A REGULAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS NO BRASIL

COORDENADORES
Carlos Roberto de Oliveira
Cíntia Maria Ribeiro Vilarinho

ISBN: 978-65-994611-2-5

Projeto gráfico e diagramação:
Regina Beer - Ex Libris Comunicação Integrada

A REGULAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS NO BRASIL

COORDENADORES
Carlos Roberto de Oliveira
Cíntia Maria Ribeiro Vilarinho

São Paulo, 2021

Sumário

10 PREFÁCIO – Palavra do Presidente da ABAR

15 MENSAGEM DA ENTIDADE APOIADORA
Palavra do Presidente da KPMG

19 APRESENTAÇÃO DOS COORDENADORES

23 1. JURIDICO, INSTITUCIONAL, GOVERNANÇA E CONTROLE SOCIAL

26 Apresentação do Capítulo
Dalto Favero Brochi

32 A nova regulação dos setores de infraestrutura
Rafael Véras de Freias

54 Experiência da regulação pública em Portugal
Pedro Costa Gonçalves

68 Perspectivas para a regulação infranacional diante do novo marco do saneamento
Carlos Roberto de Oliveira e Magnus Caramori

91 Instrumentos de participação social: avanços e desafios no saneamento básico
Daniela Carvalho Cambraia Dantas e Silvio Pinto Anunciação Neto

114 A universalização em pauta: desafios e benefícios do equilíbrio entre poder concedente, prestadores regulados, usuários e agências reguladoras
Daniel Manzi e Daniela Janaína Pereira Miranda

137 O conceito de regulação e seus desdobramentos práticos
Flavine Meghy Metne Mendes

161 Instrumentos regulatórios de controle e participação social no saneamento básico
Igor Medeiros da Silva e Samira Bevilaqua

181 2. SANEAMENTO BÁSICO

184 Apresentação do Capítulo
Kátia Muniz Côco

190 O papel da ANA diante do novo marco legal do saneamento estabelecido pela Lei 14.026/2020
Carlos Motta Nunes

205 Novo marco legal: O que muda na prestação dos serviços de saneamento básico a nível estadual e seus efeitos futuros
Alessandra Francisca dos Santos e Eduardo Henrique da Cunha

229 Interface entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico para proteção de mananciais
Alessandro Silva de Oliveira e Luíza Kaschny Borges Burgardt

256 A regulação por menus – teoria e prática
Camila Elena Muza Cruz e Itamar Aparecido de Oliveira

279 A remuneração da base de ativos como incentivo à universalização
Cássio Leandro Cossenzo e Raphael Castanheira Brandão

301 Estrutura tarifária no setor de saneamento básico
Edgar Antonio Perlotti e Luiz Antonio de Oliveira Júnior

322 Regionalização do saneamento básico como estratégia para alcançar a universalização dos serviços: um benchmarking dos Estados brasileiros
Eduarda Fernandes de Almeida, Ingrid Graziele Reis do Nascimento e Vanessa Fernanda Schmitt

357 O papel da regulação na implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos
Élen Dânia Silva dos Santos

384 Metodologia Acertar – experiências pioneiras - Estudo de Casos: ARSEC-MT e ADASA-DF
Ildisneya Velasco Dambros e Rossana Santos de Castro

413 Viabilidade econômico-financeira dos serviços de saneamento básico à luz do Decreto nº10.710/2021 e da Portaria nº 557/2016
Lucas Candido dos Santos e Mario Augusto Parente Monteiro

435 A Contabilidade regulatória aplicada ao setor de saneamento - experiências na regulação a nível Estadual
Marcos Koritiake e Verival Rios Pereira

465 Procedimentos para elaboração das normas de referência e a agenda regulatória da ANA para o biênio 2021-2022
Renato Monteiro e Thimóteo Cezar Lima

490 Regulação por exposição e as normas de indicadores da ANA: O que nos ensinam as experiências nacionais?
Samuel Alves Barbi Costa e Sergio Henrique Carreiro Bernardes

523 3. SERVIÇOS LOCAIS DE GÁS CANALIZADO

526 Apresentação do Capítulo
Anapaula Fernandes da Rocha Campos

533 A atual regulação estadual da TUSD e TUSD-E, como forma de evitar o By-pass no legislador estadual
Zevi Kann

557 Preocupações regulatórias e concorrenciais nos mercados de distribuição e comercialização de gás natural à luz da "Nova Lei do Gás"
Celso Fernandes Campilongo e Débora Nery Schwartz

568 A ligação entre biometano e projetos estruturantes de distribuição de gás natural
Andre Luís Pinto da Silva e Edgar Antonio Perlotti

581 Ferramentas de participação da sociedade na elaboração de regulações de gás natural: AIR, Consultas Prévias, Consultas Públicas e Audiências Públicas
Bruna Catarina Ribeiro Silva e Douglas Costa Santos

605 Novos desafios para estruturação dos contratos de concessão e das renovações dos serviços de gás canalizado nos estados
Carina Aparecida Lopes Couto e Maria Eugênia Bonomi Trindade

632 O estágio da regulamentação do mercado livre de gás nos estados
Daniel Rennó Tenenwurcel e Débora Cristina Niero

658 Projetos estruturantes abastecidos com o GNC ou GNL – aprovação e regulação de projetos de redes locais de gás canalizado pelas Agências Reguladoras
Eliésio Francisco da Silva e Renato Massaru Nakai

675 O papel da taxa de fiscalização de serviços regulados
Marcelo Ladeira Moreira da Costa e Mariana Gabriela de Oliveira

696 Análise da constitucionalidade do art. 31 da lei nº 14.134/2021 sob a perspectiva da competência regulatória da comercialização do gás natural: estados ou união
Márcio Rodrigues Melo e Mário Augusto Parente Monteiro

714 Os leilões de suprimento de gás, como importância fundamental para a possibilitar a entrada de concorrentes no fornecimento aos Estados e transparência
Maria Regina Rocha e Tiago de Ávila Acquaviva

739 Indicadores de fiscalização no mercado de gás natural, como garantia de segurança técnica e de abastecimento nos estados
Pedro Oliveira de Sena Batista e Valter Almeida da Silva

761 Mercado livre de gás canalizado: principais desafios
Priscila Erosa Sebastião e Tiago de Ávila Acquaviva

783 4. TRANSPORTES E LOGÍSTICA

786 Apresentação do Capítulo
Luiz Afonso Senna

790 Matriz O/D de cargas rodoviárias no mercosul e os futuros desafios para o Brasil
André Dulce Gonçalves Maia e Márcia Lika Mon-Ma

814 Governança regulatória – Uma leitura conjunta do decreto nº 9.203/2017 e da portaria ANTT nº 1/2020, à luz da abordagem analítica dos arranjos institucionais de implementação e da regulação informada por evidências
Cristiano Della Giustina e Thertison Teixeira de Oliveira

844 Inovações regulatórias em concessões de rodovias federais sob a perspectiva da atuação responsiva
Edinailton Silva Rodrigues, Marcelo Cardoso Fonseca e Tatiana Thomé de Oliveira

867 É tempo de fiscalização responsiva: contexto e metodologia do projeto de responsividade fiscalizatória da agência nacional de transportes aquaviários (ANTAQ)
Fábio Queiroz Fonseca e Gabriela Coelho da Costa S.

887 Perspectivas do marco regulatório das rodovias federais concedidas
Fernando Barbelli Feitosa e Hildevana Meire Silva Almeida

910 Previsão de produção de transporte ferroviário: uma aplicação do modelo de componentes não observáveis
Gilson Gonçalves de Matos e Thiago de Oliveira Victorino

937 A importância do modelo regulatório na competitividade dos leilões de infraestrutura rodoviária
Hugo Alves Silva Ribeiro e Leonardo Villela de Simone Teixeira

960 Mobilidade como serviço: sistema de transporte terrestre individual privado do Distrito Federal e regulação disruptiva
Matson Lopes da Silva e Thayna Aparecida de Oliveira

971 5. REGULATORY BEYOND

976 Apresentação do Capítulo
André Coutinho e Dustin Pozzetti

979 A Importância da regulação no contexto da economia digital e da inovação
Ana Claudia Karam Abdallah Dos Santos e Dustin Pozzetti

990 Compartilhamento de Infraestruturas de Postes de Energia
Henrique Pinheiro e Marcelo Lima Ribeiro

1007 A Transformação Digital na Cadeia do Setor Elétrico
Adriana Valéria Pugliesi, Beyla Esther Fellous e Franceli Jodas

1028 O papel da regulação na eficácia e eficiência dos serviços de saneamento no Brasil
Cíntia Maria Ribeiro Vilarinho

1052 Transformações Digitais e Impactos Transversais para Novos Negócios no setor de Telecomunicações
Flavia Mansur Murad Schaal, Rodrigo de Lima Vaz Sampaio, Marcelo Ribeiro e Flávio Ambrosi

1063 Contradições no ambiente regulatório das telecomunicações - O dilema dos bens reversíveis
Rafael Botelho Silva e Matheus Marques da Silva

1086 Estruturas de Governança em Setores Regulados
Ana Claudia Karam Abdallah dos Santos e Adriana Valéria Pugliesi

1093 Impactos da RegTech no Setor de Óleo e Gás
Fábio Tomkowski, Rodrigo de Lima Vaz Sampaio e Anderson Dutra

1102 Competitividade nos Mercados Bancário e Securitário: *Fintechs, Insurtechs*, Banco Digital, *Open Banking* e Meios Instantâneos de Pagamento
Erik Frederico Oioli e Ricardo Castagna

Prefácio

FERNANDO ALFREDO RABELLO FRANCO
Presidente da ABAR

É uma honra e uma alegria apresentar esta coletânea de artigos sobre os temas mais candentes no ambiente regulatório atual. A honra deve-se ao fato de, em nome da Diretoria e das Câmaras Técnicas da Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR), podermos oferecer mais esta importante contribuição para o debate qualificado e a consequente consolidação da regulação brasileira. A alegria, credito à oportunidade de, ao realizarmos o XII Congresso Brasileiro de Regulação, termos aqui reunidos, nesta publicação, alguns dos principais expoentes do pensamento regulatório do País.

A regulação, instrumento imprescindível para a concretização de direitos e atividades econômicas, enfrenta o desafio permanente de assegurar a disponibilidade e adequação das infraestruturas à sociedade brasileira. As recentes revisões legislativas que culminaram no Novo Marco Legal do Saneamento e na Nova Lei do Gás são exemplos inequívocos, mas não isolados, da contínua

atualização que se impõe aos agentes reguladores, em sintonia com as mudanças observadas nos respectivos setores da economia nacional.

Nesse contexto de crescentes exigências de qualificação dos entes reguladores, a ABAR orgulha-se do papel que tem desempenhado, ao longo de 22 anos de existência, na formação e treinamento de recursos humanos, no debate aprofundado das questões pertinentes à regulação e na oferta permanente de oportunidades de capacitação. Empenho que se consolida, entre outras iniciativas e produtos, em publicações como esta, resultado do trabalho incansável que vem sendo realizado pelas Câmaras Técnicas da ABAR na produção e difusão de conhecimento. Em nome da Diretoria, agradeço ao minucioso trabalho realizado pelos organizadores Carlos Roberto de Oliveira e Cíntia Maria Ribeiro Vilarinho.

Distribuídos em cinco volumes, os 49 textos aqui reunidos abordam algumas das principais questões tratadas no âmbito das Câmaras Técnicas, e estão agrupados de acordo com as áreas de atuação das Câmaras. Cada capítulo reúne entre sete e 13 artigos, de autoria de integrantes desses grupos temáticos e também de especialistas convidados, e conta com uma apresentação assinada pelos seus coordenadores.

No primeiro volume, "Jurídico, Institucional, Governança e Controle Social", com apresentação de Dalto Favero Brochi, estão reunidos sete artigos, que abordam desde a nova regulação dos setores de infraestrutura e experiências de países como Portugal até perspectivas para a regulação infranacional e questões como participação social, universalização, conceitos de regulação e seus desdobramentos práticos e instrumentos regulatórios de controle.

O segundo capítulo, dedicado ao tema "Saneamento Básico", é apresentado por Kátia Muniz Côco e oferece dez abordagens sobre diferentes aspectos da regulação do setor, impactada pela recente aprovação de um Novo Marco Legal. O papel da ANA no novo cenário é um dos temas discutidos, assim como sua agenda regulatória e a elaboração das normas de referência para o setor. Também são tratados temas como os impactos da nova legislação na prestação de serviços em nível estadual; estrutura tarifária; contabilidade regulatória; viabilidade econômico-financeira dos serviços; política nacional de resíduos sólidos; interface entre

as diferentes políticas do setor para proteção de mananciais; e experiências pioneiras na aplicação da Metodologia Acertar.

O capítulo 3, "Serviços locais de gás canalizado", apresentado por Anapaula Fernandes da Rocha Campos, é o mais extenso, com 11 artigos que se debruçam sobre os desdobramentos da Nova Lei do Gás, as preocupações regulatórias e concorrenciais que ela desperta, e outras questões atuais do setor. Entre os demais temas estão: biometano e projetos estruturantes; ferramentas de participação social; desafios para a estruturação de contratos; regulamentação do mercado livre de gás nos estados; projetos de redes locais de gás canalizado; o papel da taxa de fiscalização; competência regulatória da comercialização do gás natural; leilões de suprimento de gás; indicadores de fiscalização; e desafios do mercado livre de gás canalizado.

No capítulo "Transportes", que tem apresentação de Luiz Afonso Senna, os oito artigos reunidos abordam questões como matriz O/D de cargas rodoviárias no Mercosul; governança regulatória; inovações em concessões de rodovias federais; fiscalização responsiva na Antaq; perspectivas do marco regulatório das rodovias federais; transporte ferroviário; modelo regulatório na competitividade dos leilões; e mobilidade como serviço.

O capítulo 5 é denominado "Regulatory Beyond" e contém nove artigos produzidos pela KPMG que discorrem sobre temas que podem impulsionar os resultados da regulação em todos os *stakeholders*, como: transformação e economia digital; inovação; compartilhamento de infraestruturas; bens reversíveis; *RegTechs*; mercados bancário e securitário e a eficácia e eficiência dos serviços de saneamento.

A diversidade e amplitude dos temas e a qualidade dos artigos reunidos neste livro fazem dele uma enorme contribuição para o debate regulatório e mais um passo importante a caminho da consolidação da regulação brasileira, objetivos aos quais a ABAR vem se dedicando há mais de duas décadas.

As Câmaras Técnicas da ABAR tem sido, ao longo dos anos, um dos principais instrumentos de fomento ao debate, à troca de experiências

e ao aprofundamento das questões regulatórias. Com três rodadas anuais de reuniões ordinárias, além de outras iniciativas de benchmarking entre agências reguladoras, as Câmaras promovem o intercâmbio permanente com órgãos e instituições federais e também com o meio acadêmico, nacional e internacional.

Alguns dos produtos desse esforço estão disponíveis online na Biblioteca da ABAR: livros, *papers* temáticos, coletâneas de artigos, pesquisas, anuários de saneamento, panoramas do projeto Acertar, entre outros documentos. Enriquecida a cada ano com novas contribuições de reguladores e acadêmicos, a Biblioteca vem se consolidando como um repositório do que de mais relevante se produz em termos de conhecimento na regulação brasileira.

Por meio de acordos de cooperação e parcerias com instituições de ensino e pesquisa, e também com órgãos governamentais, tanto nacionais quanto internacionais, a ABAR vem investindo também na realização de pesquisas setoriais e no desenvolvimento de projetos conjuntos e novas oportunidades de capacitação.

Entre essas instituições destacam-se: *Florence School of Regulation* (FSR), Fundação Getúlio Vargas (FGV), Fundação Instituto de Administração (FIA), Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (Ibmec), Instituto Trata Brasil (ITB), Controladoria Geral da União (CGU) e Programa de Energia para o Brasil (BEP), do Reino Unido, entre outras.

Graças a essas parcerias e ao trabalho desenvolvido pela Diretoria e pelas Câmaras Técnicas, o portfólio de cursos oferecidos pela ABAR não para de crescer. Tanto que ganhou, este ano, uma plataforma exclusiva dedicada às ofertas de Ensino a Distância, a Plataforma ABAR/EAD. Ali estão reunidas todas as opções de capacitação e aprimoramento desenvolvidos pela ABAR para reguladores, prestadores de serviço e demais interessados no mundo da regulação.

Nem mesmo a pandemia de Covid-19 foi capaz de estancar o fluxo contínuo de debates promovidos pela ABAR em busca do aperfeiçoamento da regulação: desde abril de 2020, quando foram suspendidas as atividades presenciais por razões sanitárias, a ABAR realizou mais de 50 we-

binars sobre os mais variados temas, com a participação ativa dos integrantes das Câmaras Técnicas e a presença de inúmeros especialistas convidados.

Motivos, portanto, não nos faltam para orgulhar-nos do trabalho que a ABAR vem realizando em prol do avanço e da consolidação da atividade regulatória no País. Esforço do qual faz parte a publicação desta coletânea de artigos, "A Regulação de Infraestruturas no Brasil", mais um importante instrumento no sentido de promover a disseminação do conhecimento sobre temas e aspectos de relevância nacional.

Em seus 22 anos de história, a ABAR chega à 12ª edição do Congresso Brasileiro de Regulação e 6ª ExpoABAR, maior evento da América Latina dedicado ao tema, como um dos mais relevantes atores no cenário da regulação nacional. Com o lançamento desta obra – apresentada como e-book gratuito e também em versão impressa, com o patrocínio da KPMG –, a ABAR reafirma sua missão de promover a mútua colaboração entre as associadas e os poderes públicos, na busca do aprimoramento da regulação e da capacidade técnica, contribuindo para o avanço e consolidação da atividade regulatória em todo Brasil.

Mensagem da Entidade Apoiadora

O futuro ao nosso alcance

CHARLES KRIECK
Presidente da KPMG

O leitor tem em mãos um acurado estudo da Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR) sobre os diversos aspectos (jurídicos, institucionais, de governança e de controle social) da regulação dos setores de saneamento, serviços locais de gás canalizado, transportes, energia elétrica, telecomunicações e serviços bancários e securitários no Brasil. A KPMG colabora com a produção do capítulo denominado *Regulatory Beyond.*

Nas últimas décadas, o Brasil vem avançando no sentido de se ajustar ao ritmo das rápidas transformações que ocorrem nos países desenvolvidos. As privatizações de diversas empresas estatais e os avanços dos setores de infraestrutura trouxeram a necessidade de se criar marcos regulatórios, ou seja, leis, regras e diretrizes para regular o funcionamento desses setores.

No País, estão em tramitação, no Congresso Nacional, os marcos regulatórios de eletricidade, ferrovias e transporte marítimo. Também tivemos duas regulamentações importantes: em abril de 2021, a da Nova Lei do Gás; e, em 2020, o Novo Marco Regulatório do Saneamento.

A aprovação deste último representou um passo fundamental rumo à modernização do País. Além de atualizar o marco legal do saneamento, a Lei nº 14.026/2020 tornou obrigatório que os contratos prevejam metas de desempenho e de universalização dos serviços e adotou a regionalização dos serviços de saneamento. Esses e outros aspectos contidos na nova lei estimulam a concorrência e auxiliam a criar um ambiente mais favorável à qualidade e eficiência do setor.

O Marco Regulatório do Saneamento Básico também estabeleceu o objetivo de ampliar o fornecimento de água para 99% da população e de tratamento de esgoto para 90%, até dezembro de 2033. Essas metas são ambiciosas, não há dúvida, mas agora o Brasil pode ter as ferramentas necessárias para atingi-las.

Para pavimentar o caminho rumo a esses objetivos, o Marco Regulatório estabeleceu condições para que os prestadores de serviços de saneamento possam realizar os aportes necessários sem correr os riscos provenientes da atual situação de falta de uniformidade jurídica.

A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) será responsável pela edição de normas de referência de saneamento, que incluem requisitos de qualidade e eficiência na condução dos serviços, bem como na manutenção e operação de sistemas, além da regulação de tarifas, padronização de instrumentos contratuais, metas de universalização, contabilidade regulatória, cálculo de indenizações e regras de vencimento.

A pandemia da Covid-19 explicitou a necessidade urgente de o Brasil melhorar a qualidade de seus serviços de infraestruturas. E é preciso caminhar depressa, porque o mundo anseia por crescimento. A crise afetou todos os países, ainda que em diferentes graus, e o avanço da vacinação trouxe um clima de otimismo sobre a retomada do crescimento econômico nos próximos anos, como mostrou a pesquisa KPMG CEO Outlook 2021. O Brasil não pode perder tempo...

O mundo está cada vez mais atento, por exemplo, às questões ambientais, sociais e de governança (ESG); o Brasil e outras nações comprometeram-se com a meta de zerar emissões líquidas de gases de efeito estufa até 2050. Como chegaremos a esses resultados ambiciosos se não cuidarmos do básico, do qual as infraestruturas constituem o expoente primordial?

Considerando que as carências da infraestrutura brasileira representam uma pesada herança do passado, o Brasil também precisa discutir alguns temas do futuro. E nada mais "futurístico" do que o 5G, a quinta geração de comunicações móveis de banda larga, que trará avanços significativos em áreas de vanguarda como a telemedicina, projetos de cidades inteligentes e até nos futuros carros autônomos.

De acordo com a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), a licitação do 5G deve movimentar R$ 49,7 bilhões, dos quais R$ 10,6 bilhões deverão ser desembolsados pelas vencedoras do leilão para pagamento das outorgas. Mas o restante – R$ 39,1 bilhões – deverá ser investido pelas empresas vencedoras para cumprir as contrapartidas previstas no edital.

No leilão de 5G foram oferecidas às operadoras quatro faixas de frequência: 700 MHz; 2,3 GHz; 3,5 GHz; e 26 GHz. O edital da Anatel prevê para essas faixas contrapartidas como disponibilização de 5G nas capitais do País até julho de 2022; ampliação de internet 4G para as rodovias; migração do sinal da TV parabólica para liberar a faixa de 3,5GHz para o 5G; construção de rede privativa de comunicação para a administração federal; instalação de rede de fibra óptica via fluvial na região amazônica; e expansão de internet móvel de qualidade para as escolas públicas de educação básica.

O futuro, portanto, está ao nosso alcance.

A definição dos demais marcos regulatórios representará um grande impulso para o aumento dos investimentos e, consequentemente, para o nosso desenvolvimento econômico. Nos últimos 30 anos, tivemos uma média de 18% do PIB em investimentos – abaixo da média mundial dos países emergentes que é de 24% do PIB. Uma vez destravados os marcos regulatórios ainda pendentes, haverá uma grande atração por investimentos maciços em infraestrutura que poderão ser uma alavanca para o crescimento sustentável do PIB brasileiro nas próximas décadas.

Convidamos o leitor a conhecer um pouco mais sobre esse universo regulatório por meio dos artigos produzidos pela ABAR em conjunto com a KPMG.

Apresentação
dos Coordenadores

Apresentação dos Coordenadores

Vivemos num mundo onde os bens naturais têm se tornando cada vez mais escassos. A transformação sucessiva de recursos para prover a sociedade com produtos e serviços capazes de atender as crescentes demandas de consumo, bem-estar, saúde e qualidade de vida têm causado uma série de adversidades.

É como se fizéssemos parte de um grande jogo. Entre os players temos, de um lado, quem cria as regras, do outro quem as cumpre e numa terceira ponta aqueles que deveriam ser beneficiados pela sua efetividade. A desarmonia desse arranjo pode ter como consequência a geração de normativos que prejudicam o desenvolvimento dos mercados ou, de modo oposto, a ausência de prescrições que incentivem serviços adequados, o equilíbrio econômico-financeiro e o acesso aos serviços de modo equânime pela sociedade. Dessa maneira, o equívoco de se buscar a vitória individual por qualquer uma das partes promove desigualdades sociais, impactos ambientais e desordenamentos da governança, num esquema de ganha-perde instável e sucessivo.

Como mudar esse cenário e promover a sustentabilidade com a harmonia entre todos os interesses para que prevaleça o bem comum? A palavra-chave é **REGULAÇÃO**. Uma função sofisticada que deve ser exercida com tecnicidade, transparência e eficiência, não apenas

para cumprir os princípios da Administração Pública, mas sobretudo, para promover o equilíbrio entre as partes constituintes da prestação de serviços públicos e, assim, estimular a excelência das infraestruturas brasileiras.

O nobre papel de agência reguladora, exercido através das funções da regulação técnica – que edita normativos e fiscaliza a qualidade dos serviços – e da regulação econômica – que incentiva custos eficientes e investimentos apropriados –, vai além dos limites legais da sua competência. Tem a potencialidade de gerar conhecimento na capacitação dos prestadores dos serviços, disseminar alternativas de sucesso para os setores regulados e transformar vidas por meio do acesso aos serviços essenciais que conferem dignidade, saúde e bem-estar. Assim, uma boa agência divide a sua atribuição de regular com todos os envolvidos, promovendo a transparência e integrando a sociedade de forma consciente em relação aos seus direitos e deveres.

A presente coletânea de artigos, incentivada e produzida pela Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR) em parceria com a KPMG, apresenta aspectos essenciais para a evolução da regulação de infraestruturas no Brasil. Os mais de 70 autores que contribuíram voluntariamente para a formação da obra coadunam dessa visão sobre a importância da regulação para o desenvolvimento do saneamento, serviços locais de gás canalizado, transportes, telecomunicações, energia elétrica e outras infraestruturas, além da necessidade de reflexão sobre os aspectos jurídicos, institucionais e de controle social.

Acreditamos que a **UNIVERSALIZAÇÃO DA REGULAÇÃO** é fundamental para melhores condições de utilização dos recursos naturais disponíveis, além de conduzir todos os esforços para um novo normal: a cooperação, o desenvolvimento sustentável e a inovação para o aprimoramento do ambiente de prestação de serviços públicos no Brasil.

Com o desejo de uma ótima leitura,

Carlos Roberto de Oliveira

Cíntia Maria Ribeiro Vilarinho

ABAR
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO

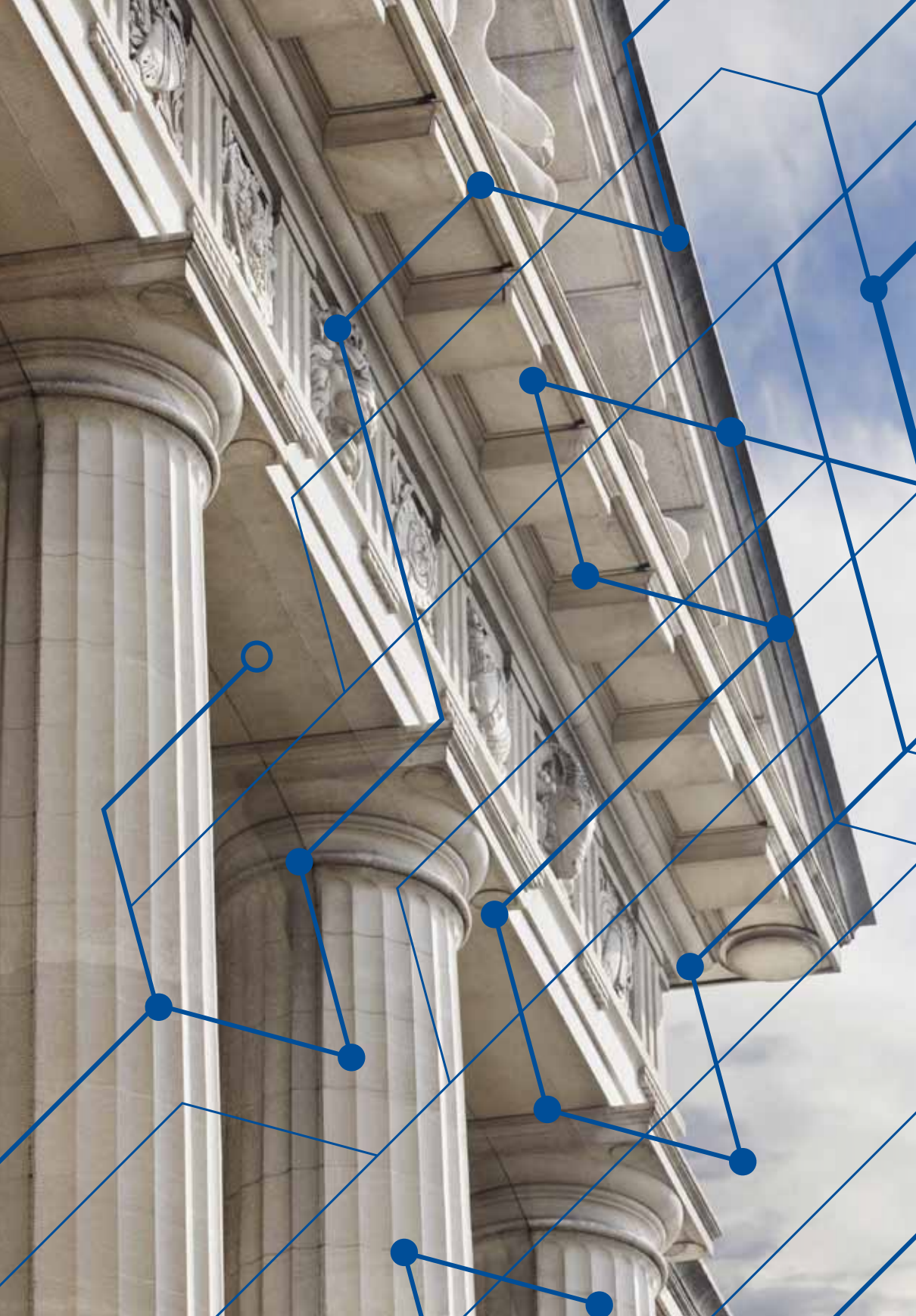
1

A Regulação de Infraestruturas no Brasil

Assuntos Jurídicos e Institucionais, Governança e Controle Social

COORDENADORES
Carlos Roberto de Oliveira
Cíntia Maria Ribeiro Vilarinho

KPMG



1

Jurídico, Institucional, Governança e Controle Social

Apresentação

Este capítulo traz uma visão de como são amplos e abrangentes os temas apresentados e discutidos na Câmara Técnica de Assuntos Jurídicos e Institucionais, Governança e Controle Social – CTJI-GCS, da Associação Brasileira de Agências de Regulação - ABAR.

Mas antes de iniciar a apresentação dos artigos que compõem este capítulo, quero aproveitar a oportunidade para relembrar alguns fatos marcantes sobre a CTJI-GCS, desde sua instalação pela ABAR e homenagear seus coordenadores e secretários executivos.

Sua história se inicia com atuação do Grupo de Trabalho de Assuntos Jurídicos – GT Jurídico, no âmbito da Câmara Técnica de Saneamento – CT-SAN.

E foi em face das demandas e dos volumes de discussões do GT Jurídico, com assuntos diretamente relacionados com a regulação dos serviços de saneamento, que houve a sua evolução e se transformou na Câmara Técnica de Assuntos Jurídicos e Institucionais – CTJI.

A primeira reunião da CTJI ocorreu em 26/04/2016, em Belo Horizonte/MG, tendo como Coordenador o Sr. Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso, então

Diretor Geral da ARSAE-MG, e Secretário Executivo o Sr. Paulo Gabriel de Lima, então Procurador da ARSAE-MG.

A partir de 2019 a CTJI passou a ser coordenada pelo Sr. Luigi Eduardo Troisi, então Conselheiro da AGENERSA-RJ, e secretariada pela Sra. Flavine Meghy Metne Mendes, então Procuradora da AGENERSA-RJ.

Nesse mesmo ano a ABAR também instituiu a Câmara Técnica de Transparência e Controle Social – CT-TCS, que teve sua primeira reunião realizada em 27/06/2019, em Americana/SP, conjuntamente com a CTJI.

Na sequência, essas duas Câmaras Técnicas (CT-JI e CT-TCS) passaram por um processo de fusão, transformando-se na Câmara Técnica de Assuntos Jurídicos e Institucionais, Governança e Controle Social – CTJI-GCS.

Em agosto de 2020 o Presidente da ABAR, Sr. Fernando Alfredo Rabello Franco, convidou a mim, Dalto Favero Brochi, Diretor Geral da ARES-PCJ, para coordenar a CTJI-GSC, tendo como Secretários-Executivos o Sr. Carlos Roberto de Oliveira, Diretor Administrativo e Financeiro da ARES-PCJ, e a Sra. Flavine Meghy Metne Mendes, sendo que ela deixou a CTJI-GCS no início de 2021.

Um fato marcante ocorrido em julho de 2020 e que fomentou muitas discussões da CTJI-GCS foi a promulgação da Lei federal nº 14.026/2020 - Novo Marco Legal do Saneamento Básico, que alterou, dentre outras, a Lei federal nº 11.445/2007 - Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, e trouxe muitas novidades ao setor.

A lei também deu novas competências à ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, que emitirá normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico para os titulares, agências reguladoras e prestadores desses serviços.

As alterações promovidas pela Lei nº 14.026/2020 criaram também um ambiente fértil e rico para interpretações e discussões nas últimas reuniões da CTJI-GCS, sempre pautadas com temas relevantes e inter-relacionados entre o Novo Marco Legal do Saneamento, as agências

reguladoras e as áreas abrangentes da Câmara Técnica: jurídico-institucional, governança e controle social.

Mas a CTJI-GCS, apesar de ter sua origem dentro da Câmara Técnica de Saneamento, não restringe suas discussões somente a esse setor, e uma mostra disso são os sete artigos que foram selecionados para comporem este capítulo.

Assim, eu os convido para uma atenta leitura desses importantíssimos artigos, dos quais apresento, a seguir, um pequeno resumo.

O primeiro artigo, que fala sobre "A nova regulação dos setores de infraestrutura", foi escrito pelo Professor Rafael Véras de Freitas, e traz uma referência sobre a necessidade de estabilidade aos setores da infraestrutura, que exigem enormes somas de investimentos financeiros, principalmente contra a captura regulatória.

Através desse artigo, o autor busca confirmar a evolução da regulação dos setores de infraestruturas para ser mais experimental, e menos prescritiva; mais responsiva, e menos intrusiva e expropriatória; menos ergótica, mais incompleta.

No segundo artigo, o Professor da Universidade de Coimbra, Pedro Costa Gonçalves, analisa a "Experiência da regulação pública em Portugal", sobretudo quanto a sua independência que, em regra, caracteriza o estatuto jurídico das entidades reguladoras, assim como é também no direito português.

Conforme o autor, o artigo busca, em primeiro lugar, expor o sentido e alcance da independência dos reguladores enquanto, por um lado, "independência de posição" e, por outro, "independência de ação", para, num segundo momento, se dar conta de episódios da experiência regulatória portuguesa que evidenciam ameaças ou que assinalam limites da independência das entidades reguladoras.

Já o terceiro artigo nos traz as "Perspectivas para a regulação infranacional diante do novo marco do saneamento" e seus autores, Car-

los Roberto de Oliveira e Magnus Caramori, propõem refletir sobre as novas perspectivas e arranjos jurídico-institucionais oportunizados pela Lei federal nº 14.026/2020 - Novo Marco Regulatório do Saneamento Básico, principalmente quanto ao papel das agências reguladoras infranacionais de saneamento.

O artigo também aborda os avanços consolidados pela Lei federal nº 11.445/2007 como o planejamento, regulação, fiscalização e prestação e traz, ainda, considerações acerca do papel da regulação como indutora de melhores práticas, previsibilidade e tecnicidade para o saneamento básico e as dificuldades sobre a necessária universalização da regulação e os desafios para adequada política pública regulatória, além de pontuar particularidades do saneamento básico e as múltiplas modelagens de entes reguladores.

O quarto artigo remete aos "Instrumentos de participação social: avanços e desafios no saneamento básico". Seus autores, Daniela Carvalho Cambraia Dantas e Silvio Pinto Anunciação Neto, analisaram a Constituição Federal e as leis federais nº 11.455/2007 - Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico e a nº 13.460/2017 - Código de Defesa dos Usuários dos Serviços Públicos, sob a perspectiva da participação social, e os resultados sobre a estruturação das ouvidorias municipais no Estado de São Paulo.

Também foram analisados os planos municipais de saneamento básico, enquanto instrumentos que poderiam fomentar à participação social na área do saneamento básico em municípios do Estado do Piauí.

No quinto artigo "A Universalização em pauta: desafios e benefícios do equilíbrio entre poder concedente, prestadores regulados, usuários e agências reguladoras", seus autores, Daniel Manzi e Daniela Janaína Pereira Miranda, analisam a aproximação da universalização do saneamento das questões sociais, econômicas e ambientais e ainda retrata a prestação dos serviços de saneamento básico como imprescindível à dignidade humana.

Eles ressaltam que a Lei federal nº 14.026/2020 - Novo Marco Regulatório do Saneamento Básico, além de apresentar alterações

nas questões relacionadas a gestão regulatória, também apresenta e alerta sobre questões que concernem à importância da disponibilidade e segurança hídrica, nas inter-relações e desafios em tratar a universalização da prestação de serviços de saneamento básicos entre o poder concedente, prestadores e usuários, bem como a qualidade dos serviços de saneamento, direito fundamental de toda a população e combustível para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental do país.

No sexto artigo, sua autora, Flavine Meghy Metne Mendes, traz "O Conceito de Regulação e seus desdobramentos práticos", através de revisão bibliográfica sobre esse conceito, seu significado e perspectivas teóricas que buscam compreender sua inter-relação com o sistema sócio- econômico e mostra alguns aspectos prioritários, como a intensidade necessária da regulação e seu impacto na vida social polarizam os fóruns de discussão contemporânea dentro da evolução do conceito e de sua operacionalização.

Os resultados indicam que o conceito é polissêmico e sua prática sofre as influências das forças sociais e econômicas que interagem no seio do ente estatal, precipuamente como efeito da valorização das instâncias burocráticas no processo de governança e tomada de decisões.

E por fim, temos o sétimo artigo "Instrumentos Regulatórios de Controle e Participação Social no Saneamento Básico", de autoria de Igor Medeiros da Silva e Samira Bevilaqua, que aponta para a importância dos mecanismos de controle e participação social para a gestão da administração pública brasileira, especialmente no ambiente regulatório dos serviços de saneamento básico.

O texto apresenta, também, práticas de governança e de participação social de modo a proporcionar ao cidadão a inclusão nas discussões dos serviços regulados, contribuindo assim para a melhoria do ambiente regulatório.

Como pode ser observado, os artigos aqui apresentados mostram como os temas da Câmara Técnica de Assuntos Jurídicos e Institucio-

nais, Governança e Controle Social – CTJI-GCS, são ecléticos e inovadores, até mesmo em função da complexidade e abrangência dos assuntos que nela são debatidos.

Assim, desejo boa leitura a todos.

DALTO FAVERO BROCHI (*)
Coordenador da CTJI-GCS da ABAR

(*) Dalto Favero Brochi - Diretor Geral da Agência Reguladora PCJ (ARES-PCJ) e Diretor da ABAR.

A nova regulação dos setores de infraestrutura

RAFAEL VÉRAS DE FREITAS
Doutorando e Mestre em Direito da Regulação pela FGV Direito Rio.
Autor dos Livros "Expropriações Regulatórias", "A Nova Regulação Portuária", "Concessão de Rodovias" e "Comentários à Lei n° 13.655/2018 (LINDB)".

Resumo

Os setores de infraestrutura predicam estabilidade. Mais do que uma afirmação acaciana, cuida-se de um característico intrínseco a setores que exigem a realização de vultosas intervenções financeiras. Trazer recebíveis a um valor presente e estabelecer prazos de amortização (e para depreciação de investimentos) não são matérias infensas ao direito. Arroubos populistas, regulações expropriatórias e capturadas produzem efeitos sistêmicos incalculáveis. Segue daí a necessidade de se endereçar uma adequada arquitetura regulatória, que seja vocacionada a corrigir a correspondente falha de mercado setorial (v.g. mercados não competitivos, assimetria de informações, bens públicos e externalidades negativas). Mas não é só. Casos há em que os setores de infraestrutura são permeados por falhas produzidas, pela própria regulação setorial (por intermédio,

por exemplo, da produção de atos capturados, pela ausência de convergência regulatória, pela produção de atos que produzem efeitos sistêmicos negativos). Nesse contexto, o objetivo do presente ensaio é o de confirmar a hipótese segundo qual a evolução da regulação de infraestruturas caminha na firme de trilha de se configurar como uma regulação mais experimental, e menos prescritiva; mais responsiva, e menos intrusiva e expropriatória; menos ergótica, mais incompleta. O presente ensaio tem natureza teórica, instrumental e propositiva.

Palavras-chave: Regulação, Infraestrutura, Falhas de Mercado, Falhas de Governo, Experimentalismo Regulatório.

1. Introdução

A intervenção reguladora do Estado no Domínio Econômico não é neutra. Ela produz externalidades positivas e negativas em diversos segmentos da sociedade. Não é por outra razão que, ao longo tempo, se desenvolveram diversos quadrantes justificadores de sua atuação na economia, especialmente, considerando-se que, em sistemas econômicos capitalistas (como o brasileiro), o mercado é o lócus legado ao setor privado. Daí a razão pela qual, num momento preambular, a base teórica sob a qual se alicerçou a regulação econômica caminhou na firme trilha da sua desnecessidade, em decorrência da primazia das liberdades individuais. Dito em outros termos, de acordo com tal vertente, a liberdade econômica seria a regra, enquanto a intervenção estatal, a exceção[1].

Assim é que, de acordo com a vertente clássica e ultraliberal, cunhada por Adam Smith[2], (e posteriormente reforçada por todo o cabedal da Economia Neoclássica e Ergótica), o sistema econômico deveria se

[1] No Brasil, v. GUERRA, Sérgio. *Discricionariedade, Regulação e Reflexividade*. Belo Horizonte: Fórum, 2018.
[2] SMITH, Adam. *A riqueza das nações:* investigação sobre sua natureza e suas causas. Tradução de Luiz João Baraúna. São Paulo: Abril Cultural, 1983. p. 379.

basear em duas premissas: *(i)* a da racionalidade ilimitada dos agentes econômicos, e *(ii)* a da infalibilidade do mercado. A racionalidade ilimitada aponta no sentido de que os agentes econômicos sempre atuariam no mercado, de forma racional, em busca da maximização de seus próprios interesses. De acordo com tal vertente, existiria um *homo economicus*, que sempre buscaria atingir seus objetivos mediante uma lógica de incentivos (fundante da *Rational Choice Theory* [3]). De outro lado, a infalibilidade do mercado pressupunha que o mercado seria um instituto perfeito, dentro do qual ocorreria a produção e a circulação de riquezas. Daí que, diante da autossuficiência das leis do mercado, a sua regulação deveria ser calibrada em consonância com a lógica da lei da oferta e da demanda. Nesse quadrante, de acordo com a Teoria da Regulação Econômica, cunhada no direito estadunidense, George Joseph Stigler[4] à frente, a regulação estatal seria desnecessária, seja porque tal inter-

[3] O homem econômico como formulado pelos economistas neoclássicos é uma construção ideal, um conceito que descreve um agente "perfeitamente racional e onisciente que, ao tomar uma decisão, conhece todas as alternativas de forma que pode escolher com precisão e assim maximizar os resultados de sua decisão. Ele conhece todos os meios que, em cada situação de fato, o levam a atingir seus objetivos" (FONSECA, Eduardo G. Comportamento individual: Alternativas ao homem econômico. Revista Novos Estudos. São Paulo: CEBRAP, 1989. p. 160). "O homem econômico é um agente dotado de preferências completas e bem ordenadas, amplo acesso à informação e poderes de processamento de informações irrestritos. Estas condições permitem ao agente realizar todos os cálculos necessários para escolher a ação que satisfaz suas preferências melhor do que qualquer alternativa. O agente é racional, no sentido de que ele maximiza de modo consciente uma função objetiva." (SIMON, Herbert. El comportamiento administrativo: estudio de los procesos decisorios en la organización administrativa. Buenos Aires: Aguilar, 1988. p. 84).

[4] STIGLER, George J. The theory of economic regulation. In STIGLER, George J. (Org.). The citizen and the State: essays on regulation. Chicago London: The University of Chicago Press, 1971. p. 114. Nesse sentido, Marçal Justen Filho assevera que: "A doutrina cunhou a expressão 'captura' para indicar a situação em que a agência se transforma em via de proteção e benefício para setores empresarias regulados. A captura configura quando a agência perde a condição de autoridade comprometida com a realização do interesse coletivo e passa a produzir atos destinados a legitimar a realização dos interesses egoísticos de um, alguns ou todos os segmentos empresariais regulados. A captura da agência se configura, então, como mais uma faceta do fenômeno de distorção de finalidades dos setores burocráticos estatais" (JUSTEN FILHO, Marçal. O direito das agências reguladoras independentes. São Paulo: Dialética, 2002. p. 97). POSNER, Richard. Teorias da regulação econômica. In: MATTOS, Paulo (Coord.). Regulação econômica e democracia: o debate norte americano. Trad. de Mariana Mota Prado. São Paulo: Ed. 34, 2004. p. 49. Em sentido complementar, V. PELTZMAN, Sam. Theory of regulation after a decade of deregulation. Political participation and government regulation. Chicago: University of Chicago Press, 1989/1998. p. 286-323.

venção incrementaria os custos de transação, seja porque ela já nasceria capturada, para atender os interesses privados ou de burocratas. Nada obstante, o paradigma da "infalibilidade do mercado" começou a ser desconstruído, a partir da crise econômica de 1929, por ocasião da quebra da Bolsa de Nova Iorque de 1929 – a qual decorreu da interrupção de uma política de exportação para os países europeus então devastados pela Primeira Guerra Mundial. E, em 2008, pela crise dos *subprimes* de 2008. A pandemia provocada pela Covid-19 trará novos capítulos para essa histórica. Seguiu daí o fortalecimento da Teoria Econômica da Regulação, de acordo com a qual o regulador deve buscar a legitimidade de sua atuação em diferentes matizes, sobretudo para garantir o bem-estar da sociedade. Mais especificamente, de que essa função tem por desiderato corrigir "falhas de mercado", gênero composto pelas seguintes espécies: *(i)* monopólios naturais; *(ii)* bens públicos, causados por problemas de coordenação entre agentes econômicos; *(iii)* externalidades negativas; e *(iv)* assimetria de informações.

Nada obstante, a própria regulação pode produzir falhas, notadamente em setores que veiculam a exploração de infraestruturas públicas. O Brasil é um exemplo saliente disso. A despeito da agenda de análise de impacto regulatório instaurada no país (desde o PRO-REG até o Decreto n° 10.411/2020), ainda termos uma regulação que: *(i)* a pretexto do corrigir falhas de mercado, produz falhas de governo; *(ii)* ultrapassando uma Análise de Impacto Regulatório – AIR, ainda incrementa os custos de transação e produz expropriações regulatórias[5]; *(iii)* que não consegue ser responsiva, nem, tampouco, se valer das externalidades produzidas pelo experimentalismo. Nesse contexto, o objetivo do presente ensaio é o de confirmar a hipótese segundo qual a evolução da regulação de infraestruturas caminha na firme de trilha de se configurar como uma regulação mais experimental, e menos prescritiva; mais responsiva, e menos intrusiva e expropriatória; e mais reflexiva e adaptável às incompletudes dos contratos de concessão. O presente ensaio tem natureza teórica, instrumental e propositiva. Para tanto, ele seguirá, de forma objetiva, o seguinte itinerário: em primeiro lugar, apontará as principais variáveis regulatórias que podem ser manejadas em setores de infraestrutura. Num segundo momento, perpassará pelas principais falhas regulatórias, que podem ter lugar nos setores de infraestrutura. E, num terceiro momento,

[5] FREITAS, Rafael Véras de. Expropriações Regulatórias. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2016.

proporá o advento de uma nova regulação dos setores de infraestrutura, que possa ser mais racional e produzir menores externalidades negativas.

2. Desenvolvimento

Os setores de infraestrutura, historicamente, ostentaram a configuração de um *monopólio natural.* É dizer, na prestação de tais serviços, só poderá haver um prestador, uma vez que os custos iniciais são elevados (*sunk costs*) e os custos para sua utilização, por cada novo usuário, são baixos (custos incrementais). Assim, para que a atividade se torne economicamente viável, deve-se retirá-la da esfera da concorrência para a obtenção de *economias de escala* e de *economias de escopo*, sob pena de a competição por utentes impossibilitar a amortização dos investimentos afundados. A *economia de escala* é aquela que terá lugar quando, já tendo o operador privado incorrido em um alto custo fixo para o desenvolvimento da atividade (v.g. construção de uma rodovia), não tem significativos custos marginais (variáveis) em virtude do aumento da quantidade de usuários. A *economia de escopo*, por sua vez, terá lugar quando o operador econômico conseguir se valer da mesma infraestrutura para desempenhar mais de uma atividade (v.g. a utilização da mesma rede de telefonia para prestar serviços de curta e de longa distância). Em tal hipótese, haverá diluição do custo fixo investido na construção da infraestrutura, justamente pela otimização do uso da rede pela exploração de outras atividades. Razão pela qual qualquer tentativa de aumentar o número de produtores dessa indústria importará na presença de uma ou mais plantas de escala subótima[6].

Para além disso, serviços prestados sob tais infraestruturas veiculam obrigações de continuidade e de regularidade (decorrentes da vetusta *publicatio*), o que impõe um viés ainda mais sistêmico à regulação dessas atividades. É que, de acordo com a concepção ainda majoritária a propósito do tema, esse regime jurídico administrativo predica a: *(i)* existência de prerrogativas em favor do estado; *(ii)* possibilidade de o prestador arrecadar preços compulsórios pela sua prestação; *(iii)* sua prestação por meio de um regime que encerra a subtração dessas atividades do regime de liberdade e da livre concorrência para serem avocadas pelo

[6] DEMSETZ, Harold. Why regulate utilities. Journal of Law and Economics. V. 11, n. 1, p. 55 – 65, 1968.

Estado; e *(iv)* decisão do Estado em delegar a sua prestação para os particulares. Nessa perspectiva, esse regime especial seria inerente às atividades qualificadas como serviços públicos, o qual seria antagônico ao das atividades privadas ou, como prefere parte da doutrina pátria, das "atividades econômicas em sentido estrito".

Daí que, num contexto da existência de um só prestador, a regulação se mostra ainda mais necessária, de modo a tentar corrigir as falhas de mercado produzidas pela existência de uma estrutura de mercado monopolista. Isso porque, em mercados que se aproximam do modelo de monopólio, os preços são ditados, unilateralmente, pelo produtor, o qual, dentro de uma perspectiva racional maximizadora, termina por fixá-los em níveis superiores aos que se vislumbrariam em uma realidade competitiva, restringindo a sua oferta. Nessa situação, tem lugar uma perda de bem-estar total para a sociedade (o "*dead weight loss*")[7].

Nesse quadrante, de acordo com José Claudio Linhares Pires e Maurício Serrão Piccini[8], a regulação, nos segmentos de infraestrutura, deve ter por desiderato: *(i)* buscar a eficiência econômica, garantindo o serviço ao menor custo para o usuário; *(ii)* evitar o abuso do poder de monopólio, assegurando a menor diferença entre preços e custos, de forma compatível com os níveis desejados de qualidade do serviço; *(iii)* assegurar o serviço universal; *(iv)* assegurar a qualidade do serviço prestado; *(v)* estabelecer canais para atender a reclamações dos usuários ou consumidores sobre a prestação dos serviços; *(vi)* estimular a inovação (identificar oportunidades de novos serviços, remover obstáculos e promover políticas de incentivo à inovação); *(vii)* assegurar a padronização tecnológica e a compatibilidade entre equipamentos; e *(viii)* garantir a segurança e proteger o meio ambiente.

Acontece que, para além da existência de estruturas de monopólios naturais (ao menos em alguns segmentos da cadeia de infraestruturas), a missão regulatória ainda é revestida de outra grande complexidade, em razão da *assimetria de informações* entre o Poder Concedente e as firmas reguladas (o que poderá ensejar a prática de comportamentos oportunista).

[7] STIGLITZ, Joseph; WALSH, Carl. Introdução à Microeconomia, Rio de Janeiro: Campus, 2003, p. 223.
[8] PIRES, Jose Claudio Linhares; PICCININI, Maurício Serrão. A regulação dos setores de infraestrutura no Brasil. In: GIAMBIAGI, Fabio; MOREIRA, Maurício Mesquita (org.). A Economia Brasileira dos anos 90, Rio de Janeiro, 1999.

É que tal relação envolve um problema de agência. De fato, o problema agente-principal se apresenta em razão das dificuldades que surgem em condições de informação incompleta e assimétrica, quando um determinado indivíduo, que se denomina "principal" contrata outro, que se denomina "agente", para a execução de uma tarefa (tal falha se manifesta nas relações entre empregado-empregador/regulador-regulado/poder concedente--concessionário). Segundo a referida teoria, que tem origem no estudo das organizações burocráticas e das estruturas hierárquicas, existem, no âmbito de uma relação econômica, ao menos, duas partes: o principal, que determina o objetivo a ser perseguido; e o agente, que executa a tarefa transferida ou imposta pelo principal[9]. Contudo, o principal não dispõe de todas as informações relevantes para verificar se a tarefa transferida ao Agente está sendo, adequadamente, cumprida. Isto ocorre, basicamente, por duas razões: *(i)* primeiro, porque o agente, em diversas oportunidades, tende a omitir, deliberadamente, tais informações; e *(ii)* segundo, porque o "risco da agência" é sobremaneira incrementado, em razão dos altos custos no estabelecimento de incentivos para que o agente cumpra suas obrigações.

Mas não é só. Não se pode desconsiderar que, a partir do desenvolvimento tecnólogo setorial, a configuração de monopólio natural tende a se desfazer. É dizer, para além de todas essas peculiaridades, o regulador passa a ter de lidar com um ambiente concorrencial assimétrico[10] (como

[9] Segundo Gary J. Miller do Departamento de Política e Ciência da Universidade de Washington: "Principal-agency theory (PAT) is one modeling technique that specifically addresses various manifestations of Weber's asymmetry. Like Weber, PAT assumes a relationship in which the agent has an informational advantage over the principal and takes actions that impact both players' payoffs. The principal has the formal authority, but in PAT, the attention is on a particular form of formal authority: the authority to impose incentives on the agent. Unlike Weber, PAT focuses on the leverage that these incentives give the informationally disadvantaged principal. In particular, the question is whether the principal can induce the more expert agent to take those actions that the principal would take if the principal had the same information as the agent. By manipulating the agent's incentives, the principal seeks to minimize shirking or agency costs—the losses imposed on the principal by an inability to align the agent's self-interest with that of the principal. This is the motivational question for the mathematical analysis of what PAT calls 'the principal's problem'." MILLER, Gary J. The Political Evolution of Principal-Agent Models. Annu. Rev. Polit. Sci. 2005. 8:203–25. Disponível em: http://faculty.washington.edu/jwilker/571/571readings/Miller.pdf Acesso em: 16 de mar. de 2014.

[10] A intensidade diferenciada de regulação em prol da abertura à concorrência tem lugar em diversos setores, como é o caso, por exemplo, do setor de energia elétrica. Neste setor, as diversas atividades desse serviço – que outrora eram prestadas sob o regime monopolístico – foram desverticalizadas nos seguintes segmentos: (i) geração, que pode ser explorada por concessionário, produtor independente (PIE) e

se passou, há mais dois lustros, no setor de telecomunicações, e vem tendo lugar, no âmbito dos setores abarcados pela mobilidade urbana). De fato, a evolução tecnológica faz emergir um conflito entre serviços públicos e competição, entre monopólio e regulação, de um lado, e concorrência e mercado, de outro. Assim, por exemplo, cite-se as inúmeras contendas entre os arrendatários e os autorizatários de exploração de infraestruturas portuárias[11]. E, no mesmo quadrante, a controvérsia que também objeto da ADPF nº 46 entre a ECT e os distribuidores de

autoprodutor (respectivamente, previstos nos artigos 4º, §5º, I, 11 e 5º, III, todos da Lei nº 9.074/1995); (ii) transmissão, atividade de condução da energia elétrica explorada por concessionários e autorizatários (artigos 17 e 14, respectivamente, da Lei nº 9.074/1995); (iii) distribuição, atividade de fornecimento de energia aos consumidores, prestada por concessionários (artigo 4º, §3º, da Lei nº 9.074/1995); e (iv) comercialização, atividade exercida por agentes econômicos comercializadores (artigo 26, II, da Lei nº 9.427/1996).68 Do mesmo modo, no setor de telecomunicações, o Serviço de Telefonia Fixo Comutado – STFC, como visto, à luz do disposto no artigo 65 da Lei nº 9.472/1997, poderá ser prestado sob distintos regimes regulatórios, assimetria que teve a sua constitucionalidade placitada pelo Supremo Tribunal Federal – STF, por maioria de votos, na decisão proferida na ADI nº 1.668/MC

[11] Tal assimetria regulatória gerou aguda controvérsia, sob a vigência da Lei n° 8.630/1983, em razão da assimetria regulatória existente entre os arrendatários de terminais portuários, especialmente utilizada na movimentação de contêineres, e os terminais privativos de uso misto, os quais estavam autorizados a realizar o transporte de "carga própria" e de "carga de terceiros". Essa conhecida controvérsia, já bem abordada por diversos juristas de nomeada, resultou no ajuizamento da Arguição de Descumprimento Fundamental – ADP nº 139. Essa ação perdeu o objeto, com o advento no Novo Marco Regulatório do Setor Portuário, em razão da assimetria regulatória ainda existente entre os arrendatários dos agora Terminais Privados. Mas o CADE teve a oportunidade de analisar essa assimetria e assim se posicionou: "Carecem de fundamento as alegações da ABRATEC de que haveria assimetrias regulatórias que ensejariam uma concorrência desleal por parte dos terminais privativos frente aos terminais públicos. Mais especificamente, (i) não existe uma obrigação de universalização e continuidade dos serviços ofertados pelos terminais públicos que pudesse gerar a prática de cream-skimming; (ii) não há a prática de free riding, visto que todos os terminais pagam as mesmas taxas quando se utilizam dos serviços comuns oferecidos pelo porto organizado; e (iii) todos os terminais são obrigados a se utilizarem do OGMO, fato este que apenas ajuda a elevar o Custo Brasil". Ao final, concluiu o órgão regulador que as "restrições à liberdade dos agentes também acarretam ineficiências desnecessárias, visto que os preços relativos dos produtos/serviços variam com o tempo, não havendo racionalidade econômica em obrigar um determinado terminal transportar um tipo de carga havendo outro tipo que se torne mais rentável. Isso significa uma utilização sub-ótima dos recursos escassos de infraestrutura do país" (Grifos postos) (Ato de Concentração n° 08012.007452/2009-31. Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE. Relator: Conselheiro César Costa Alves de Mattos. Requerente: Odebrecht Investimentos em Infra-Estrutura Ltda. e DP World FZE. Julgamento em: 10.05.2010).

encomendas na exploração do serviço postal[12] e apresentou-se, ainda, na celeuma em torno da construção do terceiro aeroporto da Região Metropolitana de São Paulo, em Caieiras, em confronto do explorador privado com os interesses dos atuais concessionários dos aeroportos de Viracopos e Guarulhos[13].

Note-se: os desafios do novo regulador de infraestruturas é um tanto mais complexo. Para além de ainda ter de dar conta dos efeitos das explorações monopólicas, ele tende a ter de formatar uma regulação que sirva a reduzir a assimetria de informações entre as partes; interditar a

[12] Ocasião em que ficou decidido que: "A atividade econômica em sentido amplo é gênero que compreende duas espécies, o serviço público e a atividade econômica em sentido estrito. Monopólio é de atividade econômica em sentido estrito, empreendida por agentes econômicos privados. A exclusividade da prestação dos serviços públicos é expressão de uma situação de privilégio. Monopólio e privilégio são distintos entre si; não se os deve confundir no âmbito da linguagem jurídica, qual ocorre no vocabulário vulgar. (...) 5. É imprescindível distinguirmos o regime de privilégio, que diz com a prestação dos serviços públicos, do regime de monopólio sob o qual, algumas vezes, a exploração de atividade econômica em sentido estrito é empreendida pelo Estado. (...) 7. Os regimes jurídicos sob os quais em regra são prestados os serviços públicos importam em que essa atividade seja desenvolvida sob privilégio, inclusive, em regra, o da exclusividade" (Grifos postos). (ADPF nº 46/DF, Tribunal Pleno. Relator original Ministro Marco Aurélio, redação para o acórdão Ministro Eros Grau, julgamento em: 05.08.2009, publicado em 26.02.2010).

[13] Nesse sentido, vale ressaltar que, em 07 de outubro de 2014, foi editada a Medida Provisória nº 656, a qual originalmente tratava apenas de subsídios para a aviação regional. Ocorre que, devido a alterações introduzidas na Câmara dos Deputados, a Lei nº 13.097/2015 – resultado da conversão da referida MP – passou a permitir, em seus artigos 123 e 124, a construção e exploração comercial de aeroportos pela iniciativa privada, medida que possibilitaria a construção do terceiro aeroporto da Região Metropolitana de São Paulo, em Caieiras, a 35 quilômetros da capital. Entretanto, esse acréscimo à MP afrontou os interesses dos atuais concessionários dos aeroportos de Viracopos e Guarulhos, ao argumento de concessionários se submeterem a um regime de serviços públicos, com todos os deveres a eles inerentes, a exemplo da realização de licitação e regulação tarifária, ao passo que os autorizatários teriam um regime mais flexível, inclusive no que diz respeito à regulação de preços, o que propiciaria uma concorrência desleal entre eles. Sensível a esse argumento, a Presidente da República vetou o dispositivo da medida provisória que possibilitara a autorização para a exploração da infraestrutura aeroportuária, nos seguintes termos: "A proposta desnatura o modelo setorial de exploração de infraestrutura aeroportuária brasileira, estabelecido com êxito nos últimos anos. Os dispositivos criariam um desarranjo regulatório no setor ao estabelecer uma assimetria concorrencial entre aeroportos concedidos e autorizados na exploração de serviço aéreo regular. Além disso, as medidas poderiam prejudicar o andamento do programa de incremento da aviação regional já em curso por meio do Programa de Aceleração do Crescimento - PAC".

criação de um ambiente concorrencial predatório; fomentar, e não inibir o advento de novas tecnologias; e ser aberto às incertezas produzidas pela relação dialética entre a regulação setorial e a regulação contratual.

Para além de todas as variáveis, o regulador não poderá se descurar da produção falhas da regulação. Explica-se. A regulação é composta pelas seguintes fases, necessariamente, interdependentes: *(i) por uma finalidade*, ou seja, um fim a ser alcançado – econômico, social ou comportamental; *(ii)* pela escolha das variáveis que serão reguladas para o atingimento dessa finalidade (*v.g.* preço, qualidade, informação, entrada, quantidade[14]); e *(iii)* pela edição de uma medida regulatória, que imponha, após a ponderação dos interesses setoriais, condutas aos agentes regulados. Nesse quadrante, ausente quaisquer dessas três frases, não há que se falar no legítimo exercício da regulação, ou, no limite, na própria existência da regulação.

Trata-se do que Cass Sustein[15] denomina de "paradoxos da regulação". Os "paradoxos da regulação", traduzidos em suas "falhas", maculam a sua validade, seja porque trazem vícios intestinos à sua formação, seja porque produzem resultados indesejados. Ainda de acordo com o autor, existem duas espécies de falhas da regulação: as relacionadas *ao processo de elaboração da norma* e as relacionadas *à sua implementação*. As primeiras se manifestam: (i) pela captura por grupos de interesse; (ii) por erros de diagnóstico e análises superficiais; (iii) pela inadequada gestão de riscos *versus* a garantia de direitos; (iv) pelos efeitos sistêmicos complexos e pela falta de antecipação das consequências; (v) pelas falhas de coordenação; (vi) pela modificação nas circunstâncias e consequente obsolescência da regulação; e (vii) pela indevida delegação de decisões políticas. As segundas decorrem: (i) da proteção inadequada; (ii) do aumento de ineficiência e excesso de controle; (iii) pela distribuição

[14] Daí porque concordamos com Carlos Emmanuel Joppert Ragazzo para quem "é de vital importância regular apenas as variáveis estritamente necessárias, a fim de evitar efeitos perversos para a sociedade em benefício de poucos". (JOPPERT RAGAZZO, Carlos Emmanuel. Regulação Jurídica, Racionalidade Econômica e Saneamento Básico, Editora Renovar, 2011, páginas 138 e 139). Sobre o tema, no Brasil, V. TRAVASSOS. Marcelo Zenni. A Legitimação Jurídico-Moral da Regulação Estatal à Luz de uma Premissa Liberal-Republicana: Autonomia Privada, Igualdade e Autonomia Pública, Editora Renovar, Rio de Janeiro, 2015. JOPPERT RAGAZZO. Carlos Emmanuel. Regulação Jurídica, Racionalidade Econômica e Saneamento Básico, Editora Renovar, 2011.

[15] SUNSTEIN, Cass. After Rights Revolution: Reconceiving the Regulatory State. Massachustts: Harvard University Press, 1993.

enviesada de benefícios; (iv) pelo surgimento de processos e resultados não democráticos. Apesar da detalhada enumeração, o autor reconhece que o rol de falhas regulatórias apontado não é taxativo, posto que "para cada justificativa de intervenção regulatória, existe uma falha correspondente como resultado da má aplicação do estatuto regulatório". Some-se a tudo isso que as falhas regulatórias podem decorrer da captura manifestada por atos praticados pela própria burocracia estatal. Trata-se de uma decorrência da *Public Choice Theory* segundo a qual os atores políticos, assim como os agentes econômicos, se valem da burocracia para maximizar seus próprios benefícios[16].

Segue daí a necessidade de se endereçar modelos de governança regulatória, que sejam resilientes e cambiáveis de acordo com os resultados produzidos pela incidência reguladora. Daí a necessidade da incidência do pragmatismo e da experimentação no desenho de governanças regulatórias, especialmente em setores que envolvem a exploração de infraestruturas públicas. O experimentalismo, que pode ser reconduzido a estudos como o de Roberto Mangabeira Unger e Charles Sabel[17] que, inspirados no trabalho de John Dewey, propõem que as políticas públicas sejam revisadas à luz da experiência prática. Trata-se, pois, de uma visão na qual as instituições são dinâmicas, e não estáticas, diante do que os arranjos institucionais devem ser experimentados e revisados continua-

[16] É que casos há em que a captura decorre de atos praticados pela própria burocracia estatal. Trata-se de uma decorrência da Public Choice Theory, segundo a qual os atores políticos só agem para maximizar seus próprios benefícios. De acordo com a referida Teoria, os indivíduos seriam maximizadores de suas próprias utilidades. Isto é, na qualidade de homens econômicos, seriam seres racionais e autointeressados, dotados de capacidades intelectuais que lhes permitiriam buscar as melhores soluções para os seus interesses particulares. Nesse quadrante, a referida teoria passa a considerar os agentes estatais como agentes econômicos que, como tal, irão direcionar seu comportamento de modo a maximizar seus próprios benefícios. De acordo com essa teoria, o processo político é concebido como "um processo dinâmico em que cada agente político persegue o seu próprio interesse." V. BUCHANAN, James M. Politics without romance: a sketch of positive public choice theory and its normative implications. In: BUCHANAN, James M.; TOLLINSON, Robert D. (Orgs.). The theory of public choice. v. II. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1984. No direito brasileiro, BAGATIN, Andreia Cristina. Captura das Agências Reguladoras Independentes. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 138.

[17] Charles Sabel e William H. Simon reconhecem que a expressão é tomada da filosofia política de Dewey. Cf.: SABEL, Charles; SIMON, William H. Minimalism and experimentalism in the administrative state. Columbia Public Law & Legal Theory Working Papers, Paper 9187, 2011, p. 26.

mente. Desse modo, o experimentalismo se baseia em um aprendizado contextual, o qual fornece um insumo *(input)* para a remodelagem das políticas pelo governo[18], como uma espécie de "caixa de ferramentas", como bem delineado por Leonardo Coelho Ribeiro[19].

Nesse quadrante, a regulação, para além de ter por objetivo a correção de falhas de mercado, deve aprimorar seus afeitos, a partir das experiências concretas, e das falhas de governo produzidas. É dizer, nos setores de infraestrutura, deve a regulação se lastrear nos efeitos de normativos e nas modelagens já licitadas. Dito em outras palavras, a reflexividade da regulação deve partir dos seus resultados concretos, sob uma ótica consequencialista que, para além seus prospectar efeitos, corrija falhas regulatórias já produzidas.

Mas não só, sob o aspecto sancionador, a regulação, nos setores de infraestrutura, deve partir da premissa de acordo com a qual a sanção não dever ser considerada como um instrumento redistributivo, pautada em um viés, tão somente, retrospectivo (*backward-looking*). O malfado regulatório deve ser submetido a correções. Daí a necessidade de se levar a sério instituto da revisão do estoque regulatório (*regulatory lookback*). Cuida-se de uma espécie de análise de impacto regulatório retrospectiva, que, no Brasil, foi objeto do Decreto nº 9.757, de 11 de abril de 2019, de forma bem genérica. Tenho para mim que o tema deveria ser endereçado, de forma mais próxima, da *Executive Order* nº 13.610/2012, editado no âmbito do Governo Obama nos Estados Unidos, de acordo com o qual as agências: (i) devem continuamente solicitar do público ideias sobre reformas, (ii) devem priorizar reformas

[18] Comentando a importância da expansão do método experimentalista para além das fronteiras do campo científico, ao campo dos estudos sociais, Mangabeira Unger afirma: "(...) entendemos como as coisas funcionam ao descobrir sob que condições, em que direções e dentro de que limites elas podem mudar. A inclusão de fenômenos reais em um campo maior de oportunidades não aproveitadas não é, para a ciência, uma conjectura metafísica: é um pressuposto operativo indispensável. O que vale para a ciência natural vale com grande força para toda a gama de estudos sociais e históricos. Juízos de possibilidade contrafática, em grande medida implícitos, informam nossa percepção acerca de seqüências reais de mudança histórica e de forças reais na vida em sociedade" UNGER, Roberto Mangabeira. O direito e o futuro da democracia. Tradução de Caio Farah Rodriguez e Marcio Soares Grandchamp. São Paulo: Boitempo, 2004, p. 11.

[19] RIBEIRO, Leonardo Coelho. O direito administrativo como caixa de ferramentas e suas estratégias. Revista de Direito Administrativo – RDA, Rio de Janeiro, ano 2016, n. 272, p. 209-249, maio/ago. 2016.

que gerariam impactos significativos; e (iii) devem informar a OIRA, de maneira contínua, sobre o progresso da análise retrospectiva. Também poder-se-ia cogitar-se da implementação de algumas diretrizes da *Executive Order* nº 13.771/2017, editada no Governo Donald Trump. De acordo com tal normativo, dois mecanismos foram introduzidos na análise qualitativa da regulação: (i) a regra do "dois para um", segundo a qual, para cada regulação proposta, duas antigas devem revogadas; e (ii) uma regra orçamentária segundo a qual os custos totais impostos por todas as agências reguladoras federais no ano sejam iguais a zero e que, para isso, cada agência terá direito a uma dotação (positiva, negativa ou igual a zero) de custos incrementais[20].

Para além de tais providências, caberá ao novo regulador dos setores de infraestrutura prospectar os efeitos do exercício de sua competência sancionatória, aferindo as reais consequências das sanções que porventura venha a aplicar. E, mais que isso, fiscalizar os seus resultados. Nesse quadrante, o sistema sancionador deve mirar para uma reforma na qual o *enforcement* passe a conviver, harmonicamente, com a *soft regulation*. É dizer, no qual o exercício do poder extroverso unilateral ceda espaço para incentivos para colaboração. Isso não apenas pelas disfuncionalidades do clássico mecanismo de *enforcement*, notadamente seu baixo efeito simbólico para prevenção de novos ilícitos, mas porque a sanção é um autêntico instrumento regulatório, que pode fazer muito mais pela concessão. A começar na mitigação de comportamentos oportunistas em prol de maior engajamento do regulado, sempre benéfico na manutenção do vínculo relacional de longo prazo.

De acordo com esse racional, lastreado por uma regulação responsiva[21], poder-se-á adotar a implementação de pirâmides regulatórias como método de dosimetria. A principal diferença com relação às dosimetrias adotadas está na consideração da conduta das partes e aspectos institucionais, e não apenas a conduta isoladamente, para determinar a medida da repressão.

---

[20] JORDÃO, Eduardo; CUNHA, Luiz Filippe. Revisão do estoque regulatório: a tendência de foco na análise de impacto regulatório retrospectiva. Interesse Público – IP, Belo Horizonte, ano 20, n. 80, p. 227-255, abr./jun. 2020

[21] AYRES, Ian; BRAITHWAITE, John. Responsive Regulation: Transcending the Deregulation Debate. Nova York: Oxford University Press, 1992.

Isso significa que um mesmo ato ilícito pode receber sanções absolutamente distintas, a depender do grau de comprometimento do regulado com a regulação (esquema regulatório *tit-for-tat*). A regulação responsiva tem o mérito de promover o engajamento dos regulados no longo prazo, com maiores índices de cumprimento das metas contratuais e de observância das regras, bem como investimento em programas efetivos de compliance. Em termos de estrutura, sua base seria composta por medidas persuasivas mais brandas (a exemplo de notificações) e gradualmente se intensificaria, passando por multas leves e multas pesadas, até alcançar o seu vértice, com a medida mais gravosa de todas: a exclusão do regulado (no caso, a caducidade). De acordo com esse modelo de sanção reguladora, as partes (regulador e concessionária) seriam jogadores, que teriam o desiderato de reduzir os seus custos: o regulador teria o interesse em incrementar o cumprimento da regulação, ao passo que os concessionários teriam o interesse precificar o cumprimento da regulação. Mais que isso, para além da implementação de uma regulação responsiva, deve se mirar na construção de um sistema sancionador arvorado no racional da *Law and Economics*, por intermédio do qual cumprir a regulação seja, economicamente, mais vantajoso para o infrator do que sofrer a sanção administrativa – ou ao, menos, que os custos de tal descumprimento sejam por ele internalizado[22].

Por fim, tenho para mim, na linha do que afirma Chistopher Decker, num cenário de crise da concessões provocado pela Covid-19, "a regulação não se baseia só necessidade de um regulador determinar preços eficientes, mas na necessidade de um órgão administrar ou governar os termos de troca durante uma relação contratual de longo prazo entre uma empresa de serviços públicos e seus clientes, *em circunstâncias em que há incerteza e o relacionamento é complexo e multidimensional*". Isto por que casos há – e isso é inevitável em contratos de concessão – que o ajuste será impactado não por "riscos", mas por "incertezas"[23]. Os riscos são precificáveis, quando da estruturação do projeto, enquanto as incertezas se encontram alheias ao campo de visão das partes e do regulador[24]. Nesse sentido, Marcos Nóbrega assevera que "muitos ainda

[22] BECKER, Gary S. Crime and punishment: an economic approach. In: BECKER, Gary S.; LANDES, William M. Essays in the economic of crime and punishment. 1974.
[23] CAMPOS, M. M. S.; CHIARINI, T. Incerteza e não ergodicidade: crítica aos neoclássicos. Revista de Economia Política, vol. 34, nº 2 (135), p. 294-316, abril-junho/2014.
[24] CAMPOS, M. M. S.; CHIARINI, T. Incerteza e não ergodicidade: crítica aos neoclás-

misturam o entendimento de risco e incerteza e persiste de fato certa indeterminação semântica sobre isso". Segue daí a importância dos ensinamentos de Dizikes[25], ao fazer referência à distinção de risco e incerteza trazida por Frank Knight, quando afirma que "o risco se aplica a ocasiões em que não sabemos o resultado de uma determinada situação, mas podemos medir com precisão as probabilidades". Por sua vez, a incerteza, ainda nas suas palavras, "se aplica a situações em que não podemos conhecer todas as informações de que precisamos para estabelecer probabilidades precisas em primeiro lugar". Em prosseguimento[26], ainda em suas palavras "um risco conhecido é 'facilmente convertido em uma certeza efetiva', enquanto 'a verdadeira incerteza', como Knight a chamou, 'não é suscetível à medição'". No mesmo sentido, Kleber Luiz Zachim[27] assevera que "enquanto o risco informa até onde pode-se enxergar na aleatoriedade, a incerteza posiciona-se fora do campo de visão das partes".

É, nesse quadrante, que nova regulação das infraestruturas predicará, ainda mais, da confluência de duas espécies de regulação. Da *regulação setorial* (dos setores de transportes, saneamento, energia etc.), que é veiculada, por intermédio de entidades reguladoras independentes, de forma genérica e abstrata, para todo o setor regulado – uma regulação exógena. E, de uma *regulação contratual*, que tem por objetivo lançar mão de um sistema de incentivos contratualizado, que sirva a orientar a execução do contrato de contrato de concessão. De fato, é, por meio dessa confluência de regulações, que se pretende garantir um maior *Value for Money*[28] do projeto para o setor público, seja pela produção

sicos. Revista de Economia Política, vol. 34, nº 2 (135), p. 294-316, abril-junho/2014.

[25] DIZIKES, Peter. Explained: Knightian uncertainty. MIT NEWS, 2010. Disponível em: <http://news.mit.edu/2010/explained-knightian-0602>. Acesso em 22 jul. 2020.

[26] DIZIKES, Peter. Explained: Knightian uncertainty. MIT NEWS, 2010. Disponível em:<http://news.mit.edu/2010/explained-knightian-0602>. Acesso em 22 jul. 2020.

[27] ZANCHIN, Kleber Luiz. Contratos de Parcerias Público-Privada (PPP) – Risco e Incerteza, São Paulo: Quartier Latin, 2012, p. 184.

[28] De acordo com Joaquim Miranda Sarmento "Do lado do sector público, o objectivo das PPP é gerar Value for Money. O Value for Money consiste na utilidade retirada de cada compra ou gasto público. Baseia-se não no menor custo de aquisição/produção, mas sim na máxima eficiência dos gastos públicos. Isto significa que, quando se opta por realizar um investimento público através de uma PPP procura-se maximizar a utilidade dos dinheiros públicos. Garantir que o dinheiro dos contribuintes é aplicado da forma mais eficiente possível. Uma PPP apenas será mais eficiente para o Estado se o seu custo global for inferior ao da contratação tradicional. (SARMENTO, Joaquim Miranda. As Parcerias Público Privadas e a alocação do risco: uma revisão teórica. Revista Brasileira de Infraestrutura – RBINF, Belo Horizonte, ano 5, n. 10, p. 23-34,

de externalidades positivas para o desenvolvimento econômico (efeito *crowding out*), seja pela redução dos dispêndios de recursos do tesouro, seja pela transferência parcial dos riscos do projeto para os concessionários.

Um exemplo saliente dos novos quadrantes de uma nova regulação experimental e responsiva nos setores de infraestrutura é o conceito das "normas de referência" de que trata a Lei n° 14.026/2020 (Novo Marco Regulatório do Saneamento). Essas normas de referência pretendem incentivar a padronização regulatória em um setor que conta com mais de 50 agências reguladoras locais. Nesse quadrante, caberá à ANA estabelecer normas sobre: (i) governança das entidades reguladoras, (ii) regras de regulação tarifária, (iii) contabilidade regulatória, (iv) metodologia de indenizações devidas em razão dos investimentos realizados e ainda não amortizados ou depreciados, (v) parâmetros para a determinação de caducidade na prestação dos serviços, (vi) metas de universalização, padrões de qualidade e (vii) redução de perdas de água, além de (viii) prever mediação entre os entes para a solução de conflitos.

Tal modelo normativo poderá fomentar uma espécie de regulação por desempenho (*yardstick competition)*, por meio da qual se coletam as informações de diversas firmas reguladas (neste caso, de agências reguladoras), com o objetivo de estabelecer índices de produtividade e a redução dos custos das firmas[29]. Sobre o tema, Gabriel Godofredo Fiuza de Bragança e Fernando Tavares Camacho[30] lecionam que "o objetivo do regulador seria obter alguma base de comparação simples para avaliar o potencial da firma regulada, ao invés do desempenho passado ou presente da própria". E concluem que, "conforme posto por Dassler, Parker e Saal, desde que o regulador seja capaz de identificar ao menos uma firma de referência (*benchmark*), ele pode usá-la para diminuir significativamente a assimetria de informação".

jul./dez. 2016).

[29] IRASTORZA, V. Benchmarking for distribution utilities: a problematic approach to defining efficiency. The Electricity Journal, v. 16, n. 10, p. 30-38, 2003.

[30] BRAGANÇA, Gabriel Godofredo Fiuza de; CAMACHO, Fernando Tavares. Uma Nota sobre o Repasse de Ganhos de Produtividade em Setores de Infraestrutura no Brasil (fator x). Radar, Brasilia, n. 22, p. 7-16, nov. 2012. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/121114_radar22.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2021.

Essa prática, transporta para os efeitos das normas de referência, pode possibilitar uma competição por um padrão de qualidade entre as agências reguladoras locais, garantindo uma maior coerência regulatória. Cuida-se uma arquitetura normativa compatível com a função reguladora estatal, que tem por desiderato corrigir, por meio de um processo reflexivo[31] de interesses, "falhas de mercado" (*market failures*) e "falhas de governo" (*government failures*). Não se está, aqui, apregoando que as normas de referência, a serem editadas pela ANA, serão o vetor preponderante de desenvolvimento do setor de saneamento, nem, tampouco, menoscabando as capacidades institucionais das agências reguladoras regionais. O Novo Marco Regulatório ainda está em implementação e aperfeiçoamento.

Mas fato é que essa moldura regulatória congrega várias das boas características de regulação dos setores de infraestrutura ventiladas nesse ensaio. A uma, ela visa a dar conta de falhas regulatórias setoriais, dentre as quais a fragmentação e a incongruência existente na regulação setorial. Afinal de contas, como prescreve a OCDE[32], uma adequada regulação no setor de saneamento perpassa pela: *(i)* supressão de competências regulatórias entre entidades administrativas; *(ii)* consideração dos lindes das fronteiras hidrológicas e administrativas de prestação dos serviços de saneamento; *(iii)* instituição de uma regulação tarifária, que possibilite que tal serviço seja financiado por entidades locais e subnacionais. A duas, ela pretende despolitizar a regulação setorial; não se trata de uma afirmação peremptória no sentido de que todas as agências reguladoras regionais estão capturadas, mas fato é que a existência de um prestador monopolista (as Companhias Estaduais de Saneamento Básico - CESBs) sugere a realização de jogos de diversas rodadas entre as partes, o que, à luz da Teoria do Jogos, pode induzir a uma cooperação entre as partes[33]. A três, as normas se pretendem cambiáveis, e permeáveis ao experimentalismo e à responsividade. Tanto assim é que o art. 4°-A, §4°[34], dispõe que, no processo de instituição das normas de referência,

[31] V. GUERRA, Sérgio. Discricionariedade, regulação e reflexividade - uma nova teoria sobre as escolhas administrativas. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2015.
[32] OCDE. "Meeting the Water Reform Challenge". OECD Studies on Water, OECD Publishing, Paris. (2012).
[33] BAIRD, Douglas G., GERTNER, Robert H. e PICKER, Randal C. Game Theory and the Law. 5a. ed. Cambridge: Harvard University Press, 1994.
[34] Artigo da Lei nº 9.984/2000, com as alterações promovidas pelo novo marco legal do saneamento.

a ANA: (i) avaliará as melhores práticas regulatórias do setor, ouvidas as entidades encarregadas da regulação e da fiscalização e as entidades representativas dos Municípios; (ii) realizará consultas e audiências públicas, de forma a garantir a transparência e a publicidade dos atos, bem como a possibilitar a análise de impacto regulatório das normas propostas; e (iii) poderá constituir grupos ou comissões de trabalho com a participação das entidades reguladoras e fiscalizadoras e das entidades representativas dos Municípios para auxiliar na elaboração das referidas normas. A isso as normas de referência se pretendem. Se vai funcionar, a história dirá.

3. Conclusões

Diante de todo o exposto, é possível sumariar, em proposições objetivas, as conclusões e as ideias enredadas no presente ensaio:

(i) Os desafios atuais da regulação dos setores de infraestrutura são um tanto mais complexos do que o endereçamento dos efeitos monopólios naturais (aumento de preço, diminuição da oferta e redução da qualidade dos serviços prestados aos usuários). De fato, o advento de novas tecnologias predicou que fosse forjada uma regulação que, para além de dar conta das tradicionais falhas de mercado, deve equilibrar as externalidades positivas produzidas pela instituição de regimes regulatórios concorrenciais assimétricos;

(ii) Para além disso, a nova regulação dos setores de infraestrutura predica de uma avaliação sistêmica sobre as falhas produzidas pela regulação, as quais têm lugar, por exemplo, pela produção de atos capturados, pela ausência de convergência regulatória, pela produção de atos que produzem efeitos sistêmicos negativos. Segue daí a necessidade da implementação de uma efetivada revisão do estoque regulatório (*regulatory lookback*);

(iii) Nesse quadrante, a regulação, para além de ter por objetivo a correção de falhas de mercado, deve aprimorar seus afeitos, a partir das experiências concretas, e das falhas de governo produzidas. É dizer, nos setores de infraestrutura, deve a regulação se lastrear nos efeitos de normativos e nas modelagens já licitadas. Dito em outras

palavras, a reflexividade da regulação deve partir dos seus resultados concretos, sob uma ótica consequencialista que, para além seus prospectar efeitos, corrija falhas regulatórias já produzidas;

(iv) No âmbito do exercício da sua função sancionadora, impõe-se o advento de uma regulação responsiva, de acordo com a qual o *enforcement* passe a conviver, harmonicamente, com a *soft regulation*. É dizer, no qual o exercício do poder extroverso unilateral ceda espaço para incentivos para colaboração. Mais que isso, para além da implementação de uma regulação responsiva, deve se mirar na construção de um sistema sancionador arvorado no racional da *Law and Economics*, por intermédio do qual cumprir a regulação seja, economicamente, mais vantajoso para o infrator do que sofrer a sanção administrativa – ou ao, menos, que os custos de tal descumprimento sejam por ele internalizado;

(v) Por fim, num cenário de crise da concessões provocado pela Covid-19, a nova regulação da infraestrutura deve endereçar uma confluência dialógica com a regulação endocontratual, veiculada, por intermédio dos contratos de concessão. De fato, é, por meio dessa confluência de regulações, que se pretende garantir um maior *Value for Money* do projeto para o setor público, seja pela produção de externalidades positivas para o desenvolvimento econômico (efeito *crowding out*), seja pela redução dos dispêndios de recursos do tesouro, seja pela transferência parcial dos riscos do projeto para os concessionários. Mais que isso, a nova regulação dos setores de infraestrutura dever ser cambiante e adaptável às incertezas decorrentes das incompletudes dos contratos de concessão.

4. Referências bibliográficas

AYRES, Ian; BRAITHWAITE, John. Responsive *Regulation: Transcending the Deregulation Debate*. Nova York: Oxford University Press, 1992.

BAGATIN, Andreia Cristina. *Captura das Agências Reguladoras Independentes*. São Paulo: Saraiva, 2013.

BAIRD, Douglas G., GERTNER, Robert H. e PICKER, Randal C. *Game Theory and the Law*. 5a. ed. Cambridge: Harvard University Press, 1994.

BECKER, Gary S. Crime and punishment: an economic approach. In: BECKER, Gary S.; LANDES, William M. *Essays in the economic of crime and punishment*. 1974.

BRAGANÇA, Gabriel Godofredo Fiuza de; CAMACHO, Fernando Tavares. Uma Nota sobre o Repasse de Ganhos de Produtividade em Setores de Infraestrutura no Brasil (fator x). *Radar*, Brasilia, n. 22, p. 7-16, nov. 2012. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/121114_radar22.pdf>.

BUCHANAN, James M. Politics without romance: a sketch of positive public choice theory and its normative implications. In: BUCHANAN, James M.; TOLLINSON, Robert D. (Orgs.). *The theory of public choice. v. II*. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1984.

CAMPOS, M. M. S.; CHIARINI, T. Incerteza e não ergodicidade: crítica aos neoclássicos. *Revista de Economia Política*, vol. 34, nº 2 (135), p. 294-316, abril-junho/2014.

DEMSETZ, Harold. Why regulate utilities. *Journal of Law and Economics.* V. 11, n. 1, p. 55 – 65, 1968.

DIZIKES, Peter. Explained: Knightian uncertainty. *MIT NEWS*, 2010. Disponível em: <http://news.mit.edu/2010/explained-knightian-0602>. Acesso em 22 jul. 2020.

FONSECA, Eduardo G. Comportamento individual: Alternativas ao homem econômico. *Revista Novos Estudos*. São Paulo: CEBRAP, 1989.

FREITAS, Rafael Véras de. *Expropriações Regulatórias*. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2016.

GUERRA, Sérgio. *Discricionariedade, Regulação e Reflexividade*. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

IRASTORZA, V. Benchmarking for distribution utilities: a problematic approach to defining efficiency. *The Electricity Journal*, v. 16, n. 10, p. 30-38, 2003.

JOPPERT RAGAZZO, Carlos Emmanuel. *Regulação Jurídica, Racionalidade Econômica e Saneamento Básico*, Editora Renovar, 2011.

JORDÃO, Eduardo; CUNHA, Luiz Filippe. Revisão do estoque regulatório: a tendência de foco na análise de impacto regulatório retrospectiva. *Interesse Público* – IP, Belo Horizonte, ano 20, n. 80, p. 227-255, abr./jun. 2020.

JUSTEN FILHO, Marçal. *O direito das agências reguladoras independentes*. São Paulo: Dialética, 2002.

MILLER, Gary J. The Political Evolution of Principal-Agent Models. Annu. *Rev. Polit. Sci*. 2005. 8:203–25. Disponível em: http://faculty.washington.edu/jwilker/571/571readings/Miller.pdf. Acesso em: 16 de mar. de 2014.

OCDE. "Meeting the Water Reform Challenge". OECD Studies on Water, *OECD Publishing*, Paris. (2012).

PIRES, Jose Claudio Linhares; PICCININI, Maurício Serrão. A regulação dos setores de infraestrutura no Brasil. In: GIAMBIAGI, Fabio; MOREIRA, Maurício Mesquita (org.). *A Economia Brasileira dos anos 90*, Rio de Janeiro, 1999.

PELTZMAN, Sam. *Theory of regulation after a decade of deregulation. Political participation and government regulation*. Chicago: University of Chicago Press, 1989/1998.

POSNER, Richard. Teorias da regulação econômica. In: MATTOS, Paulo (Coord.). *Regulação econômica e democracia: o debate norte americano*. Trad. de Mariana Mota Prado. São Paulo: Ed. 34, 2004.

RIBEIRO, Leonardo Coelho. O direito administrativo como caixa de ferramentas e suas estratégias. *Revista de Direito Administrativo – RDA,* Rio de Janeiro, ano 2016, n. 272, p. 209-249, maio/ago. 2016.

SABEL, Charles; SIMON, William H. Minimalism and experimentalism in the administrative state. *Columbia Public Law & Legal Theory Working Papers*, Paper 9187, 2011.

SARMENTO, Joaquim Miranda. As Parcerias Público Privadas e a alocação do risco: uma revisão teórica. *Revista Brasileira de Infraestrutura – RBINF*, Belo Horizonte, ano 5, n. 10, p. 23-34, jul./dez. 2016.

SIMON, Herbert. *El comportamiento administrativo: estudio de los procesos decisorios en la organización administrativa*. Buenos Aires: Aguilar, 1988.

SMITH, Adam. *A riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas*. Tradução de Luiz João Baraúna. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

STIGLER, George J. The theory of economic regulation. In STIGLER, George J. (Org.). T*he citizen and the State: essays on regulation.* Chicago London: The University of Chicago Press, 1971.

STIGLITZ, Joseph; WALSH, Carl. *Introdução à Microeconomia*, Rio de Janeiro: Campus, 2003.

SUNSTEIN, Cass. *After Rights Revolution: Reconceiving the Regulatory State.* Massachustts: Harvard University Press, 1993.

TRAVASSOS. Marcelo Zenni. *A Legitimação Jurídico-Moral da Regulação Estatal à Luz de uma Premissa Liberal-Republicana:* Autonomia Privada, Igualdade e Autonomia Pública, Editora Renovar, Rio de Janeiro, 2015.

UNGER, Roberto Mangabeira. *O direito e o futuro da democracia.* Tradução de Caio Farah Rodriguez e Marcio Soares Grandchamp. São Paulo: Boitempo, 2004.

ZANCHIN, Kleber Luiz. *Contratos de Parcerias Público-Privada (PPP)* – Risco e Incerteza, São Paulo: Quartier Latin, 2012.

Experiência da regulação pública em Portugal

PEDRO COSTA GONÇALVES
Doutor em Direito
Universidade de Coimbra. Faculdade de Direito
pgon@fd.uc.pt

Resumo

O presente texto tem o propósito de analisar a experiência da regulação pública em Portugal e, nesse contexto, ocupa-se sobretudo do tópico de *independência* que, em regra, carateriza o estatuto jurídico das entidades reguladoras: assim é também no direito português. Procura-se, em primeiro lugar, expor o sentido e alcance da independência dos reguladores enquanto, por um lado, "independência de posição" e, por outro, "independência de ação", para, num segundo momento, se dar conta de episódios da experiência regulatória portuguesa que, evidenciam *ameaças* ou que assinalam *limites* da independência das entidades reguladoras.

Palavras-chave: Modelo regulatório português – Princípio da independência – Independência dos reguladores – Restrições e limites da independência dos reguladores

1. Introdução

Em Portugal, a missão de *regulação pública da economia*, das atividades económicas que se desenvolvem no mercado, encontra-se repartida por vários atores: por um lado, o Governo e os institutos públicos do Estado (*regulação pública governamental*), por outro lado, as associações públicas, como as ordens profissionais (*autorregulação* pública) e, por fim, as designadas entidades reguladoras independentes (*regulação pública por agência independente*). Neste elenco, atende-se apenas à regulação pública efetuada em Portugal por instituições portuguesas e, portanto, exclui-se a missão de regulação da atividade bancária, da responsabilidade do Banco Central Europeu, no âmbito do *Mecanismo Único de Supervisão* e que representa um caso de *europeização de regulação pública* (GONÇALVES, 2015).

O presente texto analisa, por conseguinte, aspetos da experiência portuguesa, e vai deter-se exclusivamente na regulação pública da economia enquanto missão das entidades reguladoras independentes.

No essencial, os objetivos da função pública de regulação da economia consistem em: garantir a existência e o fornecimento dos serviços regulados; garantir e proteger os direitos dos utilizadores, assegurando o acesso universal e em condições de igualdade aos serviços; proteger, promover e garantir a concorrência, prevenindo e combatendo as designadas "falhas de mercado"; garantir um equilíbrio eficiente e justo entre interesse público e interesses privados (GONÇALVES, 2013, 60). No modelo institucional de regulação por agência independente, estes objetivos são prosseguidos por uma agência ou entidade administrativa que beneficia de um estatuto legal de independência: esta desdobra-se numa "independência de posição", atinente à posição jurídica da entidade reguladora no sistema administrativo, em especial à sua posição perante o Governo, e numa "independência de ação", relacionada com a amplitude dos poderes discricionários que pode mobilizar para o exercício da sua missão.

Desde 2013, existe em Portugal uma lei quadro das entidades administrativas independentes com funções de regulação da atividade económica: esta lei identifica como tais as seguintes entidades:

a) Instituto de Seguros de Portugal; *b)* Comissão do Mercado de Valores Mobiliários; *c)* Autoridade da Concorrência; *d)* Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos; *e)* Autoridade Nacional de Comunicações; *f)* Autoridade Nacional de Aviação Civil; *g)* Autoridade da Mobilidade e dos Transportes; *h)* Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos; *i)* Entidade Reguladora da Saúde. Além destas entidades, exercem funções de regulação económica o Banco de Portugal e ainda, embora apenas marginalmente, a Entidade Reguladora para a Comunicação Social, que são entidades administrativas independentes.

Do ponto de vista dos setores ou áreas da economia em que exercem as suas missões, os reguladores distinguem-se entre: *i)* reguladores dos mercados financeiros (banca, bolsas e seguros); *ii)* reguladores de atividades correspondentes a *serviços de interesse económico geral liberalizados* (comunicações, transportes, energias); *iii)* reguladores de *serviços públicos*, explorados por entidades públicas ou por concessionárias (águas e resíduos, transporte de energia; *iv)* regulador de outras atividades económicas (setor da saúde).

Considerando a "especialização" das competências dos reguladores, deve separar-se a "regulação da concorrência em sentido restrito", *transversal* a toda a economia e que pode abranger qualquer atividade, a cargo da Autoridade da Concorrência, da "regulação setorial", em que a missão de regulação atinge exclusivamente um setor económico determinado, que são os casos de todas as demais entidades reguladoras (GONÇALVES, 2006, 543).

2. Desenvolvimento

2.1 Independência de posição: independência das entidades reguladoras em face do Governo e da restante Administração Pública

A independência das entidades reguladoras que aqui vamos sobretudo considerar localiza-se no plano administrativo, e isto num duplo sentido: em primeiro lugar, porque está em pauta uma forma de independência que se exprime apenas em relações que se processam dentro do sistema administrativo; em segundo lugar, porque se consubstancia no

desenvolvimento de uma missão pública que se reconduz à função administrativa – trata-se, pois, de uma *independência administrativa* a um duplo título.

Concentrando-nos por agora na primeira dimensão, diremos que a independência das entidades reguladoras se exprime, fundamentalmente, numa independência em face do Governo (nos termos constitucionais, o órgão supremo da Administração Pública), mas que se estende a todas as entidades administrativas (incluindo a independência de cada entidade em face de outras entidades reguladoras). Aludimos aqui a uma "independência de posição", para exprimir a ideia de que se visa assinalar a ***localização*** das entidades reguladoras no sistema, enquanto estruturas administrativas independentes.

Esta independência conhece, ou pode conhecer, várias dimensões: funcional, orgânica e financeira.

2.1.1 Independência funcional

Em geral, a independência funcional traduz-se no desenvolvimento das competências de que dispõem as entidades reguladoras apenas em obediência à lei e ao direito, sem sujeição a qualquer forma de ingerência (instrução, diretriz, recomendação), de pressão ou de controlo (tutela) do Governo ou de qualquer instância política ou administrativa, nacional ou europeia. Em princípio, a independência funcional não se projeta de forma exclusivamente atomística, em cada decisão a proferir, porquanto abrange a programação das intervenções e a definição das prioridades da atividade das entidades.

Uma expressão particular da independência funcional reside na *independência técnica,* que indica a autonomia na execução das funções específicas da entidade e que abrange medidas, decisões e opções de carácter técnico e operacional.

2.1.2 Independência orgânica ou subjetiva

No plano orgânico, a independência projeta-se na configuração do estatuto pessoal dos titulares dos órgãos, quanto ao respetivo modo de

designação e ao regime jurídico dos respetivos mandatos. Os dirigentes destas entidades são designados, em muitos casos, pelo Governo. Mas o facto de a designação competir ao Governo não exclui, por si só, o atributo da independência orgânica, que resulta do próprio procedimento de designação (com audição dos indigitados e parecer fundamentado do Parlamento), e, sobretudo, do estabelecimento de ***garantias pessoais da independência***: afastamento do poder governamental de demissão livre ou discricionária, proibição de renovação de mandatos e não coincidência entre os mandatos do Governo e os dos titulares dos órgãos constituem as garantias mais comuns.

2.1.3 Independência financeira

A *independência financeira* (que não se confunde com "autonomia financeira") constitui uma garantia da independência funcional e passa pela consagração de um regime legal que reconheça às entidades independentes uma capacidade de assegurar condições de cobrança de receitas próprias (*v.g.*, taxas regulatórias) que permitam custear o regular desempenho das suas atribuições (autossuficiência financeira).

A já referida lei quadro proclama todas estas dimensões da independência das entidades reguladoras; mas, como vamos ver, devem ter-se presentes restrições importantes.

Em todos os sentidos acabados de referir, a independência das entidades reguladoras projeta-se e afirma-se em várias direções dentro do sistema administrativo: em relação ao Governo ("independência vertical"), impondo uma ideia matricial de *desgovernamentalização da regulação pública*, bem como quanto a outras entidades administrativas ("independência horizontal").

A independência deve também projetar-se em face do conjunto dos destinatários da ação das entidades reguladoras, os *regulados*: estaremos aqui perante a exigência de uma "independência para baixo". Está sobretudo em causa a prevenção do risco da *captura* da regulação por interesses privados: além de outros instrumentos, este risco previne-se com a fixação de *períodos de quarentena*, isto é, períodos de tempo após o fim do mandato dentro dos quais os dirigentes das entidades reguladoras

não podem ser contratados ou prestar serviços a entidades que tenham estado sob a sua supervisão ou regulação. Estes mecanismos estão previstos na lei portuguesa.

2.2 Carácter instrumental da independência dos reguladores

A recortada independência de posição das entidades reguladoras não é uma finalidade em si mesma. Trata-se, em vez disso, de um mecanismo instrumental, que prossegue o objetivo de *desgovernamentalizar a regulação pública da economia*. Na base da construção do *Estado Regulador* (conceito que ficou associado à instituição de agências de regulação independentes do Poder Executivo, fenómeno que exprime um *processo de americanização* dos sistemas administrativos) está a ideia de que a regulação da economia e dos mercados deve desenvolver-se, de forma neutra, no respeito de regras próprias, inspiradas por uma racionalidade económica, e manter-se imune às pressões dos eleitorados, dos partidos e das maiorias políticas de cada momento histórico. O objetivo consistiu, pois, em efetivar a desligação da missão pública de regulação da economia dos circuitos da política e das oscilações determinadas pelos ciclos eleitorais. No caso específico da Europa, o estímulo para a regulação independente coincide com o interesse das instituições da União Europeia em promover a "desnacionalização" e, na sequência disso, a "europeização da regulação da economia e dos mercados: reguladores nacionais independentes dos Governos ficam em melhores condições para se articularem em rede com outros reguladores nacionais e, a partir daí, prosseguirem estratégias de regulação alinhadas por uma compreensão de conjunto, não determinadas por opções dos Governos nacionais.

2.3 Independência com restrições no plano administrativo

Sem prejuízo da vigência de um *princípio de independência,* com incidência em matéria de organização da Administração Pública (GONÇALVES, 2019, 528), a lei estabelece restrições importantes à independência de posição das entidades reguladoras em face do Governo e define até mecanismos de *controlo governamental (em regra, preventivo)* sobre aquelas entidades. Ou seja, o sistema delineado legalmente assenta num modelo de *independência relativa* (em face do Governo) e não absoluta.

São os seguintes os poderes de controlo ou de ingerência do Governo:

i) Solicitação de informações aos órgãos das entidades reguladoras sobre a execução dos planos de atividades, anuais e plurianuais, bem como dos orçamentos e respetivos planos plurianuais; a este poder do Governo corresponde um dever de informar por parte das entidades reguladoras (o incumprimento deste dever poderá constituir "falta grave" para efeitos de destituição ou dissolução compulsiva).

ii) Aprovação prévia dos orçamentos e respetivos planos plurianuais, do balanço e das contas, bem como de quaisquer atos de incidência financeira cuja aprovação prévia se encontre prevista nos estatutos. Estas aprovações podem ser recusadas mediante decisão fundamentada em ilegalidade ou em "prejuízo para os fins da entidade reguladora ou para o interesse público".

Em razão da abertura normativa estrutural dos conceitos legais que permitem fundar a recusa – "prejuízo para os fins da entidade reguladora ou para o interesse público" –, não se pode deixar de considerar a possibilidade de o Governo, no exercício deste efetivo poder de tutela preventiva, apreciar os planos financeiros e de atividade das entidades reguladoras segundo um juízo político, eventualmente formado em função de fatores circunstanciais ou contingenciais, e com a pretensão de "marcar a agenda" das entidades reguladoras, por via do exercício de um genuíno *controlo de mérito*.

iii) Autorização prévia dos seguintes atos: aceitação de doações, heranças ou legados; aquisição ou alienação de bens imóveis, nos termos da lei; outros atos de incidência patrimonial cuja "aprovação prévia" se encontre prevista nos estatutos. Nos termos da lei, esta autorização governamental é condição de eficácia jurídica dos atos de autorização.

iv) Autorização prévia (em princípio, excecional) do recurso ao crédito por parte das entidades reguladoras.

Assim, tendo em consideração o conjunto significativo de restrições – permanentes e pontuais – a que se encontrem submetidas, pode dizer-se que, se é certo que as entidades reguladoras gozam de independên-

cia funcional, orgânica e financeira, também é verdade que, em geral, elas estão sujeitas a significativas intrusões governamentais, desde logo no capítulo da gestão económico-financeira. Em qualquer caso, a regra é da independência das entidades reguladoras e, portanto, a sua não sujeição a poderes de supervisão ou controlo do Governo: daqui resulta a exigência de uma interpretação estrita das normas que estabelecem poderes de ingerência governamental, as quais se devem ter como normas derrogatórias do princípio da independência.

Por outro lado, no sistema jurídico-constitucional português, não pode esquecer-se que o Governo é órgão de condução da política geral do país, condição que o autoriza a delinear as políticas económicas e a tomar opções fundamentais em matéria económica localizadas num patamar político-legislativo e de definição estratégica de alta administração, que se situa *acima* da função pública de regulação, que é uma função administrativa de *concretização* e de desenvolvimento de opções legislativas e estratégicas.

2.4 Independência conformada por lei

Nos termos da lei quadro, as entidades reguladoras beneficiam de independência em face do Governo, mas trata-se, como vimos, de uma independência (de posição) que conhece restrições definidas logo por essa mesma lei quadro. Quer isto dizer que o âmbito e o alcance da independência de posição das entidades reguladoras vão depender da forma como a legislação os define em cada caso.

O poder legislativo de conformação da independência tende a dever ser mais contido em relação às entidades reguladoras que gozam de um *estatuto de independência protegido* pela Constituição (assim sucede com a Entidade Reguladora para a Comunicação Social), pelo direito da União Europeia (eis o que sucede quanto aos reguladores do setor da energia ou da comunicações), bem como, em termos diferentes, por *standards* de boas práticas internacionais (assim sucede quanto à comissão de mercado de valores mobiliários). O poder de conformação legislativa nesta matéria conhece menos limitações em relação às entidades reguladoras criadas por *opção livre do próprio legislador nacional*. Aliás, quanto a este ponto, convém ter presente que, no sistema português, o

Governo detém competências legislativas que lhe permitem intervir na delineação do regime jurídico das entidades reguladoras.

Podemos, pois, concluir que há entidades reguladoras cujo estatuto de independência se encontra protegido em face do próprio legislador, no sentido de que este está proibido de delinear um regime que, em termos práticos, elimine a independência do regulador perante o Governo ou outras instâncias do sistema administrativo.

2.5 Subordinação à lei e aos tribunais e *independência de ação*

Vimos que a independência de que beneficiam as entidades reguladoras, nos termos da lei, se projeta no plano administrativo, na posição que elas ocupam perante o Governo e outras instâncias do Poder Executivo. Também já se salientou o facto de a independência dos reguladores consubstanciar uma *independência administrativa* no sentido de que se refere ao exercício de uma função administrativa em sentido próprio.

Ora, enquanto função administrativa, a atividade das entidades reguladoras vai manter-se subordinada à lei e aos tribunais. A garantia da independência projeta-se dentro do sistema administrativo, sem alcançar os planos legislativo ou judicial. As entidades reguladoras, como elementos do Estado Administrativo, devem obediência à lei e não podem agir contra à lei, sem fundamento na lei ou à margem da lei (*princípio da legalidade administrativa* na sua dupla dimensão: de *primado da lei* e de *precedência da lei*). Embora ocupem uma posição particular, elas são componentes do sistema administrativo e sujeitam-se ao corpo de princípios e de regras do Direito Administrativo. Isto também se aplica quanto à sujeição destas entidades ao controlo judicial, nos mesmos termos a que a um tal controlo estão expostas quaisquer entidades administrativas (*princípio da justiciabilidade da* ação administrativa).

Em síntese, as entidades reguladoras são independentes, nos termos definidos pela lei, dentro do perímetro do sistema administrativo, mas não são independentes da lei, nem os seus atos estão imunes a um controlo por tribunais.

Neste contexto, deve observar-se que subsiste uma espécie de limite intrínseco da própria natureza da missão pública das entidades reguladores, a qual se reconduz à função de *administratio*. A atuação delas desenvolve-se no plano administrativo, através da mobilização dos recursos e do *instrumentarium* próprio do agir administrativo.

Não obstante, e embora submetidas à legalidade e ao controlo judicial, as entidades reguladoras em geral dispõem, por força da lei, de uma *liberdade de atuação* sem paralelo no sistema administrativo: o conceito de *discricionaridade regulatória*, de origem alemã, procura precisamente assinalar esta "nova forma" de discricionaridade. Na base deste entendimento, está a ideia de que a lei confere às entidades reguladoras compactos ou blocos de competências de livre decisão, que resultam, de forma acoplada e misturada, de poderes de escolha e de conformação, de conceitos indeterminados, de avaliações e decisões sobre operações complexas e com elementos de prognose, envolvendo até a determinação de finalidades específicas da intervenção regulatória. Mesmo que as razões que explicam o conceito não se apliquem no direito português, talvez se justifique, ainda assim, delinear em termos autónomos o conceito de discricionaridade de regulação, para referir uma situação de *autonomia* que se verifica tendencialmente apenas com as entidades reguladoras. Em causa está o facto de estas entidades acumularem largos poderes no âmbito regulamentar, para a emissão de "regulamentos independentes", e das decisões em casos concretos, mas também poderes para empregarem outros instrumentos de intervenção, informais ou de "soft law", bem como de programação e planificação das suas atividades. Quer dizer, mais do que um tipo diferente de poderes discricionários, a discricionaridade regulatória indica um processo de "discricionaridade global" que resulta da pretensão legislativa de "delegar" nas entidades reguladoras, de uma forma compacta, um acervo de poderes de "governo" de um setor da economia. É essa pretensão que explica uma conformação legislativa menos intensiva, que inclui autorizações apenas formais para a edição de regulamentos, bem como o fenómeno da "destipicização do ato administrativo", que corresponde à concessão de uma rara forma de *discricionaridade criativa* (GONÇALVES, 2019, 288). Embora com as devidas cautelas, utilizamos neste contexto o conceito de *independência de ação*, para identificar a situação especial das entidades reguladoras, de deterem blocos de amplos poderes discricionários,

situação esta que resulta de opções legislativas nacionais e também do direito da União Europeia; como se compreenderá, a independência conferida por lei vai ter implicações ao nível do controlo judicial, que será mais contido em tudo o que se reconduza ao exercício de discricionaridade regulatória.

2.6 Força jurídica e garantia judicial da independência

Todo o exposto nas páginas anteriores foi escrito com o propósito de estabelecer a localização e o sentido preciso da independência das entidades reguladoras da economia no sistema administrativo português. Quer na dimensão da "posição", quer na da "ação", a independência dos reguladores conhece limites e, nalguns casos, limites severos. Mas isto não exclui a força jurídica do princípio da independência nas zonas em que esta se encontra legalmente estabelecida.

De resto, pelo menos nos casos em que a independência administrativa se encontra garantida num plano supra-legislativo, constitucional, europeu ou internacional (ainda que não apenas neles), deve admitir-se a possibilidade de as entidades reguladores defenderem, se for o caso nos tribunais, a sua condição de independência. Apesar de a missão de regulação que lhes é legalmente confiada não corresponder ao "interesse próprio" de uma coletividade que as agências de regulação representem (como sucede com as entidades de Administração autónoma), pode, ainda assim, sustentar-se que, em geral, lhes cabe o "direito" de defesa das suas competências e dos interesses que lhes cumpre defender contra quaisquer formas de perturbação ou de violação, incluindo as que tenham origem em atos administrativos ou em regulamentos do Governo. Como se disse, isto deverá ser assim nos casos em que a independência da entidade é consagrada ou imposta ao nível constitucional ou no direito da União Europeia; mas não há razão para não estender a suscetibilidade de defesa da independência sempre que esta esteja em situação de perigo ou seja violada.

2.7 Quatro episódios da experiência regulatória portuguesa

Para o último ponto do presente texto, dedicado à caracterização da independência das entidades reguladoras da economia, deixamos uma

referência breve a quatro episódios da experiência portuguesa, que evidenciam o âmbito e o alcance da independência de posição e de ação das entidades reguladoras.

Um primeiro episódio refere-se à situação provocada pela decisão de um membro do Governo (Ministra da Saúde) que procedeu à declaração administrativa de invalidade de um regulamento da Entidade Reguladora da Saúde. Em causa estava o regulamento da Entidade Reguladora da Saúde que estabelecia *regras aplicáveis ao processo de transferência de utentes entre estabelecimentos de saúde e que definia mecanismos de coordenação e de articulação entre os estabelecimentos envolvidos no processo de transferência.* Nos termos da decisão da Ministra da Saúde, a referida matéria não se enquadraria nas funções legal e estatutariamente previstas para a Entidade Reguladora da Saúde, pelo que a mesma não poderia ser objeto dos poderes de regulamentação previstos para aquela Entidade, pelo que o citado Regulamento constituiria um regulamento administrativo inválido; a Ministra declarou a invalidade do Regulamento por desconformidade com a lei e os princípios gerais de direito administrativo. O caso é muito especial, desde logo em razão da evidência de a lei portuguesa não conferir ao Governo poderes para declarar a invalidade de regulamentos de entidades reguladoras (ANA RAQUEL MONIZ, 2021). Trata-se, portanto, de um episódio de intrusão governamental ilegal na ação de uma entidade reguladora. Mesmo que estivesse em causa uma atuação ilegal (*v.g.*, por falta de competência da reguladora para emitir o referido regulamento), o local para confirmar isso mesmo teriam de ser os tribunais, jamais um membro do Governo.

O segundo episódio que escolhemos refere-se também a uma decisão de um membro do Governo (Ministro do Ambiente), no sentido de determinar a realização, pela inspeção-geral do respetivo ministério, de uma auditoria à Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos sobre a atividade de contratação pública desta entidade. A dúvida que essa decisão coloca consiste em saber se os poderes do Governo em matéria de controlo da gestão financeira das entidades reguladoras incluem a realização de ações de inspeção e de auditoria. Pois bem, não estando a determinação da realização de auditorias legalmente discriminada como um poder de intervenção do Governo nas atividades das entidades reguladoras, não se vê como não pode deixar de se concluir que o Governo

não dispõe de poderes de ordenar a realização de auditorias, inspeções ou quaisquer outras diligências do mesmo tipo em relação a entidades que têm um estatuto legal de garantia de independência precisamente em relação ao Governo.

O terceiro episódio diz respeito à pretensão do Governo em nomear para membro do conselho de administração de uma entidade reguladora (serviços energéticos) um deputado do partido apoiante do Governo. Trata-se de um episódio que demonstra o desrespeito pelo princípio da independência e da neutralidade política dos reguladores, razão pela qual o órgão parlamentar (Assembleia da República) emitiu parecer desfavorável. Apesar de se tratar de um parecer não vinculativo, o deputado indicado desistiu. Não fora esta circunstância, e se o Governo tivesse mantido a indicação, teríamos assistido ao trânsito direto de um deputado do partido de apoio ao Governo para uma entidade reguladora independente, migração que afronta um elementar princípio de separação entre regulação e política.

Por fim, de natureza diferentes de todos os anteriores – os quais em geral denunciam os excessos de intrusão governamental na ação dos reguladores –, o quarto episódio é da área das comunicações eletrónicas, e diz respeito a um regulamento da Autoridade Nacional de Comunicações que regula o leilão para a atribuição de direitos de utilização de frequências no âmbito da introdução da quinta geração de redes móveis 5G em Portugal. O regulamento em pauta está na origem de um conflito judicializado (ainda em curso) entre vários operadores de comunicações eletrónicas e o regulador, alegando aqueles, além do mais, que a ANACOM não dispõe de competências legais para a emissão do regulamento (falta de habilitação legal) e que o conteúdo deste se apresenta ilegal (violação da igualdade e da imparcialidade) por discriminar favoravelmente os "novos entrantes" em termos intoleráveis para os operadores estabelecidos. O episódio evidencia que a independência – neste caso, independência de ação – dos reguladores tem de se desenvolver dentro dos limites da legalidade administrativa.

3. Conclusões

O exposto presente texto permite concluir que, na parte em que o modelo regulatório português assenta numa "regulação por agência independente", nele se encontra legalmente garantida a independência de posição e a independência de ação das agências ou entidades reguladoras. Na prática, há exemplos a ilustrar as tentativas de ingerência governamental que põem em causa essa independência, assim como há casos de alegados *excessos* das entidades reguladoras no exercício da independência que lhes é conferida. Ambas as situações são indesejáveis, porque representam violações da legalidade estabelecida, mas, em inteiro rigor, não podemos deixar de considerar especialmente censuráveis os excessos de ingerência governamental, sobretudo quando estes se processam em face de reguladores mais débeis, que não beneficiam de uma independência garantida no plano constitucional ou do direito da União Europeia e que, por isso, têm uma independência mais vulnerável.

4. Referências bibliográficas

GONÇALVES, Pedro Costa. Direito administrativo da regulação, *Estudos em Homenagem ao Professor Doutor Marcello Caetano (no Centenário do seu Nascimento)*, Coimbra, Coimbra Editora, 2006, vol. II, 535-573.

_____. *Reflexões sobre o Estado Regulador e o Estado Contratante*, Coimbra, Coimbra Editora, 2013.

_____. Supervisão bancária pelo BCE – uma leitura jurídico-administrativa do Mecanismo Único de Supervisão, *Estudos de Regulação Pública,* vol. II, Coimbra, Coimbra Editora (CEDIPRE), 2015, 9-81

_____. *Manual de Direito Administrativo*, Coimbra, Almedina, 2019.

MONIZ, Ana Raquel Gonçalves. Dos poderes do Governo sobre os regulamentos das entidades reguladoras independentes: em especial, a declaração administrativa de invalidade, *Revista de Direito Administrativo*, nº 11, 2021, 5-19.

Perspectivas para a regulação infranacional diante do novo marco do saneamento

CARLOS ROBERTO DE OLIVEIRA
Doutor e Mestre pela Faculdade de Direito da USP
Diretor da ARES-PCJ (SP)
daf@arespcj.com.br

MAGNUS CARAMORI
Especialista em Direito do Saneamento - IDP
Coordenador Jurídico da ARIS (SC)
juridico@aris.sc.gov.br

Resumo

O presente artigo tem como proposta refletir sobre as novas perspectivas e arranjos jurídico-institucionais oportunizados pelo novo marco regulatório do saneamento básico (Lei Federal nº 14.026/2020), notadamente com enfoque no papel das agências reguladoras infranacionais de saneamento, diante das novas perspectivas de padronização, ganho de escala na prestação dos serviços e regionalização da regulação. Dentro desse escopo o artigo aborda, em seu recorte metodológico, os avanços consolidados pela Lei nº 11.445/2007 e seus pilares de planejamento, regulação, fiscalização e prestação. Traz, ainda, considerações acerca do papel da regulação como indutora de melhores práticas, pre-

visibilidade e tecnicidade para o saneamento básico. Aborda as dificuldades sobre a necessária universalização da regulação e os desafios para adequada política pública regulatória, além de pontuar particularidades do saneamento básico e as múltiplas modelagens de entes reguladores. Serão destacadas, ainda, considerações acerca dos desafios a serem enfrentados pelos reguladores infranacionais diante dos novos ditames da Lei Federal nº 14.026/2020.

Palavras-chave: Agências reguladoras. Saneamento Básico. Lei Federal nº 11.445/2007. Lei Federal nº 14.026/2020.

1. Introdução

Com o advento da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, a Lei de Diretrizes Nacionais do Saneamento Básico, as Leis da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA, a Lei que regulamenta a participação da União em fundos para estruturação de projetos de concessão, a Lei dos Consórcios Públicos e a Lei da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, foram alteradas com o propósito de estimular a regionalização da regulação e da prestação do serviços públicos de saneamento básico, bem como a concorrência pelo acesso aos contratos de prestação de serviços públicos de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, por meio de processos licitatórios.

Com a alteração legislativa, o Governo Federal deseja promover a ampliação da participação da iniciativa privada no setor, diante de um cenário de números vergonhosos e de décadas de omissão por parte do poder público, na busca pela universalização do acesso aos serviços públicos de saneamento básico.

Primeiro, com o Programa de Parcerias e Investimentos (PPI) vinculado a Casa Civil da Presidência da República, que apoia a participação privada no processo de desenvolvimento urbano das cidades brasileiras. Segundo, com a atuação da ANA, na uniformização do ambiente regulatório de

serviços públicos predominantemente de interesse local. Terceiro, com a atuação do BNDES na estruturação de projetos concessionários para Estados, a exemplo do projeto de concessão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nas regiões metropolitanas de Maceió/AL, Porto Alegre/RS e Rio de Janeiro/RJ.

Notadamente, ganham relevância a prestação regionalizada e a regra, caso a entidade não pertença a administração do titular (secretária municipal, autarquia comum, associação pública, empresa pública municipal e sociedade de economia mista) é a celebração de contrato de concessão para prestação dos serviços públicos saneamento básico[1] e a regulação regional, por meio de consórcios públicos de regulação (formado por municípios titulares dos serviços públicos de saneamento básico) ou convênio de gestão associada, onde os municípios delegam a regulação e a fiscalização para agência reguladora do Estado, nos termos do art. 241 da Constituição Federal.

Em que pese o município ser o titular dos serviços públicos de saneamento básico e de possuir competência constitucional para formular sua política pública, a nova legislação acaba por limitar as formas de contratação dos serviços, o que deverá ser observado pelos municípios diante do mecanismo estratégico de indução econômica criado pela União Federal de restrição ao acesso de recursos, a chamada teoria do *speding power*[2].

Ainda em termos de modelagem da prestação dos serviços, as alterações propõem o fim da contratação por dispensa de licitação com as companhias estaduais, impondo aos Estados novos desafios na articulação com os municípios.

---

[1] Lei nº 11.445/2007. Art. 10. A prestação dos serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato de concessão, mediante prévia licitação, nos termos do art. 175 da Constituição Federal, vedada a sua disciplina mediante contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.

[2] Para emprestar efetividade às normas diretivas (*soft law*), vários instrumentos de indução – que podem ser econômicos ou outros benefícios –, já são utilizados pela União Federal para orientar condutas de outros entes federativos. Esse mecanismo, bastante explorado na teoria regulatória, é chamado de teoria do *spending power*, que poderia ser traduzido livremente para o nosso contexto como a "a força do dinheiro". Nesse sentido, conferir: ENGDAHL, D. The Spending Power. *Duke Law J*, v. 44, n. 1, p. 1-109, Oct. 1994. Disponível em: <https://scholarship.law.duke.edu/dlj/vol44/iss1/1/>. Acesso em: 07 mai. 2021.

A construção de arranjos territoriais[3] específicos para os serviços de saneamento básico denominados de "unidades regionais de saneamento básico" [4] ou "blocos de referência", passarão a serem perseguidos, primeiramente pelos Estados, diante do prazo legal associado aos incentivos vinculados a prestação regionalizada, posteriormente pela própria União, por deliberação do Comitê Interministerial de Saneamento Básico – Cisb, na hipótese de as unidades regionais de saneamento básico não serem estabelecidas pelo Estado no prazo de um ano, contado da data de publicação da Lei nº 14.026, de 2020 (§ 7, art. 2º do Decreto nº 10.588/2020).

Nesse sentido, apresentamos breves considerações acerca do novo ambiente institucional e regulatório proposto pelo novo marco legal do saneamento básico, que estimula a competição na disputa pelos contratos e a regionalização da regulação e da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, relegando para um segundo momento o avanço nos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos e limpeza pública, bem como o manejo das águas pluviais.

---

[3] Lei nº 11.445/2007. Art. 3º Para fins do disposto nesta Lei, considera-se:
VI – prestação regionalizada: modalidade de prestação integrada de um ou mais componentes dos serviços públicos de saneamento básico em determinada região cujo território abranja mais de um Município, podendo ser estruturada em: a) região metropolitana, aglomeração urbana ou microrregião: unidade instituída pelos Estados mediante lei complementar, de acordo com o § 3º do art. 25 da Constituição Federal, composta de agrupamentos de Municípios limítrofes e instituída nos termos da Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole); b) unidade regional de saneamento básico: unidade instituída pelos Estados mediante lei ordinária, constituída pelo agrupamento de Municípios não necessariamente limítrofes, para atender adequadamente às exigências de higiene e saúde pública, ou para dar viabilidade econômica e técnica aos Municípios menos favorecidos; c) bloco de referência: agrupamento de Municípios não necessariamente limítrofes, estabelecido pela União nos termos do § 3º do art. 52 desta Lei e formalmente criado por meio de gestão associada voluntária dos titulares;

[4] A ideia de ganho de escala com agrupamento de município para prestação regionalizada tem sido incentivada e bastante estudada, sendo um dos fomentadores o Banco Mundial. Cf. WORLD BANK GROUP. 2017. *Joining Forces for Better Services*: when, why, and how water and sanitation utilities can benefit from working together. World Bank, Washington, DC. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/28095> Acesso em 13 mai 2021.

2. Desenvolvimento

2.1 Avanços da Lei nº 11.445/2007 e os pilares do planejamento, regulação, fiscalização e prestação

A Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (Lei Federal nº 11.445/2007) representa importante instrumento de avanço jurídico e de tecnicidade para o setor de saneamento básico, criando regras objetivas para temas recorrentemente apontados como deficiências setoriais: planejamento, regulação e controle social.

No tocante ao planejamento da prestação de serviços de saneamento básico (art. 19), submete o município à obrigação de planejar suas ações no âmbito local, através do plano municipal de saneamento[5] ou no âmbito intermunicipal por meio do: 1) plano de desenvolvimento urbano integrado - PDUI[6], em se tratando de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas, microrregiões e unidades regionais de saneamento básico[7], 2) plano regional de saneamento básico, elaborado para um conjunto de municípios atendidos pelo serviço regionalizado (art. 17) e, 3) os planos regionais de saneamento básico, elaborados pela União, em articulação com os Estados, Distrito Federal e Municípios para as regiões integradas de desenvolvimento econômico, denominada RIDE ou nas que haja a participação de órgãos ou entidade federal na prestação de serviço público de saneamento básico (art. 52, II). Em linhas gerais, o planejamento do saneamento básico, que sempre teve espaço desprezado pela Administração Pública, passa a figurar como elemento essencial para o processo de construção da universalização e do serviço adequado. Como destaca Maria Luiza Machado Granziera[8]:

[5] O conceito de plano municipal de saneamento básico pode ser extraído da Portaria nº 118, de 14 de fevereiro de 2012, da Fundação Nacional da Saúde – FUNASA que define como "O Plano Municipal de Saneamento Básico, nos termos da Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007 e Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, tem como diretrizes a promoção da equidade social, o estímulo à adequada regulação dos serviços, o planejamento com base em indicadores epidemiológicos e de desenvolvimento social, a qualidade de vida e o desenvolvimento urbano e regional dentre outros fatores focados na qualidade dos serviços, visando sua universalização".
[6] Cf. art. 12 da Lei federal nº 13.089/2015 – Estatuto da Metrópole.
[7] Cf. art. 1º, § 1º, III da Lei federal nº 13.089/2015 – Estatuto da Metrópole c/c § 3º do art. 8º da Lei federal nº 11.445/2007 – Lei do Saneamento Básico.
[8] Cf. GRANZIERA. Maria Luiza Machado. *Direito ambiental*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011, p. 653-654.

> É preciso planejar como será feita a prestação dos serviços, de acordo com as características e necessidades locais, com vistas a garantir resultados positivos, no que se refere à qualidade ambiental e da saúde pública. O planejamento também corresponde ao princípio da eficiência, pois direciona o uso dos recursos públicos de forma racional.

No tocante ao acompanhamento da qualidade dos serviços e regras tarifária, que muitas das vezes estavam submetidas a decisões meramente políticas e sem estudos claros que avaliassem as reais necessidade de universalização e de melhorias, a norma federal inova e subordina o prestador aos acompanhamentos técnicos e econômicos de uma agência reguladora independente[9]. Nos dizeres de Floriano de Azevedo Marques Neto[10]:

> Importante lembrar que a Lei abre várias alternativas de configuração do ente que exercerá a regulação. A mais importante, pelo seu caráter inovador, talvez seja a delegação das competências regulatórias pelo titular do serviço para um ente de administração indireta de outra esfera da federação. É o que vem previsto no § 1º do art. 23. Por este dispositivo, alguns requisitos devem ser observados. O primeiro requisito é que a entidade reguladora delegatária pertença à administração indireta de um ente situado dentro dos limites territoriais do estado. Isso significa que, sendo os serviços de saneamento municipais, o poder local poderá delegar a regulação para um ente de outro município do mesmo estado, para um consórcio de municípios situados nos lindes estaduais ou para ente regulador do respectivo estado. Remanesceria a dúvida quanto a saber se poderia haver delegação da regulação de um município para um ente da administração federal. Na minha opinião, isto não se põe conveniente ou legalmente possível. É inconveniente porque a regulação do saneamento pressupõe proximidade com as circunstâncias locais (urbanísticas, ambientais, sociais) que são incompatíveis com um ente de abrangência mais ampla. É legalmente inviável, pois, do ponto de vista legal, interpreto o

[9] Cf. art. 21 e seguintes da Lei federal nº 11.445/2007.

[10] MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. A regulação no setor de saneamento. In: CORDEIRO, B. S. (coord.). *Lei Nacional de Saneamento Básico*: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos, vol. 1, Brasília: Editora, 2009, p. 179-180.

> art. 23, § 1º ("entidade reguladora constituída dentro dos limites do respectivo Estado") de forma a excluir os entes da administração federal, pois ela é constituída com limites obviamente mais amplos do que os estaduais.

O modelo de regulação no saneamento básico, como descrito, difere totalmente da modelagem jurídica de outros mercados e serviços públicos regulados em virtude das competências constitucionais[11] relacionadas ao exercício da titularidade no saneamento, que é municipal[12].

A regulação, apesar de ser obrigação legal desde 2007, com o advento das diretrizes nacionais para o saneamento básico, ainda enfrenta desafios de consolidação, como se verá adiante.

Outro avanço foi a participação da sociedade no saneamento básico, nominada pela Lei como controle social - princípio fundamental dos serviços públicos de saneamento básico - que deve ser entendido como o acompanhamento e verificação das ações e metas da gestão pública na execução das políticas públicas, através da avaliação dos objetivos, processos e resultados. O modelo de acompanhamento da sociedade está exposto no art. 47 do Marco Legal do Saneamento Básico, onde é assegurado a representação dos usuários dos serviços, das organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor, nos conselhos de saneamento básico (nacional, estadual, distrital e municipal), como também é assegurado publicidade aos relatórios, estudos, decisões e instrumentos equivalentes que se refiram à regulação ou à fiscalização dos serviços , bem como aos direitos e deveres dos usuários, a eles podendo ter acesso qualquer do povo, independentemente da existência de interesse direto (art. 26 e 27).

A proposta foi bastante elogiada desde o seu início em virtude da tímida transparência para os atos de gestão no saneamento, já que, historicamente, existe um déficit de participação social na formulação e fiscalização das políticas públicas de saneamento básico.

---

[11] No caso do saneamento há uma peculiaridade: a Constituição Federal reconheceu à União, mesmo não sendo a titular dos serviços, competência para legislar sobre eles no âmbito das diretrizes (art. 21, XX). Por conta dessa particularidade temos disciplina legislativa em dois níveis: o das diretrizes como norma federal (Lei 11.445/2007) e as normas específicas e locais, estabelecidas pelos Municípios e Distrito Federal.

[12] Cf. art. 30, I e V da Constituição Federal.

O processo de ampla transparência e a inserção dos usuários e dos cidadãos na discussão dos rumos do saneamento ainda carece de aprimoramentos, porém, o curso e a rota das ações devem ser elogiados.

Com a Lei nº 11.445/2007 e o seu Decreto regulamentador tivemos o início de um ciclo virtuoso de mudanças no setor, com a busca pela profissionalização – em contraponto à anterior politização –, instrumentos para harmonia entre o planejamento e a regulação da prestação destes serviços públicos e o controle social para garantir a transparência das ações.

Mesmo em processo de consolidação, a Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico foi alvo de uma grande campanha de revisão, e o propósito era revisitar muitos pontos da Lei Federal nº 11.445/2007[13], sendo denominado de "novo marco regulatório do saneamento básico".

Pontos como o fomento à competição licitatória para a prestação dos serviços (fim da dispensa de licitação para os contratos de programa), inserindo as companhias estaduais na concorrência pública pelos serviços; indicadores de qualidade dos serviços e metas de investimentos para os contratos (observando o horizonte de 2033 para universalização, de acordo com o PLANSAB; a delegação à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA da padronização da regulação através de normas de referência e o incentivo ao ganho de escala com a unidades regionais ou blocos de referência para prestação dos serviços, através de arranjos interfederativos criados pelo Estado ou estabelecidos pela União, de forma subsidiária, foram inseridos como novos vetores de modernização do marco legal do saneamento básico, sem olvidar dos consórcios públicos que poderão ser reconhecidos como unidades regionais ou blocos de referência, nos termos dos §§ 2º e 3º, do art. 2º do Decreto nº 10.588/2020.

2.2 A regulação como indutora de melhores práticas, previsibilidade e tecnicidade para o saneamento básico

A regulação chega tardiamente ao saneamento básico – ao contrário de outros setores regulados, como energia elétrica e telecomunicações –, notadamente pela opção constitucional consagrada de reconhecer ao serviço de saneamento básico a titularidade local, com decisão muni-

[13] Medidas Provisórias nºs 844/2018 e 868/2018.

cipal na escolha do prestador (art. 175 da Constituição Federal) e a definição do regulador que deve fazer o acompanhamento e fiscalização desses serviços (art. 31 do Decreto Federal nº 7.217/2010).

Esse reconhecimento advém do próprio texto constitucional, por interpretação de interesse local para os serviços de saneamento básico (art. 30, I, da Constituição Federal), com exceção das hipóteses em que o Município integre região metropolitana, aglomerado urbano ou microrregião, o que transforma a titularidade local em titularidade compartilhada com os demais integrantes da região metropolitana e com o Estado[14].

Nesse sentido, mesmo diante do excessivo número de críticas direcionadas aos entes reguladores infranacionais[15], em especial pela falta de padronização regulatória e pelo modelo constitucional de competências que permite o cenário de normatizações diversas diante de atividades idênticas – o que foi classificado como insegurança jurídica –, devemos destacar que a regulação do saneamento é instrumento absolutamente positivo.

A regulação independente trouxe tecnicidade, transparência e controle social para um setor historicamente desregulamentado e pautado em decisões locais e políticas.

Nesse sentido, foram asseguradas garantias institucionais ao ente regulador infranacional, como independência decisória, autonomia financeira e mandato fixo aos seus dirigentes –, com vistas a enfrentar temas sensíveis, notadamente nas políticas tarifárias e qualidade dos serviços públicos, que têm impacto direto nos usuários-consumidores.

---

[14] Cf. ADI 1.842/RJ - Supremo Tribunal Federal, publicada em 16/09/2013.

[15] A nomenclatura infranacional tem sido adotada para designar as agências reguladoras que não foram criadas pela União. São as agências reguladoras de saneamento básico, que podem ser constituídas no âmbito do município (agências municipais), por união de municípios formando consórcios públicos (agências intermunicipais) ou no âmbito do Estado da Federação (agências estaduais). Essa particularidade na modelagem da agência decorre da titularidade municipal dos serviços públicos de saneamento básico e teve tratamento disciplinado pelo art. 31 do Decreto federal nº 7.217/2010. A tese da titularidade municipal dos serviços de saneamento básico resulta de interpretação do art. 30, inc. V, da Constituição Federal, segundo o qual: "Compete aos Municípios: [...] V - organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial; [...]"

Há de se destacar, ainda, que a existência de regulador para o contrato (art. 11, III, da Lei Federal nº 11.445/2007) ou para a prestação direta dos serviços através de autarquia ou secretaria municipal (art. 8º, §5º, da Lei Federal nº 11.445/2007), serve para incrementar segurança jurídica e estabilidade às relações existentes nos serviços públicos de saneamento básico, que são prestados em regime de monopólio[16] natural[17] e prescindem de supervisão regulatória, independentemente do modelo jurídico de prestação – se pelo privado ou pelo poder público.

Por fim, a regulação incrementa previsibilidade e tecnicidade na medida em que, diante do seu poder normativo[18], reconhecido pelo art. 23 da Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico e atendendo às normas de referência emitidas pela ANA, cria regras setoriais e impõe padrões de normatizações até então inexistentes.

[16] Nos dizeres de Carlos Roberto de Oliveira: "Enquanto delegatária de atribuições inerentes ao poder público, a concessionária submete-se a um regime rígido de deveres, que devem ser pautados sempre pela continuidade dos serviços. Evidente que grande parte do atrativo para a empreitada das empresas em tais atividades é a interessante retribuição por atuar em ramo de atividade – na maioria dos casos –, acobertada pela exploração de atividades estatal em regime de monopólio natural, o que incentiva muitos a assumirem o risco de operação". Cf. OLIVEIRA, Carlos Roberto de. *Contratos de concessão e terceirização:* tensões entre o público e o privado. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020, p. 30.

[17] Os monopólios naturais, como ressalta Richard Posner: "[...] tem relação direta com a tecnologia de produção, pois a redução do custo da tecnologia ou mesmo sua modificação é capaz de minorar os efeitos da economia de escala, possibilitando a quebra do monopólio". Cf. POSNER, Richard. *Natural monopoly and its regulation.* Washington: Cato Institute, 1999. p. 1.

[18] Destacam Wladimir Antônio Ribeiro e Ivan César Ribeiro: "[...] a posição hoje hegemônica é a que reconhece o poder normativo das agências, entendendo que a Constituição permite à lei reconhecer essa competência. Não se confunde o poder regulamentar, do chefe do Poder Executivo, com a competência de editar normas, muitas delas de conteúdo técnico ou previstas em contratos ou outros instrumentos. A lei genérica e abstrata do constitucionalismo clássico é insuficiente para os desafios sociais e econômicos atuais, sendo natural que se reconheça a órgãos do Executivo o poder de editar normas que completem o seu sentido, inclusive garantindo que alcancem eficácia". Cf. RIBEIRO, Wladimir Antônio; RIBEIRO, Ivan César. *Análise de impacto regulatório no Brasil*. Migalhas, 21 de setembro de 2010. Disponível em: <http://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI117582, 31047-Analise+de+impacto+regulatorio+no+Brasil> Acesso em 20 mai 2021.

2.3 A ainda inalcançada universalização da regulação e os desafios para adequada política pública regulatória

À primeira vista o tema da definição do ente regulador pode parecer uma discussão extemporânea, já que passada mais de uma década desde a edição da Lei Nacional de Saneamento. O tema, infelizmente é bastante atual, pois muitos municípios ainda não dispõem de agência reguladora infranacional independente e deixam de atender ao comando da Lei Federal nº 11.445/2007, o que torna a discussão do assunto atual e obrigatória.

Os recentes debates que envolveram o novo marco regulatório do saneamento básico sempre destacaram a relevância de padronização das práticas normativas dos entes reguladores infranacionais, encarregando a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA dos esforços para a unidade normativa nacional.

Entretanto, tema de pouca visibilidade e negligenciado nos debates dos últimos anos foi a baixa adesão brasileira à regulação do saneamento básico.

Estatística pouco explorada e com relativa falta de precisão numérica, aponta que aproximadamente 1.700 municípios[19] brasileiros ainda não contam com um ente regulador para fiscalizar e normatizar a prestação de serviços públicos de saneamento básico (água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem urbana [20]).

A falta de adesão à regulação não está ligada à desestruturação, tampouco à falta de recursos financeiros do Estado ou dos Municípios, pois temos casos emblemáticos, como ocorre com o Estado de São Paulo, que soma mais de 250 cidades que não têm regulação do saneamento, ou seja, quase 40% do Estado mais desenvolvido da nação sem entidade técnica de regulação.

---

[19] Nesse sentido, conferir: OLIVEIRA, Carlos Roberto de. A regulação infranacional e o novo marco regulatório. In: OLIVEIRA, Carlos Roberto de; GRANZIERA, Maria Luiza Machado (org.). Novo marco do saneamento básico no Brasil. São Paulo: Editora Foco, 2021, p. 75-77.

[20] Cf. art. 3º, da Lei Federal nº 11.445/2007.

Ademais, a questão da baixa adesão à indicação da regulação não está ligada somente ao descumprimento de uma norma, e sempre existiu uma dúvida jurídica – a nosso ver infundada e de fácil superação –, que questionava a necessidade de regulador para os casos de prestação dos serviços de forma direta (por Secretaria ou Departamento) ou por ente da Administração Indireta do próprio Poder Público (através de autarquia).

Por essa lógica, muitos eram os defensores de que o conceito de regulação somente caberia diante de uma delegação de uma atividade estatal, através de contrato, para uma empresa privada (concessionária). Nesse sentido, o Poder Público (Concedente) transfere e delega ao privado a prestação dos serviços públicos por determinado período (mediante contrato de concessão) e reserva para si a fiscalização da qualidade, das metas e requisitos financeiros, o que se faz por entidade reguladora, dotada de independência decisória e autonomia[21].

Respeitadas as posições defendidas, a tese sempre nos pareceu equivocada, pois dá à Lei Nacional de Saneamento a conotação de implementação de regras para a fiscalização tão somente de contratos, desprezando que o verdadeiro objetivo da Lei é instituir uma política pública para o saneamento básico[22], com fiscalização dos serviços, metas a serem observadas e clara política tarifária, pensada para acesso aos mais pobres, porém com evidente eixo de sustentabilidade para os investimentos necessários à universalização e melhoria dos sistemas existentes[23].

---

[21] Cf. art. 21, da Lei federal nº 11.445/2007.

[22] Tais dificuldades são realçadas por Carlos Ari Sundfeld: "Em outra oportunidade, deixei registrada a complexidade da regulação do setor apontando para três aspectos: "(a) as enormes externalidades (positivas e negativas) dos serviços de saneamento ambiental, que tornam dificultoso seu tratamento como atividade meramente econômica; (b) o fato de estarem envolvidas atividades indivisíveis, dificultando a delegação da prestação diretamente ao usuário final; e (c) as peculiaridades na definição do ente público titular do serviço". Cf. As parcerias público-privadas no saneamento ambiental, In: SUNDFELD, Carlos Ari (coord.). *Parcerias Público-Privadas*. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 311.

[23] Na avaliação de Verônica Cruz: "A instauração de aparato regulatório capaz de prevalecer sobre os vícios detectados anteriormente na administração pública ganhou corpo e assim as agências se multiplicaram e, atualmente no Brasil, controlam os mais distintos setores, de audiovisual a vigilância sanitária, passando por telecomunicações, saúde, energia e transportes". Cf. CRUZ, Verônica. Estado e regulação: fundamentos teóricos. In: RAMALHO, PEDRO IVO SEBBA (Org.) *Regulação e agências reguladoras*: governança e análise de impacto regulatório, Brasília: Anvisa, 2009. p. 56.

Pensar a regulação não apenas para contrato, mas também para a prestação dos serviços públicos de saneamento básico – independentemente da modelagem jurídica adotada para a prestação dos serviços, se pública ou privada – pressupõe reconhecer uma unidade de atuação para todos os brasileiros, garantindo que os serviços sejam regulados e fiscalizados, com tarifas técnicas, e não decisões políticas e eleitoreiras, o que tanto se almeja.

Nesse sentido, a expressão que cunhamos e tanto defendemos nos últimos anos, a chamada "universalização da regulação", foi atendida pelo novo marco regulatório e inserida com a Lei federal nº 14.026/2020, através do §5º do art. 8º:

> Art. 8º [...]
>
> § 5º O titular dos serviços públicos de saneamento básico deverá definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização desses serviços, independentemente da modalidade de sua prestação. (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020).

Sob essa nova perspectiva, com vistas ao aprimoramento da política pública de regulação dos serviços públicos de saneamento básico, passa a ser obrigação de todo município brasileiro escolher[24] o ente regulador para os seus serviços públicos de água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem urbana, independentemente da modelagem da prestação dos serviços – se gerenciados pelo público ou pelo privado.

O desafio para a universalização da regulação está posto, cabendo agora uma política de incentivo e de esclarecimentos sobre as benéficas ações que serão desencadeadas com a escolha de um órgão técnico e independente para acompanhamento dos serviços.

---

[24] Nos termos do art. 31 do Decreto federal nº 7.217/2010, foi definido: "As atividades administrativas de regulação, inclusive organização, e de fiscalização dos serviços de saneamento básico poderão ser executadas pelo titular: I - diretamente, mediante órgão ou entidade de sua administração direta ou indireta, inclusive consórcio público do qual participe; ou, II - mediante delegação, por meio de convênio de cooperação, a órgão ou entidade de outro ente da Federação ou a consórcio público do qual não participe, instituído para gestão associada de serviços públicos".

Espera-se, com a regionalização da prestação dos serviços públicos, que muitos municípios – sem qualquer espécie de regulação definida - busquem aderir à regulação, por meio de convênio de gestão associada com a agência reguladora estadual ou por meio de consórcio público de regulação formado por municípios pertencentes ao mesmo estado da federação, possibilitando a geração de ganhos de escala e à garantia da uniformização das funções administrativas da regulação e da fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico, em um país onde grande parte dos titulares dos serviços não instituíram suas políticas públicas de saneamento básico, por conseguinte não possuem instrumentos como: planos de saneamento básico, órgão colegiado de controle social, fundo de saneamento básico e agência reguladora definida.

2.4 As particularidades do saneamento básico e as múltiplas modelagens de entes reguladores

Como destacado, a prerrogativa de indicação do ente regulador infranacional por parte do Executivo Municipal se dá pelo comando constitucional[25] que define o Município como titular (responsável) pelas políticas públicas locais vinculadas ao saneamento básico. Nesse sentido dispõe a Política Nacional de Saneamento Básico:

> Art. 9º O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto:
>
> [...]
>
> II - prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços e definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação.

Diante dessa modelagem de competência, cabe ao Município-Titular

[25] A competência legislativa para instituir "diretrizes para o desenvolvimento urbano, incluindo habitação, saneamento básico e transporte urbano" pertence à União, conforme art. 21, inc. XX, da Constituição Federal; já no tocante à titularidade e execução de serviços públicos de interesse local, conforme art. 30, inc. IV, da Carta Magna, é de competência o Município, notadamente para: "organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial".

eleger o modelo mais adequado[26] para a formatação jurídica do seu ente regulador[27], podendo optar por uma autarquia municipal (autarquia integrante da administração indireta do Município), por integrar uma agência de atuação regional, com formato de consórcio público de direito público, configurando uma autarquia interfederativa (conforme Lei Federal nº 11.107/2005) ou através de convênio de cooperação com ente regulador estadual (também respaldado pela Lei Federal nº 11.107/2005).

Aliás, considera-se como entidade de regulação, qualquer órgão ou entidade de direito público que possua competências próprias de natureza regulatória, independência decisória e não acumule funções de prestador dos serviços regulados (inciso IV, art. 2º, do Decreto nº 7.217/2010)[28].

Portanto as entidades reguladoras continuam sendo definidas por legislação do titular, podendo inclusive o exercício da função reguladora e fiscalizadora da prestação do serviço público de saneamento básico ser delegada para entidade reguladora de outro ente da federação, e no caso

[26] Rememora, com precisão, Ricardo Dip: "Não há um tipo uniforme ou modelo de ente regulador no direito brasileiro vigente, e ausência de previsão da natureza jurídica do instituto empolgou ao ponto de pretender-se admiti-lo sob o regime de uma pessoa jurídica de direito privado, ou seja, ao modo de uma descentralização social ou até a privatização. A experiência foi repulsada pelo STF (no julgamento plenário da ADI 1.717), que, declarando a inconstitucionalidade de vários dispositivos da Lei 9.649/1998, assentou conclusão no sentido da indelegabilidade, a uma entidade privada, de atividade típica do Estado, que abrange até poder de polícia, de tributar e de punir". Cf. DIP, Ricardo Henry Marques. Os entes reguladores estaduais e municipais no Brasil. In: FREITAS, Vladimir Passos de; SILVA, Fernando Quadros da (coord.). Agências reguladoras no direito brasileiro. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014, p. 294.

[27] Preconiza o art. 31 do Decreto federal nº 7.217/2010 (que regulamentou a Lei federal nº 11.445/2007): "As atividades administrativas de regulação, inclusive organização, e de fiscalização dos serviços de saneamento básico poderão ser executadas pelo titular: I - diretamente, mediante órgão ou entidade de sua administração direta ou indireta, inclusive consórcio público do qual participe; ou, II - mediante delegação, por meio de convênio de cooperação, a órgão ou entidade de outro ente da Federação ou a consórcio público do qual não participe, instituído para gestão associada de serviços públicos".

[28] Logo, as entidades reguladoras continuam sendo criadas por lei, sob a forma de autarquia especial ou de associação pública, sendo que sua atuação, no território de cada município, dar-se-á por definição do titular dos serviços públicos de saneamento básico, no âmbito de sua política pública de saneamento básico (art. 9º, II da LNDSB).

de gestão associada ou prestação regionalizada dos serviços, os titulares poderão adotar os mesmos critérios econômicos, sociais e técnicos da regulação em toda a área de abrangência da associação ou da prestação (art. 24 da LDNSB), razão pela qual poderão coexistir mais de uma agência reguladora atuando, em municípios distintos, no âmbito da mesma prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico.

Com o advento da Lei Federal nº 14.026/2020, a competência municipal para a escolha do ente regulador infranacional foi reforçada – inclusive nas regiões metropolitanas, aglomerações urbanas ou microrregiões, onde há o compartilhamento do exercício da titularidade dos serviços públicos de interesse comum entre 2 (dois) ou mais Municípios, denotando a necessidade de organizá-los, planejá-los, executá-los e operá-los de forma conjunta e integrada pelo Estado e pelos Municípios que compartilham, no todo ou em parte, as instalações operacionais (XIV, art. 3º) –, porém alguns cenários futuros podem ser projetados sob a perspectiva do novo marco legal e do Estatuto da Metrópole, que também possibilita a atuação dos consórcios públicos como estrutura básica de governança interfederativa .

O primeiro cenário é que os conceitos de ganho de escala e de regionalização para prestação dos serviços tendem a enfraquecer o modelo municipal de prestação e regulação, já que as leis ordinárias estaduais criam unidades regionais (art. 8º, §2º, da Lei Federal nº 14.026/2020) e prestigiam planejamento e prestação de serviços com ganho de escala. A tendência natural será a consolidação das agências reguladoras estaduais e o crescimento significativo de consórcios públicos de regulação para atuação nas regiões metropolitanas, aglomeração urbana, microrregiões, unidades regionais de saneamento básico ou blocos de referência, em sua condição de autarquias interfederativas[29].

O segundo cenário é que os entes reguladores ainda em fase de estruturação terão uma pressão por parte dos prestadores e titulares para adequação às normas de referência editadas pela ANA[30] , sob pena de prejuízo à fonte de financiamentos públicos federais para os investimentos de universalização. Nesse sentido, todas as agências com baixa nor-

[29] Cf. Parágrafo único do art. 22 e art. 23, da Lei Federal nº 13.089/2015 – Estatuto da Metrópole

[30] Cf. art. 23, caput, da Lei Federal nº 11.445/2007.

matização e com processos ainda incipientes de fiscalização e regulação dos serviços tendem a perder espaço. Essa adaptação não será tarefa fácil para as entidades reguladoras infranacionais, muitas em fase de amadurecimento institucional, porém, uma participação ativa na elaboração dessas normas facilitará o processo de integração.

O terceiro cenário envolve o futuro da regulação local diante das pressões legislativas para um novo modelo de prestação e regulação pautados no ganho de escala e regionalização. A tendência é buscar arranjos de regulação que satisfaçam o novo modelo de contratualização regionalizada, com vistas a garantir aos prestadores dos serviços a possibilidade de acesso a recursos federais[31]. Esse modelo de indução parece enfraquecer do cenário de possibilidades a criação de novas agências reguladoras municipais.

Por fim, o quarto cenário, bastante controverso para a regulação, tem a ver com a possibilidade e atuação de um regulador em outro Estado de Federação (art. 23, §1º-A, da Lei Federal nº 11.445/2007). Ao nosso ver a norma apresenta muitos problemas jurídicos e poucos resultados práticos, já que a condicionante de adesão ao regulador de outro Estado depende da inexistência de regulador no Estado ou que não atenda à norma de referência. As agências reguladoras estaduais estão presentes em mais de 90% do território nacional, o que torna a norma pouco provável de produzir efeitos práticos.

Por fim, independentemente do modelo jurídico de formatação do regulador infranacional, percebemos um círculo virtuoso para segurança jurídica e padronização da regulação. Aliás, a própria ANA, tem agido com transparência e franco diálogo com as agências estaduais, regionais e municipais e todos estão convencidos da necessidade de apoiar a concretização da Agenda Regulatória (Resolução nº 64/ANA, de 1º de março de 2021[32]).

A participação da reguladora federal será decisiva nesse processo e aguardamos que as "normas de referência" estimulem a cooperação entre os entes federativos, a livre concorrência, a competitividade, a eficiência e a sustentabilidade econômica na prestação dos serviços, bem

[31] Cf. art. 50, § 1º, da Lei Federal nº 14.026/2020.
[32] Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/retificacao-307010471>. Acesso em 20 abr 2021.

como possibilite a adoção de métodos, técnicas e processos adequados às peculiaridades locais e regionais, incentivem a regionalização da prestação dos serviços com o estabelecimento de metas de cobertura e do atendimento aos indicadores de qualidade, promovam a prestação adequada dos serviços, com atendimento pleno aos usuários, observados os princípios da regularidade, da continuidade, da eficiência, da segurança, da atualidade, da generalidade, da cortesia, da modicidade tarifária, da utilização racional dos recursos hídricos e da universalização dos serviços, estabeleça critérios limitadores da sobreposição de custos administrativos ou gerenciais a serem pagos pelo usuário final, independentemente da configuração de subcontratações ou de subdelegações e assegure a prestação concomitante dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário (art. 4-A, §3º, da Lei Federal nº 9.984/2000).

2.5 Desafios dos reguladores infranacionais com a Lei nº 14.026/2020

A regulação do saneamento básico, por meio de agências autônomas é recente no Brasil e podemos afirmar que foi em 2007, com a Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico - LDNSB, que se inaugurou uma etapa de maior controle sobre tarifas e preços públicos, além de um conjunto de regras de condutas de observação pelos operadores dos serviços públicos de saneamento básico, independentemente se públicos ou privados, especialmente dos serviços de abastecimento de água potável e do esgotamento sanitário.

Como já afirmamos, caberá a ANA zelar pela uniformidade regulatória do setor de saneamento básico e pela segurança jurídica na prestação e na regulação dos serviços, bem como elaborar estudos técnicos para o desenvolvimento das melhores práticas regulatórias para os serviços públicos de saneamento básico, bem como guias e manuais para subsidiar o desenvolvimento das referidas práticas.

Desse modo, a presença das agências infranacionais, inclusive por meio da Associação Brasileira das Agências de Regulação – ABAR, nos debates de construção das normas, sem dúvida, auxiliará no fortalecimento da sua adoção e aplicação pelas agências reguladoras.

De outro lado, é importante ressaltar que as alterações promovidas pela Lei nº 14.026/2020, em nada aniquilam as competências das agências infranacionais, pelo contrário, há uma série de obrigações impostas ao regulador e ao titular dos serviços que implicam em mudanças na forma de atuação, sendo que muitas agências precisarão adequar sua organização administrativa e suas estruturas técnicas de pessoal, promovendo melhorias no aspecto da governança regulatória e na forma de fiscalizar a prestação dos serviços públicos.

As agências infranacionais terão que avaliar se as empresas contratadas (concessionárias privadas ou cias. estaduais) possuem capacidade econômico-financeira com vistas a viabilizar a universalização dos serviços públicos até 2033, por recursos próprios ou por contratação de dívida, nos termos do § 2º do art. 11-B desta Lei. (Art. 10-B da Lei nº 11.445/07);

Também, até 31 de março de 2022, os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir metas de universalização que garantam o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento.

Evidentemente, pela complexidade dos temas envolvidos, caberá as entidades reguladoras analisar os contratos firmados por meio de procedimentos licitatórios que possuam metas diversas daquelas previstas e participará, juntamente com o titular dos serviços públicos, na busca de alternativas para atingir as metas definidas (Art. 11-B da Lei nº 11.445/2007).

Outra alteração, que parece impactar negativamente a atuação do ente regulador e foi imposta de cima para baixo, tornando evidente a fragilidade da grande maioria dos municípios, reside no dever que as agências reguladoras terão em estabelecer prazo, não superior a 1(um) ano, para que os usuários conectem suas edificações à rede de esgotos, onde disponível, sendo que até 31 de dezembro de 2025, sob pena de responsabilidade administrativa, contratual e ambiental, também deverão verificar

e aplicar os procedimentos em toda a área coberta com os serviços de esgotamento sanitário. (§§ 5º e 6º do art. 45 da Lei nº 11.445/07).

Por fim, há necessidade de as agências reguladoras observarem as normas de referência para a regulação da prestação dos serviços públicos de saneamento básico expedidas pela ANA, como uma das condicionantes para a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União (art. 50, III, da Lei nº 11.445/07 c/c art. 4º-B da Lei 9.984/2000).

3. Conclusões

A proposta do artigo foi apresentar os impactos do novo marco regulatório do saneamento (Lei Federal nº 14.026/2020) nas agências reguladoras infranacionais setoriais.

As novas perspectivas almejadas de padronização regulatória (através de normas de referência), regionalização da prestação de serviços por meio de unidades regionais – com vistas ao ganho de escala na prestação dos serviços –, e a indução ao modelo regionalizado de regulação, tendem a ganhar espaço nos debates jurídicos a partir de agora.

Recebeu ênfase a importância do fortalecimento da regulação infranacional, pois mesmo diante do curto período de implantação da regulação do saneamento básico, pode-se perceber a indução de boas práticas, profissionalização do setor, previsibilidade e tecnicidade para o saneamento básico.

Foi registrado, ainda, o problema ainda não solucionado da universalização da regulação, e se queremos padronização precisamos partir da premissa que a regulação é uma realidade presente em todos os municípios brasileiros, o que não ocorre atualmente. Nesse sentido a Lei nº 14.026/2020 deu passo decisivo e existindo instrumentos de incentivo, teremos um modelo regulatório uniforme para o saneamento brasileiro.

Pauta de grande relevância deve surgir, ainda, com a acomodação das múltiplas modelagens de entes reguladores infranacionais de saneamento (municipais, intermunicipais e estaduais) frente ao novo marco, que altera consideravelmente os conceitos históricos de decisões locais e prerrogativas municipais para os serviços. A nova legislação, ao apostar em regionalização e ganho de escala, propõe nova ordem de definição para as políticas públicas de saneamento básico (água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem pluvial urbana), o que traz reflexo direto na modelagem jurídica dos reguladores setoriais.

Por fim, é importante destacar que as alterações introduzidas pela Lei Federal nº 14.026/2020, não retiram atribuições e tampouco buscam eliminar a regulação setorial. O que se espera é uma maior tecnicidade das agências setoriais, que incorporarão uma série de obrigações impostas e que implicam em mudanças na forma de atuação, sendo que muitas agências precisarão adequar sua organização administrativa e suas estruturas técnicas de pessoal, promovendo melhorias no aspecto da governança regulatória e na forma de fiscalizar a prestação dos serviços públicos de saneamento básico.

4. Referências bibliográficas

CRUZ, Verônica. Estado e regulação: fundamentos teóricos. In: RAMALHO, PEDRO IVO SEBBA (Org.) *Regulação e agências reguladoras:* governança e análise de impacto regulatório, Brasília: Anvisa, 2009.

DIP, Ricardo Henry Marques. Os entes reguladores estaduais e municipais no Brasil. In: FREITAS, Vladimir Passos de; SILVA, Fernando Quadros da (coord.). Agências reguladoras no direito brasileiro. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014, p. 285-300.

ENGDAHL, D. The Spending Power. *Duke Law J*, v. 44, n. 1, p. 1-109, Oct. 1994. Disponível em: <https://scholarship.law.duke.edu/dlj/vol44/iss1/1/>. Acesso em: 07 mai. 2021.

GRANZIERA. Maria Luiza Machado. *Direito ambiental.* 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

HEINEN, Juliano. Saneamento básico. In: *Direito da regulação:* teoria e prática dos setores regulados. HEINEN, Juliano (Org.), Salvador: JUSPODIVM, 2021, p. 457-527.

MARQUES, Rui Cunha. *Definição do conceito e estrutura das diretrizes das normas de referência*. Brasília: Associação Brasileira das Agências de Regulação, 2020.

_____. *Metodologia de comprovação da capacidade econômico-financeira de prestadores de saneamento.* Brasília: Associação Brasileira das Agências de Regulação, 2020.

_____. *Procedimento para elaboração das normas de referência.* Brasília: Associação Brasileira das Agências de Regulação, 2020.

_____. *Velocidade da construção das diretrizes e prazo para a implantação das Normas de Referência pelas agências.* Brasília: Associação Brasileira das Agências de Regulação, 2020.

MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. A regulação no setor de saneamento. In: CORDEIRO, B. S. (coord.). *Lei Nacional de Saneamento Básico:* perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos, vol. 1, Brasília: Editora, 2009.

OLIVEIRA, Carlos Roberto de. *Contratos de concessão e terceirização:* tensões entre o público e o privado. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

OLIVEIRA, Carlos Roberto de. A regulação infranacional e o novo marco regulatório. In: OLIVEIRA, Carlos Roberto de; GRANZIERA, Maria Luiza Machado (org.). *Novo marco do saneamento básico no Brasil.* São Paulo: Editora Foco, 2021, p. 73-87.

POSNER, Richard. *Natural monopoly and its regulation.* Washington: Cato Institute, 1999.

RIBEIRO, Wladimir Antônio; RIBEIRO, Ivan César. *Análise de impacto regulatório no Brasil.* Migalhas, 21 de setembro de 2010. Disponível em:

<http://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI117582, 31047-Analise+de+impacto+regulatorio+no+Brasil> Acesso em 20 mai 2021.

SUNDFELD, Carlos Ari (coord.). *Parcerias Público-Privadas.* São Paulo: Malheiros, 2005.

WORLD BANK GROUP. 2017. *Joining Forces for Better Services:* when, why, and how water and sanitation utilities can benefit from working together. World Bank, Washington, DC. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/28095> Acesso em 13 mai 2021.

Instrumentos de participação social: avanços e desafios no saneamento básico

DANIELA CARVALHO CAMBRAIA DANTAS
Mestre em Avaliação de Políticas Públicas
Agências Reguladora de Serviço Público do Estado do Ceará - ARCE
daniela.cambraia@arce.ce.gov.br

SILVIO PINTO ANUNCIAÇÃO NETO
Mestre em Divulgação Científica e Cultural e especialista em Comunicação Social e Divulgação Científica pelo Labjor/IEL - Unicamp
Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (ARES-PCJ)
silvio@arespcj.com.br

Resumo

O tema proposto para esse artigo perpassa pela participação social e, por consequência, pela Constituição Federal e Leis Nacionais nº 11.455/2007 (Política Nacional de Saneamento Básico) e nº 13.460/2017 (Código de Defesa dos Usuários dos Serviços Públicos). Por isso, no presente trabalho, tais normas foram analisadas sob a perspectiva da participação social, verificando e colhendo resultados sobre a estruturação das ouvidorias

municipais no Estado de São Paulo. Também foram colhidos resultados sobre os planos municipais de saneamento básico, enquanto instrumentos que poderiam fomentar à participação social na área do saneamento básico em municípios do Estado do Piauí. Os resultados obtidos demonstraram baixa efetividade de tais instrumentos no processo de participação social. Nesse sentido, conclui-se que a participação e o controle social constituem-se muito mais como discursos dos gestores do que prática efetiva.

Palavras-chave: participação social, controle social, democracia, Brasil, saneamento básico.

1. Introdução

A participação social representa a consolidação, no pensamento social, de um longo processo histórico. Para os atenienses do século V a.c a participação na pólis (cidade) era uma exigência da democracia (governo do povo, demos), não importando se os cidadãos entendiam ou não os assuntos de governo. O ideal da comunidade cidadã era uma participação ativa e os homens livres que deixavam de participar eram considerados idiótes, ou seja, eram colocados à margem (FINLEY, 1988, p.192).

Saltando para o momento atual na realidade brasileira, diante da Constituição Federal de 1988, a participação social aspira ao exercício da cidadania e é um direito constitucionalmente político, ou seja, o cidadão pode e deve atuar diretamente nas decisões do Estado. É o que prevê o art. 1º, parágrafo único da Carta Magna:

> Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:
> I - a soberania;
> II - a cidadania;

> III - a dignidade da pessoa humana;
> IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;
> V - o pluralismo político.
> Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição. (BRASIL, 1988)

Foi com a Constituição Cidadã de 1988 que o papel das ouvidorias públicas no Brasil tornou-se relevante e indispensável como instâncias de participação e controle do cidadão na gestão pública. Nessa perspectiva fica evidente a função das ouvidorias como instrumentos da chamada democracia participativa. O art. 37, § 3º, dispõe sobre a previsão legal em relação às formas de participação do usuário na administração direta e indireta, senão vejamos:

> Art. 37 – omissis.
> § 3º - A lei disciplinará as formas de participação do usuário na administração pública direta e indireta, regulando especialmente:
> I - as reclamações relativas à prestação dos serviços públicos em geral, asseguradas a manutenção de serviços de atendimento ao usuário e a avaliação periódica, externa e interna, da qualidade dos serviços;
> II - o acesso dos usuários a registros administrativos e a informações sobre atos de governo, observado o disposto no art. 5º, X e XXXIII;
> III – omissis. (BRASIL, 1988)

Em sentido estrito, o inciso I, mencionado acima, trata do direto à participação e reclamação do cidadão perante a Administração Pública. Neste contexto, SANTOS (2017) esclarece que, embora não nominada na Constituição Federal de 1988, é a ouvidoria pública a instância qualificada a atender a previsão do regramento constitucional, podendo, deste modo, se "afirmar, com segurança, que a ouvidoria, ao menos na Administração Pública, tem assento constitucional."

E é justamente o assento constitucional que garante ao cidadão a legitimidade para pleitear o seu direito de ter a adequada prestação dos serviços públicos. De modo geral, corroborando OLIVEIRA (2005), pode-se

afirmar que as ouvidorias brasileiras têm desempenhado bem este papel de participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos. O autor afirma que as ouvidorias públicas brasileiras se tornaram um modelo único no Brasil - "eficaz, objetivo e prático."

> Hoje, a ouvidoria brasileira é, sem dúvida, um canal de diálogo com a população; uma porta aberta para a participação popular através do escutar da reivindicação e da reclamação; um celeiro de recomendações para a melhoria do serviço público; um espaço na esfera de respeito ao ser humano (OLIVEIRA, 2005).

Deste modo, ao instituir o instrumento da ouvidoria dentro da organização, o gestor público garante a aplicação do princípio constitucional e assevera o seu interesse e disposição em contribuir para o fortalecimento da participação e controle social na gestão pública, atendendo as demandas da sociedade e colaborando, decisivamente, para a melhoria e qualidade da prestação do serviço público.

Assim, a participação social e mais especificamente os instrumentos de Ouvidorias se fundamentam no balizamento constitucional que funda o País em um Estado Democrático de Direito, constituindo a democracia participativa e, por consequência, a cidadania e o pluralismo político como princípios fundamentais da República Federativa do Brasil.

Além das Ouvidorias, o cidadão dispõe de outros mecanismos de participação e controle social, empregados, inclusive, no saneamento básico, como as consultas públicas, audiências públicas e os conselhos participativos. Ressalte-se, como poderá ser apreciado a seguir, que o controle social possui a devida previsão legal no saneamento básico, sendo um dos fundamentos da sua Política Nacional (Lei 11.445/2017).

As consultas públicas são procedimentos instituídos pelo poder público, por período limitado e de modo não presencial, para obter contribuições da sociedade sobre determinada ação ou política do órgão, como, por exemplo, a edição de uma norma, documento ou política pública. Trata-se de um instrumento efetivo, mas de caráter mais técnico, tendo em vista o seu objetivo de auxiliar o gestor público em relação àquele tema específico.

Já as audiências públicas constituem-se em reuniões que devem ser amplamente publicizadas para discutir e debater com a sociedade determinada questão de interesse público. Geralmente, as audiências públicas são precedidas pelo instrumento das consultas públicas, sendo que um instrumento pode complementar o outro, trazendo mais efetividade ao processo de participação e controle social. Sem divulgação ampla e linguagem mais acessível possível, estes instrumentos podem se tornar ineficazes, com baixíssima participação do cidadão.

Os conselhos participativos possuem regulamentação na Lei federal nº 13.460/2017, que, em seu capítulo V, dispõe que "os conselhos de usuários são órgãos consultivos" dotados de atribuições para "acompanhar a prestação dos serviços; participar na avaliação dos serviços; propor melhorias na prestação dos serviços; contribuir na definição de diretrizes para o adequado atendimento ao usuário; e acompanhar e avaliar a atuação do ouvidor."

Vale ressaltar que, atualmente, a participação social se tornou um dos princípios organizativos dos governos nos processos de formulação de políticas públicas, tornando-se peça essencial nos discursos da maioria dos formuladores e executores das políticas públicas consideradas progressistas, inclusive na área do saneamento básico, no entanto, dúvidas ainda existem sobre a constituição, efetividade e concretização dos mecanismos de participação social.

A participação, proteção e defesa dos direitos dos usuários dos serviços públicos da administração pública é tratada de forma específica na Lei federal nº 13.460/2017. A legislação trouxe avanços relevantes sobre o aspecto das ouvidorias como instrumentos de participação e controle social, delimitando, claramente, os diretos e deveres dos usuários dos serviços públicos, configurando-se, na realidade, como um verdadeiro Código de Defesa do Usuário do Serviço Público.

Trata-se de Lei Nacional que começou a vigorar em julho de 2018, abrangendo a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, aplicando-se, inclusive, à administração pública direta e indireta.

Sendo um serviço público essencial, o saneamento básico, é, portanto, regulado pela referida lei. Maria Sylvia Zanella de Pietro (2006, p. 114)

define serviço público como "toda atividade material que a lei atribui ao Estado para que exerça diretamente ou por meio de delegados, com o objetivo de satisfazer concretamente às necessidades coletivas, sob regime jurídico total ou parcialmente público".

A própria Lei nº 13.460/2017 também define o serviço público: "atividade administrativa ou de prestação direta ou indireta de bens ou serviços à população, exercida por órgão ou entidade da população". Além disso, o § 3º, do seu art. 1º, prevê: "aplica-se subsidiariamente o disposto nesta Lei aos serviços públicos prestados por particular", ou seja, aplica-se, indiscriminadamente, a todos que prestam serviço público em seu sentido mais amplo, seja diretamente pela Administração Pública ou por meio de seus agentes delegados.

A participação dos usuários e dos agentes públicos são essenciais para a concretização do controle social, nesse sentido, a lei sob comento, os define nos seguintes termos:

> usuário: pessoa física ou jurídica que se beneficia ou utiliza, efetiva ou potencialmente, de serviço público e
> agentes públicos: quem exerce cargo, emprego ou função pública, de natureza civil ou militar, ainda que transitoriamente ou sem remuneração. (BRASIL, 2017)

Adentrando mais especificamente nos instrumentos de participação social, a referida legislação prevê que órgãos e entidades públicas, inclusive as agências reguladoras, deverão elaborar e divulgar uma Carta de Serviço ao Usuário. O objetivo é informar o usuário sobre os serviços prestados pelo órgão ou entidade, as formas de acesso a esses serviços e seus compromissos e padrões de qualidade de atendimento ao público. A Carta de Serviços deverá ser objeto de atualização periódica e de permanente divulgação mediante a publicação em sítio eletrônico do órgão ou entidade na internet.

Além da obrigatoriedade de divulgação de Carta de Serviço ao Usuário, a Lei Federal trouxe, em seu capítulo 3º, a previsão da ouvidoria na administração pública, confirmando a sua importância, visto que se trata de instrumento por meio do qual os usuários poderão garantir os seus direitos,

apresentando manifestações perante a administração pública acerca da prestação de serviços públicos.

Tem-se, nesse aspecto, uma previsão legal para a criação e estruturação de ouvidorias nas esferas da administração pública (direta e indireta) no âmbito federal, estadual e municipal, com salvaguarda, inclusive, constitucional. Sendo prestados por ampla gama de entes públicos (prefeituras, autarquias, empresas de economias mista, concessionárias e parcerias público privadas), os serviços de saneamento básico não escapam a esta regra.

O regramento dispõe também sobre as ouvidorias públicas que já estão ativas desde a década de 1990, colocando como uma das atribuições das ouvidorias a promoção da participação do usuário na administração pública, em cooperação com outras entidades de defesa do usuário (a Lei considera a Ouvidoria como uma entidade de defesa). Por fim, prevê que a participação dos usuários no acompanhamento da prestação e na avaliação dos serviços públicos será feita por meio de Conselhos de Usuários se caracterizando como órgãos consultivos.

Finalmente, não se pode deixar de observar que a Lei nº 13.460/2017, apesar de importante, não foi totalmente inovadora visto que, ao dispor sobre regras mais específicas em defesa do usuário do serviço público, abordou mecanismos já conhecidos e ativos, como, por exemplo, as ouvidorias. A lei, no entanto, é relevante por ser específica e por auxiliar no amadurecimento da participação social no Brasil.

No âmbito do saneamento básico, a Lei federal nº 11.455/2007 estabelece as diretrizes nacionais para o setor e a sua política federal. Tornou-se conhecida como a Política Nacional de Saneamento Básico e foi atualizada, recentemente, pela Lei 14.026, de 15 de julho de 2020, delimitando-se, assim, um Novo Marco do Saneamento.

É na referida legislação que se encontram as dimensões e os limites para a prestação destes serviços. Pois, o artigo 3º da legislação conceitua o saneamento básico como sendo conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Entre os princípios fundamentais elencados no artigo 2º da Política Nacional de Saneamento, dois destacam-se no contexto da nossa análise de participação social, especialmente de ouvidorias enquanto instrumentos de controle social no saneamento básico e dispositivos de melhoria destes serviços: o preceito fundamental do controle social e o da universalização do acesso.

No que se refere a universalização do acesso, traduzidos em serviços de água e esgoto à toda a população, GALVÃO JÚNIOR (2009) assegura tratar-se objetivo legítimo das políticas públicas uma vez que produz impactos importantes sobre a saúde, o ambiente e a cidadania. À vista destes dois princípios fundamentais expressos na Política Nacional de Saneamento, o cidadão/usuário tem, de um lado, a garantia de participação plena junto à prestação deste serviço, seja sugerindo melhorias, reclamando direitos, denunciando irregularidades, e de outro lado, a perspectiva de garantia de um serviço universal, com segurança, qualidade, regularidade e continuidade.

Com as alterações trazidas pelo Novo Marco do Saneamento e como uma forma de justificar tais alterações no sentido de maior investimento por parte do setor privado, muito se tem discutido sobre o déficit do setor de saneamento básico no Brasil.

Informações amplamente utilizadas para caracterizar os avanços e desafios no setor se baseiam nos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), mantido pela Secretaria Nacional de Saneamento (SNS) do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) do Governo Federal. Os dados são autodeclarados, ou seja, fornecidos ao SNIS pelos prestadores de serviço (companhias estaduais, empresas e autarquias municipais, empresas privadas e prefeituras).

Em sua 25ª edição, denominada Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos, o SNIS traz dados e informações relevantes sobre os índices de atendimento com os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário com base no ano de referência 2019. De acordo com o documento, tem-se que, em 2019, o índice de atendimento total com rede de abastecimento de água foi, na média do país, de 83,7%, sendo que o índice de atendimento urbano de água no mesmo período foi de 92,9%.

Em relação ao atendimento total com rede de esgotos no ano de 2019, a média do país foi de 54,1%. Já o índice de atendimento urbano com rede de esgotos atingiu 61,9%.

Figura 1 – Níveis de atendimento com água e esgotos dos municípios com prestadores de serviços participantes do SNIS em 2019, segundo macrorregião geográfica e Brasil.

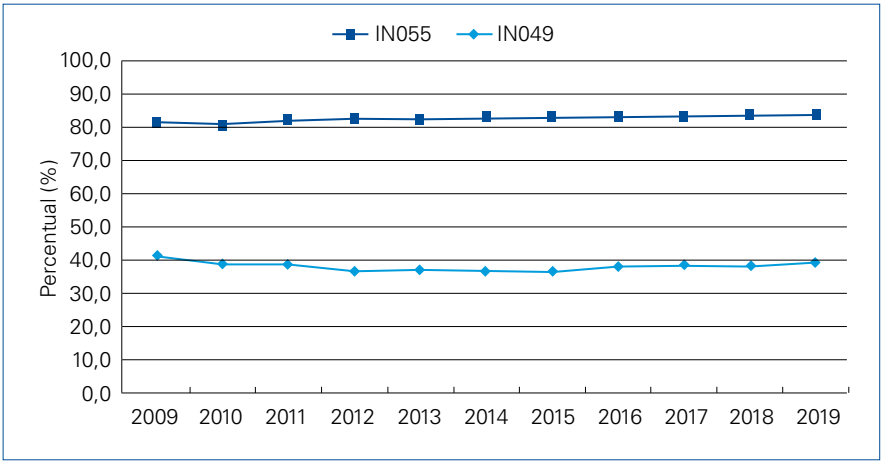
Macrorregião	Índice de atendimento com rede (%)				Índice de tratamento dos esgotos (%)	
	Água		Coleta de esgostos		Esgotos gerados	Esgotos coletados
	Total	Urbano	Total	Urbano	Total	Urbano
	IN055	IN023	IN056	IN024	IN046	IN016
Norte	57,5	70,4	12,3	15,8	22,0	82,2
Nordeste	73,9	88,2	28,3	36,7	33,7	82,7
Sudeste	91,1	95,9	79,5	83,7	55,5	73,4
Sul	90,5	98,7	46,3	53,1	47,0	94,6
Centro-Oeste	89,7	97,6	57,7	83,6	56,8	93,2
Brasil	83,7	92,9	54,1	61,9	49,1	78,5

Nota: a) para o cálculo do índice de tratamento dos esgotos gerados (IN046) estima-se o volume de esgoto gerado como sendo igual ao volume de água consumido (AGO10), excluindo-se o volume de água tratada exportado (AGO19).

Fonte: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - 2019

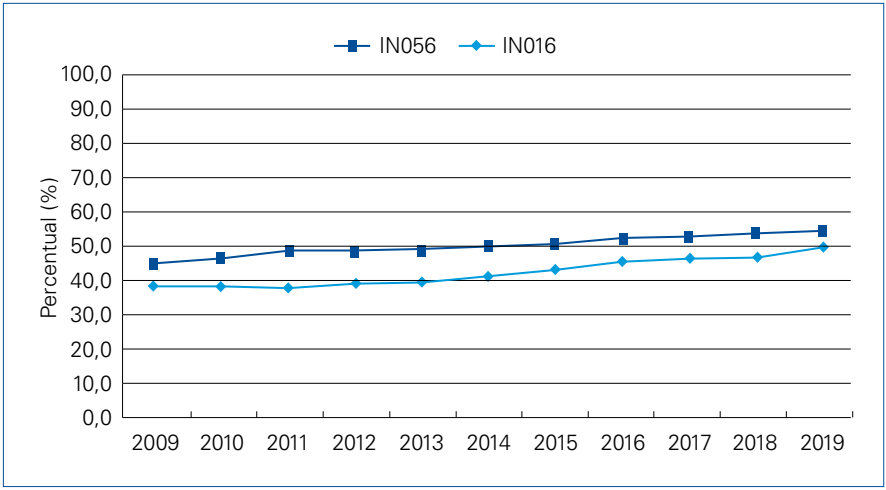
Ao analisar a evolução dos índices de atendimento da população total com abastecimento de água pelos dados do SNIS observa-se que foram poucos os avanços na última década com base nos anos de referência do diagnóstico, ou seja, de 2009 a 2019. Nesse período, o crescimento total do índice foi de apenas 2%. Já em relação à evolução dos índices de atendimento da população total com coleta de esgotos, nota-se um crescimento maior, de 9,6% na década de referência.

Figura 2 – Evolução dos índices de atendimento da população total com abastecimento de água (IN055) e de perdas na distribuição (IN049).



Fonte: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2019

Figura 3 – Evolução dos índices de atendimento da população total com coleta de esgotos (IN056) e de tratamento dos esgotos gerados (IN046).



Fonte: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2019

É também a Lei nº 11.445/2007 que traz expresso, na esfera do saneamento básico, o conceito de controle social, contexto maior à qual as ouvidorias estão inseridas.

> Participação Social ou Controle Social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados com os serviços públicos de saneamento básico. (BRASIL, 2007)

Nesta conjuntura, de ouvidorias como indispensáveis instrumentos de controle social no âmbito da prestação de serviços de saneamento básico que carecem de evolução e universalização, torna-se fundamental indagar como e se estes instrumentos estão realmente estruturados na esfera municipal, junto às prefeituras (titulares dos serviços de saneamento básico) e junto aos próprios prestadores de serviço. Quando a prestação de serviço de saneamento básico não vai bem, o cidadão tem a sua disposição uma ouvidoria estruturada para tratar e garantir o seu direito constitucional de manifestação em relação a estes serviços?

Por outro lado, abordar o tema controle social na área de saneamento acaba deparando-se, também, com a questão do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), no qual estabelece diretrizes para o saneamento no município com o propósito de melhorar a qualidade de vida da população. Referido plano deve abranger o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. A multicitada Lei nº 11.445/2007 tornou obrigatória a elaboração dos PMSB, condicionando, inclusive, ao recebimento de recursos federais. Tal fato gera a segunda reflexão: será que a obrigatoriedade dos PMSB, sendo impulsionadores do controle social, contribuiu para a efetivação da participação do usuário?

2. Metodologia

O desenvolvimento do artigo utilizou-se de pesquisa bibliográfica por meio de consulta e análise de estudos, artigos e legislações concernentes ao tema proposto. Além dos estudos, artigos e legislações foram reunidos dados e informações junto ao SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento) e ao Tribunal de Contas do Estado do Estado de São Paulo (TCE-SP).

Junto ao TCE-SP explorou-se informações e resultado de fiscalização ordenada realizada em 18 de março de 2021 sobre as ouvidorias públicas dos 644 municípios do Estado (exceto a capital paulista). Os dados foram analisados e comparados a luz das legislações vigentes, estudos e arcabouço teórico.

Também foi avaliada, por meio de pesquisa bibliográfica, a efetividade do mecanismo de controle social no âmbito dos Planos de Saneamento Básico (PMSB). Os resultados em relação a esse ponto foram obtidos e analisados a partir do questionamento norteador: "A obrigatoriedade dos PMSB, podendo ser caracterizados como impulsionadores do controle social, contribui para a efetivação da participação do usuário/cidadão?"

Utilizou-se ainda resultados de estudo sobre o controle social em saneamento básico em municípios do Piauí, que aferiu, por meio de questionário, o conhecimento da população pesquisada sobre a etapa de controle social para elaboração dos PMSB e sobre os quatro eixos que compõem o saneamento básico: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

3. Resultados e discussões

Pretende-se neste tópico discutir e apresentar os resultados da análise sobre a efetividade dos instrumentos de participação social no setor do saneamento básico, particularmente as ouvidorias e os planos munici-

pais de saneamento como promotores da participação e do controle social. Deste modo, necessário se faz regressar aos dois questionamentos do tópico anterior, norteadores das discussões e dos resultados apresentados a seguir.

A primeira indagação foi: *quando a prestação de serviço de saneamento básico não vai bem, o cidadão tem a sua disposição uma ouvidoria estruturada para tratar e garantir o seu direito constitucional de se manifestar em relação a estes serviços?* Vale destacar que a almejada universalização do saneamento, conforme dados do SNIS apresentados na introdução, está longe do ideal, embora a Política Nacional do Saneamento coloque, desde 2017, a universalização do acesso como um dos princípios fundamentais.

Em relação ao questionamento central, quanto à estruturação das ouvidorias, tem-se, mesmo que parcialmente no âmbito do Estado de São Paulo, indicativos apontados pelo Tribunal de Contas do Estado de SP (TCE-SP) que fornecem respostas significativas para a questão. Segundo o TCE-SP, ficou constatado por meio de fiscalização ordenada realizada em 18/03/2021 junto as 644 prefeituras (exceto a da Capital) que 22,36% das prefeituras municipais paulistas não possuem serviço de Ouvidoria estruturado.

Com o objetivo de avaliar a qualidade e efetividade dos serviços prestados pelas ouvidorias das prefeituras municipais, a fiscalização ocorreu, conforme o órgão, em etapa única, com preenchimento de questionários divididos em grupos de questões específicas. A identificação da existência das Ouvidorias municipais ocorreu mediante consulta, pelos fiscais, aos sites das prefeituras municipais. A questão que norteou esse resultado foi: *Houve a criação da ouvidoria pública no âmbito do Poder Executivo Municipal?*

Como resultado, o TCE-SP apontou a resposta afirmativa, ou seja, a existência de ouvidoria em 77.64% dos municípios paulistas, ao passo que, em 22,36%, houve a constatação pelo órgão que o setor de ouvidoria municipal não existe. Sendo titulares dos serviços de saneamento, as prefeituras são responsáveis por formular a política pública de saneamento básico, incluindo os seus aspectos de controle e participação so-

cial. Nesse sentido, o resultado apontado, além de preocupante, chama a atenção para o fato de que a participação social e o controle social, que têm nas ouvidorias instâncias fundamentais, constituírem-se muito mais como discursos dos gestores do que prática efetiva.

Outro ponto relevante apontado pelo TCE-SP e que corrobora a baixa efetividade desse mecanismo enquanto prática efetiva foi que em 41,80% dos municípios paulistas não há cargo, função ou designação para as atividades de ouvidoria. Para que possam atuar como instrumentos diferenciados, eficazes, objetivos e práticos, como vimos em OLIVEIRA (2005), as ouvidorias precisam existir enquanto política pública! Sem pessoal, recursos disponíveis e atuação exclusiva do ouvidor - sem acumulação de cargos e funções - as ouvidorias não são capazes de desenvolver plenamente suas atribuições precípuas, ou seja, promover a participação e defesa dos usuários dos serviços públicos, acompanhar a prestação destes serviços, propor aperfeiçoamentos e atuar na prevenção de atos e procedimentos irregulares (BRASIL, 2007).

Resultado não menos importante foi o de que em mais de 85% dos municípios paulistas não houve a criação, nem a divulgação de carta de serviços ao usuário, instrumento fundamental para informar o usuário sobre os serviços prestados, as formas de acesso e os compromissos e padrões de qualidade de atendimento. A efetividade da participação e do controle social requer, como primeiro passo, a estruturação de órgão de ouvidoria, com transparência e divulgação dos seus canais de contatos para que os cidadãos possam garantir seu direito constitucional de manifestação junto à esfera pública.

Questão que poderá ser debatida como sugestão para trabalhos futuros é a de que, se em mais de 20% dos titulares dos serviços de saneamento não existe ouvidoria estruturada, o que dizer dos órgãos responsáveis pela prestação dos serviços de saneamento básicos? Prefeituras, no caso de prestação direta, empresas de economias mista, concessionárias e parcerias público privadas.... Será que estão em processo mais avançados do que as prefeituras paulistas? Outra sugestão para investigações futuras é a inevitável comparação no aspecto das ouvidorias entre o Estado de São Paulo, considerado o Estado que concentra os municípios mais desenvolvidos do país, com os outros municípios brasi-

leiros. Como (e se) estão estruturadas as ouvidorias nos estados menos desenvolvidos da nação?

Figura 4 – Questionários divididos em grupos de questões específicas utilizado na Fiscalização Ordenada do TCE-SP em 2021.

	Sim	Não
Houve a criação da ouvidoria pública no âmbito do poder Executivo Municipal?	77,64%	22,36%
A Ouvidoria possui "link" dentro do Site institucional?	93,80%	6,20%
Há cargo, função ou designação para as atividades de Ouvidoria?	58,20%	41,80%
A ouvidoria elaborou Relatório de ATividades (Gestão) do exercício de 2020, contendo a consolidação das manifestações encaminhadas pelos usuários de servicós públicos?	34,60%	65,40%
Houve divulgação integral do Relatório Atividades (Gestão) elaborado pela Ouvidoria na Internet?	44,51%	55,49%
A Prefeitura elaborou a "Carta de Serviço ao Usuário" que trata dos serviços prestados pelos seus órgãos e entidades, as formas de acesso a esses serviços e seus compromissos e padrões de qualidade de atendimento ao público, conforme atigo 7º, § § 2º e 3º, da Lei Federal nº 13.460, de 26 de junho de 2017?	14,40%	85,60%
Houve divulgação da "Carta de Serviço ao Usuário"?	13,20%	86,80%

Fonte: Fiscalização Ordenada TCE/SP – Ouvidorias – 18/03/2021

Figura 5 – Mapa com os 644 municípios fiscalizados, com exceção do município de São Paulo

Fonte: Fiscalização Ordenada TCE/SP – Ouvidorias – 18/03/2021

O segundo questionamento que conduziu os resultados do trabalho foi: *a obrigatoriedade dos PMSB, podendo ser caracterizados como impulsionadores do controle social, contribui para a efetivação da participação do usuário/cidadão?*

Antes de adentrar especificamente na resposta à pergunta em epígrafe, relevante esclarecer como os PMSB podem ser considerados impulsionadores do controle social. Com a Política Nacional de Saneamento Básico, os municípios receberam um papel relevante: a Lei nº 11.445/2007 e suas atualizações incumbiu-lhes a elaboração e execução do PMSB, no qual tem como um dos requisitos para a elaboração dos referidos planos o envolvimento da sociedade na formulação, planejamento e avaliação das políticas desse setor, se configurando e podendo impulsionar, portanto, o controle social.

Sobre o assunto preconizam NETO E SANTOS:

> "Promover o incentivo consciente dessa participação, mais do que cumprir um preceito legal, transforma-se num convite à experiência da cidadania. A efetiva participação social pressupõe o envolvimento dos vários atores sociais e dos segmentos intervenientes com busca da convergência dos seus múltiplos anseios em torno dos consensos no interesse da sociedade.

> (...) O objetivo principal da participação da sociedade organizada é ver verdadeiramente a comunidade na tomada de decisões que vão estabelecer a configuração da infraestrutura de saneamento básico do município" (NETO E SANTOS, 2012, p. 70-71).

Sabe-se que os planos municipais devem abranger objetivos e metas de curto, médio e longo prazo, visando a universalização do saneamento e que estes precisam se constituir como mecanismos de planejamento participativo. Desta forma, é essencial que os PMSB incluam, durante o processo de elaboração e revisão, a etapa do controle social.

Promover o controle social é também fortalecer o papel dos cidadãos na gestão pública. No saneamento básico, a sua Política Nacional promove diretamente o controle social em vários dispositivos. Além de conceituá-lo no seu art. 2º, inciso X, a lei sob comento coloca o controle social como princípio fundamental para a prestação dos serviços públicos de saneamento básico (art. 2º, inciso X).

No art. 9º, inciso V, dispõe que o titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico (incluindo a elaboração do Plano de Saneamento), devendo, dentre outros, estabelecer mecanismos de controle social. O art. 11, inciso IV, estabelece como condição de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação dos serviços públicos de saneamento básico a realização prévia de audiências e consultas públicas.

Além disso, o art. 19, §5º, prevê que deverá ser assegurada ampla divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentem, inclusive com a realização de audiências ou consultas públicas. Por outro lado, a lei em referência tornou obrigatória a elaboração dos PMSB, condicionando-os, inclusive, ao recebimento de recursos federais. Dessa forma, mesmo que de maneira indireta, os PMSB podem ser considerados impulsionadores do controle social.

No tocante à resposta do segundo questionamento (*a obrigatoriedade dos PMSB contribui para a efetivação da participação do usuário?*) parece ser negativa, senão vejamos.

Para que o Plano Municipal de Saneamento Básico seja efetivo, as comunidades e o poder público necessitam ampliar o diálogo, já que o tema exige uma estreita colaboração e intervenção conjunta dos atores locais e das prefeituras, visto que um dos maiores desafios atuais no Brasil é reduzir o déficit do acesso ao saneamento básico nas cidades.

Estudo conduzido por Moita Neto e Carcará (2018, p.1) constatou, em cidades do Estado do Piauí (municípios das quatro mesorregiões do Estado), que a população "ignora o protagonismo que lhe compete no que se refere às ações de saneamento", muito embora os problemas crescentes relacionados ao saneamento básico e meio ambiente vem gerando insatisfação por parte da população.

Em 87,2% do universo de entrevistados pelos autores foi constatado que não há conhecimento por parte da população sobre as reuniões referentes a etapa de controle social para elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico. Os autores comentam que, embora a participação social seja uma exigência legal para elaboração do PMSB, a população não tem conhecimento sobre a autonomia destinada a ela por lei.

Figura 6. Tabela do estudo "Controle Social em Saneamento Básico no Piauí: Reflexões e Inferências"

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	%
Não	333	87,2
Sim	49	12,8

Fonte: Moita Neto e Carcará (2018, p.5)

Outro resultado relevante do trabalho conduzido pelos autores foi em relação aos entraves na participação social no saneamento básico, sendo o desconhecimento sobre os serviços de saneamento um dos principais deles. Conforme os resultados (Figura 7), apenas 4,2% dos entrevistados conseguem identificar Drenagem Urbana como sendo saneamento básico e somente 27,7% são capazes de compreender que o abastecimento de água integra o saneamento básico. Os resultados são um pouco melhores com esgotamento sanitário (46,3%) e resíduos sólidos (61,5%).

Figura 7. Tabela do estudo "Controle Social em Saneamento Básico no Piauí: Reflexões e Inferências"

EIXO	FREQUÊNCIA	%
Abastecimento de Água	106	27,7
Esgotamento Sanitário	177	46,3
Resíduos Sólidos	235	61,5
Drenagem Urbana	16	4,2

Fonte: Moita Neto e Carcará (2018, p.5)

Pela análise da pesquisa, constata-se, corroborando a conclusão dos autores do trabalho, que a participação social não é efetiva nos municípios piauienses pesquisados. Os autores apontaram que a "participação não está sendo estimulada e nem executada de forma adequada nos municípios piauienses", indicando que "o poder público se mostra inapto para mobilizar a sociedade e incentivar o processo de deliberação democrática local".

Igualmente ao tema das Ouvidorias municipais, abordado nas páginas anteriores, novas questões se colocam diante dos dados e resultados no contexto dos municípios do Piauí. Deste modo, fica como sugestão para trabalhos e investigações futuras a replicação da pesquisa de Moita Neto e Carcará (2018) em outros estados do país, tendo em vista, hipóteses de que o cenário possa ter pequenas alterações, dado o déficit educacional e de democracia nas políticas públicas brasileiras.

4. Conclusões

os principais pontos abordados no presente artigo dizem respeito a efetividade da participação social, mormente no que concerne às ouvidorias públicas e aos PMSB, consoante expostos nos itens anteriores (Introdução, Metodologia, Resultados e Discussões).

Como já ostentado no presente artigo, visto sob um ângulo mais amplo, pode-se afirmar que as ouvidorias brasileiras, quando existentes, têm desempenhado bem este papel de participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos. Não obstante, verificou-se que muitos municípios brasileiros ainda não estão preparados, e dessa forma, não estão tendo a oportunidade de bem utilizar uma ouvidoria para garantir a efetivação da participação social. Foi a conclusão que se obteve diante, principalmente, dos resultados apresentados no Estado de São Paulo, nos quais verificou-se que as ouvidorias municipais (exceto a da capital) precisam avançar em suas estruturações para garantir plenamente o direito constitucional do cidadão de manifestar-se à administração pública.

Assim, é notório que ainda há de se ter ações substanciosas em todo o Brasil, a fim de que cada entidade pública que sirva ao público no setor de saneamento tenha uma ouvidoria estruturada e com todos os requisitos necessários para servir à função inerente aos seus objetivos, mormente os atinentes à participação social.

Por outro lado, em municípios do Estado do Piauí, verificou-se a baixa participação social no âmbito dos PMSB e o desconhecimento da população sobre os serviços de saneamento básico e do seu próprio potencial como protagonista para construção, melhoria e aperfeiçoamento dessa fundamental política pública.

Destarte, pelos motivos postos, constata-se que é baixa a efetividade tanto na ouvidoria, como nos instrumentos de controle social previsto no âmbito dos PMSB de forma a possibilitar a efetiva participação social dos usuários nos serviços de saneamento. É certo que se faz necessário superar muitos obstáculos, em um contexto brasileiro de significativo déficit de democracia nas políticas públicas e na gestão dos serviços de saneamento, deficiência herdada do modelo centralizador e fechado à participação desde os primórdios históricos da nação.

Em face do exposto, infere-se que a regulação e o controle social do saneamento básico são de fundamental importância para garantir o acesso igualitário e universalizado aos serviços de saneamento básico. No entanto, mesmo com a vigência da Lei nº 11.445/2007, considerada marco

regulatório por estabelecer as diretrizes nacionais de saneamento, na qual também prioriza o controle social, não se vislumbra uma participação efetiva dos usuários.

5. Referências bibliográficas

BRASIL. *Constituição (1988)*. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 21/03/2021.

BRASIL. *Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010*. Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em 19/04/2021.

BRASIL. *Guia para a elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico*. Brasília: Ministério das Cidades, 2011. 2ª edição. 152 p.: il. Disponível em <http://planodiretor.mprs.mp.br/arquivos/guiasaneamento.pdf>. Acesso em 19/04/2021.

BRASIL. *Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007*. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as leis n.º 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987 de 13 de maio de 1995; revoga a Lei nº 6.6528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/civil_03/_Ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em 19/04/2021.

BRASIL. *Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017.* Dispõe sobre participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos da administração pública. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13460.htm>. Acesso em 19/04/2021.

Brasil. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. *Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: 25º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2019*. Brasília: SNS/MDR, 2020. 183 p.: il. Disponível em <http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2019/Diagn%C3%B3stico_SNIS_AE_2019_Republicacao_31032021.pdf>. Acesso em 10/04/2021.

FINLEY, Moses I. Democracia antiga e moderna. Tradução de Waldéa Barcellos, Sandra Bedran. Rio de Janeiro: Edições Graal Ltda, 1988.

GALVÃO JUNIOR, A. C. *Desafios para a universalização dos serviços de água e esgoto no Brasil*. Rev Panam Salud Publica. 2009;25(6):548–56.

JACOBI, Pedro Roberto, DA PAZ, Mariana G.A., SANTOS, Izabela P.O**.** *Manual sobre Metodologias para o fortalecimento do controle social no saneamento básico*. 1. ed. Fundação Nacional de Saúde. Brasília, 2016. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/documents/20182/39040/METODOLOGIA+CONTROLE+SOCIAL.pdf/2cdef927-137a-4abc-9b97-a40558a9fd12>. Acesso em 21/03/2021.

JUNIOR, Adriano Menino de M., NOVO, Benigno Nüñez, PINHEIRO, Vinicius Nüñez. *Os desafios da vigilância sanitária e a qualidade na saúde pública*. Disponível em: <https://meuartigo.brasilescola.uol.com.br/doencas-saude/os-desafios-vigilancia-sanitaria-qualidade-na-saude-publica.htm>. Acesso em 21/03/2021.

MOITA NETO E CARCARÁ, *Controle Social em Saneamento Básico no Piauí: Reflexões e Inferências*. Disponível em: <https://saneamentobasico.com.br/wp-content/uploads/2020/03/VIII-010.pdf>. Acesso em 22/03/2021.

NETO, Iran E. L.; SANTOS, André B. dos. Planos de Saneamento Básico. Capítulo 4. In: n: PHILLIPI JR.; GALVÃO JR., ALCEU DE CASTRO. Gestão de Saneamento Básico: abastecimento de água e esgotamento sanitário. Barueri, SP. Manole, 2012. Coleção Ambiental (vários autores).

OLIVEIRA, João Elias de. *Ouvidoria pública brasileira a evolução de um modelo único*. In: VISMONA, Edson Luiz (org.). A ouvidoria brasileira: dez anos da associação brasileira de ouvidores/Ombudsman. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2005. Disponível em: <https://ouvidoria.ufg.br/n/29905-ouvidoria-publica-brasileira-a-evolucao-de-em-modelo-unico>. Acesso em 21/03/2021.

PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito Administrativo***.** 19ª ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2006, p. 114.

SANTOS, Marcel Mascarenhas dos. *Ouvidoria Pública como Instrumento de Participação Social e Função Essencial à Gestão Pública Moderna*. Revista Científica da Associação Brasileira de Ouvidores/Ombudsman – Ano 1 – nº 1 – 2017/2018. Disponível em: <http://www.abonacional.org.br/files/edicoes/artigos/1_4.pdf>. Acesso em 21/03/2021.

A Universalização em pauta: desafios e benefícios do equilíbrio entre poder concedente, prestadores regulados, usuários e agências reguladoras

DANIEL MANZI
Engenheiro Civil (EEP), Mestre em Hidráulica e Saneamento (EESC-USP) e Doutor em Recursos Hídricos, Energéticos e Ambientais (UNICAMP). Coordenador de Regulação da Agência Reguladora ARES-PCJ.
daniel@arespcj.com.br

DANIELA JANAÍNA PEREIRA MIRANDA
Pedagoga (FAFICOP), Graduanda em Bacharelado em Administração (UNINTER), Especialista em Metodologia do Ensino Superior (UNOPAR) Especialista Em Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (FAPICOP), Especialista em Auditoria e Gestão Ambiental (UTFPR), Mestre em Geografia (UFPR), Doutoranda em Meio Ambiente e Desenvolvimento (UFPR), Diretora Administrativo Financeiro da Agência Reguladora AGEPAR – PR.
daniela.miranda@agepar.pr.gov.br

Resumo

A universalização do saneamento básico zela pela aproximação das questões sociais, econômicas e ambientais e ainda retrata a prestação dos serviços de saneamento básico como imprescindível à dignidade humana. Os desafios, críticas e benefícios da universalização do saneamento básico desenham e atualizam as diretrizes fundamentais por meio do novo Marco Legal do Saneamento Básico, a Lei federal nº 14.026/2020, e promove às agências reguladoras instrumentos necessários para o planejamento de gestão estratégicas regulatórias, apontando normativas sob as atribuições da Agência Nacional das Águas e Saneamento – ANA. As normas propostas referenciam a ampliação progressiva ao acesso da prestação de serviços de saneamento básico a toda população, ao debater o quadro legal e fiscalizatório e ampliar o debate sobre os recursos hídricos, coleta seletiva, aterros, transporte, tratamento e disposição final adequada. O Marco Regulatório ainda define que as tarifas têm como responsabilidade assegurar tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária – o que figura, junto da compatibilização de planos, da blindagem de interesses políticos, do fomento à inovação no setor e no mercado, como elementos adicionais à complexidade do processo de mediação de interesses atribuído aos reguladores dentro do processo de condução do saneamento à universalização.

Palavras-chave: Universalização, Saneamento Básico, Regulação.

1. Introdução

O saneamento básico é um conjunto de serviços primordiais que sempre esteve em pauta nas agendas das organizações públicas e ou privadas. Os debates sobre sua importância compreendem ações fundamentais para o desenvolvimento das intersetorialidades em relação aos benefícios que impactam diretamente no desenvolvimento da saúde pública, da economia e na qualidade de vida de toda sociedade.

Em regras gerais, diversos são os fatores e setores envolvidos para compreender e executar as projeções referentes a tamanha complexidade sobre a universalização do saneamento, tais como um objeto legítimo do planejamento e da gestão das políticas públicas (educação, saúde, trabalho, meio ambiente, moradia e outras) e que, por sua vez, estão direta e indiretamente relacionados aos serviços de tratamento de água, esgoto e manejo de resíduos sólidos, a drenagem, bem como o manejo das águas pluviais urbanas no Brasil.

Afinal, quais os desafios e os benefícios da universalização do saneamento básico, frente aos processos e as produções socioeconômicas, tecnológicas, ambientais para a sociedade brasileira? Quais são e como estão as projeções futuras da oferta pública dos serviços básicos que visam garantir os fundamentos do bem-estar socioeconômico e ambiental essenciais para promover a qualidade de vida da população atendida?

Esse destaque, apresentado pela Lei nº 14.026/2020 por meio do Plano Nacional de Saneamento Básico, ao promover a manutenção das relações entre os Usuários, o Poder Concedente e as Entidades Reguladoras e, além disso, também proteger e promover a eficiência econômica, impulsiona e moderniza novas técnicas e tecnologias dos serviços públicos prestados; deste modo, atingindo a sua universalização e a melhoria dos padrões de qualidade.

Percebe-se, então, a necessidade de estabelecer princípios, indicadores e metodologias por meio do planejamento de políticas públicas locais e regionais que ampliem e considerem os aspectos de modernização de mecanismos e procedimentos transparentes de participação conjunta (poder concedente, prestador e usuários), para que, deste modo, seja

de fácil entendimento a revisão, o reajuste e, inclusive, a compreensão e aprovação de tarifas, que autorizam e permitem o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessões e/ou termos de permissões dos serviços públicos. Este expediente assegura a democratização, a sustentabilidade econômica, social e ambiental, bem como a isonomia destes, de forma a difundir o conhecimento, a informação, a tecnologia, a educação, a fim de potencializar e conduzir os instrumentos regulatórios. Nesse sentido, Lobo (2003), ao retratar a busca da Universalização, apresenta que:

> As discussões atuais sobre o futuro do setor de saneamento colocam como objetivo inadiável e desafio principal a busca pela universalização da prestação dos serviços. Para atingir esse objetivo, as propostas em debate se prendem mais às questões políticas, à aprovação dos projetos de lei de saneamento, à titularidade sobre os sistemas, às formas de financiar o setor e ao modelo de regulação a ser adotado no país. Percebe-se claramente que existe e é quase unânime a opinião de que o foco das discussões deve estar centrado no modelo de regulação (Lobo, 2003, p.18).

A universalização traz em sua pauta, como objetivo geral, os aspectos legais e conceituais sobre a garantia ao acesso aos serviços de saneamento básico, necessários à melhoria continua que legitima as políticas públicas de qualidade de vida, diretos e indiretos sobre a saúde, moradia, ambiente, cidadania e outros fatores que são apresentados para ações de enfrentamento sobre o déficit dos serviços de tratamento de água, esgoto, manejo de resíduos sólidos, limpeza urbana e drenagem relacionados nas diretrizes do Marco Legal que visam padronizar o atendimento a universalização do Saneamento.

2. Desenvolvimento

2.1 Reflexões sobre o Novo Marco Regulatório do Saneamento Básico

A universalização do acesso aos serviços de saneamento básico consiste no primeiro princípio do Marco Legal do setor, conforme Art. 2º da Lei federal nº 11.445/2007, que hoje se faz acompanhar da necessidade de qualidade deste serviço universalizado através da sua efetiva prestação, conforme acréscimo dado pela Lei federal nº 14.026/2020.

Os mesmos textos legais, acompanhados em quase consenso pela comunidade técnica e acadêmica, trazem a referida universalização como a ampliação progressiva do acesso aos serviços de água, esgoto, drenagem e resíduos sólidos, amparada por metas e pela atenção econômica à modicidade tarifária.

Particularmente em relação aos serviços de água e esgoto, a revisão do Marco Legal prevê atendimento de 99% da população com abastecimento de água e 90% de esgoto coletado e tratado até 31/12/2033, conforme art. 11-B da Lei federal nº 14.026/2020.

Considerando como partes envolvidas diretamente no processo o titular dos serviços, os usuários e a entidade prestadora dos serviços, trata-se a universalização de interesse comum a todos, ressaltando que os serviços de interesse público se encontram mencionados e definidos no Título VIII – Da ordem Social da Constituição Federal de 1988.

Assim, interessa a todas as três partes um ambiente saneado: ao titular, enquanto garantia de saúde pública e de desenvolvimento econômico da população; aos usuários, enquanto instrumento de melhor qualidade de vida e dignidade; aos prestadores de serviço, pois trata-se exatamente de sua razão de existir – prestar serviços de saneamento. Tais interesses coexistem pacificamente até o surgimento de conflitos entre as múltiplas visões do mesmo problema.

Dado que a universalização, por exemplo, exige o incremento de despesas em investimentos e custos operacionais pois produzem efeitos – passíveis de amortecimento, mas nunca nulos – nas tarifas finais aos usuários, há consequências positivas na satisfação final do usuário, porém com prejuízo da capacidade geral de pagamento por parte da população, especialmente a mais carente. Este ambiente, naturalmente, afeta também o capital político, sensível ao titular dos serviços.

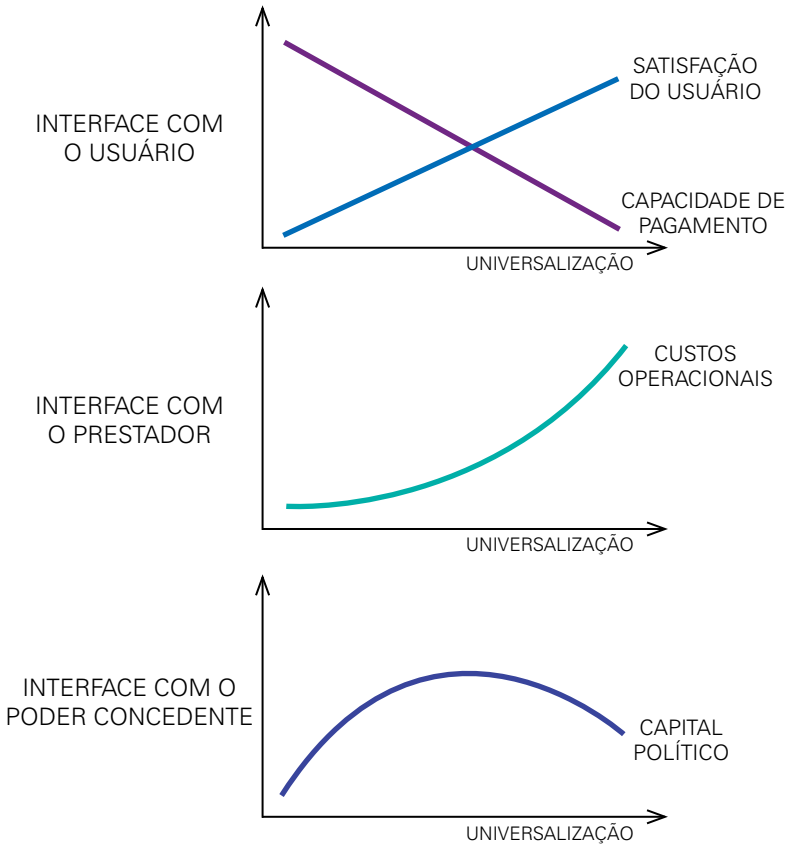
Nesse sentido, Velloso *et al.* (2012), ao retratar modelos de infraestrutura, remete observações sobre o fato de que "oferecer serviços de qualidade requer que seja adequadamente remunerada pelos seus investimentos". Ainda,

> Para que os preços sejam baixos é necessário, antes de mais nada, que os custos sejam baixos. Por sua vez, para que os custos sejam baixos, a concessionária terá que buscar aumento de produtividade. Para que a empresa se sinta incentivada a aumentar a produtividade, é necessário estabelecer regras que permitam que ela receba parte dos ganhos de produtividade. É preciso que haja regras claras e que deixem pouca margem para árbitros futuros. (VELLOSO *et al.,* 2012, p. 16-17).

Por sua vez, os desafios para a universalização dos serviços de saneamento básico no Brasil consistem em um conjunto de melhorias do desempenho e eficiência, de inovação e tecnologia, como também, na compreensão da importância das inter-relações da gestão de resultados, ao potencializar e padronizar a continuidade e a qualidade dos objetivos planejados e traçados.

A Figura 1 ilustra as potenciais inter-relações entre estes interesses e potenciais conflitos.

Figura 1. Inter-relações entre usuários, prestador e titular em relação à universalização



Fonte: Elaboração própria

Desta forma, a gestão dos diversos interesses e conflitos aparece como um exercício sob encargo da regulação, ao lado do estabelecimento de normas e padrões para a prestação, da garantia das condições e metas contratadas, da prevenção do abuso do poder econômico e da definição de tarifas que tanto remunerem ao prestador como sejam módicas aos usuários, como ilustra a Figura 2.

Figura 2. Regulador enquanto equilíbrio entre usuários, prestador e titular.

Fonte: Elaboração própria

Nessa ótica e de acordo com Lobo (2003, p. 24), entende-se que "estas considerações nos remetem à responsabilidade do órgão regulador em estabelecer um desenho institucional mais definido, que guarde coerência entre as metas estabelecidas e o modelo proposto".

Observa-se, desta forma, que os exercícios que fundamentam os processos para a gestão da atividade regulatória, para fins da universalização dos serviços de saneamento, não devem se resumir à observância de condições contratuais, mas também aos esforços de aproximação de interesses entre titular, prestador e usuários, respeitadas as condições e realidades de cada qual.

Sob esse ângulo, ressalta-se a importância do planejamento de gestão estratégica por resultados e outras ferramentas metodológicas, a fim de mensurar e acompanhar as propostas contratuais que visam atender os

desafios da universalização do serviço de saneamento, fundamentadas pelas diretrizes do Novo Marco Legal em aumentar os índices de acesso aos serviços de saneamento básico no Brasil.

Merece atenção, também, saber quais são os arranjos de regionalização previstos na Lei nº 14.026/2020, levando em conta que o contexto sobre a regionalização não é algo recente e são mencionados desde a década de 1970, por meio do Plano Nacional do Saneamento – PLANASA.

Para tal, a Lei nº 14.026/2020 traz novos instrumentos no ambiente regulatório ao promover incentivos, por exemplo, acompanhados de metas bem ousadas em relação ao atual cenário brasileiro, considerando o padrão da qualidade e o acesso da prestação dos serviços como um todo. Todavia, resta claro que, tanto quanto ousada, é imperiosa a necessidade de seu alcance, dados os graves problemas de saúde pública ocasionados pela ausência desses serviços.

De forma preventiva, a Lei Federal nº 14.026/2020 menciona a necessidade de gerenciamento e fiscalização dos recursos hídricos, visando assegurar a proteção e a sustentabilidade ambiental, ou seja, na referida Lei são citados desde a promoção da educação ambiental destinada à economia do recurso hídrico pelos usuários, o seu manejo adequado dos resíduos e até mesmo o tratamento da água e a destinação final adequada dos esgotos sanitários.

Por conta da importância do tema, faz-se solene a aplicação de melhorias nos mecanismos de gestão para a participação social, bem como nos processos de qualidade normativas. Por esse lado, Souza (2021, p.185) descreve que o termo controle social trazido "expressamente na legislação denota a relevância dada a alguns dos principais atores envolvidos na prestação de serviços públicos de saneamento básico: os usuários, diretamente afetados, na medida que usufruem dos serviços...."

Faz-se preciso, então, diagnosticar, planejar e promover metodologias e formas de comunicação entre a inovação, a governança e gestão das boas práticas regulatórias. Torna-se fundamental definir e identificar os paradigmas que visam gerenciar as práticas de gestão já utilizadas, a fim de concretizar políticas de desenvolvimento local (municípios) e regional

(consórcios), que são destinadas à melhoria da qualidade de vida a todos, ou seja, é vital a educação ambiental não-formal, sendo um dos fatores determinantes para a internalização sobre escassez quantitativa ou qualitativa da água, recurso essencial à qualidade de vida.

Por meio de uma visão inovadora e de gestão de pertencimento, a política de educação ambiental, em específico a não formal, Lei nº 9.795/1999 que, em seu art. 5º em regras gerais, tem como objetivos fundamentar e promover "I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos".

A Lei nº 14.026/2020 apresenta ainda na sua atualização do Marco Legal as atribuições à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), com competência para organizar, preparar e formatar normas de referência sobre a regulação dos serviços de saneamento básico, visando procedimentos para monitoramento e avaliação das ações propostas, por meio de programas, projetos e outras atividades e operações para organização dos objetivos e metas do Novo Marco de saneamento básico.

Também de acordo com o Novo Marco Legal do saneamento básico, sob as práticas regulatórias, competirá à ANA a instituição de ferramentas, mecanismos e metodologias a fim de gerar auxílios para os cidadãos de baixa renda, com o propósito de garantir os objetivos propostos na universalização dos serviços de saneamento básico, se fazendo necessário promover e inovar a melhoria da qualidade regulatória, observando conjuntamente de outras legislações, políticas públicas de áreas correlatas. Segundo Galvão Junior (2009), compreende-se que:

> Quanto às legislações de áreas correlatas ao saneamento básico, é implícita a exigência ou recomendação de universalização dos serviços de água e esgoto. No que se referre a lei nº 8.080/90, do Sistema Único de Saúde (SUS), é obrigação desse sistema promover, proteger e recuperar a saúde, traduzida na promoção de ações de saneamento básico e de vigilância sanitária. Ademais, a lei nº 9.433/97, que estabelece a política nacional de recursos hídricos, define como objetivo a garantia

> da disponibilidade de água para gerações futuras. Tal fato decorre, principalmente, de ações de conservação de água e de tratamentos de esgotos. Já o Código de Defesa do Consumidor, estabelecido pela lei nº 8.078/90, determina que os serviços públicos devem ser prestados de forma adequada, entendida como aquela "que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas". A política urbana é enfática em relação a garantia a cidades sustentáveis, que compreende, entre outros, o direito ao saneamento ambiental e à infraestrutura urbana. Por fim, a política nacional de meio ambiente (lei nº 6.938/81) objetiva a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental, o que também remete à necessidade de intervenções de saneamento básico (GALVÃO JUNIOR, 2009).

Assim, ao refletirmos sobre o Novo Marco Regulatório do Saneamento, fica clara a importância de uma gestão contemporânea no que se refere à melhoria das práticas regulatórias, como a realização de consultas e audiências públicas. É preciso ampliar e gerar novos meios de participação das organizações por meio das inter-relações de gestão por resultados, além de pensar como a economia e a sustentabilidade urbana, sejam elas locais ou regionais, geram o desenvolvimento de responsabilidades compartilhadas e integradas conforme o território.

A gestão de responsabilidades integradas e compartilhadas refere-se também às inter-relações entre poder concedente, prestador, usuários e agências reguladoras, pois a Lei embarga os conhecidos contratos de prestação de serviço público como tratamento de água e esgoto sem licitações, dado que, a partir da nova lei, será obrigatória a abertura de licitações, podendo assim, ampliar a concorrência de prestadores de serviços.

Trata-se, então, de boas práticas regulatórias que orientem e aprimorem a importância do processo destas inter-relações, pois é fundamental instituir avaliações criteriosas, referentes ao aumento da qualidade e quantidade dos investimentos em infraestrutura adequadas sob os conceitos e a prática da gestão do desenvolvimento sustentável do viés econômico,

social, ambiental, cultural e outras que propõem meios para evitar riscos já diagnosticados nos déficits do setor de saneamento básico brasileiro.

Nesse sentido, a melhoria do desempenho e da qualidade de boas práticas regulatórias são objetos para que as agências reguladoras aprimorem suas atividades regulatórias fundamentadas na transparência conceitual do processo de melhorias da gestão continuada.

2.2 A universalização do saneamento básico sob novas perspectivas de estruturação para a ampliação das boas práticas regulatórias

A Governança das Agências Reguladoras segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – IBGC (IBGC, 2018, p. 7), relata os desafios do século XXI, referentes ao cenário brasileiro em relação a várias áreas fundamentais para o desenvolvimento e qualidade de vida, como "desigualdade social, déficit público, reformas tributária, previdenciária e política, segurança pública, reforma do Estado, desempenho das estatais, entre outros".

Nessa ótica, a atuação do regulador significa planejar, fiscalizar, adotar e inovar por meio de concepções das boas práticas, para segurança e sustentabilidade regulatória e, assim, conciliar seu desempenho de governança regulatória, por meio de ferramentas sistêmicas, a fim de minimizar distorções nos processos de inter-relações entre o poder concedente, os usuários e prestadores de serviços.

Com esse intuito, as Agências Reguladoras, ao desenvolver novos princípios de governança em busca de melhorias de boas práticas regulatórias, estarão inovando a gestão para tomada de decisões e para promover o equilíbrio de ambientes que devem estar respaldados por diretrizes e princípios da segurança jurídica, desenvolvendo benefícios econômicos, ambientais, tecnológicos, sociais, interligados as instruções da Lei do Novo Marco Regulatório do Saneamento Básico, conectados de forma direta e/ou indireta para com o sucesso (ou não) do alcance das metas de universalização no saneamento nacional.

Como já mencionado, sabe-se que a universalização é princípio da lei, com seu reflexo na dignidade humana e externalidades do próprio Saneamento

(saúde, educação, turismo, economia local, regional, territorial e, outras políticas públicas). Para tanto, faz-se importante destacar que o Novo Marco Regulatório do Saneamento Básico menciona a obrigação de definir regionalização, a fim de dar um papel de protagonismo aos Estados e Municípios na prática de uma comunicação educativa não formal, que fortalece de forma democrática as inter-relações entre as organizações envolvidas.

Quando falamos de escalas, retratamos os conceitos geográficos que servem ao propósito de observar e raciocinar sobre a logística do desenvolvimento e a manutenção dos subsídios e dos ganhos multisetoriais, frente aos necessários investimentos que visam, apresentar por meio do diagnóstico e planejamento local e regional, subtrair as preocupações sanitárias, econômicas/financeiras, sociais a fim de, atingir de forma eficaz processos de gestão metodológicas para minimizar os riscos e atingir as metas da universalização do saneamento básico em busca de qualidade de vida.

Vitte e Keinert (2009, p. 9) apresentam que "discutir qualidade de vida, expressão polissémica, exige enfrentar o desafio de conceituá-la e considerar suas múltiplas dimensões". No mesmo sentido, Proença *et al*. p.17) afirmam que "a regulação está no cerne de muitas das discussões atuais sobre políticas públicas".

Esses arranjos conceituais remetem a importância da governança regulatória, por meio de uma gestão transparente, autônoma, eficiente, legítima, sustentável e contemporânea.

A sistematização inovadora de práticas regulatórias proporciona lapidação e desdobramento nas ferramentas de alinhamento na regularização de boas práticas já existentes, como a agenda regulatória e a Análise de Impactos Regulatórios – AIR, cujos objetivos são a melhoria e a extensão da qualidade regulatória. No caso do processo da universalização do Saneamento, supõe-se a relevância das políticas públicas que evidenciam os pontos do novo Marco Regulatório em promover a cooperação entre os entes federativos por meio de processos mais característicos no desenvolvimento local e regional ao observar e conhecer a realidade do seu potencial dos recursos hídricos.

Outrossim, a melhoria do desempenho da política regulatória e suas boas práticas, sobretudo, pode ser administrada por meio de estratégias educativas e modelos de boas práticas participativas, no caso, audiências públicas que visam na inter-relação das organizações envolvidas (poder concedente, usuários e prestadores), além de outras instituições da sociedade civil, permitindo procedimentos que promovam a compreensão de dúvidas em relação as atividades regulatórias, principalmente dos usuários.

Nessa perspectiva, a realização de audiências públicas se firma como uma boa prática regulatória. Por exemplo, a Agência Reguladora do Paraná – Agepar, no ano de 2019, realizou 10 (dez) audiências públicas, referentes ao Regulamento Geral de Serviços de Saneamento – RGS, realizadas nos municípios de Santo Antônio da Platina, Ponta Grossa, Cascavel, Umuarama, Campo Mourão, Pato Branco, Guarapuava, Curitiba, Maringá, Londrina, Estado do Paraná, conforme seu regulamento.

Enfim, percebe-se que a realização de boas práticas regulatórias demonstra a importância do planejamento e da organização para atingir os objetivos que visam fortalecer a capacidade institucional e normatizadora das agências reguladoras, referentes a qualidade, segurança, efetividade e transparência regulatória, bem como de modernizar suas diretrizes de regulação sanitária além da fiscalização, ou seja, pela sua responsabilidade da gestão participativa no sentido de formalizar as atividades que determinam as ações regulatórias conjuntas perante questionamentos sobre a universalização dos serviços de saneamento básico em relação aos desafios, impactos e efeitos.

Quais os desafios da universalização do saneamento básico em áreas rurais? Por onde iniciar a universalização do saneamento básico? Quanto custa a universalização? Como serão revertidos os custos dos investimentos? Como será realizado o equilíbrio socioeconômico?

Além disso, a política regulatória, ao traçar seus objetivos para o desenvolvimento e prática da gestão dessa política, necessita desenhar uma metodologia que contemple os aspectos (causas) e os impactos (efeitos) da universalização do saneamento básico sobre seus custos, benefícios ou riscos tarifários, quantitativos e qualitativos, tangíveis e in-

tangíveis previstos na linha do tempo do arcabouço legal que referência a governança de práticas regulatórias, conforme descreve o Guia Técnico de Boas Práticas Regulatórias:

> [...] os impactos esperados da política de Boas Práticas Regulatórias dizem respeito ao fortalecimento das condições de serviços à população (qualidade, cobertura e confiabilidade), sendo: Garantia do adequado fornecimento de futuros serviços; Promoção do bem estar de usuários e consumidores; Proteção dos interesses públicos; Melhoria de desempenho e cobertura de mercados; Melhoria do desempenho econômico e social brasileiro; Crescimento econômico sustentável; Desenvolvimento de mercados com equilíbrio entre os agentes; Governança pública, responsabilização e controle social; Maior qualidade da estrutura regulatória; Coordenação e integração de instituições participantes dos processos regulatórios; Modernização da arquitetura regulatória (Guia Técnico de Boas Práticas Regulatórias, 2014, p. 07).

Compreende-se que essas ações são fundamentais para garantir a eficácia de um bem comum a todos os cidadãos, ou seja, assegurar a universalização do saneamento básico no território nacional, por meio da prestação dos serviços básicos para a qualidade de vida e a saúde de todos os brasileiros.

Assim, algumas diretrizes para o planejamento da agenda regulatória visam identificar e promover indicadores e ferramentas que intensificam a particularidade local e regional dos aspectos regulatórios para a universalizar os serviços de saneamento básico ao integrar os princípios de políticas públicas de diversas áreas, ao diagnosticar, avaliar e mensurar as conformidades e não conformidades por meio de objetivos específicos como os listados a seguir.

2.2.1 Acompanhar os Planos Municipais de Saneamento Básico

A revisão do Marco Legal do Saneamento Básico trazida pela Lei federal nº 11.445/2007 apresentou, como instrumento de estímulo ao planejamento em nível local, a condição da existência de Planos Municipais de

Saneamento Básico – PMSB para acesso a recursos orçamentários da União de natureza onerosa ou não onerosa (*spending power*). A referida lei atribui à regulação, em seu art. 20, a responsabilidade pela verificação do cumprimento destes planos pelos titulares dos serviços.

Todavia, uma sucessão de prorrogações da data-limite para realização destes planos, através de decretos federais, aliada à escassez de recursos federais a partir de 2014 e a baixa qualidade técnica de muitos dos Planos Municipais de Saneamento Básico observadas em várias localidades, retiraram boa parte da relevância e importância do instituto do Planejamento para o Saneamento Básico.

Estudo elaborado pelo então Ministério das Cidades, em 2017, apurou que dentre um total de 3.903 municípios analisados no Brasil, apenas 30% dispunham de seus PMSB elaborados e cerca de 38% os tinham sob elaboração (BRASIL, 2017).

Neste contexto, a regulação assume, então, um papel incremental de "fazer observar" os planos pelos titulares e prestadores de serviço que, não raro, são desconhecidos dos técnicos da linha de frente, longe do dia a dia da prestação, desconectados da realidade local e praticamente ignorados pela comunidade local.

Este exercício de envolvimento do titular, prestador e comunidade local apoia-se em outro instituto apresentado pela Lei nº 11.445/2007, qual seja o Controle Social. Mesmo que, apenas na ocasião de reajustes e revisões tarifárias, a apresentação de um panorama da qualidade geral da prestação dos serviços em seus aspectos técnicos, econômicos e ambientais e sua adequação ao PMSB local, consiste em aproximação importante e de protagonismo exclusivo do regulador no sentido de estabelecer meios de comunicação, conhecimento e metas.

2.2.2 Estabelecer metas factíveis

Embora a definição de diretrizes regulatórias em âmbito nacional pela Agência Nacional de Águas e Saneamento – ANA, instituída pela Lei federal nº 14.026/2020, considere também o estabelecimento de metas gerais e suas métricas de avaliação através de indicadores, os nuances

da realidade local só podem ser conhecidos e devidamente considerados pela regulação em mesmo nível local. O conhecimento das condições técnicas, ambientais e socioeconômicas locais permite a definição de metas adequadas e realmente factíveis à prestação dos serviços, considerando os diferentes contextos.

Exemplo pode ser dado em termos da cobertura e do atendimento da coleta de esgoto. Enquanto a definição de cobertura de coleta de esgoto limita-se à existência de rede coletora na frente dos imóveis, o conceito de atendimento com coleta de esgoto considera também a efetiva conexão deste imóvel ao coletor. Mesmo que exigível pela legislação federal, há diferentes contextos entre as diferentes localidades brasileiras, entre problemas sociais, de capacidade de pagamento ou de influência do poder público, de forma que a conexão efetiva, muitas vezes, não se trata de item 100% gerenciável pelo prestador de serviços.

Diferenciar e abordar as diversas formas de resolver problemas desta natureza envolve um esforço local de compreensão, cujas competências são reunidas por boas práticas regulatórias, a fim de demonstrar, definir e acompanhar a qualidade proposta pela universalização do saneamento básico.

2.2.3 Definir e acompanhar os padrões de qualidade

Como resultado do esforço do PLANASA, desde a década de 1960 até a década de 1990, houve a expansão dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil, levando água por abastecimento público a grande número de residências, bem como coletando e tratando o esgoto gerado em proporções menores.

O preenchimento deste vazio apresentado pela Lei federal nº 14.026/2020, possui data para ser realizado: 31 de dezembro de 2033. Até esta data, é planejado o atendimento de 99% da população com água potável e coleta e tratamento de 90% do esgoto gerado.

Detalhe observado por não muitos, a primeira alteração do Marco Legal promovida pela Lei federal nº 14.026/2020 reside no art. 2º da Lei 11.445/2007, substituindo o primeiro princípio fundamental da prestação

dos serviços de "universalização do acesso" por "universalização do acesso e efetiva prestação do serviço". Mais que um jogo de palavras, a alteração traz uma ambição e uma necessidade diretamente relacionada à atuação do regulador, por meio de suas atividades de fiscalização e monitoramento da qualidade dos serviços.

Mais que a disponibilidade de rede de água e ramal predial a 99% da população nacional, o artigo prevê que estes imóveis devem dispor também de abastecimento permanente e regular, sem intermitências sistêmicas, com qualidade adequada e dentro dos padrões de potabilidade definidos. Atende parcialmente à intenção do legislador a existência de sistemas que entregam água poucas horas por dia ou poucos dias por semana ou ainda sem qualidade.

Sobre a coleta e tratamento de esgoto 90% dos brasileiros, o artigo busca o tratamento eficiente e descarte adequado aos padrões de lançamento de efluentes, definidos em âmbito nacional e complementados também por atos locais ou contratos. O tratamento de esgoto em nível preliminar ou primário, sem atender às condições locais de lançamento nos corpos hídricos, não parece consistir também na efetiva prestação prevista pela lei federal.

O termo "universalização" recebe, então, por conta da gestão da regulação, um olhar ainda mais amplo, que envolve a universalização com qualidade e efetiva prestação dos serviços.

2.2.4 Compreender os problemas entre as partes

É válido destacar que as agências reguladoras também podem exercer, de forma direta ou indireta, ações que fundamentam a gestão do conhecimento organizacional em relação às orientações técnicas necessárias para o desenvolvimento e interlocução da gestão regulatória, minimizando assim conflitos sociais entre Poder Público, as entidades reguladas e os usuários.

Os conflitos sociais, sob a compreensão e planejamento para a universalização dos serviços de saneamento básico no Brasil, deve ser objeto essencial de análise das Agências Reguladoras, enquanto responsáveis

em estimular e apresentar de forma estratégica, aspectos conceituais que envolvam e esclareçam questões e termos técnicos, noções conceituais, dados estatísticos e jurídicos, referências e informações sobre a governança e as boas práticas regulatórias. Estas tarefas devem ser despenhadas a fim de promover o conhecimento e a internalização sob a base da Lei nº 14.026/2020, que desenha as diretrizes gerais a respeito da universalização e da regulação com destaque à função da entidade reguladora em conciliar as normas e os desafios das alterações propostas no cenário regulatório do Novo Marco do Saneamento Básico no Brasil.

Para isso, é preciso que as Agências Reguladoras tratem de mediar os conflitos sobre os objetivos relativos entre os atores envolvidos: o poder concedente, o prestador de serviço e os usuários, que, sabidamente, possuem interesses distintos. Dentro dessa ótica, cabe à entidade reguladora arbitrar meios que possibilitem a comunicação relativa a processos de esclarecimentos e concordâncias ao traçar as diretrizes gerais sobre a universalização dos serviços públicos de saneamento básico.

2.2.5 Blindar a política e encaminhar discussões em ambiente técnico

A blindagem e a independência política nas Agências Reguladores são temas afetos ao desenho e prática institucional. As abordagens e debates técnicos sobre a gestão da regulação discorrem sobre "contratos de programa"; "reajustes e revisões tarifárias"; "fiscalização contratual e a qualidade da prestação de serviços"; "modelagem tarifária" e a "remuneração dos serviços", bem como outras normativas referentes às regras que visam o equilíbrio econômico-financeiro dos serviços de saneamento básico.

Por exemplo, o pagamento de tarifas de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto não se refere aos volumes de água enquanto bem natural, mas aos serviços que se destinam a levar a água até os imóveis e recolher e dispor os esgotos de forma ambientalmente adequada. Discussões sobre a remuneração destes serviços, envolvidas por esse senso comum, quase inato, e acaloradas por opiniões dos diversos partícipes da comunidade local, como associações de bairros, lideranças políticas e entidades de classe, criam uma camada emocio-

nal que frequentemente carece de bom senso.

Assim, trazer o debate, considerando as diferentes opiniões e contextos, dentro de um ambiente técnico e racional, é função do regulador, quer seja na tradução dos problemas, como nas soluções para os usuários, população em geral, quer seja intenções de governo de programas de estado ou abordagens relevantes sobre o panorama que trata da universalização dos serviços de saneamento básico, sobre a função reguladora no tocante às questões também infracionais em relação e às formas de espetacularização sobre fomentar a prestação dos serviços de saneamento básico.

2.2.6 Fomentar condições de Mercado

O mapeamento que envolve os comandos regulatórios para fomentar o planejamento da melhoria contínua da prestação dos serviços, desde fornecedores até acionistas, retrata grandes desafios sobre a definição e compreensão das competências entre os entes (poder concedente, prestador de serviço e usuários). O equacionamento fortalece e qualifica a capacidade sobre a titularidade da prestação de serviços de saneamento básico. O novo marco do saneamento registra a regulação sendo um instrumento competente no sentido de orientar, fiscalizar, criar os mecanismos normatizadores a fim de incentivar, bem como corrigir as diretrizes propostas pelo novo marco do saneamento, editadas na Lei 14.026/2020, ao destacar as principais alterações, por exemplo, os pilares que a Agência Nacional das Águas e Saneamento – ANA, em também mediar questões regulatórias, bem como garantir a segurança hídrica ao orientar os enfrentamentos sobre a disponibilidade hídrica e o saneamento básico.

2.2.7 Observar a disponibilidade hídrica

A inter-relação entre os recursos hídricos e o saneamento básico incorporou-se aos princípios fundamentais da prestação dos serviços com a atualização trazida pela Lei federal nº 14.026/2020.

Dado que a quantidade de água disponível no planeta é finita, as ações de conservação da água são também condição para a universalização dos serviços, tanto pela manutenção dos recursos naturais, como pela operação eficiente do sistema ou pelo suporte ao uso racional deste bem.

A universalização não se limita, desta maneira, à execução de infraestruturas como captações, estações de tratamento, reservatórios e redes de distribuição, mas envolve também ações para conservação dos mananciais, controle de perdas no sistema de abastecimento, educação do usuário pelo uso consciente da água e pelo tratamento do esgoto que, embora não seja um uso consultivo da água, trata-se de um uso do recurso hídrico pelo tratamento do residual de matéria orgânica e nutrientes não removidos pelo tratamento.

Estes processos envolvem educação ambiental, engajamento e capacitação de operadores e um envolvimento permanente de toda a sociedade em prol da conservação dos recursos hídricos. Sem eles, independente da disponibilidade de infraestrutura, não há universalização.

3. Conclusões

É importante ressaltar que o Novo Marco do Saneamento, Lei nº 14.026/2020, além de apresentar alterações nas questões relacionadas a gestão regulatória, também apresenta e alerta sobre questões que concernem à importância da disponibilidade e segurança hídrica, nas inter-relações e desafios em tratar a universalização da prestação de serviços de saneamento básico entre o poder concedente, prestadores e usuários, bem como, ainda, fomentar a concorrência por meio da regulação, ao trazer como diretrizes a qualidade dos serviços de saneamento como um todo, direito fundamental de toda a população e combustível para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental do país.

4. Referências bibliográficas

ANS - Agência Nacional de Saúde Suplementar. *Guia técnico de boas práticas regulatórias:* orientações técnicas para o aprimoramento do processo regulatório. Rio de Janeiro: ANS, 2014, 77 p.

BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil.* Brasília, DF: Senado Federal, 2016. 496p. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 15 jun. 2021.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. *Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico* [...]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso em: 05 fev. 2021.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. *Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000* [...]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm#art6. Acesso em: 05 fev. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. *Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.* Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em:15 jun. 2021.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. *Panorama dos Planos Municipais de Saneamento no Brasil.* Brasília, 2017.

GALVÃO JUNIOR, A. C. Desafios para a universalização dos serviços de água e esgoto no Brasil. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health,* v. 25, n. 6, p. 548-556, 2009.

IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. *Governança de Agências Reguladoras.* São Paulo: IBGC, 2018, 28 p.

LOBO, L. *Saneamento básico:* em busca da universalização. Brasília: Editora do Autor, 2003, 228p.

PROENÇA, J. D.; COSTA, P. V.; MONTAGNER, P. (org.). *Desafios da regulação no Brasil.* Brasília: ENAP, 2009, 337 p.

SOUZA, M. C. Controle Social nas Normas de Referência da ANA. *In:* OLIVEIRA, C. R.; GRANZIEIRA, M. L. M. (org.). *Novo Marco do Saneamento Básico no Brasil.* Indaiatuba: Editora Foco, 2021, 208 p.

VELLOSO, R. *et al. Infraestrutura:* Os caminhos para sair do buraco. Rio de Janeiro: INAE, 2012, 133 p.

VITTE, C. C. S.; KEINERT, T. M. M. *Qualidade de vida, Planejamento e Gestão Urbana:* discussões teórico-metodológicas. Rio de Janeiro: Bertrand, 2009, 312 p.

O Conceito de Regulação e seus desdobramentos práticos

FLAVINE MEGHY METNE MENDES
Doutoranda em Políticas Públicas
Universidade Federal do Rio de Janeiro
flametne@gmail.com

Resumo

A regulação instiga pesquisas e debates entre economistas, pensadores do direito, da ciência política e de outras áreas. Na evolução do conceito e de sua operacionalização, alguns aspectos prioritários, como a intensidade necessária da regulação e seu impacto na vida social polarizam os fóruns de discussão contemporânea. Com essas premissas, este estudo apresenta revisão bibliográfica sobre o conceito de regulação, seu significado e perspectivas teóricas que buscam compreender sua inter-relação com o sistema sócio-econômico. A partir desses pressupostos, pretende-se responder as seguintes indagações: i) Quais os critérios e requisitos que compõem o conceito de regulação, a ponto de distingui-lo de outros sistemas de controle social?; ii) Quais os fundamentos teóricos, abrangência, limites, atores envolvidos e instrumentos mais adequa-

dos à regulação coerente com a boa governança, comprometida com um processo de desenvolvimento econômico sustentável? Do ponto de vista metodológico, trata-se de estudo descritivo, cujas fontes estão calcadas na literatura internacional e nacional, na vertente multidisciplinar. Os resultados indicam que o conceito é polissêmico e sua prática sofre as influências das forças sociais e econômicas que interagem no seio do ente estatal, precipuamente como efeito da hipervalorização das instâncias burocráticas no processo de governança e tomada de decisões.

Palavras-chave: conceito, regulação e desdobramentos práticos

1. Introdução

A evolução da teoria econômica da regulação e o crescimento gradativo da atividade reguladora do consumidor, risco e meio ambiente, favoreceram a emergência de ambiente propício ao desenvolvimento da regulação como campo internacional de prática e pesquisa, particularmente desde as décadas de 1980 e 1990 (LODGE; KOOP; 2017).

Inicialmente, a regulação era mais expressiva em setores econômicos tradicionais, como infraestrutura, comércio, corporações, finanças e garantia de equilíbrio de condições para enfrentar mercado competitivo. Atualmente, observa-se aumento substancial do volume de atividades reguladas e, portanto, da quantidade de autoridades reguladoras econômicas e sociais, a ponto de alcançar setores como saúde, segurança, proteção ao consumidor e meio ambiente, entre outros (HODGE; WINDHOLZ: 2013). Para dar suporte a essa inferência, cumpre trazer à baila aspectos como biotecnologia, internet, telefonia celular, privacidade, proteção à infância e adolescência, idosos e animais, meio ambiente, antidiscriminação, privacidade, fertilização e reprodução humana, além de outros.

Várias teorias foram formuladas para explicar esse avanço... De forma geral, há certo consenso que, desde a globalização, o Estado tendeu a perder parcela de poder, em favor de novos sujeitos públicos e privados (PUIGPELAT:2004). Assiste-se a progressivo esvaziamento do poder estatal e, ao mesmo tempo, à redefinição das funções públicas, à alteração da tradicional dicotomia entre público e privado, em nome de um equilíbrio coletivo, do qual novos parceiros privados passam a agir ao lado do Estado, como importantes condutores do desenvolvimento do país.

As grandes corporações, cada vez mais numerosas, passaram a exercer notável influência sobre os legisladores, pleiteando por adaptação e conformidade às regras aos anseios empresariais. Na prática, são condicionantes atreladas à injeção de capital em outras unidades econômicas, evidenciando a tendência maior em favor da desregulamentação.

Por consequência, desloca-se o eixo de um Estado positivo – classicamente concebido como ente que intervém diretamente na sociedade para promoção do bem-estar – para um Estado regulador e, portanto, um Estado garante (PUIGPELAT,2004). A sociedade conquista novos espaços de atuação, mas, em compensação, passa a suportar intensa regulação e controle por parte do Estado. Ampliam-se as instituições regulatórias e, com elas, o repertório de medidas mais flexíveis, menos imperativas. Simplificação normativa e procedimental passa a ser uma constante em diversos países.

Por outro lado, alguns associam o crescimento da regulação à intensificação das expectativas públicas. Conforme leitura de Peltzman (2005), o tema se refere ao *"working of the natural progress of opulence"* cujas ideias relacionam o crescimento da riqueza ao aumento de exigências ampliativas de bem-estar, admitindo-se mais demanda por saúde, educação e segurança pessoal.

Alguns críticos defendem a tese de que a sociedade é naturalmente rotulada "sociedade de riscos" como reflexo dos tempos atuais. Se, lá atrás, a estabilidade do conhecimento imprimia sensação de certeza e segurança em relação a alguns parâmetros, hoje não há mais este luxo (HARTMANN, 2012). A evolução do pensamento científico passou a re-

clamar medidas originais e mais seletivas, acirrando os desafios regulatórios. Sob essa leitura, a consciência dos riscos encoraja o sentimento coletivo de exigir medidas regulatórias reparadoras e preventivas, ampliando o sentimento de segurança (CHEVALLIER, 2009).

Há quem sustente que o crescimento da regulação possa ser explicado pela queda da confiança pública nas instituições políticas, econômicas e sociais. Boa parte das ideias do Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado, aprovado em 21 de setembro de 1995, incorporou a presente associação; como reorientar a atuação do Estado, dentro dos ideais da eficiência, em articulação com a sociedade.

Se, por um lado, os governos são acionados à promoção de uma variedade de direitos e a fornecer proteção cada vez maior à emergência de novos riscos imprevisíveis e de consequências incalculáveis à coletividade; por outro, a sociedade demanda medidas mais flexíveis e consentâneas à eficiência de mercado e, sobretudo, aquelas que permitirão reduzir os custos do setor regulado (HODGE; WINDHOLZ, 2013). Há, portanto, um difícil equilíbrio entre valores concorrentes que se sustentam na concepção da regulação. Para efeitos práticos, assiste-se, em paralelo à pluralidade de cenários regulatórios, à vasta dimensão semântica da linguagem regulatória.

Embora impregnado de polissemia, o conceito de regulação tem sido usual no âmbito da governança pública e de setores produtivos do setor privado. Esse dado da realidade, associado ao crescimento de investigações empíricas, não raro com abordagem multidisciplinar, conduz, consoante as lições de Baldwin, Cave e Lodge (2012), ao reconhecimento de que a atividade regulatória evoluiu no sentido de alcançar lugar de destaque em debates acadêmicos, bem como entre setores produtivos.

Essa premissa alcança confirmação, quando se verifica que discussões sobre o tema são travadas por economistas, advogados, sociólogos, historiadores, psicólogos, antropólogos, administradores, cientistas políticos, além de outros, que se dedicam à compreensão de seu alcance e limites, bem como a possível contribuição para a efetividade e eficácia de políticas públicas em cenário de desenvolvimento econômico sustentável.

A diversidade de interlocutores contribui para que o conceito se revista de peculiaridades nem sempre coerentes. Para ilustrar, o termo tem sido usado com diferentes significados: i) conjunto específico de comandos, regras aplicadas por um órgão detentor de competência legal e regimental para tanto; ii) como influência deliberada pelo Estado, abarcando as ações estatais (incentivos econômicos e formas contratuais) que influenciam comportamentos empresariais ou sociais; iii) todas as formas de influência social ou econômica, que abrangem mecanismos que afetam comportamentos, oriundos do Estado, ou do mercado (BALDWIN; CAVE; LODGE, 2012).

Ao mesmo tempo, alguns arranjos regulatórios, como a autorregulação, adquirem colorido especial em boa parte das comunidades políticas e, via de regra, o impulso, na leitura de Camilo Júnior (2018) emana das exigências do mercado, dentre elas: atrair confiança dos investidores, reduzir custos de transação, estabilizar expectativas e, até mesmo reduzir a intervenção do Estado, quando a solução esperada envolve elevada complexidade técnica e de maior domínio do setor regulado.

Ademais, nas sociedades pós-modernas, os padrões de ordenação e controle imprimem, adjacentes aos valores pluralistas em jogo, concepções descentralizadas de regulação, que reconhecem a incorporação de outros atores no controle e monitoramento dos sistemas regulados. As novas configurações exigem estratégias regulatórias coerentes com os diversos propósitos, objetivos e intenções presentes nas relações entre sociedade e Estado-sociedade, não havendo mais espaço para ferramentas regulatórias centradas unicamente na autoridade central do ente estatal.

Um universo marcado por variedade conceitual e por dúvidas quanto àqueles que detêm legitimidade para exercer funções regulatórias sugere a necessidade de revisitar o tema por meio de revisão bibliográfica. Ainda em termos de justificativa do estudo, recorre-se à observação de Black (2002), quando sublinha a importância de se buscar conceito que funcione também como bússola para investigação empírica dos novos acontecimentos sociais e, com eles, as demandas cada vez mais exigentes da sociedade. Além disso, uma conceituação consistente e o exame de procedimentos e instrumentos adequados ao momento facilita

a análise e formulação de propostas sobre como a regulação pode ser aprimorada no cenário da prática da governança.

Diante do exposto, neste estudo pretende-se examinar diversos conceitos alusivos à regulação, no intuito de compreender seus fundamentos, princípios, abrangência e limites, agentes envolvidos, setores regulados, e se, de fato, a identificação de determinado fenômeno de cariz regulatório pode estender-se para além do campo estatal e se ajustar às necessidades primordiais da regulação no contexto brasileiro contemporâneo.

A reflexão parte do pressuposto de que a regulação constitui atividade que se projeta para além do campo estatal, podendo abarcar várias formas de relacionamento entre o Estado e a sociedade. Na maioria das vezes, estas questões são projetadas para as falhas e méritos da regulação por agências reguladoras, admitindo-se certa intimidade entre os vocábulos regulação e agência reguladora.

Sob esse enfoque, admite-se que as entidades reguladoras mantêm relação dialética com a evolução do Estado e das sociedades, no intuito de concretizar valores democráticos, exigindo-se, para tanto, prestação de serviços eficientes e compatíveis com as demandas plurais, emanadas dos diferentes segmentos que constituem a sociedade (MENDES, 2018).

O estudo é, ainda, justificado pela necessidade de compreensão e ampliação do horizonte analítico da ambiência regulatória. Mais precisamente, trata-se de lançar análise da atividade regulatória, viabilizando melhor compreensão, distante das armadilhas da subjetividade a respeito da trajetória conceitual da regulação e dos desafios que se projetam prospectivamente nos estudos e práticas da regulação.

Com o propósito de delimitar a abrangência da reflexão, confere-se prioridade às concepções de autores contemporâneos vez que, cada qual a sua maneira, melhor contribui para preencher lacunas compatíveis com os propósitos, compromissos e potencialidades da regulação no ambiente econômico brasileiro atual.

Na esteira dessas breves considerações, em conformidade com autores que se debruçaram na investigação daquilo que se supõe ser a

regulação, formularam-se as seguintes questões norteadoras: i) Quais os critérios e requisitos que compõem o conceito de regulação, a ponto de distingui-lo de outros sistemas de controle social?; ii) Quais os pressupostos teóricos, abrangência, limites, atores envolvidos e instrumentos mais adequados à regulação coerente com a boa governança comprometida com um processo de desenvolvimento econômico sustentável?

Para responder as perguntas que serviram como bússola para este estudo, desenvolveu-se pesquisa descritiva do tipo revisão bibliográfica.

2. Desenvolvimento

2.1 Um panorama contemporâneo da literatura sobre regulação

Segundo Levi-Faur (2011), o termo regulação é empregado no seio de miríade de propósitos discursivos, teóricos e analíticos, o que dificulta a sistematização e formulação de conceito único. Por isso, o tema instiga a curiosidade intelectual e reclama esclarecimentos, especialmente quanto aos valores subjacentes à polissemia conceitual e ao eventual intento de harmonização e criação de novos padrões de ordenação e controle das sociedades pós-modernas.

Sob esse enfoque, são notáveis os esforços de estudiosos do direito, políticas públicas, economistas, sociólogos, além de outros, como se demonstrará com mais acuidade ao longo deste artigo.

Na perspectiva jurídica, privilegia-se a regulação sob o foco da intervenção indireta do Estado, para materializar o interesse público, no âmbito das atividades econômicas, cabendo às entidades reguladoras editar normas técnicas (função regulamentadora) observando previamente, segundo Carvalho Filho (2011), os espaços definidos na legislação que autorizou o exercício da atividade regulatória.

No campo das políticas públicas, estuda-se a regulação como instrumento político de autoridade vocacionado ao controle não apenas de aspec-

tos sensíveis da economia e do mercado, pois abarca igualmente sua repercussão social (HOWLETT; PERL; RAMESH, 2013).

A ênfase é inibir, em maior ou menor grau, via prescrições estatais, comportamentos nocivos ao funcionamento regular do mercado. Entretanto, pela natureza do fenômeno, são os economistas que mais se dedicam a apontar a premência da regulação adequada, para suprir falhas de funcionamento e operação do mercado, com destaque ao equilíbrio no exercício de poder de mercado, bens públicos, externalidades, assimetrias de informação, as quais passam a conduzir a formulação de políticas públicas regulatórias.

A regulamentação governamental, consoante as lições de Den Hertog (2000), constitui o instrumento vocacionado a superar desvantagens da concorrência imperfeita, desequilíbrios observados em determinadas operações e carência de determinados mercados. Trata-se de mecanismos primordiais ao funcionamento do sistema econômico, impedindo resultados indesejáveis que certas formas de atuação dos mercados geram na economia.

Ainda com relação à perspectiva específica da regulação econômica, Veljanoviski (2010) ressalta que muitos economistas usaram as falhas de mercado para explicar a regulação. Ocorre que, por meio de pesquisas realizadas no final dos anos 80, chegou-se à conclusão de que as falhas de mercado fornecem justificação necessária à introdução de mecanismos regulatórios, mas o âmbito da abordagem deve ser ampliado por força da implicação de questões gerais, independentemente da presença de alguns elementos que se ajustam às aludidas falhas de mercado.

Essa percepção geral foi motivada pela forte influência da captura que dominava o cenário dos EUA, influenciando a formatação da teoria econômica positiva da regulação. Em síntese, a partir dos achados de Sitgler (1971) defendia-se que a regulação sofre influência dos interesses da indústria, sendo projetada e operada em seu benefício. Tal constatação motivou a condução de diversos estudos subsequentes, tendo como os principais expoentes iniciais: Posner, Peltzman e Becker (BECKER,1976; POSNER, 1974; PELTZMAN, 1989).

Em breve alusão histórica, Moran (2011) esclarece que o surgimento do Estado regulador nos Estados Unidos da América data do final do século XX. Nesse período, verificou-se uma série de mobilizações contra o capital, por meio dos movimentos ***granger***, populista e progressista. Eram comuns conflitos entre as ferrovias e seus usuários a respeito dos fretes cobrados para despacho de mercadorias e entre pequenos lojistas e as grandes cadeias varejistas, os quais obtiveram grande destaque junto à opinião pública. Para lidar com tais problemas, não se vislumbrou outra alternativa a não ser a propriedade do Estado regulatório.

Inicialmente, o objetivo da regulação nos EUA era limitar o poder econômico e, aos poucos, priorizaram-se aspectos concernentes à eficiência alocativa em proveito do consumidor. O amadurecimento dessas ideias levou o regulador a abandonar as premissas originais que orientavam seu agir, como aquelas garantidoras de condições justas de concorrência a todos os agentes do mercado. Para viabilizar maiores ganhos de eficiência, o regulador setorial passou a fomentar, na medida do possível, a livre atuação das empresas nos setores regulados. Em suma, abandonaram-se os traços da regulação intervencionista, como arma lesiva aos interesses do consumidor, em favor da competição, para melhor salvaguarda da coletividade.

A disseminação de agências reguladoras e a concepção do poder que exercem na orientação e controle das relações econômicas, ainda que não imune às críticas por parte dos setores mais liberais, datam da influência do New Deal (1930) até a atualidade. Espraiou-se no mundo a crença no poder da expertise técnica, como motor de melhoria social.

Na análise de Levi-Faur (2011), as agências reguladoras, em sua maior parte econômicas e sociais, se tornaram, desde os anos 90, uma forma popular de governança regulatória e ostentam potencial para: i) criação de regras, ii) descoberta de fatos, iii) monitoramento dos aspectos regulatórios, iv) adjudicação e v) fiscalização. São entidades autônomas no sentido de que podem moldar suas próprias preferências, mas, na prática, a autonomia sofre limitações decorrentes dos ofícios administrativos, legais e políticos envolvidos.

Durante a maior parte do século XX, a comunidade europeia tendia a vislumbrar a regulação como sinônimo de intervenção do governo. Pela natureza do conceito, todo e qualquer esforço interventivo do Estado, independentemente da estratégia que fosse preciso adotar para controlar e guiar a economia e a sociedade era descrito como desdobramento da atividade regulatória (LEVI-FAUR, 2011). Nessa linha interpretativa, o conceito de regulação era confundido com a governança estatal, diluído entre os instrumentos de política estatal.

No Brasil, a regulação obteve força especial com o amadurecimento das ideias e premissas estabelecidas a partir do Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado (BRASIL, 1995). Em síntese, as estratégias concebidas no mencionado documento foram estabelecidas para reforçar a governança, como a capacidade financeira e administrativa para implementar as decisões políticas, por meio de transição programada do modelo de administração pública burocrática, tendo em vista um paradigma de gestão pública gerencial, flexível e eficiente, com preceitos voltados às demandas e necessidades da cidadania.

No intuito de atenuar os posicionamentos dissonantes por parte daqueles que questionavam os limites de intervenção do Estado no mercado, Fernando Henrique Cardoso, ex-Presidente do Brasil, defendeu a regulação por melhor corresponder aos ideais de eficiência e melhor distribuição de renda (BRESSER-PEREIRA, 1997). Na ocasião, consignou que se tratava de procedimento destinado ao aumento da competitividade, ao incremento da produtividade e à racionalização das atividades econômicas, em paralelo ao esforço de tornar mais públicas as decisões de investimento e as que afetam o consumo. Dito de outra forma, assumiu-se o compromisso de ampliar a transparência e o controle da sociedade.

Essa iniciativa é coerente com as razões que motivaram a formação do Estado regulador ao redor do mundo, que permite identificar os elementos norteadores do sentido e alcance da regulação, colocando o cidadão a par dos fatos sociais, econômicos e políticos que contribuíram para o estabelecimento de um novo modo de agir estatal.

Consoante Baldwin, Cave e Lodge (2012), com a maturidade da regulação, a linguagem regulatória tornou-se parte da vida administrativa e de

interesse comum das comunidades acadêmicas nacionais e internacionais. Como se verá com mais vagar ao longo do artigo, daí decorreu o florescimento de leituras teóricas distintas entre acadêmicos, centros de pesquisa, profissionais das mais diversas áreas, setor regulado, empresários, consumidores, usuários, poderes legislativo e judiciário, agências reguladoras, além de outros atores.

Selznick (1985) define a regulação como controle sustentado, exercido por agência pública sobre atividades valorizadas por uma comunidade, a qual reconhece a importância da proteção e controle efetivo das mesmas pelo Estado. Nesse entendimento, a natureza da maioria das empresas reguladas situa-se na condição de pessoa jurídica privada, embora alguns órgãos e entidades integrantes da Administração Pública, como hospitais, faculdades e empresas prestadoras de serviços públicos também estejam sujeitos à regulação.

Em sentido semelhante, Mitnick (1980) admite que a regulação constitui forma de intervenção controlada no comportamento dos diversos atores individuais ou corporativos; porém, de alguma forma, deve haver acordo coletivo quanto ao domínio alcançado pela regulação. Na prática, pode representar policiamento de atividades privadas (econômicas ou sociais), sem prejuízo do controle sobre as atividades intragovernamentais. O autor mencionado reforça que, não obstante se trate de atividade afeta ao domínio estatal, os atores privados podem regular-se e a entidade reguladora deve atuar mantendo equidistância do setor regulado.

Lodge e Koop (2017) mencionam estudos que destacam a atividade regulatória envolvida em relacionamentos que abrangem, desde a regulação pública tradicional de atividades circunscritas às esferas privada e pública até aquelas de natureza público-privada.

Adicionalmente, relembrando as lições de Majone (1994), há certo consenso na literatura de que o surgimento de órgãos reguladores especializados, como entidades insuladas dos departamentos ministeriais, setores regulados e empresas prestadoras dos serviços públicos e atividades econômicas stricto sensu, é uma das principais características do estado regulador.

Por seu turno, Levi-Faur (2011) chama atenção para as relações íntimas entre a regulação e a existência de agência reguladora, assinalando que aspectos como funcionamento, características, falhas e méritos da regulação por agências ocupam boa parte das agendas de pesquisas. É importante rememorar os achados de Posner (1974), quando destacou que, até 1974, não havia qualquer teoria conclusiva demonstrando que as agências reguladoras são entidades menos eficientes do que outras organizações[1].

Partindo para vertente funcionalista, Mckie (1970) percebe a regulação como aquilo que os reguladores fazem. Apesar de denotar certa simplicidade, o conceito traz a lume um número de variáveis econômicas e políticas que afetam o dia a dia de uma empresa, a qual, por excelência, conduz à melhor estratégia de decisão na execução de seus assuntos internos e relações mantidas com o público externo. Tal comportamento desencoraja aqueles que tentariam controlar, o dinamismo empresarial, via planos predeterminados.

Todavia, Noll (1980) é enfático ao demonstrar que, na prática, o controle sobre essas variáveis por meio do gerenciamento da própria empresa nunca é completo, ainda que goze de acesso simétrico às informações e autoridade interna. Sob esse ângulo de análise e no que se refere ao regulador, o autor admite que idealmente o intuito da regulação é fazer com que a empresa atue em conformidade com determinados critérios de desempenho, preservando-se os assuntos intimamente ligados ao gerenciamento empresarial. Em outras palavras, a tarefa dos regulado-

[1] Sobre o assunto, elucida Posner: i) a premissa que considera os funcionários das agências menos aptos, se comparados com os que laboram no setor privado em funções equivalentes, sob a suposta alegação de que haveria certo desequilíbrio remuneratório, ignora o fato de que os serviços prestados no âmbito da agência podem contribuir para o progresso deste funcionário, (dentro ou fora da agência),com reflexos remuneratórios. Logo, não há razão que legitime à reformulação teórica à luz da inaptidão burocrática; ii) a crítica dispensada às agências de que elas não se dedicam ao exercício de planejamento, mas, ao revés, acabam elaborando políticas públicas por meio de resoluções de conflitos, não procede ante a dificuldade natural de se antever o futuro; iii) reforça que as agências reguladoras não estão imunes ao controle externo; ou seja, o diretor deve prestar contas de suas atividades públicas aos poderes Legislativo e Executivo. As entidades reguladoras consideradas mais eficientes desfrutam de fatia maior no orçamento; iv) não se formulou qualquer teoria conclusiva de que as agências reguladoras são entidades menos eficientes do que outras organizações.

res seria menos suscetível às complicações, se houvesse correspondência mecânica e isolada entre os elementos que norteiam os critérios de conformidade e a dimensão de desempenho que os reguladores desejam afetar.

Com efeito, os reguladores tendem a lançar mão de uma variedade de critérios pretensamente rotulados como de bem-estar, embora nem sempre coerentes entre si, sem contar as complicações oriundas das interconexões entre as variáveis de decisão; por exemplo, quando se tenta controlar variáveis adicionais, como desempenho de custo.

Conforme análise de Noll (1980), a regulação é uma das principais ferramentas que os governos usam para controlar os agentes econômicos e melhorar a economia, atuando como árbitros das transações realizadas por outros agentes. Mckie (1970), em alusão aos problemas subjacentes aos efeitos da regulamentação estatal, compreende a regulação como verdadeiro pântano de regras e controles em constante expansão. O monitoramento e aplicação dessas regras, segundo Levi-Faur (2011), podem ser conduzidos por atores sociais, empresariais e políticos sobre os outros atores de semelhante ou igual natureza. Na compreensão de Ogus (1994), os meios legais são os instrumentais vocacionados à correção das deficiências de mercado.

Na esteira das concepções mais restritas que caracterizam a regulação como mandato legal apoiado pela possibilidade de sanções, Baldwin, Hood e Rothstein (2001) destaca três iniciativas e respectivos instrumentos operacionais, a saber: i) estabelecimento de padrões referentes ao que se pretende no setor; ii) coleta de informações para detectar eventuais diferenças entre a prática e o que se estabeleceu como pretendido; iii) implementação de medidas para alinhar comportamentos e estratégias adotadas aos padrões e procedimentos estabelecidos.

Black (2002) menciona persistência do equívoco de associar a regulação à ambiência das regras, eis que ainda prosperam entendimentos de que regulação se concentra unicamente na capacidade estatal de comando e controle. Na tentativa de amenizar a contraposição da sociedade em relação ao Estado, a autora relembra a presença de algumas perspectivas que apresentam diagnósticos descritivos e pres-

critivos para os fracassos decorrentes da atuação centrada do Estado. São abordagens que, embora centradas na capacidade estatal, levam em consideração a natureza das interações entre diferentes agentes no seio da sociedade, o que requer o entendimento do sentido e alcance da regulação, em paralelo à compreensão clara de como o Estado deve agir para alcançar seus objetivos.

A esse respeito, retomando contribuição de Lewi-Faur (2011), é pertinente recordar que alguns estudos compartilham a ideia de que a regulação compreende primacialmente a elaboração de regras, mas são os estudiosos do direito que mais concebem a regulação como instrumento legal. Baldwin, Hood e Rothstein (2001) ampliam essa percepção, incluindo alguns atributos, como as atividades de aplicação e o monitoramento de regras.

Como se nota, há certas nuances na convergência de entendimentos quanto à importância e finalidades da atividade regulatória centrada no ente estatal, admitindo-se que o Estado é a pessoa jurídica potencialmente eficaz no comando e controle da sociedade.

Por outro lado, em conformidade com Hiwlett, Ramash e Perl (2013), os críticos entendem que a regulação distorce a atividade do setor privado, tendo o potencial de aumentar a ineficiência econômica, com uma profusão de regras inflexíveis e superpostas, que até inibem a inovação e o progresso tecnológico. Ademais, o que parece mais grave: pode favorecer a captura dos reguladores pelo segmento regulado, culminando em decisões e *outcomes* não esperados.

Não se pode perder de vista que a compreensão do que se entende por regras regulatórias também é um dos aspectos adicionais ao estudo da regulação que sofre fortes embates na literatura e, não raro, polariza até os dias atuais os debates acadêmicos. De um lado, defende-se que a regulamentação regulatória inclui, desde a legislação primária, até normas sociais e profissionais; por outro, segundo Levi-Faur (2011), o estudo das regras regulatórias abarca o rol de regulamentações editadas por uma agência que possui delegação legal para tanto.

Adicionalmente, o embate se projeta aos efeitos práticos das regras regulatórias no contexto regulado. Bardach e Kagan (1982) lembram que o

autoritarismo estrito, regras irracionais e práticas caprichosas de aplicação de sanções estão associadas ao formalismo regulatório e, na maioria dos casos, impõem custos desnecessários e fomentam relações adversariais entre reguladores e regulados.

Nessa linha de raciocínio, Black (2002) sublinha alguns efeitos nocivos da regulação decorrentes da aplicação das leis apoiadas por sanções, as quais, na maioria das vezes, apresentam vícios de formação. Para a autora, os governos carecem de informações suficientes e necessárias que lhes permitam identificar as causas dos problemas que acometem às sociedades e, por consequência, acabam projetando sanções inapropriadas, rígidas e descontextualizadas.

Decorrem daí as principais deficiências da regulação, a saber: i) estratégias caras e ineficazes, ii) regulamentos inflexíveis que encorajam distorções; iii) regulamentos que levam ao descumprimento pelos regulados e, na maioria das vezes, estimulam conformidade criativa; iv) regulamentos que representam obstáculos à inovação, v) o aumento das regras que representa verdadeiro desafio para o sistema de controles democrático, judicial, parlamentar e administrativo.

Diagnósticos corriqueiros de falhas regulatórias sugerem, na compreensão de Black (2002), repensar a regulação como processo de coordenação, direção e equilíbrio de interações entre sociedade e Estado. Além disso, um processo aberto e flexível para a criação de novos padrões de interação, que permita, por meio de diversas estratégias, a adaptação dos sistemas sociais existentes.

Ao mesmo tempo, não se deve confundir a função regulatória com outras funções exercidas pelo Estado; sendo aconselhável, nas análises de Lodge e Koop (2017), certo cuidado com acepções amplas.

Mesmo assim, Breyer (1982) aponta que distinguir a ação reguladora de todo o domínio da atividade governamental é de difícil precisão e, por isso, não imune a controvérsias. Segundo Lowi (1964), a política regulatória abrange um tipo especifico de intervenção política, que difere de outros eis que possui formas identificáveis e padrões de conflito político que se distinguem dos padrões associados às políticas de distribuição e redistri-

buição; à regulação compete direcionar o fluxo de eventos e controle de comportamentos, em oposição a fornecer e distribuir.

A percepção da regulação como modo distinto de governança parece clara na análise de Noll (1980), quando descreve a regulação não apenas como aquilo que os reguladores fazem, mas também como processo associado aos procedimentos de tomada de decisão, os quais diferem de outros tipos de ações governamentais. Em decorrência, o autor assinala a importância do conhecimento dos procedimentos regulatórios, vez que, de plano, é possível dimensionar a natureza das decisões regulatórias que serão tomadas e, ainda, prever as diferenças decisórias entre a regulação e outras políticas. Além disso, como ilustra Joskow (1974), as características do processo regulatório podem ser utilizadas como critério para aferir o desempenho do setor regulado.

Todavia, definições amplas de regulação prosperam na literatura e, não raro, alcançam os diversos mecanismos de controle social e, ainda, normas mais flexíveis, como a *soft law*, incluindo processos não intencionais e não estatais. Para Black (2002), definições amplas de regulação são coerentes com a concepção descentralizada da regulação. A análise descentralizada tem como núcleo a existência e a complexidades de interações e interdependências entre os atores sociais e com o governo no processo regulatório. Em outras palavras, tanto a sociedade, quanto o governo apresentam necessidades e capacidades para sanar determinado problema e, por isso, são mutuamente dependentes.

Tais interações não se limitam às fronteiras nacionais e alcançam horizontes mais distantes, como ocorre na regulação multinível, forma híbrida, pela qual a autoridade regulatória é alocada em diferentes níveis territoriais: supranacional, nacional, regional e local.

A respeito, Levi-Faur (2011) defende que as abordagens descentralizadas da regulação fortalecem a complexidade, a fragmentação, as interdependências e os fracassos do governo e, ainda, se mostram sugestivas quanto aos limites das distinções entre o público e privado e entre o global e nacional. Nessa vertente de análise, a divisão de trabalho pode envolver diversos atores, admitindo até mesmo a autorregulação, prática regulatória reconhecida na literatura, em cujo espectro o regulador também ocupa

o status de regulado. Ato contínuo, o autor em tela lembra de relações entre regulador e regulado, mediadas por um terceiro, que atua como regulador independente ou semi-independente, como a auditoria.

Para o autor referido, a sociedade atua, em maior ou menor grau, como regulador, eis que, conscientemente ou não, o indivíduo constitui como guardião da ordem social. Todavia, em menção à capacidade regulatória, adverte que é possível encontrar uma classe distinta de reguladores, por exemplo, a ativação de funções regulatórias e a crescente autonomia que tais entidades denotam transformações da burocracia do Estado pós-moderno e, de fato, da burocracia privada, bem como de uma regulocracia.

Para efeitos práticos, o conceito abraça os mecanismos que, não só oriundos da atividade estatal e, tampouco, parte de qualquer arranjo institucional, por exemplo, explicitam os efeitos dos mercados sobre o comportamento. Há uma lista expressiva das mais diversas atividades (entrada, saída, comportamento, custos, conteúdo, preferências, tecnologia, performance) que podem ser abrigadas pela definição, mesmo que desprovidas, parcial ou totalmente, de mecanismos efetivos de monitoramento e fiscalização.

A defesa de concepção que abarque todo e qualquer tipo de força social, como elementos não intencionais, inibe, na percepção de Black (2002), a tendência a pensar na regulação como local específico de atividade social e de constante investigação. Se, por um lado, admite-se que os padrões de interação de atores, assim como as normas sociais, questões culturais, tecnologias e visões globais, influenciam determinados sistemas regulatórios; por outro, não é correto afirmar que eles devam ser propriamente rotulados como reguladores, sob pena de se igualar inadvertidamente a regulação a qualquer forma de controle social.

Com base nessas ponderações, Black (2002) define a regulação como tentativa sustentada e focada com propósito de alterar o comportamento de outrem, de acordo com os padrões ou propósitos definidos, com a intenção de produzir um conjunto amplo de resultados, podendo envolver mecanismos de padronização, coleta de informações e modificação de comportamento. O conceito, no entanto, não restringe essa atividade à exclusividade da atuação estatal.

Scott (2002) define regulação como processo ou conjunto de processos pelos quais as normas são estabelecidas, implementadas, monitoradas e avaliadas. Há estratégias que viabilizam a retificação de ações e o seu realinhamento, no intuito de manter o comportamento dos atores dentro do sistema. Na visão de Lobel (2004), trata-se de abordagem conectada amplamente com a agenda de pesquisa sobre governança e o novo estado regulador – cuja ênfase reside nas formas plurais de regulação, as quais alcançam interesses diversos e fontes de controle em torno de questões sociais e instituições.

Ainda que se reconheça a importância de sentido amplo de regulação, coerente com o pluralismo das sociedades pós-modernas, Levi-Faur (2011) revela tendência a restringir o debate a certas categorias de normas. Em seu entendimento, a regulação inclui a promulgação de regras prescritivas burocráticas e administrativas pelos órgãos reguladores, bem como monitoramento e aplicação das mesmas por atores sociais, empresariais e políticos sobre outros atores sociais, empresariais e políticos. Por óbvio, não ostentam natureza regulatória as normas formuladas diretamente pelo legislativo (leis primárias) ou pelos tribunais (jurisprudência ou sentença). Isso não exclui os poderes legislativo e judiciário como motores da expansão regulatória.

Como lembra Veljanoviski (2010), não obstante os estudos e pesquisas sobre o tema, a regulação cada vez mais apresenta complexidades, no contexto do inevitável crescimento do Estado. A necessidade de ponderação dos interesses híbridos envolvidos e a crescente explosão regulatória culminaram, no entendimento de Levi-Faur (2011), na consolidação de novo tipo de agência reguladora, titulada por agência de integridade - entidade vocacionada para tratar de questões morais presentes na esfera pública, como os órgãos autônomos de controle da corrupção, instituições eleitorais independentes, agências de auditoria e ouvidorias de direitos humanos.

Como evidente, a tentativa de formular definição clara de regulação abarca múltiplos campos de pesquisa, que envolvem além da economia, contribuições das ciências jurídicas e sociais. Entretanto, nesse esforço é preciso cuidado para evitar o risco de perder-se, adotando apenas rótulo diferente para a tradicional compreensão de regulação. Mais do que a

adoção de rótulos, o desafio, sob a ótica de Black (2002), é desenvolver conceito claro e descentralizado de regulação que permita auxiliar na compreensão de valores e das relações sociopolíticas contemporâneas, incorporando dialogicamente a ponderação entre "poder, autoridade e legitimidade".

3. Conclusões

A regulação de mercados foi tradicionalmente concebida como uma das clássicas funções do Estado, definido como ente regulador das atividades econômicas, tendo em vista o equilíbrio de forças entre empreendedores.

Em relação dialética com a evolução da sociedade, particularmente, no cenário da globalização de mercados, nas décadas finais do século XX, verificou-se incremento das iniciativas reguladoras e de seus agentes operadores nas diferentes instâncias, atingindo setores como: proteção do consumidor, prevenção contra risco e resguardo do meio ambiente, entre muitos outros ...

Mais recentemente, a teoria, a legislação e a prática da regulação sugerem perspectivas que, em menor ou maior grau, procuram adequada solução para determinado problema socioeconômico. Nesse passo, ampliou-se o panorama de atividades submetidas à regulação, abarcando, por exemplo, a biotecnologia, internet, telefonia celular, privacidade, fertilização e reprodução humana, além de muitos outros.

Por sua natureza, esse fenômeno não é imune à colisão de forças políticas e econômicas hegemônicas em cada país, especialmente devido ao policentrismo das sociedades pós-modernas. O dinamismo do macroambiente deriva da interação de influências políticas, sociais e econômicas, que, não raro, atingem o cenário regulatório e está na raiz de leituras díspares sobre a concepção de regulação e de um ambiente propício a divergências na interpretação da linguagem regulatória, de seus reflexos e desdobramentos na prática institucional.

Conforme os resultados deste estudo, em síntese conclusiva, identificam-se três leituras principais sobre conceito, finalidades e repercussão da regulação na economia e atividades sociais.

A primeira, com esteio nos estudos de Ogus e Noll, identifica a regulação como forma de controle intencional sobre as atividades econômicas, com conceito, finalidades e procedimentos estabelecidos.

Por seu turno, a segunda vertente, na senda da análise de Selznick, Black, Levi-Faur, Mitnick, Mckie e Breyer confere destaque à regulação como policiamento de atividades econômicas e sociais.

A terceira, conduzida por Levi-Faur define regulação como processo que congrega toda e qualquer força social, incluindo, pois, elementos intencionais e não intencionais.

O desencontro de entendimentos restou mais evidenciado com relação às resposta à pergunta "quem são reguladores", trazendo à baila diferentes visões: i) somente os governos (Noll, Breyer), ii) os governos preponderantemente, admitindo-se também o setor privado (Mitnick); iii) centralidade no Estado (Ogus), iv) agência pública (Selznick); v) entidade especialidade e insulada (Majone); v) atores sociais, empresariais e políticos (Levi-Faur, Black); vi) terceiro estranho à relação mantida entre regulador e regulado (Levi-Faur): vii) apenas os agentes empresariais (Mickie) .

Em paralelo, é oportuno assinalar as propostas de adoção de medidas mais flexíveis e consentâneas às exigências de mercado, propiciando redução dos custos do setor regulado. Nessa perspectiva, o estudo da regulação atraiu a atenção de pesquisadores como Levi-Faur e Black, em contraposição àqueles que defendem a regulação como instrumento reservado à competência do governo, como Noll e Mitnick, ou por meio de sistemas legais, linha de raciocínio também adotada por Ogus.

A esse respeito, é ilustrativa a análise de Black, ao destacar que os problemas sociais resultam de fatores complexos em interação; por isso, a lei não é a única estratégia apta a estabilizar expectativas. Diante dessa limitação, cumpre prever outras iniciativas concomitantes, como orientações e incentivos, autorregulação, normas sociais, soft law ...

De certa forma, as divergências apontadas têm suas raízes fincadas na polissemia atribuída ao termo "regulação", cuja conotação é associada ao desenvolvimento de burocracias, compromisso governamental e à qualidade regulamentar do Estado. Sobre o tema, são esclarecedores os apontamentos de Veljanoviski quando identifica na regulação uma coleção de complexidades, inerentes ao processo de crescimento do Estado em sua relação com os diferentes segmentos da sociedade.

De toda sorte, num universo marcado por concepções e práticas regulatórias que mais expõem divergências do que semelhanças, é evidente a premência de prosseguir na investigação sobre o fenômeno, bem como promover discussões que abarquem tanto os técnicos atuantes na burocracia estatal, estudiosos acadêmicos e atores sociais cujo cotidiano enfrenta na prática os limites e possibilidades da regulação.

Em linhas finais, conclui-se que, não obstante os avanços, ainda resta muito a empreender (de parte do Estado e da sociedade civil), notadamente quando se leva a sério as contribuições da literatura especializada e os desafios da prática, para que se alcance maturidade da regulação, em benefício do desenvolvimento sustentável, que envolve estímulos aos investimentos, sempre tendo em vista o bem-estar de consumidores e outros segmentos da população.

4. Referências bibliográficas

BLACK, Julia. *Critical reflection on regulation*. The London School of Economics and Political Science. 2002.

BALDWIN, Robert; CAVE, Martin; LODGE, Martin. *Understanding regulation: theory, strategy and practic*. Oxford: Oxford University Press, 2012, p.1.

BARDACH E; KAGAN, RA. *A Reader on Regulation*. Oxford University Press, Oxford. 1998.

BECKER, Gary S. Comment, Theory of competition among pressure

groups In: *Journal of Law and Economics*, vol 19, ago. 1976, e ."

BRASIL. *Plano Diretor da Reforma do Estado*. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/publi_04/COLECAO/PLANDI.HTM>. Acesso em: 12 fev. 2019.

BREYER S. *Regulation and Its Reform.* Harvard University Press, Cambridge, MA. 1982.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. A Reforma do estado dos anos 90: lógica e mecanismos de controle. Brasília: *Cadernos MARE da Reforma do Estado;* v.1, 1997.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. Agências reguladoras e poder normativo. In ARAGÃO, Alexandre Santos de. *O poder normativo das agências reguladoras.* Rio de Janeiro: Forense, 2011, p.66.

CHEVALLIER, Jacques. *O Estado pós-moderno*. Tradução de Marçal Justen Filho. Belo Horizonte: Fórum, 2009.

DEN HERTOG, Johan. General Theories of Regulation. *Encyclopedia of Law and Economics*, vol. III, pp. 223-270, 2000.

HARTMAN, Ivar Alberto Martins. O princípio da precaução e sua aplicação no direito do consumidor: dever de informação. In: *Direito & Justiça*, Porto Alegre, v. 38, n.2, p. 156-182, jul./dez.2012.

HOOD, ROTHSTEIN, BALDWIN. The Government of Risk: Understanding Risk Regulation Regime. Oxford University Press, Oxford. 2001.

HODGE, Graeme A; WINDHOLZ, Eric. Conceituando regulação social e econômica: implicações para agentes reguladores e para atividade regulatória atual. *Revista de Direito Administrativo*, Rio de Janeiro, v. 264, p. 13-56, set./dez.2013.

HOWLETT, Michael; Perl, Anthony; RAMESH, M. *Política Pública: Seus ciclos e subsistemas: uma abordagem integral.* Tradução de Francisco G. Heidemann. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013, p.133.

JOSKOW, Paul. Inflation and Environmental Concern: Structural Change in the Process of Public Utility Price Regulation, *Journal of Law and Economics*, 17, n.2 (Octber 1974): 296-99.

LEVI - FAUR D. Regulation and Regulatory Governance. In: Levi-Faur D (ed). *Handbook on the Politics of Regulation*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK. 2011.

LOBEL O. The Renew Deal: The Fall of Regulation and the Rise of Governance in Contemporany Legal Thought. *Minnesota Law Review* 89, 342-370, 2004.

LODGE, Martin; KOOP, Christel. What is regulation: An interdisciplinary concept analysis. In: *Regulation & Governance* 11, 95-108, 2017

LOWI, Theodore J. American Business, Public Policy, Case Studies, and Political Theory. World Politics 16, 677-715, 1964.

MAJONE, G. The Rise of the Regulatory State and the Transformation of Criminology. *British Journal of Criminology* 40:222. 1994.

MCKIE, James W. Regulation and the Free Market: The Problem of Boundaries. *Bell Journal 1*, n. 1, 7-9. Spring 1970.

MENDES, Flavine Meghy Metne. *Processo normativo das agências reguladoras: atributos específicos à governança regulatória*. São Paulo: Giz Editorial, 2018.

MITNICK BM. *The Political Economy of Regulation: Creating, Designing and Removing Regulatory Forms*. Columbia University Press, New York. 1980.

MORAN, Michael. The rise of regulatory state. In: COEN, David; GRANT, Wyn; WILSON, Graham (eds.). *Oxford handbook of business and government*. Oxford, Oxford University, 2011, p.387.

NOLL, RG. What is Regulation? *Social Science Working Paper 324*, California Institute of Technology, California. 1980.

OGUS, AI. *Regulation: Legal Form and Economic Theory*. OUP, Oxford. 1994.

PELTZMAN, Sam. *Regulation and the natural progress of opulence* (AEI-Brookings partner of Center for Regulatory Studies, 2005.

POSNER, Richard. Theories of economic regulation. *The Bell Journal of Economics and Management Science*, vol. 5, nº 2, 1974. p. 335-358.

PUIGPELAT, Oriol Mir. *Globalización, Estado y Derecho: Las transformaciones recientes del derecho administrative*. Madrid: Cuadernos Civitas, 2004.

SCOTT C. Private Regulation of the Public Sector: A Neglected Facet of Contemporary Governance. *Journal of Law and Society* 23 (1), 56-76. 2002.

SELZNICK P. Focusing Organizational Research on Regulation. In: Noll R (ed) *Regulatory Policy and Social Sciences*, University of California Press, Berkeley. pp. 363-367,1985.

STIGLER, George. The Theory of economic regulation. *The Bell Journal of Economics and Management Science*, vol.2, Nº. 1, pp.1-21. 1971.

VELJANOVSKI, Cento. Economic Approches to Regulation: In: BALDWIN, Robert; CAVE, Martin. LODGE, Martin. *The Oxford Handbooks of Regulation.* Oxford, 2010.

Instrumentos Regulatórios de Controle e Participação Social no Saneamento Básico

IGOR MEDEIROS DA SILVA
Regulador de Serviços Públicos. Mestre em Saúde Pública. Área de Concentração: Políticas Públicas, Gestão e Cuidado em Saúde.
Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal - Adasa
igor.silva@adasa.df.gov.br

SAMIRA BEVILAQUA
Superintendente Institucional e de Relação com Usuário. Antropóloga com mestrado em Antropologia Social, Especialista em Pesquisa de Mercado e Comunicações.
Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo - Arsesp
sbevilaqua@sp.gov.br

Resumo

O presente artigo aponta para a importância dos mecanismos de controle e participação social para a gestão da administração pública brasileira, especialmente no ambiente regulatório dos serviços de saneamento bá-

sico. Detalha ainda como está estabelecido e assegurado essas instâncias nos marcos legais vigentes para o setor. Além disso, apresenta práticas de governança e de participação social de modo a proporcionar ao cidadão a inclusão nas discussões das regras da prestação dos serviços de saneamento básico. Para isso, contextualiza os desafios do regulador para garantir a representatividade e o equilíbrio de interesses do poder concedente, usuário e prestador de serviço nas definições das normas regulatórias.

Palavras-chave: controle social; participação social, governança, pesquisa de satisfação, agenda regulatória.

1. Introdução

Este trabalho busca mostrar a importância dos mecanismos de controle e participação social para a gestão da administração pública brasileira, especialmente no ambiente regulatório dos serviços de saneamento básico.

O pressuposto do controle social[1] consiste em um conjunto de mecanismos que visam assegurar a participação da sociedade na definição de políticas públicas e na aproximação da gestão direta e indireta dos órgãos governamentais.

No caso da regulação dos serviços públicos, há uma especificidade que consiste no compromisso de garantir a representatividade e o equilíbrio de interesses do poder concedente, usuário e prestador de serviço nas definições das normas. Sabe-se, no entanto, que este é um grande desafio para o regulador, pois em sua prática a busca pelo equilíbrio gera invariavelmente a contrariedade de um ou mais das três partes envolvidas. Desse modo, o único caminho para a confiança no órgão regulador é a transparência das ações e a interlocução clara com a sociedade (FENELON Jr "*et al.*", 2019).

[1] "O controle social é entendido como a participação do cidadão na gestão pública, na fiscalização, no monitoramento e no controle das ações da Administração Pública. Trata-se de importante mecanismo de fortalecimento da cidadania que contribui para aproximar a sociedade do Estado, abrindo a oportunidade de os cidadãos acompanharem as ações dos governos e cobrarem uma boa gestão pública." (Consocial, 2011).

A Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB) 11.445, de 2007, recentemente alterada pela Lei 14.026, de 2020, estabelece as diretrizes nacionais para o setor e determina o controle social como atividade obrigatória para a política pública de saneamento básico. O Decreto Federal 7.217, de 2010, regulamenta a lei e estabelece no Art. 34, incisos I a IV, que o controle social pode ser feito por um ou mais mecanismos, a saber:

- debates e audiências públicas;
- consultas públicas;
- conferências das cidades;
- participação de órgãos colegiados de caráter consultivo na formulação da política de saneamento básico, bem como no seu planejamento e avaliação.

Vale destacar que, à exceção das consultas pública, todas as modalidades de controle e participação social, até o início de 2020, período que marca o começo do avanço da pandemia da Covid-19 no Brasil, aconteciam predominantemente no modo presencial e exigiam dos participantes o deslocamento até à instituição pública para ser ouvido. No entanto, a partir daquele ano, devido às normas de distanciamento social com o objetivo de evitar a propagação do coronavírus, as práticas passaram a ser realizadas por meio de plataformas digitais.

Embora não se tenha registro de estudos que comprovem o aumento da participação social, pode-se inferir que foi iniciado um novo tempo da interlocução entre administração pública e sociedade e também de inovação democrática, que merece atenção das agências reguladoras de modo a garantir esse espaço conquistado.

2. Metodologia

Este trabalho foi desenvolvido por meio de levantamento das diretrizes normativas do setor, de pesquisas com dados secundários e bibliográficas agregadas às experiências dos autores enquanto reguladores.

3. Resultados e discussão

3.1 Controle e participação social

A participação social em políticas públicas, no Brasil, passou a ser assegurada com a promulgação da Constituição Federal de 1988, convertendo-a em um direito fundamental inscrito no artigo primeiro da Carta Magna.

Pode-se dizer que, do ponto de vista histórico, essa é uma conquista recente, resultado de um processo de negociação intenso entre grupos sociais diversos num contexto sociopolítico de grandes transformações com o fim da ditadura militar.

Embora a partir desse marco tenham surgido diversos mecanismos de participação do cidadão nas definições e nas avaliações das políticas públicas, ainda é grande a distância que separa a administração pública da sociedade civil.

Vale salientar que, em 2014, foi publicado o Decreto Federal 8.243 que instituiu a Política Nacional de Participação Social – PNPS, que significou à época um grande avanço democrático na relação entre gestão pública e o cidadão. Entretanto, em 2019, a PNPS foi revogada pelo Decreto nº 9.759, representando um retrocesso com a extinção e limitação de instâncias de participação social nas políticas públicas, refletindo inclusive no normativo que dispõe sobre o Comitê Interministerial de Saneamento Básico, ente responsável por assegurar a implementação da política federal do setor.

Entre as ferramentas adotadas pela administração pública brasileira que visam trazer o cidadão para o âmbito da gestão pública, destacam-se as audiências e consultas públicas, os conselhos orientativos e consultivos, os orçamentos participativos, os conselhos gestores, as conferências temáticas e ouvidorias.

Vale lembrar que, na década de 1990, o Brasil passou por um processo de transformação econômica com a privatização dos serviços públicos, momento em que foram criadas as agências reguladoras.

Essa nova figura da administração pública, cujas atividades impactam diretamente os usuários dos serviços públicos, seja com a definição de regras, com o cálculo das tarifas, com a fiscalização dos serviços prestados pelos prestadores, levou um grande tempo para ser conhecida pelo cidadão e para ser compreendida como um ente que não se iguala aos órgãos de defesa dos consumidores. Até hoje, as atribuições e competências das agências reguladoras não estão claras para importante parcela da população, cujas ações impactam diretamente no cotidiano das pessoas.

Segundo o estudo do IDEC (2011):

> A regulação mais do que somente corrigir imperfeições mercadológicas, incide sobre uma série de produtos e serviços que são caros aos cidadãos. A regulação, portanto, incide sobre áreas de interesse público, a fim de preservar e promover direitos fundamentais – como o acesso a serviços essenciais e a proteção da saúde e da vida.

Os principais canais de controle social adotados pelas agências reguladoras, com o intuito de garantir a participação dos usuários dos serviços públicos nos processos regulatórios, são as audiências e consultas públicas, os conselhos de consumidores, os conselhos orientativos e consultivos e as ouvidorias.

Esses instrumentos, no entanto, não se mostraram, ao longo da história, como suficientes para garantir a participação daqueles cidadãos que não se encontram representados por entidades de classe, sindicatos, associações, empresas de consultorias, ONG etc. Nota-se que a participação individual é inexpressiva ou até mesmo inexistente.

Segundo Liporace (2011), no universo das agências reguladoras:

> (...) não há instrumentos que minimizem a grande assimetria entre os *stakeholders* e promova o funcionamento equilibrado no processo regulatório. (...) o que se percebe é um enorme desequilíbrio entre os entes regulados e o consumidor nos espaços de interlocução com as agências reguladoras.

A autora destaca ainda que existem 3 (três) tipos de assimetrias presentes na relação do órgão regulador com os cidadãos, a saber:

- Assimetria de Informação: as empresas e concessionárias que atuam nos setores regulados detêm o conhecimento do negócio, dominam a linguagem técnica, conhecem as complexidades tecnológicas e os dados mercadológicos.
- Assimetria de linguagem: a utilização de termos técnicos presente nas normas e regulamento torna difícil a compreensão por parte do usuário dos serviços públicos, até mesmo de seus direitos e deveres relativos aos serviços regulados.
- Assimetria de oportunidades: o acesso ao órgão regulador é muito mais facilitado para o setor regulado que possui muitas oportunidades para levar seus pleitos, sejam em reuniões, congressos, audiências e consultas públicas. Observa-se uma ausência de mecanismos de articulação com a sociedade.

Nota-se que a complexidade da atuação do órgão regulador, a tecnicidade da linguagem e o cenário de desconhecimento do papel das agências dificultam a participação da sociedade no processo regulatório, agravado, sobretudo, pelo tipo de mecanismos reservados para a participação social, que são especialmente as audiências e as consultas públicas.

Esse conjunto de fatores traz consequências negativas tanto para a população quanto para as agências reguladoras. Para a sociedade o preço é alto, pois os indivíduos não participam dos atos normativos que afetarão diretamente a relação entre usuário e prestadores dos serviços públicos. Para as agências o custo também não é baixo, pois se reflete especialmente nos questionamentos da opinião pública acerca da credibilidade desses entes públicos.

O estudo sobre a dialética da opinião pública de autoria de Howlett (2000) demonstra muito claramente essa questão de que não apenas a opinião pública influência as políticas públicas, mas igualmente as ações governamentais afetam a opinião pública.

> A opinião pública não é só uma variável independente; pode ser também uma variável dependente. Isto é, embora seja evidente que a opinião constitui importante aspecto do ambiente político que afeta as ações do governo, também essas ações podem afetar o ambiente político. Ou seja, os governos não são apenas recipientes e reagentes passivos da opinião pública, mas podem ter, e frequentemente têm, um papel ativo na conformação da opinião pública. Este é um aspecto muitas vezes despercebido da relação entre políticas públicas e opinião pública, e muitas vezes apenas entra no sentido negativo de que a propaganda e outras atividades do governo servem para enfraquecer uma democracia que funciona. (...) não só a opinião pode influenciar as políticas, mas também o contrário, e uma compreensão de ambas as relações é necessária a fim de entender propriamente os fenômenos.

Isso se dá também no setor de saneamento básico com as agências reguladoras e os usuários dos serviços, e o único caminho para alinhamento dessa relação é o fortalecimento das instâncias de controle e participação social.

3.2 Controle e participação social no setor de saneamento básico

A Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB) 11.445, de 2007, estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico.

Conforme a Lei Federal, os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos princípios fundamentais, dentre outros, o controle social, tal como estabelecido no Art. 3º, inciso IV:

> Controle social é conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados com os serviços públicos de saneamento básico.

Para fins do disposto na supracitada Lei, considera-se saneamento básico o conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de:

a. abastecimento de água potável: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição;
b. esgotamento sanitário: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reúso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente;
c. limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana; e
d. drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: constituídos pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes.

Como afirmado, o controle social pode ser feito por um ou mais mecanismos: debates e audiências públicas, consultas públicas, conferências das cidades ou participação de órgãos colegiados de caráter consultivo na formulação da política de saneamento básico, bem como no seu planejamento e avaliação.

As audiências públicas devem possibilitar o acesso da população, podendo ser realizadas de forma regionalizada, inclusive. Já, as consultas públicas devem ser promovidas de forma a possibilitar que qualquer do povo, independentemente de interesse, ofereça críticas e sugestões as

propostas do Poder Público, devendo tais consultas ser adequadamente respondidas.

As funções e competências do controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, nacional, estaduais, distrital e municipais, em especial o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, nos termos da Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997, segundo a Lei Federal 11.445/2007, Art. 47, § 1º.

Exemplos de Conselhos que podem ser adaptados: Conselho de Saúde, Conselho de Meio Ambiente, Conselho de Recursos Hídricos, Conselho de Desenvolvimento Urbano, Conselho da Cidade, dentre outros que tenham afinidade com o tema saneamento básico. Nesse caso, o Conselho existente deve ser adaptado de forma a incluir em seus dispositivos o controle social específico em saneamento básico. Mas, é preciso adaptar tais Conselhos sem desequilibrar a representação por segmento e, ainda, contemplar em sua composição a representação prevista no *caput* do artigo 47 da LNSB.

Na hipótese de o titular do serviço decidir que o controle social será exercido por órgão colegiado, caberá a ele criar a legislação específica para isso.

Logicamente deve ser prevista a participação da sociedade civil na composição do conselho, senão não haveria que ser designado como de controle social.

O titular dos serviços deve atribuir ao Conselho competências suficientes, sendo essencial que haja um ato legislativo instituindo o órgão, devendo o mesmo ato legislativo dizer sobre sua natureza colegiada, inclusive informando sobre a participação da sociedade civil. Atendido de forma suficiente estes aspectos, o restante pode ser detalhado por meio de regulamento.

O controle social deve garantir à sociedade participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados com os serviços públicos de saneamento básico, consoante a Lei Federal 11.445/2007, Art. 3º, inciso IV.

Assim entende-se que, minimamente o órgão colegiado de controle social em saneamento básico deve se manifestar, mesmo no campo da mera opinião, sobre:

- Projetos de lei e de regulamento que tenham por objeto disciplinar aspectos da política de saneamento básico;
- Propostas de atos de regulação, inclusive os relativos à revisão de tarifas e de outros preços públicos e aos parâmetros de qualidade dos serviços;
- Propostas de planos de saneamento básico, ou de planos setoriais previstos na Lei Federal 11.445, de 2007, ou de suas revisões ordinárias ou extraordinárias;
- Minutas de editais e de contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico;
- Relatórios periódicos de regulação, fiscalização e avaliação dos serviços; e
- Investimentos, projetos, obras e demais intervenções relevantes para a boa prestação dos serviços públicos de saneamento básico.

Portanto, a atuação do órgão de Controle Social deve abranger os 4 (quatro) componentes do saneamento básico, definidos no Art. 3º da Lei Federal 11.445, de 2007, como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Também importante destacar que é assegurado aos órgãos colegiados de controle social o acesso a quaisquer documentos e informações produzidos por órgãos ou entidades de regulação ou de fiscalização, bem como a possibilidade de solicitar a elaboração de estudos com o objetivo de subsidiar a tomada de decisões. Excluem-se os casos de documentos considerados sigilosos em razão de interesse público relevante, mediante prévia e motivada decisão, assim regulamentado no Decreto Federal 7.217/2010, Art. 34, § 5º, e Art. 33, § 1º.

A divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentarem, conforme disposto na Lei Federal 11.445/2007, Parágrafo Único, Art. 51, dar-se-á por meio da disponibiliza-

ção integral de seu teor a todos os interessados, inclusive por meio da internet e por audiência pública. Como se vê, o texto deixa claro o amplo alcance do controle social no que se refere ao acesso às informações e aos procedimentos de elaboração de planos de saneamento básico.

O controle social, exercido por órgão colegiado, seja em âmbito estadual, do Distrito Federal ou municipal, minimamente, deve ter a seguinte representação:

- Titulares dos serviços;
- Órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;
- Prestadores de serviços públicos de saneamento básico;
- Usuários de serviços de saneamento básico;
- Entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.

Em relação à representação do titular, a previsão é de que deve integrar o órgão colegiado o próprio prefeito municipal ou um ou mais secretários municipais, ou autoridades equivalentes.

Os órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico podem ser da União ou do Estado ou do Distrito Federal.

Já os prestadores de serviços públicos de saneamento básico poderão ser órgãos, entidades ou empresa do titular, ao qual a lei tenha atribuído competência de prestar serviço público ou ao qual o titular tenha delegado a prestação dos serviços, observado o disposto no art. 10 da Lei Federal 11.445, de 2007.

Os usuários dos serviços corriqueiramente são representantes dos usuários residenciais (geralmente representantes de associações de moradores), e, ainda, de usuários comerciais (por exemplo, representante da Associação Comercial) e de usuários industriais. É possível também incluir outros tipos de usuários (exemplo: entidades filantrópicas ou de organizações não-governamentais - ONGs).

Em relação aos representantes de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor, há uma grande variação. O

representante das entidades técnicas pode ser um membro local de associação de profissionais de nível superior com formação em áreas afins ao saneamento básico ou áreas correlatas, cuja atuação contribua para as políticas públicas do setor. As organizações da sociedade civil variam bastante e são de mais fácil identificação, devendo contar com instituições da sociedade civil organizada, formalmente constituídas e com atuação no nível local. Finalmente há a previsão das entidades de defesa do consumidor, as quais podem ser entidades da sociedade civil ou, mesmo, entidades que integram a Administração Municipal.

Em relação ao órgão colegiado de controle social em saneamento básico, já vimos sua abrangência, o que ele faz e como deve ser composto. Mas, uma das principais questões é saber se o conselho está em funcionamento efetivo. Pode-se considerar que o funcionamento efetivo ocorre quando:

- Suas medidas são tomadas pelo próprio conselho;
- Suas reuniões são convocadas por quem o integra (não podendo depender, para se reunir, da vontade de terceiros);
- A pauta das reuniões é deliberada pelo próprio órgão colegiado (não podendo este apenas apreciar o que terceiros lhe enviem); e
- As decisões do órgão colegiado não dependam da ratificação, homologação ou concurso de terceiros que não o integrem.

4. Resultados

4.1 Práticas de aprimoramento do processo regulatório

O princípio da política regulatória, segundo a OCDE[2] (2017a), é garantir que a regulação seja implementada de acordo com o interesse público. Para isso, necessita ser inclusiva, pertencer a um contexto de cultura de governança na qual prevê uma administração pública aberta ao diálogo e recebimento de contribuições, para imprimir boas práticas em todas as etapas do processo das regulamentações: planejamento, elaboração, implementação e revisão.

[2] Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

Percebe-se no ambiente regulatório do setor de saneamento básico, a urgente necessidade de aprimoramento dos instrumentos de controle e participação social de modo a dar cobertura à extrema diversidade e complexidade dessa prestação de serviço, especialmente no cenário atual que é marcado por grandes mudanças fixadas pelo Novo Marco de Saneamento (Lei 14.026/2020) e por intensas discussões frente à premência dos prazos dispostos na Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Um importante instrumento de governança que vem sendo adotado por algumas agências reguladoras é a Agenda Regulatória, que assegura à sociedade transparência e previsibilidade das ações que serão tomadas por um período determinado. Ainda que na esfera das agências federais essa é uma prática consolidada, a adoção por tal mecanismo de governança precisa ser implementado na maioria das agências reguladoras estaduais, intermunicipais e municipais.

No caso da Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo – Arsesp, a Agenda Regulatória[3] foi implementada em 2019 e conta com 3 (três) edições, sendo que a última estabelece as ações regulatórias para o biênio de 2021-2022. As ações são estabelecidas para o período bienal, revista ao final de cada ano e submetidas à consulta pública para ser publicada para o novo biênio.

A experiência no Estado de São Paulo vem contribuindo muito para a maturidade do ambiente regulatório paulista dos segmentos de atuação da Arsesp. Percebe-se pelos resultados da Pesquisa de Avaliação dos Serviços Prestados pela Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo, realizada entre 2019 e 2020, que os públicos pesquisados[4] apontam importante grau de confiança nas atuações da Arsesp no que tange ao fomento da qualidade na prestação dos serviços, transparência e clareza adotada em suas ações,

[3] Encontra-se disponível no site da Agência, no link http://www.arsesp.sp.gov.br/Paginas/Agenda-Regulatoria.aspx, contendo todas as informações e contribuições recebidas ao longo dos processos iniciados em 2019.

[4] Usuários atendidos pela Agência; prefeituras municipais; prestadoras de serviços de saneamento básico, distribuidoras de gás canalizado e concessionárias e permissionárias de energia elétrica; Governo e órgãos de controle; associações de representação de grandes usuários.

decisões e deliberações, promoção do equilíbrio de interesses e prevenção de conflitos.

No caso da Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – Adasa, a Agenda também foi implementada em 2019 e conta com 2 (duas) edições, sendo que a última estabelece as ações regulatórias para o biênio de 2021-2022. As ações são estabelecidas para o período bienal, revista ao final de cada ano e submetidas à consulta pública para ser publicada para o novo biênio.

Estudo recente realizado pela Controladoria Geral da União, Avaliação da Capacidade Institucional para Regulação, que contou com a participação de 23 agências, sendo 4 federais, 16 estaduais e 3 municipais, e 20 delas com competências para setor de saneamento básico, revelou que cerca de 70% das agências estudadas não adotam ainda a Agenda Regulatória como instrumento de definição de temas prioritários construído com a participação da sociedade.

Outra prática valiosa, embora não apreendida enquanto ferramenta de participação social pela maioria das agências, é a pesquisa satisfação.

Entende-se que quando a pesquisa de satisfação é apreendida pelo Estado como uma forma de participação popular, diferentemente dos demais instrumentos habitualmente utilizados - tal como audiências e consultas públicas, conselhos, ouvidorias etc., ela capacita os órgãos de governo com um leque diversificado de possibilidades e de conteúdos coletados diretamente junto aos cidadãos, que auxiliarão na gestão governamental.

Isto significa que com a prática da pesquisa o poder público vai até o cidadão para compreender o que ele pensa, o que ele deseja, quais são seus valores e quais suas opiniões sobre a gestão pública. Em outras palavras o Estado vai até o cidadão para escutá-lo.

Com a apreensão da pesquisa sob este olhar, produz-se uma inversão de caminho e de direção em comparação com as demais formas de participação social, nas quais a administração pública cria fóruns específicos e pontuais para receber colaboração, na maioria das vezes, com data, horários e locais determinados. Nessas situações, comparecem aqueles

cidadãos que têm informação prévia do evento e se sentem confortáveis para participar e se confrontar com grupos de interesses fortemente organizados e detentores de linguagem e de conhecimento técnico, tais como as empresas reguladas, associações das empresas, representantes setoriais etc.

Vale ressaltar que tanto os estudos quantitativos quanto os qualitativos podem agregar valores positivos aos órgãos públicos, especialmente para as atividades das agências reguladoras, que poderão utilizar a opinião dos usuários como um sinalizador de tendências e problemas e até mesmo como um complemento dos indicadores técnicos para balizar as atividades de fiscalização e de regulação, como é feito pela Arsesp[5].

Uma característica peculiar dos estudos quantitativos é a aplicação da pesquisa por meio de amostragem, o que garante a representatividade da população em sua diversidade - nenhum outro mecanismo de participação popular assegura essa distribuição. Por meio da pesquisa quantitativa, pode-se distribuir a "participação popular" geograficamente e imprimir recortes de características demográficas, tais como sexo, idade, cor, por exemplo, oferecendo ao gestor público um retrato fidedigno do seu município, estado, país ou serviço.

Já as pesquisas qualitativas representam um instrumento precioso para avaliar as normas e regulamentos antes de suas publicações, sobretudo aquelas que impactam diretamente os usuários dos serviços públicos, com o intuito de verificar a compreensão de conteúdos e possíveis ajustes de linguagem. Uma opção interessante para "testar" resoluções, deliberações ou portarias é a aplicação de grupos de discussão, cuja prática é muito comum no ramo publicitário que utiliza desse método para testar conceitos e produtos.

[5] A Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo – Arsesp adota um índice obtido por meio da pesquisa de satisfação dos usuários dos serviços de saneamento básico para compor um indicador que baliza o planejamento das atividades fiscalizatórias. Quanto menor o índice de satisfação com a prestação do serviço em um determinado município, maior o número de fiscalizações no ciclo fiscalizatório.

Salienta-se que não há registro, no âmbito das agências reguladoras, de realização de grupos de discussões com o objetivo de verificar o grau de entendimento da população em relação às normas e regimentos que afetam diretamente o cotidiano dos usuários dos serviços públicos. Esse é um fator que merece atenção, pois os grupos de foco ou de discussão se apresentam como instrumentos capazes de apontar ajustes necessários nas normas setoriais, sobretudo no que diz respeito à tecnicidade da linguagem. Essa prática traria resultados muito importantes para os órgãos reguladores, uma vez que a boa informação refletiria na diminuição do número de reclamações.

O principal resultado da implementação da Agenda Regulatória e a adoção da pesquisa de satisfação pelas Agências será o aprimoramento dos processos regulatórios, tornando-os mais inclusivos e democráticos e, como citado anteriormente, especialmente no setor de saneamento que passa por um processo de intenso de mudanças legais.

5. Conclusões

Ao longo desse trabalho buscou-se mostrar o cenário do controle e participação social no ambiente regulatório do setor de saneamento básico, iniciando por uma breve linha histórica sobre esses instrumentos no país, perpassando, posteriormente, pelas definições legais estabelecidas nas diretrizes do setor e, por fim, sinalizou-se algumas possibilidades para aprimorar e enriquecer o processo regulatório.

Merece destacar que no contexto da regulação dos serviços públicos, o cidadão depara-se com as assimetrias de informação, de linguagem e de oportunidades, quando comparados com os demais agentes envolvidos na prestação dos serviços públicos regulados. A falta de conhecimento específico, a utilização de termos técnicos e a carência de oportunidades de acesso ao órgão regulador, são aspectos que distanciam a população das agências. Entretanto, com práticas de governança, adoção da agenda regulatória e da aplicação de pesquisas de satisfação essas assimetrias podem ser amenizadas e proporcionar ao cidadão a inclusão nas discussões dos serviços regulados.

É imperioso ressaltar que a possibilidade de participar da gestão e definição de políticas públicas, além de reforçar o sentimento de cidadania, aproxima a população das instâncias de decisão, permitindo a colaboração para o futuro do ambiente regulatório. Ademais, esse caminho vai ao encontro de 2 (dois) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, do novo modelo global estabelecido na Agenda 2030, pela Organização das Nações Unidas – ONU, são eles: ODS 6[6] - Água potável e saneamento e ODS 16[7]: Paz, justiça e instituições eficazes.

6. Referências bibliográficas

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988,* de 5 de outubro de 1988. Diário Oficial da União, Brasília, 05 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 05/06/2021.

BRASIL. *Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.* Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm>. Acesso em: 05/06/2021.

BRASIL. *Lei nº 11.445*, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 05/06/2021.

[6] Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos.
[7] Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.

BRASIL. *Lei nº 12.305*, 2 de agosto de 2010, /2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 05/06/2021.

BRASIL. *Lei nº 14.026*, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados.. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm>.Acesso em: 05/06/2021.

BRASI. *Decreto nº 8.243*, de 23 de maio de 2014. Institui a Política Nacional de Participação Social - PNPS e o Sistema Nacional de Participação Social - SNPS, e dá outras providências. (Revogado pelo Decreto nº 9.759, de 2019). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/decreto/d8243.htm>. Acesso em: 05/06/2021.

BRASI. *Decreto nº 9.759,* de 11 de abril de 2019. Extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9759.htm#art10>. Acesso em: 05/06/2021.

BEVILAQUA, S. *A pesquisa como instrumento de participação social na administração pública*. In: Revista Arsesp: 10 anos de regulação. Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/Documentosgerais/REVISTA_10_ANOS_DE_REGULACAO.pdf>. Acesso em 05/06/2021.

CONSOCIAL – 1ª Conferência Estadual sobre Transparência e Controle Social. 10/10/11, São Paulo. Eixo II: Mecanismos de controle social, engajamento e capacitação da sociedade para o controle da gestão pública. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/assuntos/controle-social/consocial/arquivos/relatorio-final/consocial_relatorio_executivo_final_16012013.pdf>. Acesso em 05/06/21.

CGU (Controladoria Geral da União). *Relatório Consolidado de Avaliação da Capacidade Institucional para Regulação*. Disponível em: <https://eaud.cgu.gov.br/relatorios/download/967974**>.** Acesso em 05/06/21.

IDEC (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor). Defesa do consumidor, participação social e ferramentas para a cidadania: um banco de dados para o monitoramento da regulação. SP. 2011.

HOWLETT, M.; traduzido do original em inglês por, Plinio de Souza. *A Dialética da Opinião Pública: efeitos recíprocos da política pública e da opinião pública em sociedades democráticas contemporâneas*; in Opinião Pública; Vol. VI, nº 2, CESOP/UNICAMP; 2000.

IDEC (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor)**.** *Defesa do consumidor, participação social e ferramentas para a cidadania:* um banco de dados para o monitoramento da regulação. SP. 2011.

LIPORACE, T. D. *Perspectivas e desafios à participação social na regulação.* In: PROENÇA, Jadir Dias; PRADO, Carlos Eduardo Resende (Orgs.). Melhoria da regulação no Brasil: o papel da participação e do controle social. Brasília: Presidência da República, 2011.

OCDE. *Best practice principles on stakeholder engagement in regulatory policy: draft for public consultations*, 2017a.

ONU. *Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/>. Acesso em: 05/06/2021.

ABAR
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO

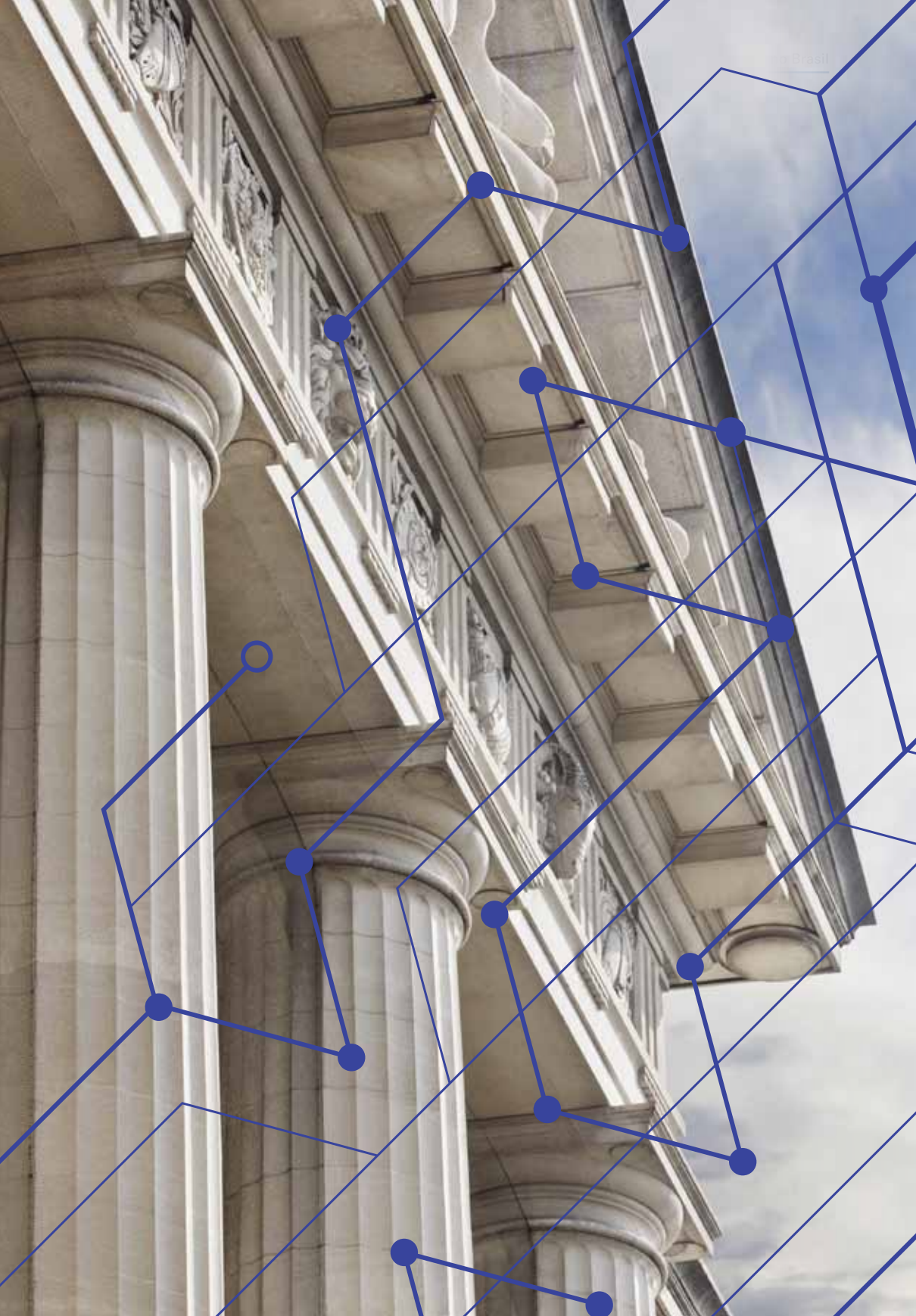
2

A Regulação de Infraestruturas no Brasil

Saneamento, Recursos Hídricos e Saúde

COORDENADORES
Carlos Roberto de Oliveira
Cíntia Maria Ribeiro Vilarinho

KPMG



2
Saneamento Básico

Apresentação

A Câmara Técnica de Saneamento, Recursos Hídricos e Saúde (CTSAN) é a câmara mais antiga da ABAR. Este pioneirismo trouxe para CTSAN uma gestão sólida, com um grupo de reguladores de participação assídua, reuniões periódicas e um vasto material publicado. Esse ambiente fez com que a CTSAN se tornasse o principal meio para troca de experiências, discussões e capacitação para a regulação do saneamento básico.

A atual coordenação conta com a secretaria executiva de Luiz Antônio de Oliveira Junior (ARSESP) e de Renato Monteiro (ARSESP) e tem a função de dar continuidade ao modelo de trabalho já estabelecido, com pelo menos 4 reuniões anuais, além da discussão de temas particulares na forma do webinar.

A CTSAN conta com 7 Grupos Temáticos (GT's) que realizam discussões de assuntos específicos e produzem documentos de referência para orientar a atuação da regulação do saneamento básico. Os grupos são os seguintes: Planos Municipais de Saneamento Básico, Tarifas e Contabilidade, Indicadores de Desempenho e Projeto ACERTAR, Resíduos Sólidos, Qualidade da Prestação dos Serviços de Água e Esgoto, Eficiência Energética e Conservação de Mananciais.

Além de manter a continuidade dos trabalhos de forma compatível com o histórico de atividades já desenvolvidas na CTSAN, esta câmara técnica tem o desafio recente de estudar e capacitar os reguladores para as inovações trazidas pelo novo marco legal do saneamento.

A Lei Federal 14.026 trouxe em julho de 2020 mudanças significativas para todo o setor de saneamento e que impactaram diretamente as atividades de regulação. A principal dela é a competência da Agência Nacional de Água e Saneamento (ANA) em instituir normas de referência para a regulação da prestação dos serviços públicos de saneamento básico, que carecerão de ser seguidas pelas Agências Reguladoras Infranacionais. Caso a Agência Reguladora Infranacional não cumpra as normas de referência expedidas pela ANA, os serviços de saneamento estarão condicionados a não receber recursos públicos federais.

Com essa inovação na legislação brasileira a CTSAN se incumbiu de levantar as melhores práticas regulatórias para fomentar a ANA com material técnico para subsidiar a elaboração das normas de referências. Ademais, a CTSAN representará a ABAR nos procedimentos de controle social realizados para discussão das normas de referência, como consultas e audiências públicas. Depois de publicadas as normas de referência pela ANA, a CTSAN incluirá na pauta de seus encontros a capacitação para aplicação das diretrizes da agência federal.

Nesse contexto, para abordar o papel da ANA diante do novo marco legal do saneamento estabelecido pela Lei Federal 14.026/2020, convidamos o servidor de carreira da ANA, Carlos Motta Nunes, para escrever o primeiro artigo dessa seção e relatar os desafios de ordem técnica, operacional e de legitimidade enfrentados pela agência federal para cumprir esta nova atribuição. O autor apontou a necessidade da ANA contrair novos conhecimentos para fazer frente à construção das normas de referência, em especial quanto ao componente "resíduos sólidos". Do ponto de vista operacional, relatou que é fundamental que a ANA receba os recursos humanos e materiais suficientes para o exercício das novas competências. E quanto à legitimidade, a ANA tem que ser capaz de implementar um processo de elaboração de normas que possa ser reconhecido pelas diversas partes afetadas, em

especial as agências reguladoras, para que essas normas de referência possam efetivamente ser adotadas e terem os impactos esperados para o setor.

O segundo artigo também aborda as alterações trazidas pelo novo marco legal do saneamento, no qual os autores Alessandra Francisca dos Santos e Eduardo Henrique da Cunha descrevem as mudanças na prestação dos serviços de saneamento básico a nível estadual e seus efeitos futuros. Para exemplificar as divergências das leis estaduais em relação a nova legislação federal, é discutido o estudo de caso do Estado de Goiás.

Alessandro Silva de Oliveira e Luíza Kaschny Borges Burgardt descrevem no terceiro artigo a interface entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico para proteção de mananciais. Ao analisar as legislações dos setores, evidenciam as inter-relações entre elas e descrevem que o novo marco do saneamento trouxe para o setor a figura da reservação de água bruta como parte integrante do sistema de abastecimento de água. Ademais, concluem que se por um lado a cobrança de uso da água tem a finalidade de reconhecer o bem público dotado de valor econômico e incentivar sua racionalização, além de captar recursos financeiros a serem aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica em que foram gerados. Por outro lado, a tarifa de água cobrada pela prestação do serviço de abastecimento público pode ser fonte para garantir investimentos de proteção de mananciais visando a segurança hídrica e beneficiando toda a sociedade a longo prazo.

O quarto capítulo possui como tema "A regulação por menus – teoria e prática" cujos autores, Camila Elena Muza Cruz e Itamar Aparecido de Oliveira, descrevem que metodologias complementares à regulação tradicional (norma – sanção) podem fornecer boas soluções para problemas regulatórios, principalmente em contextos com demasiada assimetria de informação. Como exemplo da regulação por menus, apresentam a experiência da ARSESP na utilização do Índice Geral de Qualidade (IGQ) como um componente do cálculo tarifário da SABESP.

Cássio Leandro Cossenzo e Raphael Castanheira Brandão são autores do quinto artigo com o tema: "A remuneração da base de ativos como

incentivo à universalização". Partindo da demonstração de que a Base de Ativos é um componente expressivo nos processos de revisão tarifária, os autores enfatizam a atenção necessária por parte de prestadores e reguladores para a valoração dos bens da concessão. Nesse trabalho é apresentado os tipos de regulação, discricionária e contratual, os diferentes métodos de valoração dos ativos, e como a atuação de regulador e prestador pode influenciar na remuneração regulatória. E, consequentemente, como pode incentivar o prestador de serviços a ampliar seus investimentos, possibilitando a ampliação do atendimento aos usuários.

Os aspectos inovadores nas estruturas tarifárias no setor de saneamento básico são abordados por Edgar Antonio Perlotti e Luiz Antonio de Oliveira Júnior no sexto artigo. Trazendo todo o contexto histórico e legal das estruturas tarifárias são discutidos os aspectos relacionados nas categorias tarifárias, as diferenciações de tarifas por regiões, por serviços prestados, por blocos de faixas de consumo e um estudo realizado pela ARSESP para as tarifas praticadas pela SABESP.

O sétimo artigo trata da regionalização do saneamento básico como estratégia para alcançar a universalização dos serviços. As autoras Eduarda Fernandes de Almeida, Ingrid Graziele Reis do Nascimento e Vanessa Fernanda Schmitt apresentam um benchmarking dos estados brasileiros par atualização das legislações visando definir a formato de prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico, trazidas pelo Novo Marco Legal e a tão necessária universalização destes serviços.

O papel da regulação na implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos é o título do oitavo artigo escrito por Élen Dânia Silva dos Santos. A autora aborda as interfaces entre a política de saneamento básico e a política de resíduos sólidos e como a regulação e fiscalização podem auxiliar na implementação dos planos municipais e na sustentabilidade financeira do setor de resíduos sólidos.

Já o artigo nono aborda as experiências pioneiras na aplicação da Metodologia Acertar e foi escrito pelas reguladoras Ildisneya Velasco Dambros e Rossana Santos de Castro. A Metodologia Acertar permite

a auditoria e certificação das informações da prestação dos serviços de água e esgoto por meio da aplicação pelas agências reguladoras de testes de confiança e exatidão nos dados. Este artigo abordou o estudo de caso da ARSEC-MT, que optou pela execução da metodologia de forma direta e por equipe própria, e da ADASA – DF, que terceirizou a execução por contratação direta.

No artigo décimo é discutida a viabilidade econômico-financeira dos serviços de saneamento básico à luz do Decreto nº 10.710/2021 e da Portaria nº 557/2016 por Lucas Candido dos Santos e Mario Augusto Parente Monteiro. Uma das condições para validade dos contratos de concessão de saneamento é a existência de estudo de viabilidade econômico-financeira da prestação desses serviços. Com base nos normativos citados é abordada as diretrizes, critérios, procedimentos e diferenças pontuais aplicáveis à avaliação da viabilidade econômico-financeira dos serviços de saneamento.

As experiências a nível estadual sobre a contabilidade regulatória aplicada ao setor de saneamento são abordadas por Marcos Koritiake e Verival Rios Pereira no artigo décimo primeiro. Através de uma pesquisa e de estudos dos manuais de contabilidade regulatória das agências, os autores traçaram um perfil da maturidade de cada regulador, assim como as características das normas de contabilidade, como formato e uniformidade para diferentes tipos de prestadores, bem como os desafios para a sua implantação.

O décimo segundo artigo aborda os procedimentos para elaboração das normas de referência e a agenda regulatória da ANA para o biênio 2021-2022 e foi escrito por Renato Monteiro e Thimóteo Cezar Lima. Nele são abordados os 23 temas que serão normatizados pela ANA e como a ABAR propõe que as normas de referência sejam construídas.

Por fim, o décimo terceiro artigo apresenta o tema: "Regulação por exposição e as normas de indicadores da ANA: O que nos ensinam as experiências nacionais?" e foi escrito por Samuel Alves Barbi Costa e Sergio Henrique Carreiro Bernardes. Os autores abordam a importância de uma metodologia nacional para os indicadores e com metas padronizadas, respeitando as especificidades locais e com ampla

estratégia de acompanhamento e divulgação pelas agências reguladoras infranacionais.

Diante de tantas novidades na regulação do setor de saneamento básico, buscou-se com essa coletânea de artigos abordar os principais temas e as melhores práticas do país. Desejo boa leitura a todos e que continuemos a envidar esforços para a universalização do saneamento e por serviços de qualidade para a população brasileira.

KÁTIA MUNIZ CÔCO (*)
Coordenadora da CTSAN

(*) Kátia Muniz Côco – Diretora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária da Agência de Regulação de Serviços Públicos do Espírito Santo (ARSP-ES) e Diretora da ABAR.

O papel da ANA diante do novo marco legal do saneamento estabelecido pela Lei nº 14.026/2020

CARLOS MOTTA NUNES, M.Sc., MPA
Especialista em Recursos Hídricos e Saneamento Básico
Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA
carlosmottanunes@yahoo.com.br

Resumo

O novo marco legal do saneamento, aprovado pela Lei 14.026, de 15 de julho de 2020, trouxe reformas significativas para o setor. Um dos objetivos dessas reformas foi promover a uniformização da regulação do saneamento no país, por meio da atribuição, à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA do papel de coordenação regulatória do saneamento. O novo marco trouxe como principais competências para a agência a edição de normas de referência nacionais para a regulação, a mediação e arbitragem voluntárias, a capacitação para regulação e a elaboração de estudos e manuais com melhores práticas para o setor. Este artigo descreve esses novos papéis da ANA, as experiências anteriores da agência em temas correlatos e discute os desafios para implementação das novas competências. Esses desafios são de ordem técnica,

operacional e de legitimidade, mas demonstra-se que a ANA já enfrentou questões semelhantes ao longo de seus 20 anos de existência e que seu desempenho no enfrentamento dessas questões credenciaram a agência para assunção do novo papel decorrente do marco legal do saneamento.

Palavras-chave: saneamento, ANA, regulação, normas.

1. Introdução

O novo marco legal do saneamento, concretizado por meio da Lei 14.026/2020, trouxe grandes modificações para o setor.

Primeiramente, foi introduzida a obrigação de que todos os contratos, mesmo aqueles em vigor, incorporem até 2022 metas para alcançar a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário até 2033. O segundo aspecto foi o incentivo à regionalização dos serviços, por meio da agregação de municípios na prestação, regulação e planejamento, com o objetivo de promover ganhos de escala para a viabilização de sua prestação. O terceiro aspecto é a remoção das barreiras de entrada do setor privado na prestação dos serviços, por meio da proibição da celebração de novos contratos de programa entre companhias estaduais e municípios e da obrigatoriedade de processos licitatórios para escolha dos prestadores de serviços. Por fim, a legislação buscou também uniformizar a regulação do saneamento no país, por meio da indicação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA para exercer a coordenação regulatória do setor.

A ANA foi criada no ano 2000, com o papel original de implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Ao longo de sua história, novas competências foram incorporadas à agência, como a regulação dos serviços de adução de água bruta e a regulação e fiscalização da segurança de barragens, ambas em âmbito federal. Vinte anos após sua

criação, o novo marco legal do saneamento trouxe para ANA o papel de instituir normas de referência para regulação dos serviços públicos de saneamento básico.

O objetivo deste trabalho é, portanto, descrever o papel da ANA no contexto do novo marco legal do saneamento, bem como discutir os principais desafios da agência na implementação de suas novas competências. Para tanto, na primeira seção é feito um breve histórico do processo de discussão do novo marco legal. Em seguida, as novas competências da ANA são descritas em detalhes e, por fim, os desafios da agência para o exercício de suas novas atribuições é discutido.

Em que pese o novo Marco Legal do Saneamento incorporar uma série de reformas no setor, este artigo vai focar-se exclusivamente nas modificações trazidas para a regulação, em especial quanto ao papel da ANA.

2. Desenvolvimento

2.1 Histórico da discussão do Novo Marco Legal

A discussão da reforma do marco legal do saneamento no Brasil pós Lei 11.445/2007 começou no segundo semestre de 2016. Nessa época, a Casa Civil da Presidência da República elaborou um diagnóstico do setor, após ouvir algumas associações de categoria, como a Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento - AESBE, Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgotos - ABCON, Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES, e órgãos de governo, como o então Ministério das Cidades, Fundação Nacional de Saúde - FUNASA e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES. Como resultado desse processo, foram elencados 13 temas que deveriam ser objeto de discussão e possível reforma no setor (CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2016). Esses temas eram:

(i) Uniformização da regulação do setor de saneamento;
(ii) racionalização das competências ministeriais e dos recursos;

(iii) revisão do Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB;
(iv) programa de parcerias com a iniciativa privada: Concessões e PPPs;
(v) parcerias estratégicas nas empresas estaduais;
(vi) rever legislação de consórcios;
(vii) simplificação dos processos de financiamento e de acesso aos recursos do OGU;
(viii) gestão da Informação;
(ix) programa de enfrentamento das perdas;
(x) estímulos à ligação das residências às redes de esgotos e cobrança de tarifas/taxas;
(xi) programa de capacitação técnica do setor;
(xii) revisão do licenciamento ambiental das obras de saneamento; e
(xiii) assentamentos urbanos irregulares de baixa renda.

Para discutir e detalhar esses temas, foi criado um grupo de trabalho formado por órgãos da administração pública federal, liderado pela Casa Civil da Presidência da República. Esse grupo se reuniu regularmente ao longo de 2017 e a proposta foi apresentada em reunião no Ministério das Cidades em dezembro daquele mesmo ano.

Em 6 de julho de 2018 foi publicada a Medida Provisória nº 844 (BRASIL, 2018), com a seguinte ementa: *"Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas competência para editar normas de referência nacionais sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, e a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País".*

Tal Medida Provisória cobria uma parte dos temas elencados no Diagnóstico do Setor elaborado pela Casa Civil e, com destaque para a regulação, atribuía à Agência Nacional de Águas a competência para elaborar normas de referência nacionais para a regulação da prestação de serviços públicos de saneamento básico por seus titulares e suas entidades reguladoras e fiscalizadoras responsáveis.

Essa medida provisória encontrou grandes resistências políticas e não foi confirmada pelo Congresso Nacional, tendo seu prazo de vigência encerrado em 19 de novembro de 2018. Ainda em 2018, em 27 de dezembro, foi editada a Medida Provisória nº 868/2018 (BRASIL, 2018), com conteúdo bastante similar ao da MP 844/18. Também envolvida em grande controvérsia política, a MP 868/2018 não foi apreciada pelo parlamento brasileiro e perdeu sua vigência em 3 de junho de 2019.

Em que pese não terem sido aprovadas, essas duas medidas provisórias trouxeram o setor de saneamento de volta ao contexto político nacional e pavimentaram o caminho para o debate, no Congresso Nacional, de novos projetos de lei abordando a reforma do setor. Esses projetos de lei foram exaustivamente discutidos ao longo de um ano, entre junho de 2019 e junho de 2020 e deram origem à aprovação da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020 (BRASIL, 2020).

Durante esse processo de discussão da reforma, desde o Grupo de Trabalho (GT) da Casa Civil até a aprovação final da lei, a questão da uniformização da regulação esteve no centro do debate sendo, inclusive, o primeiro tema abordado no diagnóstico do setor realizado pela Casa Civil, supramencionado. Primeiramente, sobre a necessidade de criação de uma agência reguladora federal para o setor, o GT entendeu, à época, que não havia ambiente político para criação de uma nova agência federal. Nesse contexto, de necessidade de uma agência federal para uniformização da regulação do setor e da impossibilidade de criação de um novo órgão, é que foi apontada a possibilidade de a Agência Nacional de Águas incorporar essas competências, dada a proximidade de seu papel institucional original ao que estava sendo proposto.

A Diretoria Colegiada da ANA, à época, não se opôs ao processo, pois considerou que seria uma oportunidade de fortalecimento da regulação não só do saneamento, mas como a de recursos hídricos e um fortalecimento do próprio papel institucional da agência. No entanto, a Diretoria colocou, desde o início, a necessidade de serem providos os recursos humanos e financeiros para exercício dessas novas funções. Solicitou também que fossem alterados alguns dispositivos de sua lei de criação afetos à Política Nacional de Recursos hídricos, objeto

da Lei nº 9433, de 8 de janeiro de 1997 (BRASIL, 1997) que, após 20 anos de sua promulgação, mereciam uma modernização e adaptação às necessidades regulatórias decorrentes, principalmente, das crises hídricas enfrentadas pelo Brasil a partir de 2013. Tais dispositivos foram incorporados à redação da MPV 844/18 e foram mantidos na MPV 868/18 e na Lei nº 14.026/20 sancionada pelo Presidente da República.

2.2 O papel da ANA segundo o Novo Marco Legal

Para uma compreensão mais adequada do papel da ANA, o artigo 48, inciso III da Lei 11.445/2007, alterada pela Lei 14.026/2020, define, como uma das diretrizes da Política Federal de Saneamento, a *"uniformização da regulação do setor e divulgação de melhores práticas, conforme o disposto na Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000".* A Lei 9984/2000 é a lei de criação da Agência Nacional de Águas, que passou a incorporar uma série de competências com objetivo de uniformizar a regulação do setor, tendo inclusive seu nome alterado para dar mais visibilidade a essa nova função. A partir da lei 14.026/2020, a ANA passou então a ser chamada de Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico.

Nesse contexto, o conjunto de competências trazidas pela nova legislação podem ser agrupadas, para fins didáticos, em 3 macro atividades:

- coordenação regulatória do setor;
- capacitação para a regulação; e
- estudos técnicos e divulgação de melhores práticas.

2.2.1 Coordenação Regulatória do Setor

A chamada coordenação regulatória incorpora essencialmente a elaboração e o acompanhamento da adoção das normas de referência nacionais para a regulação e a mediação e arbitragem voluntárias em conflitos do setor.

Normas de referência podem ser entendidas como atos normativos cuja adoção, por definição, não é obrigatória. Servem para padronizar concei-

tos, entendimentos e procedimentos, reduzindo diferenças de interpretações e processos e, consequentemente, o custo e risco regulatórios. Para terem efetividade, elas precisam ser transpostas para atos normativos das agências reguladoras infranacionais.

Devido a essa natureza não cogente das normas de referência, com o propósito de induzir sua adoção em âmbito nacional, o novo marco legal do saneamento condiciona o acesso a recursos públicos federais, dentre outros aspectos, à adoção dessas normas pelas agências reguladoras infranacionais. Assim, para que um prestador de serviço de saneamento, seja ele um município ou uma empresa pública ou privada, tenha acesso a recursos do Orçamento Geral da União ou a financiamentos de bancos públicos federais, eles devem ter a regulação dos serviços realizada por agência que adote as normas de referência editadas pela ANA. Para a verificação do atendimento desta condição, a lei delega à ANA a missão de acompanhar e divulgar a adoção das normas de referência pelas agências reguladoras infranacionais.

A lei 14.026/2020 foi específica na determinação dos temas a serem objeto das normas de referência. Eles estão consubstanciados nos artigos 4A da Lei 9984/00 e no artigo 23 da Lei 11.445/2007, e podem ser resumidos em quatro grupos, abrangendo os 4 componentes do setor (água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem urbana):

- Regulação Técnica: cobertura, qualidade e eficiência na prestação de serviços, incluindo redução de perdas;
- Regulação Contratual: Modelos de instrumentos negociais, incluindo condições de extinção (caducidade);
- Regulação Econômica: Tarifas (modelos, reajustes/revisões) e contabilidade regulatória (incluindo indenizações de ativos não amortizados); e
- Governança das agências reguladoras.

No âmbito da coordenação regulatória inclui-se também a mediação e arbitragem, em caráter voluntário e sujeita a concordância entre as partes, de conflitos que envolvam titulares, agências reguladoras ou prestadores de serviços públicos de saneamento básico. Do ponto de vista formal, trata-se também de uma competência totalmente nova

para a ANA e para o qual a agência precisa organizar procedimentos e normativos para poder exercê-la de forma adequada. Do ponto de vista prático, a ANA atua, desde a sua criação, na mediação de conflitos entre usos e usuários de recursos hídricos. Um exemplo real disso são as chamadas "Salas de Crise" mantidas pela ANA, como a da Bacia do Rio São Francisco, nas quais, em situações de crise hídrica, as condições de uso da água e operação de reservatórios são discutidas e acordadas com as diversas partes afetadas.

2.2.2 Capacitação para regulação do saneamento

A segunda grande competência trazida para a ANA pelo novo marco legal do saneamento é a capacitação para a regulação. Trata-se de uma atividade que acompanha a ANA desde sua criação no ano 2000. A Lei 9984/00 definiu, dentre as competências da ANA, "estimular a pesquisa e a capacitação de recursos humanos para a gestão de recursos hídricos". Desde então, a agência oferece cursos presenciais e online, tendo capacitado, nos últimos 5 anos (2016-2020), mais de 110 mil pessoas.

Com a nova competência trazida pelo marco legal do saneamento, cabe à agência desenvolver os conteúdos e organizar os cursos voltados para o setor. Para tanto, com apoio do Banco Mundial, foi elaborado entre 2020 e 2021, um Plano de Capacitação para o quadriênio 2021-2024 (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2021). Esse plano baseou-se em um diagnóstico realizado junto às agências reguladoras infranacionais que buscou identificar as necessidades de capacitação levantadas por elas. Responderam à consulta para elaboração do plano 52 agências reguladoras. Para complementar o diagnóstico e entender melhor seus resultados, também foram entrevistados representantes de 11 agências reguladoras, numa amostra composta por agências municipais, estaduais e consorciadas, bem como representantes de todas as regiões do país.

O plano elaborado tem como objetivo geral "Contribuir para o aperfeiçoamento de competências e capacidades dos profissionais das agências reguladoras infranacionais responsáveis pela fiscalização e/ou regulação de serviços de saneamento básico; da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico; e das demais entidades envolvidas com a

regulação de serviços de saneamento básico". Os objetivos específicos do plano são:

- Promover a aprendizagem e o desenvolvimento permanente dos vários stakeholders no escopo da regulação de serviços de saneamento básico.
- Contribuir para o conhecimento e partilha de informação e para melhorar a qualidade da regulação de serviços de saneamento.
- Garantir que todos os stakeholders que executam tarefas relativas à regulação do setor de saneamento básico tenham acesso a formações que aprimorem as suas competências.
- Alinhar as competências individuais com os objetivos do setor.
- Elaborar materiais didáticos e desenvolver processos continuados de capacitação, por meio de trilhas de aprendizagem voltadas aos diversos públicos envolvidos com a temática.
- Promover parcerias com instituições de ensino, pesquisa e associações técnicas, ou outros similares, associadas à regulação de serviços de saneamento.
- Favorecer a troca e compartilhamento de conhecimento entre os stakeholders.

2.2.3 Estudos técnicos e divulgação de melhores práticas

Por fim, a ANA tem como responsabilidade elaborar estudos técnicos para o fortalecimento do setor e apoio ao Comitê Interministerial de Saneamento Básico.

A ANA tem grande experiência em estudos de planejamento para o saneamento, como aqueles da série Atlas: Atlas Abastecimento Urbano de Água e Atlas Esgotos, bem como o Plano Nacional de Segurança Hídrica - PNSH. Os dois primeiros compreendem um diagnóstico dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário de todos os municípios brasileiros e apresentam propostas de soluções, em nível de anteprojeto, para novos sistemas produtores de água e de tratamento de esgotos, inclusive com estimativas de custo das obras. Já o PNSH (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2019) apresenta uma avaliação da

segurança hídrica[1] em todo o país, por meio de um indicador, chamado ISH (Índice de Segurança Hídrica) e apresenta um conjunto de intervenções estratégicas, na forma de obras de condução de água e barragens, que visam a aumentar a segurança hídrica das regiões em maior risco.

No âmbito do novo marco legal do saneamento, a lei traz as competências para a ANA de elaboração de relatórios em apoio aos estudos a serem desenvolvidos pelo Comitê Interministerial de Saneamento Básico – CISB, que tem dentre as suas funções, "elaborar estudos técnicos para subsidiar a tomada de decisões sobre a alocação de recursos federais no âmbito da política federal de saneamento básico". Nesse contexto, os estudos da série Atlas já elaborados, bem como uma possível expansão para abranger os componentes Resíduos Sólidos e Drenagem Urbana, servem de importantes subsídios para as ações do CISB.

2.3 Os desafios para implementação do novo papel da ANA

A aprovação do novo marco legal do saneamento trouxe uma série de desafios para a agora denominada Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. Para fins didáticos, esses desafios serão agrupados em três categorias: desafios de natureza técnica, operacional e de legitimidade.

O desafio de natureza técnica corresponde à incorporação dos novos conhecimentos necessários para a coordenação regulatória do setor, em especial os componentes resíduos sólidos e drenagem urbana.

O papel de coordenação regulatória de um setor de infraestrutura não é novo para a ANA. Em 2010, quando da publicação da lei 12.334/10 (BRASIL, 2010) a agência recebeu competências parecidas para a regulação da segurança de barragens em âmbito federal. Coube à ANA regulamentar e elaborar manuais técnicos sobre os diversos instrumentos dessa política, acompanhar sua implementação, desenvolver o Sistema

[1] Segurança hídrica é definida como "a capacidade de uma população em garantir o acesso sustentável a quantidades adequadas e qualidade aceitável de água para sustentar sua subsistência, o bem-estar humano e o desenvolvimento socioeconômico, para assegurar proteção contra a poluição hídrica e eventos críticos relacionados à água e preservar os ecossistemas em um clima de paz e estabilidade política. (ONU, 2013)

Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e elaborar o relatório anual de segurança de barragens. Esses dois últimos por meio da consolidação dos dados fornecidos por cerca de 30 reguladores de segurança de barragens no país. A diferença em relação ao marco legal do saneamento era de que os regulamentos e manuais elaborados pela ANA eram de adesão totalmente voluntária. Não obstante, esses regulamentos e manuais foram adotados pela maioria dos reguladores de segurança de barragens.

Por outro lado, a competência para regulação econômica de serviços públicos foi dada para ANA em 2009, por meio da lei 12.058/09 (BRASIL, 2009). A partir de então, a ANA ficou responsável pela regulação dos serviços públicos de adução de água bruta e concessões de irrigação em âmbito federal. Enquanto as concessões de irrigação ainda não foram implementadas, desde 2018 a ANA vem estabelecendo as tarifas para o Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF, mais conhecido como "Transposição do São Francisco" (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2018). Trata-se de um projeto totalmente novo, sem similares no Brasil, por isso sem informações sobre custos de operação. Também tem como característica ter uma demanda por água que pode variar de 0% a 100% da sua capacidade, em função do estágio de enchimento dos açudes dos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco. Isto é, quando os açudes estão cheios em decorrência de um bom período chuvoso na região, não há necessidade de receber águas do PISF, tornando o projeto temporariamente ocioso. E esse período de ociosidade pode ser superior a 1 ano. Também, em função do porte de suas estações de bombeamento, o projeto foi enquadrado no mercado livre de energia, onde os preços são negociados diretamente entre fornecedores e usuários, cuja possibilidade de contratações "firmes" de longo prazo tendem a reduzir os custos unitários. Nesse contexto, a ANA desenvolveu um modelo tarifário e definiu a tarifa para um projeto sem histórico de custos, com demandas altamente variáveis e custos de energia elétrica bastante significativos e com pouca possibilidade de contratos de longo prazo.

Para o setor de saneamento, os desafios de natureza técnica da ANA são de adaptar esse conhecimento de coordenação regulatória e

regulação tarifária para as características do setor. Enquanto para os componentes abastecimento de água e esgotamento sanitário essa tarefa é mais direta, pelo histórico da atuação da agência, em drenagem urbana e, principalmente, resíduos sólidos, há uma necessidade de a agência adquirir novos conhecimentos para fazer frente à necessidade de regulação desses componentes.

O segundo desafio é o de natureza operacional. A assunção dessas novas competências trazidas pelo novo marco legal do saneamento impõe a alocação de mão de obra suficiente para os novos setores criados para operacionalizar essas tarefas. Some-se a isso que as duas competências adicionais recebidas pela ANA, em segurança de barragens e regulação de água bruta, não foram acompanhadas do recebimento de novos servidores públicos para o exercício dessas funções. A primeira solução para essa questão foi a movimentação de servidores federais de outros órgãos federais para a ANA. Mas essa não é uma alternativa definitiva e, no momento de elaboração deste artigo, a agência estava em negociações para realização de concurso público com o ministério responsável pela aprovação, no governo federal, de novos concursos.

Também de natureza operacional, a questão dos recursos orçamentários e financeiros para o exercício das novas competências pode ser um gargalo para a atuação da agência. Por se tratarem de recursos contingenciáveis, a cada ano é necessário um processo de negociação e convencimento com o ministério responsável pelo orçamento federal para alocação dos recursos mínimos necessários.

Por fim, mas não menos importante, tem-se o desafio da legitimidade. Isto é, para que as normas de referência editadas pela ANA tenham o reconhecimento das agências reguladoras, titulares do serviço público e prestadores de serviços, a agência tem que construir um processo de elaboração das normas envolvendo as partes interessadas. É de suma importância que a agência conheça a fundo os problemas enfrentados por cada uma dessas partes nos temas a serem tratados nas normas de referência e busque apoiar-se nas experiências e melhores práticas.

Nesse contexto, a Análise de Impacto Regulatório – AIR fornece um passo a passo que auxilia a agência no processo de construção das

normas, pois indica a necessidade da elaboração de estudos prévios para identificação do problema regulatório e das alternativas para enfrenta-los, bem como destaca a importância de que as consultas e diálogo com atores envolvidos deve começar o mais cedo possível, ainda na fase inicial de elaboração do AIR (SUBCHEFIA DE ANÁLISE E ACOMPANHAMENTO DE POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS [ET AL.]., 2018). Portanto, promovendo os mecanismos de participação social desde o início do processo, de forma a endereçar as questões concretas a que os atores interessados enfrentam no problema regulatório contribui, de forma substancial, com a legitimidade do processo e, consequentemente, com a futura adoção da norma de referência pelas agências reguladoras, titulares e prestadores de serviços.

3. Conclusões

O novo marco legal do saneamento trouxe mudanças significativas no arcabouço legal e regulatório do setor. No que se refere ao arcabouço regulatório, a principal novidade foi a inclusão de novas competências para a ANA, a principal delas a de editar normas de referência nacionais para a regulação do saneamento. Também foram atribuídas competências legais para a mediação e arbitragem voluntárias, para a capacitação e para elaboração de estudos técnicos de apoio ao Comitê Interministerial de Saneamento Básico. Nesse contexto de novas atribuições relevantes na regulação do saneamento, a agência teve seu nome alterado para Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico.

As novas competências atribuídas à ANA pelo novo marco legal não são novas para a agência. A capacitação e a elaboração de estudos técnicos têm sido realizadas pela agência desde sua criação no ano 2000. Processos de mediação fazem parte do dia a dia da ANA desde a crise hídrica iniciada em 2013, por meio das chamadas "salas de crise". Entre 2009 e 2010 a agência recebeu outras competências regulatórias, relativas à regulação econômica de um serviço público, os serviços de adução de água bruta, e uma de coordenação regulatória de um setor, no caso, a segurança de barragens, ambas em âmbito federal.

Em que pese essa interseção com os processos regulatórios já realizados pela ANA, desafios de ordem técnica, operacional e de legitimidade tem que ser enfrentados pela agência. Primeiramente, a aquisição de novos conhecimentos para fazer frente à regulação do setor, em especial quanto ao componente "resíduos sólidos". Do ponto de vista operacional, é fundamental que a ANA receba os recursos humanos e materiais suficientes para o exercício das novas competências. E quanto à legitimidade, a ANA tem que ser capaz de implementar um processo de elaboração de normas que possa ser reconhecido pelas diversas partes afetadas, em especial as agências reguladoras, para que essas normas de referência possam efetivamente ser adotadas e terem os impactos esperados para o setor.

Não obstante, o histórico de atuação da ANA demonstra que desafios de natureza semelhante já foram enfrentados e tiveram resultados positivos, o que qualifica a agência a exercer seu novo papel no novo marco legal do saneamento estabelecido pela Lei Federal 14.026/2020.

4. Referências bibliográficas

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Projeto de Integração do Rio São Francisco - PISF, 2018. Disponivel em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/pisf>. Acesso em: 31 Março 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. *Plano Nacional de Segurança Hídrica - PNSH.* Agência Nacional de Águas. Brasília, p. 116. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. *Plano de Capacitação em Regulação no Saneamento 2021 - 2024*. Agencia Nacional de Águas. Brasília, p. 90. 2021.

BRASIL. LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997., 1997. Disponivel em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm>. Acesso em: 31 Março 2021.

BRASIL. *LEI Nº 12.058, DE 13 DE OUTUBRO DE 2009.*, Brasília, 2009. Disponivel em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12058.htm>. Acesso em: 31 Março 2021.

BRASIL. *LEI Nº 12.334, DE 20 DE SETEMBRO DE 2010.*, 2010. Disponivel em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12334.htm>. Acesso em: 31 Março 2021.

BRASIL. MEDIDA PROVISÓRIA Nº 844, DE 6 DE JULHO DE 2018, 2018. Disponivel em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Mpv/mpv844.htm>. Acesso em: 31 Março 2021.

BRASIL. MEDIDA PROVISÓRIA Nº 868, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2018, 2018. Disponivel em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Mpv/mpv868.htm>. Acesso em: 31 Março 2021.

BRASIL. *LEI Nº 14.026, DE 15 DE JULHO DE 2020*, 2020. Disponivel em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm>. Acesso em: 31 março 2021.

CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. *Diagnóstico e Propostas para o Saneamento.* Brasília. 2016.

ONU. Water Security and the Global Water Agenda. *UN Water,* 2013. Disponivel em: <https://www.unwater.org/publications/water-security-global-water-agenda/>. Acesso em: 31 Março 2021.

SUBCHEFIA DE ANÁLISE E ACOMPANHAMENTO DE POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS [ET AL.]. *Diretrizes gerais e guia orientativo para elaboração de Análise de Impacto Regulatório – AIR*. Brasilia: Presidência da República, 2018.

Novo Marco Legal: O que muda na prestação dos serviços de saneamento básico a nível estadual e seus efeitos futuros

ALESSANDRA FRANCISCA DOS SANTOS
Bióloga, Especialista em Perícia Ambiental
Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos - AGR
alessandra.fs.agr@gmail.com

EDUARDO HENRIQUE DA CUNHA
Engenheiro Civil, Mestre em Engenharia Civil, Especialista em Regulação Econômica
Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos - AGR
eduardo.hc.agr@gmail.com

Resumo

O acesso ao saneamento básico é um direito garantido pela Constituição Federal e dever do Estado a garantia ao acesso universal, igualitário e adequado aos serviços públicos que o integram. A competência da União em ditar as regras para o saneamento básico foi efetivada em 2007, com a edição da Lei Federal nº

11.445/2007, que estabeleceu diretrizes nacionais para o setor. O Estado de Goiás já possuía seu Marco Regulatório da Prestação de Serviços de Água e Esgotamento Sanitário, a Lei Estadual 14.939/2004, mesmo antes da edição da lei federal. Tal lei atribuiu a Agência Goiana de Regulação Controle e Fiscalização de Serviços Públicos a competência de acompanhar as atividades da empresa Saneamento de Goiás S.A - SANEAGO ou de outro prestador cuja regulação seja delegada à agência. Neste sentido o presente trabalho visa levantar as divergências da lei estadual em relação a nova legislação federal, identificando oportunidades de melhorias no instrumento regulatório estadual, bem como os impactos da alteração da Lei Federal nº 11.445/2007, por meio da Lei Federal nº 14.026/2020, na regulação dos serviços de saneamento básico em Goiás.

Palavras-chave: AGR, saneamento, novo marco, regulação, Goiás, Saneago, ANA.

1. Introdução

Quando se fala em saneamento básico, a palavra de ordem é a universalização do acesso aos serviços públicos que integram este componente indispensável qualidade de vida da população, sobretudo diante do cenário mundial de escassez e desigualdades na disponibilidade, execução e qualidade dos serviços de saneamento.

O acesso aos serviços de saneamento básico é reconhecido como direito fundamental social tácito, por compreender uma das vertentes do princípio da dignidade da pessoa humana contido no artigo 1º, III, da Constituição Federal de 1988, e assumir a função de verdadeiro instrumento para realização de outros direitos essenciais como os direitos à saúde, ao meio ambiente equilibrado, ao desenvolvimento social e econômico, à educação etc. É dever do Estado a garantia ao acesso universal, igualitário e adequado aos serviços públicos que integram o sistema de saneamento.

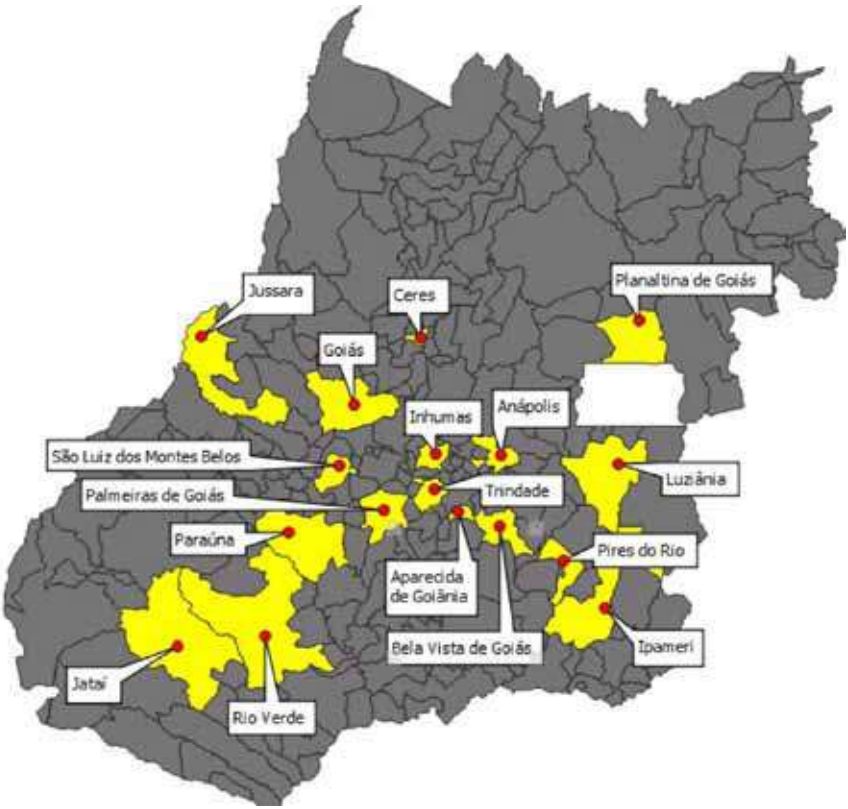
De acordo com dados estatísticos do Instituto Trata Brasil, baseados nos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – ano de referência 2019, são quase 35 milhões de brasileiros sem acesso à água tratada, 89,7% da população que vive na região centro-oeste tem abastecimento de água potável. Em relação ao serviço de esgotamento sanitário são quase 100 milhões de brasileiros que não tem acesso a este serviço. Em apenas 6 das 27 Unidades da Federação, a proporção de residências com esgotamento sanitário foi maior que 50% em 2017. São elas: São Paulo, Distrito Federal, Minas Gerais, Paraná, Espírito Santo e Goiás, segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE no ano de 2017. No período 2014-2018 foram investidos aproximadamente R$ 65 bilhões nos serviços de saneamento básico, uma média de R$ 12 bilhões por ano. Houve um investimento de R$ 1,75 bilhão a mais em 2018 comparado a 2017. O estado com maior investimento em saneamento básico (água e esgoto) no ano de 2018 foi São Paulo, com cerca de R$ 5 bilhões, quase a metade de todos os investimentos do país. O estado do Amapá foi o que menos investiu no setor, R$ 4,7 milhões segundo informações do Instituto Trata Basil.

A competência da União para ditar as regras para o saneamento básico foi efetivada em 2007 com a edição da Lei federal nº 11.445/2007, que estabeleceu diretrizes nacionais para o setor, e seu regulamento, Decreto nº 7.217/2010 de 21 de junho de 2010.

Porém, mesmo antes da promulgação da lei federal, o Estado de Goiás já possuía seu Marco Regulatório da Prestação de Serviços de Água e Esgotamento Sanitário, a Lei Estadual 14.939 de 15 de setembro de 2004. Tal lei atribuiu a Agência Goiana de Regulação Controle e Fiscalização de Serviços Públicos a competência de acompanhar as atividades da empresa Saneamento de Goiás S.A - SANEAGO ou de outro prestador de serviços cuja regulação seja delegada à Agência por meio de convênio firmado com os municípios.

Atualmente a AGR possui 17 convênios ativos com os municípios de Aparecida de Goiânia, Trindade, Anápolis, Bela Vista de Goiás, Ceres, Jataí, Inhumas, Ipameri, Jussara, Luziânia, Goiás, Paraúna, Planaltina de Goiás, Palmeiras de Goiás, Pires do Rio, Rio Verde e São Luiz dos Montes Belos (Figura 1).

Figura 1: Municípios goianos com convênio ativo com a AGR.



Fonte: Elaboração própria

O Projeto de Lei 4.162/2019, do novo Marco Regulatório do Saneamento traz diretrizes para incentivar o desenvolvimento desse setor, e a crise que o país passa com a pandemia da Covid-19, que se encontra em seu segundo ano, trouxe à tona a necessidade de ampliar os investimentos em saneamento básico. Após exaustivas discussões o referido projeto de lei foi aprovado, sancionado e numerado como Lei Federal 14.026 de 15 de julho de 2020.

O Novo Marco do Saneamento Básico trouxe inovações que podem ser divididas em três grandes blocos de conteúdo normativo:

1- Novas atribuições para a Agência Nacional de Águas - ANA, que passa a ser chamada de Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico;
2- Delegação de competências para edição de normas de referência relativas à regulação do saneamento básico à ANA;
3- Regramentos referentes à contratação da prestação de serviços de saneamento.

A ideia acerca da uniformização e padronização de regras por normas de referência não é ruim visto que a forma de atuação dos reguladores, até então delineada por lei, trazia assimetrias de atuação e desnivelamento de entendimentos, o que sempre deu margem a alegação de desincentivo aos novos negócios, já que práticas setoriais idênticas podiam ter regras diversas por força da liberdade de normatização do regulador local.

Durante muito tempo a regulação foi vista como culpada por parte dos problemas do setor, quando a verdadeira falha reside na ausência de contratos, falta de metas e recursos financeiros para a universalização e incentivos a uma regulação forte.

A universalização da regulação ganhou ênfase no novo marco legal com a inserção do §5º do art. 8º da lei 14.026/2020:

> Art. 8º [...]
>
> § 5º O titular dos serviços públicos de saneamento básico deverá definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização desses serviços, independentemente da modalidade de sua prestação.

Neste sentido a lei tem a finalidade de obrigar e padronizar a regulação, situação necessária diante das conhecidas dificuldades de profissionalização no saneamento, mesmo nos casos de prestação direta pelo titular dos serviços.

Diante desse novo contexto, a Lei Estadual 14.939/2004, que instituiu o Marco Regulatório da Prestação de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, criou Conselho Estadual de Saneamento – CESAN no Estado de Goiás, ficou desfasada, sendo necessário atualizá-la ao texto do Marco Federal (Lei federal nº 11.445/2007), principalmente após sua modificação pela Lei Federal nº 14.026/2020.

Neste sentido o presente trabalho tem a intenção de levantar as divergências da lei estadual em relação a nova legislação federal, identificando oportunidades de melhorias no instrumento regulatório estadual.

2. Desenvolvimento

2.1 Histórico do Marco Regulatório Estadual

A Lei Estadual nº 14.939, de 07 de setembro de 2004, foi fruto de uma consultoria internacional contratada pela AGR, com aporte do Fundo Multilateral de Investimentos (FUMIN) do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Antes mesmo da aprovação desta legislação no Estado de Goiás, havia grande discussão no cenário nacional de instituição do marco regulatório federal, como aos projetos de lei PL 53/1991, PL 4.147/2001, e posteriormente o PL 5.296/2005 do governo federal, e o PL 155/2005, de autoria do Fórum de Secretários Estaduais e Saneamento Neste cenário de discussão da legislação federal que surgiu a Lei Estadual nº 14.939/2004, considerada à época como o primeiro "Marco Regulatório de Saneamento" do país.

Devido a esta experiência com o que vinha sendo discutido a nível federal, é que a lei de Goiás conseguiu prever alguns dispositivos que vieram na Lei Federal nº 11.445/2007, como a possibilidade de tarifas por "consumo mínimo" (art. 57, §8º da Lei Estadual nº 14.939/2004 e art. 30, inciso III da Lei Federal nº 11.445/2007) ou por "custo mínimo" (art. 57, §8º da Lei Estadual nº 14.939/2004 e art. 30, inciso IV da Lei Federal nº 11.445/2007). Agora mais recentemente, com a edição da Lei

Federal nº 14.026/2020, outro ponto abordado na lei goiana veio à tona, a prestação regionalizada (art. 8, §2º da Lei Estadual nº 14.939/2004 e art. 2º, inciso XIV, e art. 3º, inciso VI da Lei Federal nº 11.445/2007).

Com a edição da Lei Federal nº 11.445, no ano de 2007, o governo do Estado de Goiás realizou iniciativas visando adequar a lei estadual à legislação federal. A primeira ocorreu em 2007 por meio de um grupo técnico, criado no âmbito do Conselho Estadual de Saneamento (CESAN), formados por técnicos da AGR, Secretaria das Cidades e SANEAGO. Porém como o próprio conselho deixou de exercer sua função, visto que sua principal atividade antes da lei federal, era a aprovação das tarifas de água e esgoto, passou a ser exercida pela AGR, os trabalhos de revisão da lei estadual não tiveram continuidade.

Mais de uma década depois, em 2018, a Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos de Goiás – SECIMA, criou um grupo de trabalho interno para uma nova tentativa de adequação do marco estadual, sendo convidados para participar deste trabalho a AGR e a SANEAGO. Como a AGR já tinha participado do trabalho anterior, inclusive na função de relatoria, a Agência resgatou o texto trabalhado anos atrás, servindo este como base para o novo estudo. Neste novo trabalho de atualização, foi acrescentado ao novo texto da lei, em relação ao anterior, os serviços de resíduos sólidos e drenagem urbana. O trabalho terminou no final de 2018, porém, tendo em vista a edição de Medida Provisória para a alteração da Lei Federal nº 11.445/2007 e a mudança de comando do executivo estadual, o PL elaborado não foi encaminhado ao legislativo estadual.

Já em 2020, após a edição da Lei Federal nº 14.026/2020, foi instituída, por meio do Decreto Estadual nº 9.746, de 10 de novembro de 2020, uma comissão formada pelas Secretarias de Meio Ambiente, Economia, Geral da Governadoria, PGE, AGR e SANEAGO, com a finalidade, dentre outras, de definir a regionalização do saneamento no Estado e revisar o Marco Regulatório Estadual.

Novamente, coube à AGR resgatar o trabalho anterior (de 2018), bem como o de levantar os pontos que necessitam de ajuste e as novas obrigações dos reguladores, titulares e prestadores de serviços acrescidas pelo novo Marco Federal.

2.2 Impactos da Lei nº 14.026/2020 na regulação

Na intenção de otimizar o trabalho de revisão da Lei Estadual nº 14.939/2004, promoveu-se a classificação dos impactos da Lei 14.026/2020 na regulação, classificando-os em baixo, médio e alto (Tabela 1).

Tabela 1 - Classificação dos impactos da Lei Federal nº 14.026/2020 no Marco Regulatório Estadual

Nível de Impacto	Quantidade de Artigos
Baixo	4
Médio	5
Alto	9

Fonte: Elaboração própria

A Tabela 2 apresenta os dispositivos da Lei Federal nº 11.445/2007, alterada pela Lei nº 14.026/2020 que representam os maiores impactos na regulação, seja pela alteração das competências das entidades reguladoras, seja pela necessidade de adequações estruturais nas mesmas.

Tabela 2 - Pontos da Lei Federal 14.026/2020 com alto impacto na Lei Estadual

Artigo	Texto 14.026/2020	Observações
Art. 8, §5º	§ 5º O titular dos serviços públicos de saneamento básico **deverá definir a entidade responsável pela regulação** e fiscalização desses serviços, **independentemente da modalidade de sua prestação.**	Reforça a obrigação do Titular em definir o regulador, mesmo no caso da prestação direta pelo município (DMAE, SAE e SAAE).
Art. 11-b, §9º	§ 9º Quando os estudos para a licitação da prestação regionalizada apontarem para a inviabilidade econômico- financeira da universalização na data referida no **caput** deste artigo, mesmo após o agrupamento de Municípios de diferentes portes, fica permitida a dilação do prazo, desde quenão ultrapasse 1º de janeiro de 2040 e haja **anuência prévia da agência reguladora**, que, em sua análise, deverá observaro princípio da modicidade tarifária.	Define uma nova atribuição das Agências Reguladoras na definição dos prazos de universalização
Art. 18-a, Parágrafo único	Parágrafo único. **A agência reguladora instituirá regras para que empreendedores imobiliários façam investimentos em redes de** água **e esgoto**, identificando as situações nas quais os investimentos representam antecipaçãode atendimento obrigatório do operador local, fazendo jus ao ressarcimento futuro por parte da concessionária, por critériosde avaliação regulatórios, e aquelas nas quais os investimentos configuram-se como de interesse restrito do empreendedor imobiliário, situação na qual não fará jus ao ressarcimento.	Necessidade de melhoria de pessoal AGR na área de engenharia civil
Art. 23, §1º	A regulação da prestação dos serviços públicos de saneamento básico **poderá ser delegada pelos titulares a qualquer entidade reguladora**, e o ato dedelegação explicitará a forma de atuação e a abrangência das atividades a serem desempenhadas pelas partes envolvidas.	Permite a delegação da regulação a entidade reguladora fora do Estadode Goiás. Possíveis impactos na tarifa

Art. 23, §1º-a,i	§ 1º-A ... essa opção **só poderá ocorrer** nos casos emque: I - **não exista no Estado do titular agência reguladora constituída que tenha aderido àsnormas de referência da ANA**;	Limita a delegação da regulação a entidade reguladora fora do Estado de Goiás, caso a AGR siga as normas de referência da ANA.
Art. 23, §1º-b	§ 1º-B. **Selecionada a agência reguladora** mediante contrato de prestação de serviços, **ela não poderá ser alterada até o encerramento contratual**, salvo se deixar de adotar as normas de referência da ANA ou seestabelecido de acordo com o prestador de serviços.	Dá mais estabilidade aoscontratos onde a entidade reguladora está definida no contrato. Ex. Goiânia e Rio Verde
Art. 43, §2º	§ 2º A **entidade reguladora estabelecerá limites máximos de perda na distribuição de** água **tratada**, que poderão serreduzidos gradualmente, conforme se verifiquem avanços tecnológicos e maiores investimentos em medidas para diminuição desse desperdício.	Necessidade de estudos por parte da AGR.
Art. 45, §6º	§ 6º **A entidade reguladora** ou o titular dos serviços públicosde saneamento básico deverão estabelecer prazo não superior a 1 (um) ano **para que os usuários conectem suas edificações** à **rede de esgotos**, onde disponível, sob pena de o prestador do serviço realizar a conexão mediante cobrança do usuário.	Gera uma nova atribuição às Agências Reguladoras, no caso de omissão do Titular.
Art. 45, §7º	§ 7º **A entidade reguladora** ou o titular dos serviços públicosde saneamento básico deverá, **sob pena de responsabilidade administrativa, contratual e ambiental**, até 31 de dezembrode 2025, **verificar e aplicar o procedimento previsto no § 6º** deste artigo a todas as edificações implantadas na área coberta com serviço de esgotamento sanitário.	Gera uma nova atribuição àsAgências Reguladoras, no caso de omissão do Titular. Necessidade de mais pessoal e definição de procedimento.

Fonte: Elaboração própria

A partir desta classificação foi avaliado quais dispositivos do novo Marco Regulatório Federal demandariam alguma alteração na lei estadual, e como seria o texto desta alteração, cujas principais alterações serão apresentadas no tópico a seguir.

2.3 Pontos de ajuste

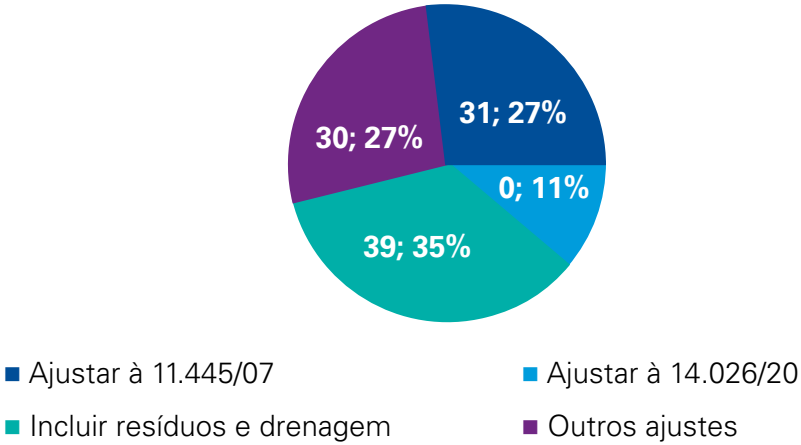
Seguindo o disposto no Decreto Estadual nº 9.746/2020, foi inicialmente realizada a avaliação comparativa entre o texto da Lei Estadual nº 14.939/2004, o do seu PL de alteração elaborado em 2018, com o texto da Lei Federal nº 11.445/2007 e suas alterações definidas pela Lei nº 14.026/2020.

Tal avaliação foi dividida em 4 tópicos principais:

- Alteração, exclusão ou inclusão de artigos visando ajustar o texto antigo da Lei nº 11.445/2007;
- Alteração, exclusão ou inclusão de artigos visando ajustar o texto ao novo texto da Lei nº 11.445/2007, após as alterações da Lei nº 14.026/2020;
- Inclusão dos serviços de Resíduos Sólidos e Drenagem Urbana;
- Inclusão/adequação de outros artigos necessários a atender a demanda atual da prestação e regulação dos serviços.

Como resultado desta avaliação, foram identificados 112 dispositivos a serem modificados ou inseridos (Figura 2). Verificou-se que o tema com o maior número de ajustes ou inserções se refere à inclusão dos serviços de Resíduos Sólidos e Drenagem Urbana (39,35 %), serviços estes que não fazem parte do escopo regulatório do marco estadual.

Figura 2 – Quantitativo de ajustes necessários à Lei Estadual nº 14.939/2004



Fonte: Elaboração própria

Apesar da necessidade de inclusão destes novos serviços ainda não previstos na legislação estadual, de forma a abarcar todos os serviços definidos como saneamento básico pela legislação federal, as mudanças mais importantes são aqueles referentes a adequação a Lei Federal nº 11.445/2007, em especial ao novo texto alterado pela Lei nº 14.026/2020.

Na Tabela 3, são apresentadas as principais alterações propostas visando adequar ao novo Marco Regulatório Federal, separadas por temas específicos.

O art. 15 define os procedimentos para fixação inicial das tarifas, que era realizado pelo CESAN. Com a publicação da lei federal a atribuição deixou de ser do Conselho e passou a ser exercida pelo regulador, tornando necessário a modificação do referido artigo.

Tabela 3 - Principais alterações para adequar à Lei Federal nº 11.445/2007, alterada pela Lei nº 14.026/2020

Tema	Disposições Originais da Lei Estadual nº 14.939/2004	Modificações propostas
Titularidade	*Art. 8º A titularidade do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário é de natureza pública,* competindo ao Estado ou aos Municípios o seu exercício, de forma isolada ou compartilhada, segundo estabelecido na legislação aplicável.	*Art. 7º A titularidade dos serviços de saneamento básico é de natureza pública,* competindo aos arranjos institucionais decorrentes de instituição da prestação regionalizada, nos moldes da Lei Federal nº 11.445/2007, ou aos Municípios, *o seu exercício, segundo estabelecido na legislação aplicável.*
Regionalização	O §2º do art 8º da Lei 14.939/2004 diz: *"§ 2o O Estado estabelecerá, em regulamento, para fins de cálculo tarifário, as regiões de articulação e/ou integração regional, para as ações e serviços de* abastecimento de água e esgotamento sanitário."	*§ 4º O Estado estabelecerá, para fins de cálculo de tarifas, preços públicos ou taxas, microrregiões ou unidades regionais de saneamento básico, nos termos da Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007.*
	Conceito de Gestão Associada não presente na Lei estadual	Acrescentado o artigo 8º que estabelece que os serviços de saneamento básico poderão ser prestados por gestão associada, conforme previsão dada pelo § 3º, artigo 25 e 241 da Carta Magna e demais leis que norteiam o assunto

	Art. 15 O procedimento para a fixação inicial das tarifas dos serviços de abastecimento e esgotamento sanitário deverá obedecer às seguintes etapas:	*Art. 13. O procedimento para a fixação das tarifas dos serviços de saneamento básico,* respeitadas as disposições contratuais e as diretrizes da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), será definido pela entidade reguladora, *que editará normas que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:*
Tarifas	O art. 13, §3º das primeiras propostas de alteração da lei estadual definiam que: "§ 3º A tarifa será única e definida por entidade municipal ou regional *criada com a finalidade de regular e fiscalizar o uso ou exploração de bens e direitos relativos à prestação de serviços de públicos quando* ocorrer:"	É proposto a seguinte alteração: "§ 3º A tarifa será única, e definida pela AGR ou entidade reguladora competente, quando ocorrer a Prestação Regionalizada, *nos moldes da Lei Federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007"*
	O parágrafo único do art. 63 diz que: *"Parágrafo único. A regulamentação de que trata este artigo disporá sobre a metodologia de cálculo,* devendo, para tanto, a Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos-AGR definir fórmulas de referência, *que considerem pelo menos:"*	Sugere-se: "*Parágrafo único. A AGR ou a entidade reguladora e fiscalizadora competente,* respeitada as disposições das normas de referência a serem editadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA), *regulamentará a metodologia de cálculo e definirá fórmulas de referência, que considerem pelo menos:"*
Revisão dos Planos de Saneamento	Na Lei Estadual 14.939/2004 os Planos de Saneamento editados pelos municípios não existiam (somente o plano do prestador). Nas primeiras propostas de alteração eles foram incluídos, com prazo de revisão de 4 (quatro) anos, seguindo o texto da lei federal de 2007.	Com a mudança no prazo da lei federal para 10 (dez) anos, este prazo deve ser também ajudado no novo PL estadual.

Fonte: Elaboração própria

Outro ponto importante a ser alterado na nova legislação estadual, além dos descritos na Tabela 3, se refere às formas de prestação dos serviços e sua delegação, que são, sem dúvida, o ponto mais polêmico, uma vez que interfere diretamente na prestação dos serviços pelas empresas estaduais de saneamento. Neste sentido o Novo Marco Regulatório federal diz, em seus artigos 10 e 10-A:

> Art. 10. A prestação dos serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato de concessão, **mediante prévia licitação**, nos termos do art. 175 da Constituição Federal, vedada a sua disciplina mediante contrato de **programa**, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária..
>
> § 3º Os contratos de programa regulares vigentes permanecem em vigor até o advento do seu termo contratual.
>
> Art. 10-A. Os contratos relativos à prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão conter, expressamente, sob pena de nulidade, as cláusulas essenciais previstas no art. 23 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, além das seguintes disposições:
>
> I - metas de expansão dos serviços, de redução de perdas na distribuição de água tratada, de qualidade na prestação dos serviços, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, do reuso de efluentes sanitários e do aproveitamento de águas de chuva, em conformidade com os serviços a serem prestados; [...] (grifou-se)

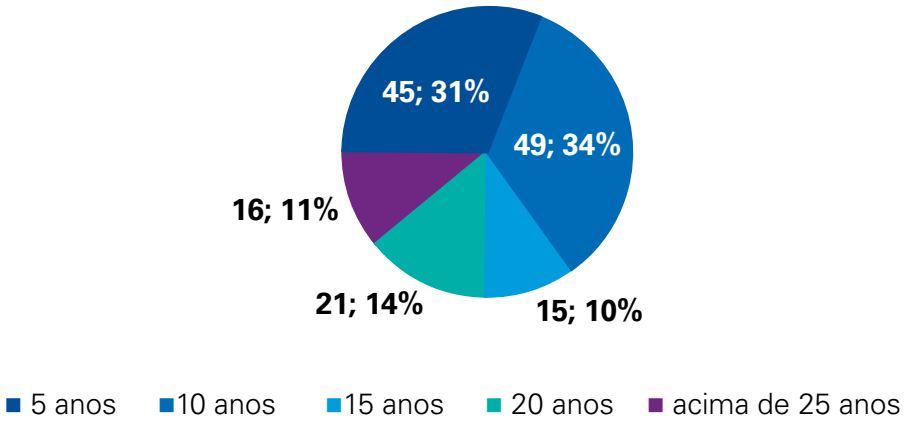
Quando o assunto é tratado no âmbito dos serviços prestados no Estado de Goiás nos deparamos com a seguinte situação: dos 246 municípios que compõem o Estado de Goiás, 226 possuem a prestação dos serviços realizada pela SANEAGO, cuja situação contratual é apresentada na Tabela 4 e Figura 3.

Tabela 4 - Situação dos contratos da SANEAGO

Contratos de Programa e Concessão	Situação em 2020	
Municípios atendidos pela SANEAGO	226	100%
Municípios com contrato de programa	62	27,4%
Municípios com contrato de concessão vigente	77	34,1%
Municípios com contrato de concessão vencidos	87	38,5%

Fonte: Saneago

Figura 3 – Quantidade de contratos a vencer nos próximos anos



Fonte: Saneago / Elaboração: AGR

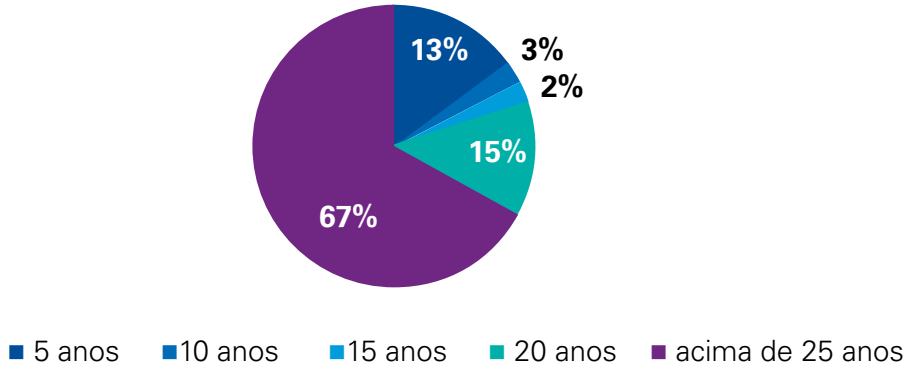
Quando se analisa o peso do tipo de contrato em relação ao atendimento da população e ao faturamento da SANEAGO, verifica-se a situação apresentada na Tabela 5 e na Figura 4.

Tabela 5 - Situação dos contratos comparados a população

Tipo	Qtde	População Urbana	SAA%	SES%	Economia Água	Economia Esgoto
Total	226	5.892.371	97,3%	64,4%	2.428.339	4.416.070
Programa	62	4.244.079	96,7%	69,5%	1.692.452	1.073.285
Concessão vigente	85	572.157	99,7%	56,7%	387.592	186.076
Concessão vencido	79	776.135	99,5%	50,7%	348.295	156.709

Fonte: Saneago

Figura 4 – Representatividade no faturamento dos contratos a vencer nos próximos anos.



Fonte: Saneago / Elaboração: AGR

Pelas informações acima, pode-se vislumbrar duas situações bem distintas, e que sofrerão impactos dos artigos 10 e 10-A da Lei Federal nº 11.445/2007, alterada pela Lei 14.026/2020. O primeiro se refere ao grande volume de concessões com contratos vencidos (87 contratos, cerca de 38,5%), bem como os que devem vencer nos próximos 5 anos (49 contratos), que representam 34% dos contratos ativos, totalizando 136

contratos, ou 60,2% de todos os municípios operados pela SANEAGO, que devem passar por processos licitatórios nos próximos anos. O segundo impacto é em relação aos contratos em vigor, principalmente os contratos de programa, que, além de não poderem ser renovados sem licitação, terão que se adequar as exigências do artigo 10-A, em especial o inciso I.

Esta não possibilidade de renovação dos contratos, e proibição de delegação dos serviços por meio dos contratos de programa, forma esta que era, antes da modificação da lei, a forma mais utilizada de delegação às empresas estaduais, torna necessário a adequação do texto do art. 10 da Lei Estadual nº 14.939/2004, que define a forma de delegação dos serviços pelos titulares a entes não integrantes de sua estrutura organizacional (Tabela 6).

Tabela 6 – Alteração referente a forma de delegação

Texto Atual	Modificação proposta
"Art. 10 A responsabilidade pela prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é do titular, podendo a mesma ser realizada direta ou indiretamente, sob as seguintes formas: I - por meio de órgão da administração pública direta; II - por entidade de direito público vinculada ao titular e criada especificamente para esse fim; III - por empresa pública ou sociedade de economia mista; IV - por empresas privadas, por meio de concessão ou permissão, sempre através de licitação."	*"Art. 9º. A responsabilidade pela prestação dos serviços de saneamento básico é do titular, podendo a mesma ser realizada direta ou indiretamente, sob as seguintes formas: I - ato do Chefe do Poder Executivo, quando a prestação do serviço for realizada por órgão da administração pública direta; II - contrato de gestão, quando a prestação do serviço for realizada por entidade de direito público vinculada ao titular e criada especificamente para esse fim; III - contrato de concessão, ou outro instrumento previsto na Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007, quando a prestação do serviço for realizada por empresa pública ou sociedade de economia mista, ou por empresas privadas."*

Fonte: Elaboração própria

Outra alteração legal necessária a esta nova ênfase da regulação em Goiás, decorrente da publicação do Marco Federal, que acarretará a inclusão dos serviços públicos de manejo e disposição final de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais urbanas, é a adequação da Taxa de Regulação, Controle e Fiscalização – TRCF da AGR, que está descrita na Lei Estadual nº 13.569/1999, de 27 de dezembro de 1999 que dispõe sobre a Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos e dá outras providências.

A referida adequação tem a finalidade de tornar viável a atividade de regulação da AGR dos serviços de manejo de resíduos sólidos, uma vez que a forma atual de cobrança tem, como base de cálculo, o volume de água distribuído, isto é, aplicado somente aos serviços de abastecimento de água esgotamento sanitário.

Assim, para permitir a cobrança da taxa de regulação em futuras regulações de resíduos por parte da AGR, foi elaborado um estudo para identificar a melhor forma de cobrança a ser adotada, seja em conjunto com outros serviços, seja de forma isolada. Neste estudo foi realizado um *benchmarking* entre as agências reguladoras participantes da última pesquisa da ABAR realizada em 2019, de forma a identificar a base de cálculo e as alíquotas predominantes entre as agências (Tabela 7).

Tabela 7 - Benchmarking entre as taxas de regulação das agências reguladoras

Agência	Estado	Prestador	TRCF		Receita média mensal do Prestador	R$/ econ	TRCF/ Receita Mensal prestador
			Base	**Alíquota**			
ADASA	**DF**	**CAESB**	Faturamento	3,5%	148.066.765	2,42	3,20%
		SLU	Taxa de Limpeza Pública	3%	11.000.000	-	3,03%
AGEPAN		**SANESUL**	Valor mensal da receita bruta - tributo	0,0%	558.164	0,03	48,63%

AGER-GS	**RS**	**CORSAN**	Fatura-mento Bruto Ano Anterior	0,0%	817.464	0,35	115,49%
		BRK		2%	35.744		188,57%
ARPB	**PB**	**CAGEPA**	Arrecada-ção	0,01%	63.620.703	0,05	0,11%
AGRE-SE		**DESO**	Faturamen-to bruto menos tributo	0,0%	47.596.647	0,31	0,42%
AGR--GO	**GO**	**SANE-AGO e BRK**	0,19/m3 água	10%	179.040.292	0,13	0,26%
ARCE	**CE**	**CAGECE**	Ligações Ativas	0.15 UFIRCE/ Unidade Usuária	51.396.018	0,63	1,54%
ARPE	**PE**	**COMPE-SA**	Fatura-mento	0,5%	330.040.750	0,24	0,17%
ARSAE	**MG**	**COPASA**	Número de economias de água (EA) e de esgoto (EE) em 31 de dezem-bro do ano anterior	TFAS = 1,2022 Ufemg's x (EA + EE)	384.102.353	0,32	0,71%
		COPA-NOR			2.585.219	0,33	1,85%
		CESAMA			18.096.006	0,30	0,84%
		SAAE Itabira			2.196.151	0,31	1,14%
		SAAE Passos			2.204.272	0,31	1,28%
AR-SESP	**SP**	**SABESP**	Faturamen-to bruto - impostos	0,5%	906.273.086	0,28	0,50%
		SANEA-QUA			1.027.816	0,18	0,50%
		BRK			710.762	0,21	0,50%
ARSP		**CESAN**	Faturamen-to bruto menos tributo	0,5%	67.984.897	0,23	0,43%
ATR	**TO**	**BRK**	Valor do Benefício	0,5%	35.183.022	0,25	0,37%
ARESC	**SC**	**CASAN**	Receita Operacio-nal Líquida	0,9%	52.436.916	0,61	0,90%

Fonte: Elaboração própria

Para tal avaliou-se tanto agências estaduais que regulam prestadores estaduais, onde se tem ganho de escala na regulação, quanto agências estaduais que regulam operadores municipais, uma vez que a AGR poderá vir a regular uma concessão isolada, como o caso do município de São Simão, que participa de um projeto – piloto para a concessão conjunta dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos, e tem a AGR como o provável regulador.

Verifica-se que a maioria dos reguladores utilizam o faturamento do prestador de serviços como base de cálculo, predominando o faturamento líquido ou o bruto subtraído de impostos. A partir desta base de cálculo, foi realizada simulação de quanto seria a arrecadação da AGR utilizando os percentuais de 0,3 a 0,4% sobre o faturamento líquido da SANEAGO (na contabilidade da empresa "Receita Líquida"), conforme Tabela 7, comparando com os valores da taxa de regulação do ano de 2019 (Tabela 8).

Tabela 8 – Simulação do cálculo da TRCF utilizando Faturamento Líquido (Receita Líquida)

Receita Líquida (2019)	% adotado	Valor Anual (R$)	Valor Mensal (R$)
2.235.315.000,00	0,50%	11.176.575,00	931.381,25
	0,40%	8.941.260,00	745.105,00
	0,30%	6.705.945,00	558.828,75

Fonte: Elaboração própria

Tabela 9 – Valores da TRCF no ano de 2019

Mês	Volume Faturado água (m^3)	Base TRCF ($R\$/m^3$)	Valor TRCF (R$)
Jan	22.406.933,00	0,22	492.952,53
Fev	22.376.651,00	0,22	492.286,32
Mar	21.065.776,00	0,22	463.447,07
Abr	21.366.782,00	0,22	470.069,20

Mai	21.702.014,00	0,22	477.444,31
Jun	21.942.393,00	0,22	482.732,65
Jul	22.305.397,00	0,22	490.718,73
Ago	23.108.441,00	0,22	508.385,70
Set	25.313.775,00	0,24	607.530,60
Out	23.887.895,00	0,24	573.309,48
Nov	23.887.895,00	0,24	573.309,48
Dez	22.017.410,00	0,24	528.417,84
Média	**22.615.113,50**		**513.383,66**

Fonte: Elaboração própria

Verifica-se que o percentual sobre o faturamento líquido que mais se aproxima da arrecadação atual da AGR é 0,3%. Porém tendo em vista a necessidade de melhoria na estrutura (pessoal, equipamentos, software, entre outros) da Agência, optou-se no estudo pela adoção do percentual de 0,4%, que é inferior ao valor mais utilizado pela maioria dos reguladores (0,5%), para o caso de serviços sujeitos a Prestação Regionalizada, e de 0,6% no caso de serviços com prestação local.

Atualmente esta alteração encontra-se no Casa Civil para trâmites finais e envio à Assembleia Legislativa.

3. Conclusões

Indiscutivelmente, um dos principais objetivos do Novo Marco Regulatório do Saneamento Básico é promover a intensificação e qualidade da regulação, reconhecendo que para atingir as metas de universalização do setor, são necessários investimentos e possivelmente a participação do setor privado, sendo primordial uma regulação que traga segurança jurídica.

A adequação da lei estadual para a construção de um novo cenário regulatório tem como principal desafio fomentar as diretrizes para a regulação de Manejo de Resíduos Sólidos, que até o presente momento não é desenvolvida pela AGR.

Levando-se em conta a problemática em torno dos contratos de concessão da prestadora de serviços, que hoje possui 38,5% de contatos vencidos e 34% que vencerão nos próximos 5 anos, a adequação ao novo regramento é urgente, visto que todos deveram passar pelo processo licitatório e aqueles que estão em vigor terão que se adequar as exigências do artigo 10-A, em especial o inciso I.

Os trâmites para a alteração do Marco Regulatório Estadual já foram iniciados com a criação, por parte do Governo Estadual, de Comissão para tratar do assunto conforme Decreto nº 9.746 de 10 de novembro de 2020 e as discussões já se encontram em estágio avançado.

4. Referências bibliográficas

BRASIL. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. 2019. www.snis.gov,br Acesso em 26/05/2021

BRASIL. Constituição Federal de 1988.

BRASIL. Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Marco Legal do Saneamento Básico.

BRASIL. Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Novo Marco Legal do Saneamento Básico.

GOIÁS. Lei Estadual nº 14.939 de 15 de setembro de 2004. Marco Regulatório da Prestação de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.

GOIÁS. Lei Estadual nº 13.569 de 27 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos e dá outras providências.

GOIÁS. Decreto nº 9.746 de 10 de novembro de 2020. Institui a Comissão de Análise e Proposições em decorrência da Lei federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020, que instituiu o novo Marco Legal do Saneamen-

to Básico, no âmbito do Poder Executivo do Estado de Goiás.

GOIÁS. Nota Técnica nº 07 de 04 de setembro de 2020. IN: Processo Administrativo Eletrônico SEI nº 202000029000522.

INSTITUTO TRATA BRASIL. *Dados do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento Básico-SNIS.* Disponível em: <www.tratabrasil.org.br/saneamento/principais-estatisticas/no-brasil>. Acesso em: 26/05/2021.

MACEDO, Adelâine Feijó. Uma análise crítica sobre a judicialização da política pública de saneamento básico no Brasil. In*: Estudos de Direito do Saneamento/* João Miranda, Rui Cunha Marques, Patrícia Sampaio, Rômulo Sampaio. Edição: Instituto de Ciências Jurídico-Políticas/ Centro de Investigação de Direito Público. <www.icjp.pt. 2020>.

OLIVEIRA, Carlos Roberto de. A regulação infranacional e o novo marco regulatório. In: *Novo marco do saneamento básico no Brasil* / Carlos Roberto de Oliveira ... [et al.]; organizado por Maria Luiza Machado Granziera, Carlos Roberto de Oliveira. - Indaiatuba, SP: Editora Foco. Edição do Kindle. 2021. 216 p. : il. ; ePUB.

TEIXEIRA, Daniel Vieira. Política de saneamento básico no Brasil – despolitização e tecnocratização. IN: *Estudos de Direito do Saneamento/* João Miranda, Rui Cunha Marques, Patrícia Sampaio, Rômulo Sampaio. Edição: Instituto de Ciências Jurídico-Políticas/ Centro de Investigação de Direito Público. <www.icjp.pt. 2020>.

Interface entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico para proteção de mananciais

ALESSANDRO SILVA DE OLIVEIRA
Engenheiro Florestal, MSc
Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo
eng.alessandrooliveira@gmail.com

LUÍZA KASCHNY BORGES BURGARDT
Engenheira Ambiental e Sanitarista, MSc
Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina
luizakborges@gmail.com

Resumo

Os mananciais são corpos hídricos regidos pela Lei nº 9.433/1997, e fonte para o abastecimento público dos Municípios, compondo uma das esferas do saneamento básico, regulados pela Lei nº 11.445/2007. Para garantir a universalização do acesso, segurança, qualidade, regularidade e continuidade do abastecimento público, é preciso integrá-lo à gestão eficiente dos recursos hídricos por meio da articulação entre as políticas públicas. Embora existam marcos legais distintos sobre recursos hídricos e saneamento básico, a sua efetividade depende de governança entre os diversos atores envol-

vidos, assim como pela mudança de paradigma sobre a importância da conservação de mananciais pelo setor de saneamento básico, considerando o manejo de bacias hidrográficas nas áreas de captação de água e nos reservatórios de água bruta. Implica à regulação o estabelecimento de normas específicas com o objetivo de garantir que a prestação dos serviços seja adequada para garantir segurança hídrica aos usuários do abastecimento público.

Palavras-chave: Segurança hídrica. Conservação de mananciais. Saneamento Básico.

1. Introdução

no dia 25 de janeiro de 2015 a imprensa noticiou que a capital paulista enfrentava a pior crise hídrica de sua história. Naquele mês de verão de 2015 a entrada de água no Sistema Cantareira era de 7,61 m³/s. Em janeiro de 2014 a entrada de água no sistema havia sido de 14,32 m³/s, sendo que a média histórica para o período era de 62,84 m³/s (IZUMINO *et. al.*, 2015). O Sistema Cantareira é o maior dos seis sistemas produtores de água da região metropolitana de São Paulo e fornece quase metade da água consumida pelos seus 22 milhões de habitantes (OZMENT, S. *et. al.*, 2018).

Além da região metropolitana de São Paulo outras localidades passaram por períodos de escassez de água nesse período. Entre os anos de 2013 e 2016 cerca de 50% (2783) dos municípios brasileiros decretaram situação de emergência ou estado de calamidade pública devido a seca ou estiagem, atingindo 48 milhões de pessoas (ANA, 2017). O abastecimento urbano é o segundo maior uso da água no País, atrás da irrigação, respondendo por 24,3% da água retirada em 2019, conforme dados da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA, 2020). Ainda, segundo a Agência, as redes de abastecimento urbanas de água atendem 92,9% da população das cidades, sendo que 84% dessa população é atendida por mananciais superficiais, chegando a 89% na região sudeste.

Sabe-se que a universalização do saneamento básico no Brasil mostra-se como um desafio para o setor público, e a aprovação da Lei n. 14026/2020 traz a meta de alcançar a universalização dos serviços de saneamento até 2033, garantindo que 99% da população brasileira tenha acesso à água potável e 90% ao tratamento e à coleta de esgoto.

No entanto, o atendimento às metas de universalização do acesso à água potável deve ser acompanhado de ações que garantam a disponibilidade do produto a ser distribuído, ou seja, da água, sobretudo em um cenário de eventos extremos de excesso ou escassez de chuvas que podem ser indícios de mudanças climáticas e alterações nos padrões da precipitação no Brasil.

Nesse contexto surge o conceito de segurança hídrica, ainda em construção, mas que pode ser definido conforme Mason e Calow (2012) apud. Jonhson e Melo (2017) propuseram:

> Segurança hídrica significa ter água suficiente, em quantidade e qualidade, para as necessidades humanas (saúde, subsistência e atividades econômicas produtivas) e ecossistemas, combinado com a capacidade de acessar e usá-la, resolvendo os tradeoffs, e gerindo riscos relacionados à água, incluindo enchente, seca e poluição. (MELO *et al.*, 2017, p.88).

Diante dos desafios impostos ao setor de saneamento básico, detecta-se a necessidade de verificar como os prestadores de serviços de abastecimento de água e os reguladores se posicionam como atores institucionais para a garantia da segurança hídrica. Portanto, indaga-se: como o setor de saneamento básico está atuando para buscar a segurança hídrica por meio da conservação de mananciais? Como se dá o diálogo entre as políticas de saneamento básico e de recursos hídricos para a promoção da conservação de mananciais?

Dessa forma, o objetivo geral deste artigo é apresentar o desafio da integração das políticas de recursos hídricos e de saneamento básico para a proteção de mananciais. A justificativa para essa pesquisa é contribuir com o setor de saneamento básico, incluindo o conceito de

segurança hídrica e manejo de bacias hidrográficas nas discussões sobre a universalização do abastecimento de água potável.

2. Metodologia

A metodologia para desenvolvimento desta discussão teve como objeto a descrição e análise da legislação vigente e literatura relacionada ao meio ambiente, recursos hídricos e saneamento básico, no contexto de inter-relação entre políticas públicas, bem como de experiências práticas exitosas, visando extrair elementos em comum que subsidiam a participação do setor de saneamento básico na proteção de mananciais, em especial os aspectos legais e regulatórios.

Portanto, o texto foi dividido em três capítulos. O primeiro apresenta uma revisão de literatura sobre os aspectos legais, abrangendo as Políticas Nacionais de Recursos Hídricos e de Saneamento Básico, e suas integrações considerando aspectos regulatórios da proteção dos mananciais e o papel dos atores envolvidos (Reguladores e Prestadores de Serviços).

O segundo capítulo aborda a importância da conservação de mananciais, por meio de conceitos de manejo de bacias hidrográficas aplicados aos reservatórios de água bruta e apresenta algumas experiências exitosas de conservação de mananciais promovidas pelo setor de saneamento básico no Brasil e no mundo.

Por fim, o terceiro capítulo é dedicado aos desafios postos ao setor de saneamento básico considerando possíveis limitações e conflitos legais ou regulatórios para promover ações de conservação, considerando a diversidade de atores envolvidos e sua integração.

3. Resultados e discussão

3.1 Inter-relação das políticas pública para segurança hídrica

Antes mesmo da Constituição Federal Brasileira de 1988 trazer aspectos de preservação e sustentabilidade ambiental, foi instituída a Política Nacional do Meio Ambiente com advento da Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, com objetivo de preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana. O Art. 3°, inciso V, conceitua que as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora são recursos ambientais (BRASIL, 1981).

Com advento da Constituição Federal Brasileira de 1988, a defesa do meio ambiente, composto pelos recursos ambientais, foi assegurada, conforme artigo 225, que "todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações" (BRASIL, 1988). Foi estabelecida também a competência comum entre os entes federativos de proteger esse bem de uso comum do povo, cujos Municípios podem legislar sobre assuntos de interesse local.

Tradicionalmente, o Direito classifica os bens em públicos e privados. Os bens públicos são aqueles de propriedade das pessoas jurídicas de direito público interno, como a União, os Estados e os Municípios. Já os bens privados pertencem às pessoas jurídicas de direito privado ou às pessoas físicas. Ocorre que por serem qualificados como de uso comum do povo, os bens ambientais alcançaram o status de bens difusos, uma vez que não se referem a um único indivíduo, mas a toda uma coletividade, sem individualizar seus titulares (FIORILLO, 2003).

Dentre os bens ambientais tem-se os mananciais, que são as fontes de água, superficial ou subterrânea, utilizadas para consumo humano e atividades econômicas, fazendo parte de bacias hidrográficas. São, portanto, corpos hídricos regidos pela Lei nº 9.433/1997, e caracterizados

como recurso ambiental, regido pela Lei nº 6.938/1981 (TNC, 2020). São também fonte para o abastecimento público dos Municípios, compondo uma das esferas do saneamento básico, sendo regulado pela Lei nº 11.445/2007. Ademais, devem atender às diretrizes do Conselho Nacional do Meio Ambiente, cuja Resolução n. 357/2005 classifica os corpos de águas de acordo com os usos preponderantes, sendo que, dentre os usos mais nobres tem-se o abastecimento para consumo humano. E ainda, são pautados pelo Ministério da Saúde que determina os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, considerando como competência do responsável pelo sistema de abastecimento de água o monitoramento e proteção dos mananciais em conjunto com os órgãos ambientais e gestores de recursos hídricos.

Inclusive com a revisão dessas diretrizes impostas pelo Ministério da Saúde, a recém-publicada Portaria GM/MS n. 888/2021 amplia os parâmetros a serem monitorados nos pontos de captação, com uma perspectiva de gestão preventiva de risco à saúde em função da degradação do manancial ao longo do tempo.

Portanto, conforme Granziera (2014), a natureza jurídica dos mananciais é a de bens públicos, independentemente de quem os explora ou os constrói, no caso de reservatórios. E, ainda que haja normativos distintos, a garantia do direito constitucional de preservação do meio ambiente depende de uma aplicação integrada entre as diversas políticas públicas e os diversos atores envolvidos, os quais estão mutuamente relacionados.

A própria Política Nacional de Recursos Hídricos, estabelecida pela Lei nº 9.433/1997, traz como fundamentos que a água (e os mananciais) é um recurso natural limitado, bem de domínio público, dotado de valor econômico, e, portanto, passível de ser gerido visto sua possível limitação. Desta forma, sob tutela da União ou dos Estados, o direito de uso dos mananciais traz além da exploração do recurso também aspectos para sua proteção, já que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é tanto um direito como um dever de todos (TNC, 2020). Portanto, a fonte de legitimidade em uma sociedade democrática é o interesse dos cidadãos, os quais estão acima de qualquer usuário de recurso hídrico ou consumidor de serviço público (VASCONCELOS E ALMEIDA, 2021)

Assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos é um dos objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos, cujos executivos do Distrito Federal e dos Municípios devem promover a integração das políticas locais de saneamento básico, de uso e ocupação do solo e de meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos (BRASIL, 1997).

Ocorre que os usos da água, no âmbito de uma bacia hidrográfica, abrigam múltiplos conflitos, o que vem impondo limites à sustentabilidade desse recurso. A atual escassez de água tende a ser mais severa no futuro e, portanto, motiva a busca de novos modelos de planejamento e gestão que combinem engenharia estruturante com soluções baseada na natureza, cuja preservação e recuperação das áreas de proteção dos mananciais é requisito para a garantia da disponibilidade do recurso hídrico (ALVIM, BRUNA, KATO, 2008).

Ainda em seus fundamentos, a Lei nº 9.433/1997 afirma que a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação também dos usuários e das comunidades. Nesse aspecto, a gestão de recursos hídricos compete aos detentores de seu domínio, juntamente com os órgãos colegiados – conselhos e comitês; diferente do saneamento básico que tem como titulares os Municípios (TNC, 2020). Mesmo considerando que os recursos hídricos não integram os serviços públicos de saneamento básico, conforme estabeleceu o marco legal do saneamento básico em 2007, a gestão dos mananciais, e das bacias hidrográficas como um todo, é inter-relacionada e precisa ser integrada entre os diversos atores que executam as diferentes políticas públicas, visando sua proteção e conservação para garantir segurança hídrica.

Há instrumentos previstos na Lei nº 9.433/1997 para implementação da política pública de recursos hídricos, dentre eles a outorga de direito de uso e a cobrança pelo uso da água. A captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, assim como a extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final, estão sujeitos a outorga de poder público Federal, dos Estados ou do Distrito Federal, visando preservar o uso múltiplo das águas (BRASIL, 1997). Já a cobrança pelo uso da água tem como

objetivo reconhecer o bem público dotado de valor econômico e incentivar sua racionalização. Além do mais visa a obtenção de recursos financeiros para serem aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica em que foram gerados, podendo ser utilizados em estudos, programas e intervenções incluídos no Plano de Recursos Hídricos e no pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997).

Desta forma a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA (2018), afirma que a cobrança pelo uso da água não é um imposto, mas uma remuneração pelo uso de um bem público, cujo preço é fixado a partir da participação dos usuários da água, da sociedade civil e do poder público no âmbito dos Comitês de Bacia Hidrográfica, a quem a legislação brasileira estabelece a competência de sugerir ao respectivo Conselho de Recursos Hídricos os mecanismos e valores a serem adotados na sua área de atuação. Portanto, a cobrança constitui, sob o aspecto jurídico-financeiro, uma receita pública ou um preço público, onde o particular paga ao poder público pelo uso e exploração do bem público. Assim, não se confunde, sob aspecto conceitual, com a tarifa dos serviços públicos de abastecimento público prestados (GRANZIERA; JEREZ, 2021).

Dados da ANA de 2018 demonstram que, em rios de domínio da União, a cobrança foi implementada para usuários de saneamento na Bacia do Rio Paraíba do Sul, nas Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, na Bacia do Rio São Francisco, na Bacia do Rio Doce, na Bacia do Rio Paranaíba e na Bacia do Rio Verde Grande. Já em rios de domínios estaduais, somente os Estados do Ceará, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Paraíba instituíram o instrumento de cobrança, conforme dados do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (figuras 1 e 2 abaixo). Verifica-se, portanto, que apesar da Política Nacional de Recursos Hídricos estar vigente a mais de 20 anos, a cobrança pelo uso da água visando a proteção dos corpos de água não é uma realidade para a maioria dos estados brasileiros.

Figura 1. Cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio na União

Finalidade	Cobrado	Arrecadado
Saneamento	R$ 53.931.440	R$ 54.850.751
Indústria	R$ 14.330.720	R$ 14.841.181
Mineração	R$ 1.296.251	R$ 1.226.550
Agropecuária	R$ 4.387.497	R$ 3.748.497
Termelétrica	R$ 189.684	R$ 51.144
Outros	R$ 132.475	R$ 109.520
Total	R$ 74.268.066	R$ 74.827.644

Fonte: ANA, 2018

Figura 2. Cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio estadual

Finalidade	Cobrado	Arrecadado
Saneamento	R$ 239.997.252	R$ 226.016.830
Indústria	R$ 76.746.316	R$ 65.862.540
Mineração	R$ 9.649.332	R$ 10.405.154
Agropecuária	R$ 3.024.346	R$ 2.696.259
Termelétrica	R$ 69.755.776	R$ 69.868.187
Outros	R$ 10.250.525	R$ 8.144.908
Total	R$ 409.403.547	R$ 382.993.887

Fonte: ANA, 2018

Portanto, a não implementação da totalidade dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos compromete a segurança hídrica das bacias hidrográficas no Brasil. Conforme Fracalanza (2002) *apud*. Alvim, Bruno e Kato (2008), a escassez da água deve ser considerada sob dois prismas distintos, porém interligados: o primeiro relacionado à quantidade e o segundo, à qualidade de água necessária à execução das

atividades humanas no território. Os cursos d'água que formam a bacia hidrográfica são essenciais à manutenção da vida e às distintas atividades humanas que ali se processam. As virtudes e os defeitos dos cursos d'água são, nada mais, que os reflexos das ações antrópicas diretas ou indiretas que ocorrem sobre a bacia hidrográfica (SARAIVA, 1999 *apud.* ALVIM, BRUNO E KATO, 2008).

Portanto, o uso e ocupação do solo influenciam na gestão dos mananciais, cuja ocupação desordenada traz como consequência a poluição dos corpos hídricos que pode comprometer os usos múltiplos. Para Alvim, Bruno e Kato (2008), a água é um dos recursos ambientais que mais deixam visíveis as relações de conflito entre sociedade, território e desenvolvimento.

Desta forma, a Resolução n. 357/2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente estabelece o enquadramento e classificação dos corpos de água conforme usos preponderantes, visando assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas e diminuir os custos de combate à poluição das águas. A qualidade das águas determina sua disponibilidade para os diversos usos, assim como é essencial para o equilíbrio e funcionamento dos ecossistemas. Para o caso do abastecimento para consumo humano, por exemplo, é exigido um nível de tratamento da água após a captação conforme a classe do manancial de água doce, do tratamento mais simples ao convencional e avançado de acordo com a degradação do rio. Significa, portanto, que a legislação ambiental interfere nos serviços de saneamento básico, apontando qual o nível de qualidade exigido nos corpos hídricos para o consumo humano e o respectivo tratamento para cada classe.

Assim, um dos pressupostos dos serviços de saneamento básico é o seu comprometimento com a proteção e o respeito ao meio ambiente e à saúde pública, uma vez que estão inseridos no contexto do saneamento ambiental. Dessa forma, o setor de saneamento básico é um usuário dos recursos hídricos haja vista que a captação de água bruta nos mananciais até sua devolução nos corpos hídricos em condições ambientalmente adequadas faz com que haja interface dos serviços de saneamento com a gestão de recursos hídricos. Em outras palavras, a influência na qualidade e na quantidade da água utilizada pelo setor de saneamento

afetam demais usos múltiplos a jusante daquele sistema hídrico (OHIRA, TUROLA, 2005; HOLMANN, 2012; *apud* MARTINS, 2018). Portanto, os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e sua regulação não fazem parte de um sistema fechado, mas sim possuem interfaces como os setores dos recursos hídricos, saúde pública e meio ambiente (GALVÃO JÚNIOR *et al.*, 2006).

O setor de saneamento básico foi regulamentado com a promulgação da Lei n. 11.445/2007 que estabeleceu a Política Nacional de Saneamento Básico. Recentemente, essas diretrizes foram atualizadas pela Lei n. 14.026/2020, intitulada de Novo Marco Regulatório. Os serviços públicos de saneamento básico devem ser prestados de acordo com certos princípios fundamentais, sendo o primeiro deles, a universalização do acesso, cujo atendimento de 99% da população com água potável deve ser meta contratual a ser atingida até 2033 (BRASIL, 2020). A universalização do acesso traz em seu conceito uma noção de equidade, possibilitando que todos possam ter o serviço de abastecimento público, sem nenhuma barreira territorial, técnica, econômica ou social. Atualmente 83,7% dos brasileiros têm acesso ao abastecimento público (SNIS, 2019). Portanto, dispor de água em quantidade e qualidade suficientes para atendimento de praticamente todos os brasileiros é essencial para o cumprimento da meta de universalização.

Importante destacar outros princípios fundamentais trazidos pelo Novo Marco Regulatório de Saneamento Básico que mostram como o legislador compreende a inter-relação do setor com recursos hídricos, assim como das duas políticas públicas (Art. 2°):

> O abastecimento de água deve ser realizado de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente;
>
> Deve haver articulação com as políticas de proteção ambiental, de promoção da saúde, de recursos hídricos e outras de interesse social relevante, destinadas à melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;
>
> Os serviços devem ser prestados de acordo com os princípios de segurança, qualidade, regularidade e continuidade;

> Deve haver integração das infraestruturas e dos serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos (BRASIL, 2020).

Verifica-se, portanto, que para garantir segurança, qualidade, regularidade e continuidade do abastecimento público, é preciso integrá-lo à gestão eficiente dos recursos hídricos por meio da articulação entre as políticas públicas de proteção ambiental e recursos hídricos, visando sua conservação e proteção do meio ambiente. E como qualquer usuário, o serviço de abastecimento público precisa que haja garantia de qualidade e disponibilidade suficientes para continuar utilizando suas fontes, sob o risco da impossibilidade de captação devido a contaminação ou escassez, afetando a prestação do serviço público. Assim, os planos de saneamento básico devem ser compatíveis com os planos de bacias hidrográficas em que estiverem inseridos.

Nesse sentido, é importante salientar que o serviço público de saneamento básico é uma atividade econômica em caráter de monopólio natural e deve atender aos princípios constitucionais expostos no Art. 170 da Constituição Federal Brasileira de 1988, dentre eles a relação da atividade econômica com a defesa do meio ambiente.

Portanto, do ponto de vista de mercado, o setor de saneamento básico é usuário de recursos hídricos, conforme considerado pela Lei n. 11.445/2007, e reafirmado pela Lei n. 14.026/2020, que os recursos hídricos não integram os serviços públicos de saneamento básico. E nesse sentido, um ponto importante foi destacado pelo Novo Marco Regulatório quanto aos mananciais, que acrescentou a atividade de reservação de água bruta como parte do serviço de abastecimento de água (BRASIL, 2020). A reservação consiste na conservação e armazenamento de água, neste caso, bruta, ou seja, oriunda de mananciais.

Desta forma, houve avanço significativo no Novo Marco Regulatório para garantir que os reservatórios de água bruta estejam em condições adequadas para que essa água seja captada e utilizada em seu negócio visando o posterior tratamento e distribuição a população, demonstrando, portanto, a intrínseca relação com os recursos hídricos (GRANZIERA; JEREZ, 2021). A água dos mananciais é o principal insumo da prestação do serviço de abastecimento público, cujas ações que visam sua

proteção, conservação e recuperação são essenciais para segurança hídrica e segurança do negócio, que são condicionantes para a eficiência e eficácia do serviço público, universalização do acesso e melhoria da saúde pública e meio ambiente.

A Lei n. 14.026/2020, além de alterar a Lei n. 14.445/2007, também alterou a Lei n. 9.984/2000 para atribuir à Agência Nacional de Águas, e agora, de Saneamento Básico – ANA, competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento básico, ampliando, desta forma, suas atribuições. Portanto, atribui à ANA a instituição de normas de referência dentre as quais aquelas voltadas à regulação tarifária dos serviços públicos de saneamento básico, com vistas a promover a prestação adequada, o uso racional dos recursos naturais, o equilíbrio econômico-financeiro e a universalização do saneamento básico.

Nesse sentido, as mudanças trazidas pelo Novo Marco Regulatório aproximam ainda mais os dois temas e as competências do órgão, oportunidade para implementação mais efetiva e mais integrada das políticas públicas.

3.2 Importância da gestão das bacias hidrográficas para o setor de saneamento

Todo esse arcabouço legal apresentado permitiria maior proteção dos mananciais de abastecimento público, porém, nota-se até o momento que os agentes do setor direcionam as soluções de obtenção de água nos mananciais por meio da execução de grandes obras de engenharia como a exploração de novos reservatórios, expansão dos sistemas de infraestrutura e transposição de água entre bacias hidrográficas.

Ozment *et al.* (2018) consideram que esses grandes projetos visam aumentar a resiliência às variações sazonais de precipitações, porém focar apenas nessas soluções podem trazer desvantagens do ponto de vista dos altos custos de construção e operação, onerados pela energia necessária para bombeamento e custos da transposição entre bacias hidrográficas. As transposições, além disso, podem trazer conflitos de uso da água entre diferentes regiões, comunidades e interessados

(DI MAURO, 2014). As novas estruturas também estarão suscetíveis à poluição por sedimentos.

A inclusão da atividade de reservação de água bruta no serviço público de abastecimento de água traz para o setor de saneamento básico uma nova situação. O reservatório de água bruta que antes encontrava-se numa área cinzenta entre recursos hídricos e saneamento básico está claramente incluído neste último, à luz do novo marco regulatório do saneamento.

Com isso ampliam-se as possibilidades de atuação operacional dos prestadores de serviços de abastecimento de água para além da captação. Vislumbra-se que esse novo momento ofereça aos prestadores de serviços de saneamento básico a oportunidade de melhorias nas atividades de conservação e operação dos reservatórios de água bruta que, para ser efetivo, deve-se levar em conta conceitos de manejo de bacias hidrográficas.

Segundo Lima (2008) é importante reconhecer que a bacia hidrográfica é a unidade natural de planejamento de recursos naturais e que a água é o agente unificador de integração no manejo de bacias hidrográficas, baseado na sua vital e estreita relação com outros recursos naturais. Portanto, o conhecimento do funcionamento hidrológico da bacia hidrográfica é fundamental para o planejamento e o manejo sustentável dos recursos naturais renováveis.

De acordo com Leão (2000) a microbacia é a menor unidade ecossistêmica da paisagem sendo utilizada como base física do manejo para as práticas conservacionistas desde o início do século XX em vários países. A Lei Federal 12.651/2012 que dispõe sobre a proteção de vegetação nativa e altera diversas leis e o próprio Código Florestal define áreas de preservação permanente:

> Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por: [...]
>
> II - Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade

> geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

Assim as áreas de preservação permanente e reservas legais possuem, entre outras, a função ambiental de preservar os recursos hídricos. Zakia *et al.* (2009) ao apresentar metodologia para a identificação da zona ripária[1] indica que essas partes das microbacias são importantes sobretudo do ponto de vista hidrológico e podem não coincidir com as áreas de preservação permanente definidas em lei. Conclui-se que a identificação da área ripária da microbacia deve ser encarada como um requisito básico para o manejo sustentável e que esta, idealmente, deveria ser a área protegida pela vegetação ripária.

Honda e Durigan (2017) reafirmam os benefícios que são proporcionados pelas florestas em relação à qualidade da água e à regulação da vazão dos rios na escala de microbacias hidrográficas, que também são proporcionados por outros tipos de ecossistemas que não florestas. Entretanto podemos concluir desse estudo que não apenas a restauração da vegetação original pode contribuir para a qualidade e quantidade de água nas microbacias, mas também práticas adequadas de conservação do solo e a adequada localização de carreadores e estradas. Entretanto, ao se optar pela restauração florestal para fins de produção de água e restabelecimento de fluxo histórico, ou seja, anterior à conversão dos ecossistemas naturais, a restauração nunca deve resultar em vegetação com biomassa diferente do ecossistema natural pré-existente ao que foi degradado (Poff *et al.* 1997, BARON *et al.* 2002 *apud* HONDA E DURIGAN, 2017).

A relação entre o uso do solo na microbacia e o carreamento de sedimentos aos reservatórios e outros mananciais é objeto de estudos como os de Bertossi *et al.* (2013), Dill *et al.* (2004), Machado *et al.* (2003) e Martins (2018). Neste último a autora concluiu pela ocorrência de maior

[1] "As zonas ripárias podem ser entendidas como as zonas saturadas que margeiam os cursos d'água e suas cabeceiras e que podem se expandir durante chuvas prolongadas. O termo área ripária ou ciliar tem sido utilizado tanto para caracterizar a porção do terreno que inclui a ribanceira do rio como a planície de inundação, com suas condições edáficas próprias e a vegetação que aí ocorre, a mata ciliar ou mata ripária." (ZAKIA *et al.*, 2009. p.51).

assoreamento no reservatório para o cenário atual de uso do solo da microbacia (99% agropastoril). Os cenários com grandes porcentagens de substituição de agricultura ou pastagem por floresta geraram maior redução no assoreamento - 22,6%.

Rizzi (1985) realizou a avaliação econômica do benefício indireto das florestas de proteção à qualidade das águas *in natura* por meio da análise da evolução do teor de turbidez das águas captadas para abastecimento da região metropolitana de Curitiba e sua relação com consumos adicionais significativos de produtos químicos de tratamento nos anos seguintes. O estudo demonstrou a importância da floresta de proteção quanto apenas ao aspecto dos produtos químicos utilizados no tratamento da água.

Reis (2004) realizou estudo objetivando estabelecer o custo do tratamento de águas provenientes de bacias hidrográficas com diferentes percentuais de cobertura florestal em mananciais de abastecimento público. Para seis dos sete sistemas e estações de tratamento de água (ETA) analisados o custo específico com produtos químicos na ETA eleva-se com a redução da cobertura florestal da bacia de abastecimento. O custo específico de tratamento das águas[2] do Rio Piracicaba foi 12,7 vezes superior ao custo específico correspondente das águas do Sistema Cantareira. Destaca-se que as bacias do Sistema Cantareira possuíam, cujas bacias possuíam 4, 40% e 27,16% de sua área com cobertura florestal, respectivamente.

Após essas breves considerações sobre manejo de bacias hidrográficas e uso do solo nas microbacias é possível concordar com Leonardo (2003) que o uso e o manejo da terra sem avaliação prévia de suas potencialidades e limitações, tem sido o motivo da degradação de recursos naturais fundamentais para a sobrevivência do homem, inclusive a água. O autor traz os conceitos de integridade e saúde da microbacia conforme apresentado a seguir:

> Como uma referência de comparação para o entendimento do termo saúde, no contexto de microbacias hidrográficas, tem-se o conceito de integridade de uma microbacia. O estado íntegro é condição decorrente da evolução natural do ecossistema, ou seja,

[2] Custo específico de tratamento por 1000 m³ de água com produtos químicos e energia elétrica da ETA.

> é o resultado da integração natural da microbacia na paisagem, ao longo do processo evolutivo. Já a saúde da microbacia deve ser entendida como uma condição viável, um estado de equilíbrio dinâmico, compatível com a necessidade de uso dos recursos naturais para a produção de bens que satisfaçam as demandas da sociedade. (LEONARDO, 2003, p.15).

Desta forma, infere-se que a saúde da microbacia influencia os custos dos serviços de abastecimento de água e na segurança hídrica o que pode trazer benefícios diretos e indiretos para a sociedade, a partir dos ecossistemas, dentro do conceito do que chamamos atualmente de serviços ecossistêmicos (ROMEIRO E ANDRADE, 2009).

Segundo Miguel (2016) governos e empresas ao redor do mundo investiram em 2014 cerca de US$ 12,3 bilhões em iniciativas de conservação visando a provisão de serviços ecossistêmicos relacionados à produção de água. Destaca o caso dos sistemas de abastecimento de água de Nova York cuja estratégia de conservação dos mananciais economizou ao Estado valores da ordem de US$ 6 a US$ 8 bilhões e custos operacionais de US$ 300 milhões anuais, totais estimados para a construção e manutenção de uma estação de tratamento no sistema Catskill/ Delaware. *O Memorandun of Agreement (MOA)* de 1997 representou um marco na gestão hídrica de Nova York, com a participação de vários atores sociais, e o estabelecimento de um acordo de pagamentos por serviços ambientais. Os produtores rurais, nomeados "guardiões da água", passaram a ser remunerados pelos serviços ambientais prestados e o acordo entre os diversos atores foi estimado em US$ 1,4 bilhão, uma economia significativa diante dos custos da construção e operação de uma estação de tratamento.

A maioria das grandes cidades brasileiras já convive com eventos climáticos extremos, direta ou indiretamente associados aos impactos decorrentes da mudança no uso do solo em áreas de mananciais, com graves efeitos na economia e na qualidade de vida de milhões de pessoas, portanto, as cidades precisam aumentar sua resiliência o quanto antes (TNC E ABAR, 2021). No Brasil, o caso do Programa Conservador de Águas, do município de Extrema, em Minas Gerais, teve destaque por ser a primeira iniciativa municipal a realizar pagamentos para proprietários

rurais em troca da garantia do fornecimento de serviços ambientais visando à melhoria dos recursos hídricos com iniciativas que remontam à 1996 (JARDIM, 2015).

Um estudo realizado pela *The Nature Conservancy* estimou que ao intervir em cerca de 5% da área da bacia hidrográfica do rio Camboriú, no Estado de Santa Catarina, em práticas de conservação do manancial à montante da captação via prestador de serviço de abastecimento de água, poderia reduzir cerca de 14% a concentração de sólidos totais suspensos que entra na estação de tratamento, significando menos insumos e custos no tratamento de água a longo prazo, que impactam diretamente a tarifa paga pelos usuários. Por reconhecer os benefícios diretos e indiretos (co-benefícios) do projeto, a Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina incorporou os custos de conservação do manancial à composição tarifária das companhias de água por ela reguladas no Estado de Santa Catarina. (KROEGER *et al.*, 2017).

3.3 Desafios do setor de saneamento básico

Segundo Galvão Junior e Paganini (2009, *apud* MARTINS, 2018), na busca pela universalização, a regulação pode exercer vários papéis, sendo um deles o cumprimento, por meio das políticas regulatórias, das diretrizes estabelecidas nas políticas públicas setoriais decididas no âmbito dos poderes executivo e legislativo.

Sem uma adequada gestão do manancial hídrico, a prestação do serviço de abastecimento de água fica sujeita à ocorrência de falhas, seja devido a problemas de manutenção da produção de água na qualidade necessária, seja devido a qualidade da água bruta, atingindo diretamente as unidades de captação e tratamento e consequentemente, em última instância, os usuários (GALVÃO JÚNIOR *et al.*, 2006).

Assim, o regulador, dentro de seus objetivos e competências, deve incentivar que a prestação de serviços de saneamento básico seja baseada em um uso sustentável dos recursos hídricos, assegurando que os serviços sejam prestados de forma eficiente, o que significa que podem garantir a melhoria tanto das condições sanitárias como ambientais. Esta atuação do ente regulador também tem uma importante vertente

econômico-financeiro, no que se refere à definição das tarifas relativas dos serviços (TNC E ABAR, 2021).

No entanto, esse novo olhar do setor de saneamento básico na promoção da segurança hídrica ainda precisa amadurecer para que ações efetivas sejam realizadas no âmbito dos mananciais e dos reservatórios de água bruta e bacias hidrográficas.

O paradigma que precisa ser superado é o reconhecimento de ações de conservação pelo prestador de serviço na área de captação, conjuntamente com os *stakeholders* envolvidos na respectiva bacia hidrográfica. É preciso assumir a importância da conservação e preservação dos mananciais para a sustentabilidade do sistema de abastecimento de água a longo prazo, tanto do ponto de vista ambiental, como econômico.

A maneira como as políticas públicas vêm sendo desenvolvidas não previnem a escassez hídrica, fazendo com que os usuários do abastecimento público fiquem, cada vez mais, à mercê das mudanças climáticas. Esse é o principal risco, do ponto de vista de negócio, que o setor precisa enfrentar.

Há necessidade de entender, portanto, que sem água bruta de qualidade disponível, os custos da prestação do serviço tendem a ficar cada vez maiores, onerando os usuários e dificultando a operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água. Nesse sentido, em algumas Agências Reguladoras já está sendo discutida a incorporação da proteção de mananciais à composição tarifária dos prestadores de serviços. Pelo menos duas, ARESC e ARSAE/MG, já incorporaram este mecanismo; assim como a ADASA/DF e ARSESP estão em processo de planejamento (TNC E ABAR, 2021).

Desta forma, a aplicação de percentuais da tarifa, de forma suplementar a cobrança pelo uso da água, pode se tornar uma alternativa para sustentabilidade do serviço de abastecimento público. Ao facultar que a proteção dos mananciais figure dentre as atividades do setor de saneamento, agências reguladoras e prestadores de serviços de abastecimento de água salvaguardam tanto a viabilidade econômica do negócio do saneamento, na medida em que a água é a matéria-prima deste setor,

como também a segurança hídrica em sua definição mais ampla, sendo responsabilidade de toda sociedade (TNC E ABAR, 2021).

No entanto, nem todos os atores do setor de saneamento básico consideram como sua responsabilidade o manejo adequado das áreas de mananciais. Há linhas de entendimento em que reguladores podem não ter a competência para a criação de normativas, por iniciativa própria, que reconheçam o uso de recursos financeiros para esse fim, e que tais ações devem estar incluídas em uma política pública mais abrangente. O fato é que alternativas precisam ser criadas para conservação dos mananciais e a governança das políticas públicas de saneamento básico e recursos hídricos e sociedade precisa ser fortalecida.

Nesse sentido a Arsesp realizou mapeamento dos *stakeholders* e utilizou a matriz poder *versus* interesse como ferramenta para planejar o relacionamento com as partes interessadas no projeto de conservação de mananciais que está em andamento na Agência. Foram identificados 49 atores divididos nas seguintes categorias: 1 Concessionária; 5 Agências Reguladoras; 15 Órgãos do Poder Público; 2 Órgãos de Controle; 13 Entidades Representativas dos Setores; 13 ONG/Oscip/Representação Social.

Portanto, torna-se necessário grande esforço de articulação e comunicação por parte dos interessados na proposição de ações de manejo integral das áreas de mananciais.

Há exemplos em que a articulação dos diversos *stakeholders* gerou políticas públicas estaduais e municipais, convênios de cooperação entre diferentes órgãos das três esferas da federação, e programas de conservação de mananciais com a participação de diversas entidades representativas no âmbito da bacia hidrográfica, como é o caso do Programa Produtor de Água do Rio Camboriú, em Santa Catarina e do Programa Produtor de Água no Pipiripau, no Distrito Federal.

Fica claro, portanto, o papel importante do setor de saneamento básico na proteção dos mananciais de captação de água e a necessidade do estabelecimento de modelos de governança visando a implementação de medidas que garantam a sustentabilidade hídrica das bacias hidrográficas, em especial dos usuários do abastecimento público. Saneamento

básico, recursos hídricos, saúde e meio ambiente, no campo das políticas públicas, são temas intrinsecamente relacionados que necessitam de esforços de todos os entes federativos para a implementação de modo integrado a fim de ampliar a segurança hídrica.

4. Conclusões

Ao analisar as Leis n. 9433/1997 e n. 11.445/2007 (revista pela Lei n. 14.046/2020) é possível identificar que as políticas públicas de recursos hídricos e saneamento básico estão relacionadas desde o planejamento até a implementação, por diferentes instrumentos de gestão. Por um lado, a cobrança de uso da água tem a finalidade de reconhecer o bem público dotado de valor econômico e incentivar sua racionalização, além de captar recursos financeiros a serem aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica em que foram gerados. Por outro lado, a tarifa de água cobrada pela prestação do serviço de abastecimento público pode ser fonte para garantir investimentos de proteção de mananciais visando a segurança hídrica e beneficiando toda a sociedade a longo prazo.

O Novo Marco de Saneamento Básico, instituído pela Lei n. 14.026/2020, evidenciou ainda mais essa inter-relação trazendo para o setor a figura da reservação de água bruta como parte integrante do sistema de abastecimento de água. Para tanto, significa a incorporação de práticas de manejo mais adequadas e efetivas nas bacias hidrográficas. Além do mais, o Novo Marco também aproxima os temas com a incorporação de diretrizes de saneamento básico como competência à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

Desta forma, a articulação e a integração das duas políticas públicas ensejam o exercício da governança entre os gestores responsáveis pelos serviços e demais ações e atividades relacionadas com as políticas públicas.

Mas ainda há desafios a serem superados, em especial nos aspectos legais e na maturidade regulatória. O entendimento sobre a importância da proteção dos mananciais como requisito para segurança hídrica das cidades ainda não está sendo encarado de frente, visto que ainda

são tímidas as iniciativas do setor no Brasil, porém extremamente relevantes.

Estudos e experiências práticas afirmam a relação direta entre o uso do solo na microbacia e o carreamento de sedimentos aos reservatórios de água bruta e mananciais, cujos prejuízos são identificados no tratamento da água para consumo humano, os quais afetam econômica, social e ambientalmente os usuários do serviço público. Portanto, modelos inovadores de gestão são essenciais para a sociedade lidar com as mudanças climáticas e garantir segurança hídrica a todos os usuários de recursos hídricos, inclusive o saneamento básico que é primordial para a população.

5. Referências bibliográficas

ALVIM, A. T. B.; BRUNA, G. C.; KATO, V. R. C. Políticas ambientais e urbanas em áreas de mananciais: interfaces e conflitos. In: *Cadernos Metrópole.* São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, n. 19, p. 143-164, 2008.

ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. *Histórico da cobrança.* Brasília: ANA, 2019. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/gestao-da-agua/cobranca/historico-da-cobranca>. Acesso em: 30 abr. 2021.

ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. *Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2017: Relatório Pleno / Agência Nacional de Águas.* Brasília: ANA, 2017. Disponível em: <http://www.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/relatorio-conjuntura-2017.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2021.

ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. *Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2020: Informe anual / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico*. Brasília : ANA, 2020. 118p. Disponível em: <http://conjuntura.ana.gov.br/static/media/conjuntura-completo.23309814.pdf> Acesso em: 12 mai. 2021.

ANDRADE, D. C.; ROMEIRO, A. R. *Serviços ecossistêmicos e sua importância para o sistema econômico e o bem-estar humano. Texto para Discussão.* IE/UNICAMP, n. 155, 2009.

BARON, J.S., POFF, N.L., ANGERMEIER, P.L., DAHM, C.N., GLEICK, P.H., HAIRSTON, N.G., JACKSON, R.B., JOHNSTON, C.A., RICHTER, B.D. & STEINMAN, A. D. Meeting ecological and societal needs for freshwater. *Ecological Applications.* 12: 1247-1260, 2002.

BERTOSSI, A. P. A.; CECÍLIO, R. A.; MIRNA APARECIDA NEVES, M. A.; GARCIA, G. O. Qualidade da água em microbacias hidrográficas com diferentes coberturas do solo no sul do Espírito Santo. *Revista Árvore*, vol.37 no.1 Viçosa Jan./Feb. 2013.

BRASIL. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.* Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF, 1981.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil.* Brasília, DF, 1988.

BRASIL. *Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.* Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, DF, 1997.

BRASIL. *Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007.* Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978 (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020). Brasília, DF, 2007.

BRASIL. *Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.* Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de

14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF, 2012.

BRASIL. *Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020.* Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento. *25º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto - 2019.* Brasília: SNS/MDR, 2020, p.183

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução nº 357, de 17 de março de 2005.* Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Brasília, DF, 2005.

DI MAURO, C. Conflitos Pelo Uso da Água. *Caderno Prudentino de Geografia.* Presidente Prudente, n.36, Volume Especial, p. 81-105, 2014

DILL, P.R.J; PAIVA, E. M. C. D; PAIVA, J. B. D. Assoreamento do Reservatório do Vacacai Mirim / Santa Maria e sua Relação com a Deterioração da Bacia Hidrográfica Contribuinte. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos.* Vol. 9, n.1 Jan/Mar 2004, p. 7-15.

FIORILLO, C. A. P. *Curso de direito ambiental brasileiro.* 4ª ed., São Paulo: Saraiva, 2003. p. 404.

GALVÃO JÚNIOR, A. C.; SILVA, A. C.; QUEIROZ, E. A.; SOBRINHO, G. B. *Regulação: Procedimentos de fiscalização em sistemas de abastecimento de água.* Fortaleza: Editora Gráfica, 2006.

GRANZIERA, M. L. M. *Direito de Águas:* disciplina jurídica das águas doces. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2014. p. 67.

GRANZIERA, M. L. M.; JEREZ, D. M.; O papel do saneamento básico na proteção dos recursos hídricos. *In:* OLIVEIRA, C. R.; GRANZIERA, M. L. M. *Novo Marco do Saneamento Básico no Brasil.* Indaiatuba, SP: Editora Foco, 2021, p. 3-12.

GRANZIERA, M. L. M.; JEREZ, D. M.; A integração do planejamento nas políticas de saneamento e recursos hídricos. *In:* OLIVEIRA, C. R.; GRANZIERA, M. L. M. *Novo Marco do Saneamento Básico no Brasil.* Indaiatuba: Editora Foco, 2021, p. 197-205.

HONDA, E. A.; DURIGAN, G. A restauração de ecossistemas e a produção de água. *Hoehnea.* Vol. 44, nº3. São Paulo, Jul/Set. 2017.

IZUMINO, B.; SEABRA, C.; GRAGA, E. LOBEL, F.; MENA, F.; VALLONE, G.; PILKER/FOLHAPRESS. 20 Respostas sobre a crise da água. *Folha de São Paulo.* São Paulo, 25 jan 2015. Cotidiano.

JARDIM, M. H.; BURSZTYN, M. A. Pagamento por serviços ambientais na gestão de recursos hídricos: o caso de Extrema (MG). *Engenharia. Sanitária e Ambiental.* vol.20 no.3 Rio de Janeiro July/Sept. 2015.

KROEGER T; KLEMZ, C.; SHEMIE, D.; BOUCHER, T.; FISHER, J. R. B; ACOSTA, E.; DENNEDY-FRANK, P. J.; CAVASSANI, A. T.; GARBOSSA, L.; BLAINSKI, E.; COMPARIM SANTOS, R.; PETRY, P.; GIBERTI, S.; DACOL, K. *Assessing the Return on Investment in Watershed Conservation: Best Practices Approach and Case Study for the Rio Camboriú PWS Program,* Santa Catarina, Brazil (Análise do Retorno do Investimento na Conservação de Bacias Hidrográficas: Referencial Teórico e Estudo de Caso do

Projeto Produtor de Água do Rio Camboriú, Santa Catarina, Brasil.). The Nature Conservancy, Arlington, VA, 2017. 47p.

LEÃO, M. R. *A floresta e o homem.* São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2000. 444p.

LEONARDO, H. C. L**.** *Indicadores de qualidade de solo e água para avaliação do uso sustentável da microbacia hidrográfica do Rio Passo Cue, região oeste do Estado do Paraná.* 2003. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2003.

LIMA, W. P. *Hidrologia florestal aplicada ao manejo de bacias hidrográficas.* Texto básico para a disciplina Manejo de Bacias Hidrográficas do Curso de Graduação em Engenharia Florestal da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/USP, Piracicaba, SP. 2008. 245p.

MACHADO, R. E.; VETORAZZI, C. A.; XAVIER, A. C.; Simulação de cenários alternativos de uso da terra em uma microbacia utilizando técnicas de modelagem e geoprocessamento. *Revista. Brasileira de Ciência do Solo* v.27 n.4 Viçosa jul./ago. 2003.

MARTINS, C. S**.** *Influência do tipo de uso e ocupação do solo no assoreamento do reservatório Bom Jardim, Uberlândia-MG.* 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Uberlândia, MG.

MARTINS, L. *Identificação de ações de integração entre os setores do saneamento básico e recursos hídricos no âmbito das agências reguladoras do saneamento básico.* Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Fortaleza, 2018.

MELO, M. C.; JOHNSSON, R. M. F. O conceito emergente de segurança hídrica. *Sustentare.* Três Corações, v. 1, n. 1, p.72-92, ago./dez. 2017.

MIGUEL, S. Nova York, a metrópole com água mais pura do planeta. *Instituto de Estudos Avançados/USP.* Disponível em: <http://www.iea.usp.br/noticias/nova-york-a-metropole-com-a-agua-mais-pura-do-planeta-1>. Acesso em: 14 mai 2021.

OZMENT, S; FELTRAN-BARBIERI, R.; HAMEL, P.; GRAY, E.; RIBEIRO, J. B.; BARRÊTO, S. R.; PADOVEZI, A.; VALENTE, T. P. WRI-World Resource Institute**.** *Infraestrutura natural para água no sistema Cantareira,* São Paulo. 2018.

POFF, N.L., ALLAN, J.D., BAIN, M.B., KARR, J.R., PRESTEGAARD, K.L., RICHTER, B.D., SPARKS, R.E. & STROMBERG, J.C. 1997. The natural flow regime*. BioScience.* 47: 769-784.

REIS, L. V. S. *Cobertura florestal e custo do tratamento de águas em bacias hidrográficas de abastecimento público: caso do manancial do município de Piracicaba.* 2004. Tese (Doutorado em Recursos Florestais). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2004.

RIZZI, E. N. Função da floresta na manutenção da qualidade da água para uso humano*. Revista Floresta.* v. 15, n. 1/2 (1985). Curitiba, Universidade Federal do Paraná.

THE NATURE CONSERVANCY - TNC. O papel dos prestadores de serviços de abastecimento de água potável na proteção de mananciais. *Produto 2 – Diagnóstico.* M. Granziera Consultoria Ltda. TNC, São Paulo, p. 207, 2020.

THE NATURE CONSERVANCY – TNC E ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO - ABAR. *O papel das agências reguladoras de saneamento e dos prestadores de serviço na proteção de mananciais para segurança hídrica*. ABAR e TNC, Brasília, 2021.

VASCONCELOS, J.; ALMEIDA, L. *Regulatory Delivery.* Florence School of Regulation. European University Institute, 2021

ZAKIA, M. J. B.; FERRAZ, F. F. B.; RIGHETTO, A. M.; LIMA, W. P. Delimitação da zona ripária em uma microbacia. *Revista Agrogeoambiental,* Pouso Alegre, MG, Brasil. Abril, 2009.

A Regulação por Menus: Teoria e prática

CAMILA ELENA MUZA CRUZ
Gerente de Regulação
ARSESP
cecruz@sp.gov.br

ITAMAR APARECIDO DE OLIVEIRA
Especialista em Regulação III
ARSESP
itaoliveira@sp.gov.br

Resumo

Metodologias complementares à regulação tradicional (norma – sanção) podem fornecer boas soluções para problemas regulatórios, principalmente em contextos com demasiada assimetria de informação. Tema deste artigo, a regulação por menus, baseada nos estudos de Jean-Jacques Laffont e Jean Tirole, permite a redução da assimetria ao transferir a responsabilidade da escolha de uma meta regulatória para o regulado, forçando-o a explicitar qual esforço operacional lhe é possível em serviços com elevada incerteza no comportamento. A regulação por menus foi implementada pela Ar-

sesp, a agência de regulação paulista, como metodologia para controlar o Índice Geral de Qualidade – IGQ, um componente do cálculo tarifário da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp que busca garantir que o aumento da eficiência econômica da prestação não afetará a qualidade dos serviços prestados. Esta experiência prática gerou uma série de observações que poderão auxiliar demais reguladores a evitarem problemas de implementação da metodologia e seu melhor aproveitamento regulatório.

Palavras-chave: regulação por menus; teoria de incentivos; tarifa; assimetria de informação.

1. Introdução

Alguns problemas regulatórios requerem que os reguladores de serviços públicos busquem metodologias e soluções complementares às mais tradicionais, baseadas na definição de normas e aplicação de sanções.

A busca pela eficiência, promovida pela regulação econômica por incentivo, pode levar o prestador a reduzir seus custos a ponto de prejudicar a qualidade dos serviços, visando maximizar seus ganhos. Do mesmo modo, a exigência de elevados padrões de qualidade pode aumentar demasiadamente as tarifas e comprometer a modicidade tarifária. Assim, é necessário que haja um equilíbrio entre eficiência e qualidade dos serviços.

Do ponto de vista regulatório, faz-se fundamental trabalhar aspectos de qualidade dentro dos processos tarifários, de modo que este equilíbrio entre preço e qualidade seja ponderado pelo regulador, tanto na definição dos níveis de eficiência esperados, quanto na definição dos níveis de qualidade da prestação dos serviços pretendidos.

Neste artigo, será apresentada a experiência da Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo – Arsesp na implantação do

Índice Geral de Qualidade – IGQ para a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp. O IGQ é um conjunto de indicadores que confere ao prestador ganhos ou perdas nos reajustes tarifários em função dos resultados observados, inserindo assim a avaliação da qualidade dos serviços nos processos de definição das tarifas.

Inicialmente, serão abordados os aspectos conceituais da regulação econômica por incentivos e o possível impacto na qualidade dos serviços. Também será apresentada a metodologia de regulação por menus e sua adoção pela Arsesp para o IGQ da Sabesp.

No capítulo seguinte, será relatada a experiência prática da Arsesp no primeiro ciclo de aplicação do IGQ (2019-2020), passando pelos problemas enfrentados e como poderiam ser evitados, seja na definição conceitual dos indicadores, seja no resultado inesperado quando comparado à série histórica disponível; pelos ganhos marginais decorrentes da adoção da regulação por menus, que vão além da esperada redução de assimetria de informações, sendo que esta última, por si só, já seria um grande benefício da adoção desta metodologia; e, por fim, os resultados obtidos em termos de evolução do desempenho do prestador em cada indicador adotado.

Espera-se que, com o relato da experiência da Arsesp, outros reguladores possam minimizar a ocorrência de problemas e potencializar os benefícios da adoção desta metodologia, gerando um ciclo de aprendizado e melhoria da regulação por menus no Brasil.

2. Desenvolvimento

2.1 Aspectos conceituais

2.1.1 A relação entre a regulação econômica por incentivos e a qualidade dos serviços

A regulação dos serviços públicos atua em falhas de mercado e promove equilíbrio entre usuários, prestadores de serviços e poder concedente,

impedindo ou reduzindo a ineficiência na prestação de serviços. A definição de tarifas, regulamentos técnicos e padrões de qualidade dos serviços compete ao ente regulador e, ainda que existam metodologias e ferramentas distintas para abordagem de cada elemento, trabalhá-los conjuntamente confere resultados regulatórios melhores.

Adotemos como ponto de partida a definição de tarifas, que ocorre geralmente a cada 4 ou 5 anos. Historicamente, utilizou-se a regulação pelo custo do serviço ou taxa de retorno, na qual os custos eficientes ou ineficientes da prestação são repassados às tarifas pagas pelos usuários, assegurando uma taxa de retorno justa ao regulado. A despeito de ser metodologia de baixo risco ao investidor, ela não traz incentivos à eficiência do prestador, pois este terá assegurada a cobertura tarifária de todos os custos.

Já a regulação por incentivos condiciona o aumento de ganhos ao aumento da eficiência. Nesta metodologia, a estrutura de custos é avaliada para que apenas um nível de custos eficiente seja repassado à tarifa; também se verifica a prudência dos investimentos realizados e projetados e o uso eficiente da infraestrutura disponível. Como resultado, o usuário não precisará pagar por custos ineficientes, mas o investidor enfrentará ambiente de maior risco, dependendo de fatores como melhoria da capacidade de gestão do prestador e atuação adequada do regulador para atingir níveis de eficiência estabelecidos e, consequentemente, maximizar seus ganhos.

Neste tipo de abordagem, há um *trade off* entre qualidade dos serviços e equilíbrio econômico-financeiro da concessão: o incentivo à eficiência e a busca por ganhos cada vez maiores pode levar o prestador de serviços a reduzir seus custos a tal nível que afete a qualidade da prestação dos serviços, um efeito colateral não desejado na regulação. Além disso, um nível insuficiente de tarifas pode inviabilizar a manutenção e a expansão da infraestrutura, enquanto que a exigência de níveis elevados de qualidade ou grande volume de investimentos podem comprometer a capacidade de pagamento dos usuários.

Para tanto, a regulação de incentivos é um instrumento precioso para a administração. Afinal, ao delegar serviços a terceiros,

> o Poder Público pode estabelecer critérios para que haja uma renovação tecnológica e melhora na prestação do serviço para a sociedade como um todo, sem que esta deixe de ser vantajosa ao prestador, que sempre busca o lucro. (ROMANELLI, 2014, P.43)

Adotar mecanismos regulatórios para acompanhar e garantir a qualidade dos serviços, além de ser competência do ente regulador, é essencial num contexto de regulação econômica por incentivos. A definição de tarifas e do nível de qualidade dos serviços devem convergir para equilibrar modicidade tarifária, remuneração adequada do prestador e qualidade da prestação dos serviços.

Entre os vários mecanismos regulatórios possíveis para acompanhar a qualidade dos serviços, pode-se citar: (i) definição de padrões mínimos de qualidade; (ii) definição de metas progressivas a serem atingidas pelos prestadores de serviços; (iii) aplicação de sanções e penalidades; (iv) comparação de desempenho entre prestadores, entre serviços ou entre localidades; e/ou (v) incorporação de alguma medida de qualidade ao cálculo das tarifas. Neste último mecanismo, se debruça a metodologia regulatória tratada neste artigo.

A incorporação de um componente de qualidade ao cálculo das tarifas pode ser feita a partir da definição de um *Fator Q* a ser aplicado nos reajustes tarifários, adicionalmente ao *Fator X.* Enquanto este último é o componente aplicado nos reajustes tarifários para assegurar que os ganhos de eficiência do prestador sejam transferidos aos usuários por meio de um fator redutor do percentual de reajuste, aquele poderá ter efeitos positivos ou negativos a depender do desempenho do prestador de serviços, senão vejamos:

> Desse modo, uma companhia regulada que melhorasse sua qualidade do serviço, e com isso aumentasse o seu índice de qualidade ΔQ, poderia ter a permissão de aumentar seus preços mais rapidamente do que se os seus níveis de qualidade permanecessem constantes. Igualmente, qualquer redução na qualidade do serviço poderia ser acompanhada de uma queda no preço. (PINHEIRO, 2012, P.13)

Se a inserção do *Fator Q* se mostra um mecanismo interessante, é necessária uma metodologia que permita ao regulador definir metas adequadas, acompanhar a evolução dos resultados e controlar os impactos tarifários, reduzindo riscos causados por externalidades e incertezas. A regulação de menus apresenta as características metodológicas desejadas.

2.1.2 Regulação por menus

A regulação por menus é uma metodologia baseada na teoria de incentivos. Ela foi desenvolvida por Laffont e Tirole e se tornou mais comum a partir de meados dos anos 2000, principalmente no Reino Unido.

Os menus são elaborados a partir de uma combinação de custos e resultados ou de esforços e benefícios, e sua adoção permite que o prestador de serviços escolha a melhor opção dentre aquelas apresentadas pelo regulador. Em termos práticos, se estabelece um conjunto de metas ao redor de um valor considerado desejável pelo regulador (meta central), acompanhado por percentuais de ganhos ou perdas para cada combinação de meta escolhida versus o resultado alcançado.

Esta metodologia é comumente utilizada em cenários de grande assimetria de informação, nos quais o regulador não tem clareza dos resultados que o prestador de serviços pode realizar em um ambiente de incentivos. O menu é construído para que o regulado maximize seus ganhos ou minimize suas perdas quando optar pela meta mais realista aos seus esforços; assim, supondo que o regulado escolha uma determinada meta e consiga resultado superior, seu ganho será menor do que se tivesse escolhido meta compatível com o resultado efetivamente obtido.

Num ambiente de incertezas, a adoção do menu de resultados permite ao regulador conhecer a capacidade real do prestador de serviços com relação ao aspecto em avaliação, reduzindo assim a assimetria de informações. Segundo a ARSAE-MG (2017), as principais vantagens da regulação por menus são o aumento da transparência, do planejamento e do comprometimento do prestador no alcance dos resultados propostos.

2.1.3 A adoção da regulação por menus pela Arsesp

A Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo - Arsesp adota Regulação de Preços Máximos *(Price Cap Regulation)*, um tipo de regulação por incentivos, para definir as tarifas a serem aplicadas pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp. A necessidade de incorporar a variável *qualidade* na definição dos preços *(Fator Q)* foi identificada pelo regulador na 1ª Revisão Tarifária Ordinária e já na revisão seguinte, a Arsesp introduziu, como componente a ser aplicado nos reajustes tarifários anuais, o Índice Geral de Qualidade – IGQ, cuja função era conferir ganhos ou perdas tarifárias à empresa, dependendo do desempenho observado em termos de qualidade dos serviços prestados: de forma resumida, o IGQ é uma medida de avaliação da qualidade da prestação dos serviços incorporada aos cálculos das tarifas da Sabesp, similar ao *Fator Q* descrito na seção anterior.

Este tipo de incentivo tarifário representa importante mecanismo que condiciona as ações da prestadora, tendo como contrapartida ganhos ou perdas de receita. Entretanto, ele não deve ser confundido com sanção, pois as finalidades são distintas.

> Os incentivos são aplicados somente a ações indesejáveis, porém aceitáveis. As penalidades são aplicadas a condutas inaceitáveis, com características de coerção e progressividade, na medida da reiteração da conduta. (ANEEL, 2010 apud ARSAE, 2017, P. 3)

O IGQ atualmente é composto por 4 (quatro) indicadores, que buscam medir a qualidade da prestação de serviços sob diferentes perspectivas. A construção desta cesta de indicadores respeita dois pilares principais: o estratégico e o técnico.

O pilar estratégico define o tipo de serviço ou o comportamento que o ente regulador pretende estimular no regulado; dois aspectos guiam a escolha:

i. Aspectos da prestação dos serviços para os quais o regulador quer dar mais ênfase no ciclo tarifário seguinte;

ii. Aspectos que considerem a ótica dos usuários, do poder concedente e da sociedade civil com relação às melhorias esperadas.

O pilar técnico, por sua vez, precisa materializar, em fórmulas matemáticas, as escolhas do pilar estratégico. Para isso, se faz necessário avaliar os indicadores existentes, testar cálculos, definir fórmula e variáveis, estudar as fontes dessas informações, prever fragilidades e antecipar modos de auditoria.

Definidos os serviços que se pretende estimular e as fórmulas dos indicadores que representarão estes serviços, é possível construir o menu com alguns passos:

- Projeta-se a meta central a partir de uma análise de tendência do comportamento histórico daquele indicador;
- Define-se as distâncias entre as metas que constituirão o menu, projetando opções mais conservadoras e mais ousadas que a meta central;
- Define-se a distância entre o maior ganho e a maior perda possíveis; e
- Define-se a distância entre valores adjacentes horizontal e verticalmente.

A meta central corresponde ao desempenho esperado pela Agência e tem efeito nulo, não gerando perdas ou ganhos ao prestador.

O menu é apresentado em forma de matriz, na qual as opções de metas são apresentadas no cabeçalho das colunas (a), enquanto o valor real auferido será encontrado no index das linhas (b). No cruzamento de linha e coluna obtém-se o percentual a ser aplicado no reajuste tarifário. Caso o regulado escolha a meta central (no exemplo será o valor 2,18) e a perfaça no final do período, o impacto será zero (c); a partir desta posição, acrescenta-se ou retira-se um valor fixo para completar as demais células da matriz. Ainda no exemplo, pressupondo que metas menores significam melhoria do indicador; percebe-se a disposição razoável balanceada com 5 metas mais agressivas e 4 metas mais brandas que a central.

Figura 1: Exemplo de menu

Resultado obtido	Opções de metas para o indicador										
	2,73	2,58	2,44	2,31	2,18	2,07	1,96	1,85	1,75	1,66	a
4,25	-0,68%	-0,69%	-0,70%	-0,71%	-0,72%	-0,73%	-0,74%	-0,75%	-0,76%	**-0,77%**	
4,02	-0,62%	-0,63%	-0,64%	-0,65%	-0,66%	-0,67%	-0,68%	-0,69%	-0,70%	-0,71%	
3,80	-0,56%	-0,57%	-0,58%	-0,59%	-0,60%	-0,61%	-0,62%	-0,63%	-0,64%	-0,65%	
3,60	-0,50%	-0,51%	-0,52%	-0,53%	-0,54%	-0,55%	-0,56%	-0,57%	-0,58%	-0,59%	
3,40	-0,44%	-0,45%	-0,46%	-0,47%	-0,48%	-0,49%	-0,50%	-0,51%	-0,52%	-0,53%	
3,22	-0,38%	-0,39%	-0,40%	-0,41%	-0,42%	-0,43%	-0,44%	-0,45%	-0,46%	-0,47%	
3,05	-0,32%	-0,33%	-0,34%	-0,35%	-0,36%	-0,37%	-0,38%	-0,39%	-0,40%	-0,41%	
2,88	-0,26%	-0,27%	-0,28%	-0,29%	-0,30%	-0,31%	-0,32%	-0,33%	-0,34%	-0,35%	
2,73	**-0,20%**	-0,21%	-0,22%	-0,23%	-0,24%	-0,25%	-0,26%	-0,27%	-0,28%	-0,29%	
2,58	-0,16%	**-0,15%**	-0,16%	-0,17%	-0,18%	-0,19%	-0,20%	-0,21%	-0,22%	-0,23%	
2,44	-0,12%	-0,11%	**-0,10%**	-0,11%	-0,12%	-0,13%	-0,14%	-0,15%	-0,16%	-0,17%	
2,31	-0,08%	-0,07%	-0,06%	**-0,05%**	-0,06%	-0,07%	-0,08%	-0,09%	-0,10%	-0,11%	
2,18	-0,04%	-0,03%	-0,02%	-0,01%	**0,00%**	-0,01%	-0,02%	-0,03%	-0,04%	-0,05%	
2,07	0,00%	0,01%	0,02%	0,03%	0,04%	**0,05%**	0,04%	0,03%	0,02%	0,01%	
1,96	0,04%	0,05%	0,06%	0,07%	0,08%	0,09%	**0,10%**	0,09%	0,08%	0,07%	
1,85	0,08%	0,09%	0,10%	0,11%	0,12%	0,13%	0,14%	**0,15%**	0,14%	0,13%	
1,75	0,12%	0,13%	0,14%	0,15%	0,16%	0,17%	0,18%	0,19%	**0,20%**	0,19%	
1,66	0,16%	0,17%	0,18%	0,19%	0,20%	0,21%	0,22%	0,23%	0,24%	**0,25%**	
1,57	0,20%	0,21%	0,22%	0,23%	0,24%	0,25%	0,26%	0,27%	0,28%	0,29%	
1,48	0,24%	0,25%	0,26%	0,27%	0,28%	0,29%	0,30%	0,31%	0,32%	0,33%	
1,40	0,28%	0,29%	0,30%	0,31%	0,32%	0,33%	0,34%	0,35%	0,36%	0,37%	
1,33	0,32%	0,33%	0,34%	0,35%	0,36%	0,37%	0,38%	0,39%	0,40%	0,41%	
1,25	0,36%	0,37%	0,38%	0,39%	0,40%	0,41%	0,42%	0,43%	0,44%	0,45%	
1,19	0,40%	0,41%	0,42%	0,43%	0,44%	0,45%	0,46%	0,47%	0,48%	0,49%	
1,12	0,44%	0,45%	0,46%	0,47%	0,48%	0,49%	0,50%	0,51%	0,52%	0,53%	
1,06	0,48%	0,49%	0,50%	0,51%	0,52%	0,53%	0,54%	0,55%	0,56%	**0,57%**	
b											

Fonte: http://www.arsesp.sp.gov.br/SitePages/saneamento/igq-1.aspx

Por fim, chama-se a atenção para uma característica essencial para a metodologia de menus: pressupondo que, no exemplo, o regulado escolhesse 2,18 e perfizesse 2,07, receberia um ganho de 0,04%; porém, se tivesse inicialmente escolhido 2,07, seu ganho seria 0,05%. Quanto mais assertivo o regulado se mostra na escolha da meta, maior o seu ganho ou menor a sua perda.

2.2 A experiência prática: Problemas evitáveis, resultados obtidos e ganhos inesperados

Apresentado o percurso histórico para criação do IGQ e a metodologia de menus, abordar-se-á algumas questões práticas enfrentadas quando o índice entrou em operação. A partir do acompanhamento e análise dos dados, verificaram-se comportamentos imprevistos que podem refletir

uma fase de planejamento inadequado. No caso da Arsesp, não se realizou projeto piloto, o que poderia ter antecipado a percepção de determinados comportamentos circunstanciais, permitindo a correção ou o estímulo antes da vigência do IGQ.

Comportamentos inesperados em indicadores não são, necessariamente, ruins para o regulador e para a prestação de serviços. Há imprevistos que ampliam o ganho de qualidade projetado ou que afetam positivamente áreas ou serviços estranhos ao indicador. Imprevistos com impacto positivo são considerados ganhos marginais da metodologia e também serão apresentados alguns casos observados em nossa experiência.

Por fim, serão apresentados os resultados obtidos nestes dois anos de apuração do IGQ e, ainda que curto o período para conclusões acerca do impacto real da metodologia na prestação de serviço, a visualização do histórico e dos resultados podem propiciar algumas hipóteses a serem validadas futuramente.

Espera-se que esse relato da experiência prática com a metodologia de menus auxilie reguladores que pretendam utilizar a mesma estratégia regulatória.

2.2.1 Problemas à vista!

Quando a intenção de se adotar o IGQ como variável tarifária foi formalizada pela agência, previu-se pouco tempo para a fase de estudo pela necessidade de a agência honrar sua agenda regulatória. Não foi uma escolha simples, já que qualquer opção poderia gerar prejuízo: postergar a adoção para outro ciclo tarifário poderia impactar a imagem e a confiabilidade da agência; iniciar a vigência sem estudos com maior detalhamento poderia causar externalidades negativas. Entre os dois riscos, optou-se por cumprir a agenda regulatória e mitigar os efeitos de possíveis incertezas inserindo parâmetros mais discretos na elaboração dos menus.

Salienta-se que a construção da cesta de indicadores que compõem o IGQ possui pilares estratégico e técnico; uma adequada construção do índice precisa prever prazos consistentes com as dificuldades peculiares a cada pilar: a má avaliação de prioridade quanto às áreas ou serviços a serem

estimulados podem resultar num distanciamento entre o IGQ e outras políticas regulatórias, reduzindo seu efeito; por outro lado, a formulação matemática incorreta do indicador pode gerar externalidades negativas ou impossibilitar o acompanhamento e auditoria dos resultados.

No primeiro ciclo (2019 – 2020), após a definição do pilar estratégico, foram elaborados quatro indicadores para compor o IGQ:

Quadro 1. Indicadores componentes do IGQ 2019 - 2020

Indicador	Descrição	Fórmula	Área
ILFE	Indicador de Ligações Factíveis de Esgoto	$\frac{\sum \text{Ligações Factíveis}}{\sum \text{Ligações Ativas} * 100}$	Esgotamento Sanitário
IRFA	Indicador de Reclamações de Falta d'Água e Baixa Pressão	$\frac{\sum \text{Reclamações}}{\sum \text{Ligações Ativas de Água}}$	Relacionamento com o Usuário e Resiliência Hídrica
IVV	Indicador de Vazamentos Visíveis	$\frac{\sum \text{Vazamentos Visíveis}}{\sum \text{Extensão de Rede de Abastecimento}}$	Perdas de Água e Resiliência Hídrica
IDRP	Indicador de Desatendimento de Prazo de Reposição de Pavimento	$\frac{\sum \text{Reposições com prazo} > 7 \text{ dias úteis}}{\sum \text{Resposições} * 100}$	Relacionamento com o Usuário e Poder Concedente

Fonte: Elaboração Própria

Para cada indicador, criou-se ficha técnica elencando as informações disponíveis que poderiam auxiliar na apuração: definições, fontes de extração, fragilidades reconhecidas, justificativas para sua adoção, etc.;

e se construiu um banco com dados históricos (2016 – 2018) permitindo a projeção da meta central para cada indicador.

Sem tempo para testes mais robustos com os indicadores selecionados, optou-se por mitigar possíveis externalidades negativas causadas pelas incertezas e fragilidades associadas, encurtando-se a distância entre o maior ganho e a maior perda tarifária possível no menu, adotando -0,685% e +0,642% como limites; também se optou por alocação de maior tempo no processo de auditoria dos resultados aferidos ao final do primeiro ano para cercar e corrigir efeitos negativos.

Abordar-se-á na sequência alguns problemas que poderiam ter sido mitigados ou anulados com a adoção de projeto piloto ou de análises prévias mais robustas: variações anormais dos resultados obtidos em relação aos próprios históricos; baixa expressividade de alguns indicadores; incompatibilidade das ações realizadas com a natureza do indicador.

2.2.1.1 Descompasso entre histórico e resultados obtidos

Apurados os resultados do primeiro ano (2019) para o IVV, Indicador de Vazamentos Visíveis, percebeu-se que certos municípios apresentaram taxas de variação de extensão de rede de abastecimento muito superiores às observadas na tendência histórica, chegando a dobrar a extensão entre o ano de 2018 (período constitutivo do histórico) e o ano de 2019 (período de aferição de resultado). Mas como um município dobra sua extensão de rede de abastecimento num único ano?

Auditada a variável, verificou-se que o prestador fornecera dados desatualizados para a composição do histórico e utilizara o primeiro ano do IGQ para cadastrar a extensão de rede realizada em anos anteriores, gerando ganho "virtual" de desempenho, já que o avanço do indicador não refletia melhoria real do serviço. Após a identificação do desvio, foi calculado o percentual do resultado observado que decorrera, exclusivamente, das atualizações de cadastro. Percentual que foi ajustado ao se realizar a correção do resultado do IGQ, com a aplicação posterior do devido ajuste tarifário.

2.2.1.2 Baixa expressividade do indicador – cuidado com as definições!

Quando se construiu o IRFA, Indicador de Reclamações de Falta de Água e Baixa Pressão, o termo *reclamação* foi definido como tautologia, quase como se afirmasse: "reclamação é reclamação". Esta falha ocorreu por se compreender que a definição era, em si, um tanto óbvia para que mais esforços fossem dedicados para cercá-la conceitualmente. Obviedade que gerou uma falha interpretativa importante.

Em seu Sistema de Atendimento ao Usuário, o prestador possuía enquadramentos distintos com os quais classificava as comunicações que versavam sobre falta de água e baixa pressão. Eram classificadas como *reclamação* as comunicações realizadas até o momento no qual a equipe técnica do prestador identificasse a causa do desabastecimento; após esse instante, ciente do que causou o problema, o prestador classificava as demais comunicações de outros usuários afetados pela mesma ocorrência como *consulta*. Portanto, um evento de desabastecimento que afetasse 1.000 usuários, mas para o qual o prestador identificasse a razão do desabastecimento após a primeira comunicação, seria contabilizada como 01 *reclamação,* mesmo que os demais 999 usuários comunicassem sua insatisfação.

Para o regulado, há razão para essa distinção: comunicações cadastradas como *reclamações* geram ordem de serviço para a equipe operacional, o que não ocorre com outras tipificações, evitando que a equipe de campo seja "inundada" por ordens de serviço idênticas. Contudo, para o regulador tal distinção não se aplica, pois se pretende medir a quantidade de usuários que comunicaram eventos de falta de água ou baixa pressão, independentemente da tipificação dada pelo prestador.

A distinção entre *reclamação e consulta* no cadastro de atendimento ao usuário foi percebida durante a auditoria dos resultados do IGQ-2019. Naquele ano, considerando a amostra analisada, entre 53% e 58% das comunicações informando falta de água ou baixa pressão foram cadastradas como *consultas* e, portanto, excluídas do cálculo do IRFA.

Adequar o cálculo com todas as comunicações não seria possível, pois a meta central foi projetada a partir de histórico que contabilizava apenas

reclamações. Como solução, optou-se por respeitar a condição inicial para os anos de 2019 e 2020, atualizando a definição de ***reclamação*** no ciclo seguinte do IGQ (2021 – 2024) como "qualquer comunicação de falta de água ou baixa pressão realizada pelo usuário nos sistemas de atendimento do prestador".

Essa atualização na definição compeliu a reconstrução da base histórica do IRFA e, consequentemente, causou a perda destes dois anos do histórico de resultados, já que se tornou um novo indicador. Vê-se a importância da adequada definição das variáveis, mesmo que estas pareçam obviedades.

Há outras questões que, se respondidas na fase de planejamento, ajudarão a reduzir o esforço com auditorias e aumentarão a eficácia regulatória da metodologia, por exemplo: "o que o indicador NÃO mede?" ou "o que o indicador mede é o que se deseja controlar?" E sobre esta preocupação também há um caso ilustrativo.

2.2.1.3 Baixa expressividade do indicador – o que não medimos?

O problema de baixa expressividade também afetou o IDRP, Indicador de Descumprimento de Reposição de Pavimento, mas neste caso por razão diversa: enquanto o IRFA apresentou comportamento inesperado pela definição inadequada da variável, o IDRP foi afetado por um "ponto cego" que lhe impedia medir o problema amplamente.

Elaborou-se o IDRP para controlar prazo de reposições de pavimento geradas por reparos de vazamentos visíveis, grupo de serviço normatizado pela deliberação ARSESP nº 550/2015 e que possui prazo máximo de 7 dias úteis para execução. Reposições de pavimento, embora serviço acessório na prestação, perfaz uma parcela importante das queixas apresentadas pelos usuários e poderes concedentes.

A restrição por reposições oriundas de reparos de vazamentos visíveis se justificava para obtenção de maior controle, já que serviço normatizado. Além disso, conjecturou-se que estas reposições respondessem por quantidade significativa das reposições totais; hipótese invalidada na auditoria dos resultados: observou-se que este grupo de reposições res-

pondia por apenas 25% de todas as reposições de pavimento realizadas, ou seja, o indicador observava apenas ¼ do problema real.

Essa baixa expressividade poderia ter sido equilibrada por uma análise inicial mais aprofundada e mesmo que se optasse pelo aspecto reduzido do problema para manter ambiente mais controlável, a relevância do indicador seria conhecida a priori, aumentando o controle dos eventos e a percepção dos resultados.

Na apuração do primeiro ciclo (2019 – 2020), respeitou-se as definições iniciais, mas o indicador foi alterado para o ciclo seguinte (2021 – 2024), passando a observar todas as reposições de pavimento realizadas, independentemente do motivo gerador.

2.2.1.4 Incompatibilidade das ações com a natureza do indicador

O último exemplo de comportamento imprevisto ocorreu com o ILFE, Indicador de Ligações Factíveis de Esgoto, que possuía dois objetivos principais: (i) reduzir o lançamento irregular de esgoto bruto e (ii) amenizar a ociosidade da rede coletora. Com estas diretrizes, definiu-se ligações factíveis como aquelas nas quais bastaria o pedido do usuário para que a conexão fosse realizada, desde que inexistissem impedimentos técnicos.

Para auditar os resultados, averiguou-se inicialmente os métodos de controle e classificação de ligações adotados pelo regulado. Este dividia seu cadastro de ligações de esgotamento sanitário em quatro grandes grupos: ligações ativas; ligações factíveis sem restrições; ligações factíveis com restrições; ligações potenciais.

O objetivo do ILFE constituía-se na migração da maior quantidade possível de ligações do segundo grupo (*ligações factíveis sem restrições) para o primeiro (ligações ativas)*. O terceiro grupo *(ligações factíveis com restrições)* apresentava necessidade de outros investimentos ou soluções técnicas (soleira negativa, servidão de passagem, etc) e o quarto grupo (*ligações potenciais*) exigia construção de rede coletora, o que os excluía do conceito de factíveis definida na deliberação que estabeleceu o IGQ.

Neste caso, o comportamento inesperado apresentou-se na alocação de esforços para reduzir as factíveis: cerca de 47% das alterações cadastrais realizadas no período realocaram ligações anteriormente apresentadas como *factíveis sem restrições* para *factíveis com restrições* ou *potenciais*; aproximadamente 53% das alterações cadastrais representavam mudança de *factíveis sem restrições* para *ativas*, estas as alterações realmente pretendidas com a criação do ILFE.

Finalizada a auditoria, o resultado o ILFE foi corrigido considerando somente os 53% de alterações convergentes com o espírito da norma. Embora o prestador não tenha questionado a correção, uma análise prévia poderia ter auxiliado a equipe técnica a mitigar o potencial conflito.

Como se percebe, a ausência de uma fase de planejamento melhor ponderada resultou em maiores esforços na auditoria,[1] com significativo ajuste no resultado e maior potencial de conflito com o prestador, porquanto as discussões versavam sobre definições e natureza do indicador e não sobre os resultados observados.

Não obstante, o processo de auditoria atribuiu à equipe técnica desenvoltura com os processos e resultados, asseverando a segurança da metodologia e dos impactos tarifários, o que nos encaminha para outro tópico elementar: ao se definir um componente do IGQ se faz necessário determinar previamente a forma de auditagem do indicador e de suas variáveis, sob o risco de o regulador beneficiar ou onerar indevidamente o regulado e, consequentemente, o usuário.

2.3 Ganhos Marginais

Após o reconhecimento das falhas, avançaremos para os ganhos marginais da aplicação do IGQ: impactos positivos ou melhorias de controle que não foram previstas na fase de planejamento. Embora outros ganhos precisem ser quantificados e melhor compreendidos pela agência, abordar-se-á na sequência dois efeitos positivos inquestionáveis: a redu-

[1] Não apresentaremos aqui detalhes do processo de auditoria realizado pela agência, pois este será tema para outro artigo, mas antecipamos que sua concepção teve lastro na metodologia Acertar, porém com uma divisão tripartite de trabalho: auditoria de consistência, auditoria de confiança e auditoria de exatidão.

ção da assimetria de informação e o impacto nas práticas operacionais do prestador.

2.3.1 Redução da Assimetria de Informação

A metodologia de menus é indicada para cenários com elevada assimetria de informação ou imprevisibilidade no comportamento do indicador, condições que se verificam nos indicadores componentes do IGQ. Sem esses fatores, poder-se-ia adotar métodos mais objetivos para definição da meta, já que as projeções seriam mais assertivas; portanto, um indicador absorvido pela metodologia de menus poderá, conforme seu comportamento se torne previsível, ser tratado com metas objetivas. Mas como a metodologia de menus reduz a assimetria de informação?

Dois momentos são cruciais para essa redução: num primeiro instante a escolha de uma meta pelo prestador indica ao regulador qual o esforço possível para o regulado, já que este tende a escolher a meta que maximize seu ganho ou que minimize sua perda; num segundo momento os processos de acompanhamento e auditoria permitem que o regulador aumente seu conhecimento sobre o comportamento dos indicadores selecionados, o que os torna mais previsíveis.

Nos dois primeiros anos, o prestador optou por metas centrais, o que impede conclusões sobre os níveis de esforços possíveis. Conjectura-se que o regulado se encontra num cenário de assimilação do IGQ, pois a estratégia pela meta central não conferiu benefícios: no primeiro ano, sua perda tarifária seria menor se suas escolhas tivessem sido mais assertivas; no segundo ano, seu ganho seria maior pela mesma razão. Caso o regulado permaneça com essa estratégia, a metodologia tem controles para estimulá-lo a escolher metas mais expressivas.

Já o benefício regulatório advindo da auditoria realizada mostrou-se axiomático: garantir que os resultados refletissem a realidade da prestação obrigou a equipe técnica da Arsesp a esmiuçar protocolos e procedimento de segurança dos sistemas de controle, rotinas nas centrais de atendimento e postos de operação, peculiaridades cadastrais, dificuldades operacionais existentes e sistemas a partir dos quais se extraem os dados para cálculo dos indicadores, conhecimentos que qualificaram

o discurso do regulador, permitindo tratar em grau de igualdade com o regulado temas anteriormente nebulosos.

No momento em que este artigo é escrito, a equipe técnica se prepara para auditar os resultados do IGQ-2020. Se no primeiro processo de auditoria consumiu-se 8 meses de trabalho; espera-se que o mesmo processo se realize agora entre 3 a 5 meses, pois bem menor se tornou a assimetria de informação. Para anos futuros, esse prazo tende a ser reduzido e este é outro benefício da redução da assimetria de informação: a auditoria se torna mais específica, debruçando-se apenas nas variáveis problemáticas.

2.3.2 Impacto nas práticas operacionais do prestador

Também foi positivo o esforço do regulado na consecução da meta escolhida; não apenas nas ações que impactariam positivamente o indicador, mas na sensibilização e inserção dos setores operacionais na busca por um objetivo que se tornou comum. Trata-se de benefício empírico, já que não há medidas comparativas com outras políticas regulatórias, mas mesmo fruto do empirismo, a experiência positiva apresenta a regulação por menus como um eficiente impulso à mudança comportamental do regulado.

O movimento escalar da importância do IGQ para o regulado foi perceptível: se nas reuniões iniciais a metodologia era recebida como "mais uma" ação regulatória, percebeu-se a transmutação de um clima disciplinar, no qual o regulador explicava a natureza da norma e cobrava ações, para um ambiente colaborativo, no qual o regulado compartilhava o objetivo regulatório pelo desejo de vencer o desafio assumido.

Nas auditorias realizadas se percebeu que os profissionais responsáveis pela operação dos serviços incorporaram o mesmo espírito demonstrado pela equipe gestora, um sinal de comprometimento do regulado com o espírito regulatório do IGQ. Observar os profissionais da operação demonstrando interesse por um objetivo regulatório não é comum, já que as concessionárias tendem a concentrar a relação regulatória numa área administrativa específica, normalmente apartada dos setores operacionais. Essa mesma percepção foi apresentada pelos gestores da

concessionária, deixando-nos mais confortáveis para apresentar esse tópico entre os ganhos marginais, ainda que empírico.

2.3.3 Redução do litígio

A experiência com outros controles regulatórios evidencia um permanente conflito potencial com o regulado, observado, por exemplo, na metodologia baseada em norma e sanção. Entretanto, práticas regulatórias menos óbvias mostram igual natureza: a antiga meta regulatória de perdas de abastecimento definida pela Arsesp no cálculo tarifário e seu substituto, o *Nível Econômico de Perdas - NEP*, que mantém o mesmo objetivo, porém com projeção mais sofisticada, são exemplos destas dissensões.

Nestas metodologias é usual questionamentos quanto aos parâmetros utilizados para projeção de metas ou sobre variáveis não consideradas pelo regulador durante o processo de elaboração: dificuldades estruturais, ausência de políticas públicas, mudanças na política econômica, entre outros fatores que podem impactar o desenvolvimento das ações e investimentos para atendimento das metas estabelecidas.

Com a metodologia de menus, desloca-se a responsabilidade pela análise dos diversos fatores ao regulado, que deverá incorporar as incertezas e riscos em seu processo de escolha, permanecendo com o regulador a responsabilidade pela definição das metas que serão escolhas possíveis para o regulado. A partilha da responsabilidade pela escolha da meta direciona ao regulado o esmero das análises que resultarão em sua opção, cabendo ao mesmo a culpa por escolhas incorretas. A transferência dessa responsabilidade anula ou reduz o litígio potencial.

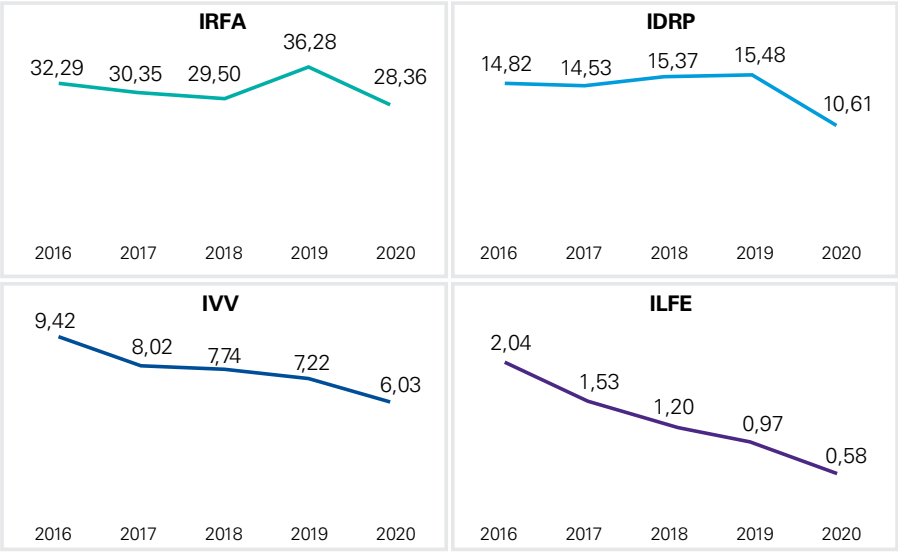
A primeira apuração do IGQ ocorreu em 2020, referente aos dados de 2019, resultando em -0,1188% (prejudicial ao prestador) e sem indagação do regulado quanto ao cálculo. Após o ciclo de auditoria, ajustou-se o resultado para -0,1950%[2], novamente sem interpelações da concessionária. A redução do litígio emerge como importante ganho marginal ao permitir que ações regulatórias sejam incorporadas e apresentem resultados em menor tempo.

[2] Os resultados do IGQ e pareceres técnicos que relatam a análise dos dados e auditorias realizadas podem ser consultados em: http://www.arsesp.sp.gov.br/SitePages/saneamento/igq.aspx

3. Resultados

Por fim, apresentaremos os resultados do IGQ para os dois primeiros anos (2019 e 2020). Neste momento não será possível uma conclusão aprofundada sobre o impacto real da metodologia nos resultados de cada indicador, mas conforme a base de dados se torne mais robusta, análises poderão ser realizadas para observar o impacto real dessa nova metodologia. Por enquanto, serão apresentados os resultados históricos (dados de 2016 – 2018) e os resultados pós-implantação do IGQ (dados de 2019 e 2020).

Figura 2: Gráficos de resultados do IGQ



Fonte: Elaboração Própria

Observa-se no primeiro ano de aplicação (2019) efeitos mais sutis (exceção se mostra o IRFA que apresentou forte piora); já no segundo ano (2020) houve melhora em todos os indicadores, com uma maior intensidade do que a observada no período histórico.

Para os próximos anos pretende-se intensificar a análise do impacto real decorrente do IGQ, observando se a tendência de queda será contínua, se as taxas de evolução serão maiores do que as observadas historicamente e se fatores externos impactaram ou impactarão os resultados, análises possíveis quando novos resultados forem acrescentados aos atuais.

4. Conclusões

Quando comparada com a regulação tradicional, está baseada em norma e sanção, a regulação por menus apresentou vantagens, com destaque para a redução da assimetria de informação, para o menor potencial de litígio e para o impacto positivo nas práticas operacionais do prestador. Isso não significa que esta metodologia se apresente como uma substituta, mas sim como um acréscimo possível para situações nas quais a regulação tradicional não é eficiente ou capaz de cercar todos os problemas regulatórios.

A adaptação da regulação por menus para a avaliação de indicadores de qualidade dentro de processos tarifários permite que o prestador escolha a meta compatível com o desempenho que é capaz de auferir e transfere a ele a necessidade de avaliar todos os fatores que podem afetar o seu resultado. Esta alocação de responsabilidade é compatível com situações em que há elevada assimetria de informação entre prestador e regulador.

A auditoria dos dados aliada à previsão de eventuais ajustes compensatórios após conclusão do processo de análise se mostrou ponto chave para que correções possam ser feitas, sem causar ganhos ou perdas indevidos ao prestador de serviços. O processo de auditoria também contribuiu para a melhoria da cesta de indicadores no ciclo tarifário seguinte, pois permitiu ao regulador conhecer com mais profundidade diversos aspectos comerciais e operacionais do prestador.

Espera-se que a maturidade regulatória permita aos reguladores adotarem outras estratégias de controle mais adequadas aos problemas enfrentados. Além da regulação por menus, explorada neste artigo, pode-se citar a regulação Sunshine, que opera por constrangimento, gerando nos prestadores o estímulo para melhorar sua qualidade e, portanto, seu posicionamento num ranking comparativo de prestadores; e a regulação comportamental, baseada no conceito de *nudges*, que procura estimular o avanço da prestação de serviço por meio de pequenos direcionamentos que consideram aspectos do comportamento humano.

Adotar ou adequar metodologias alternativas de regulação pode apresentar soluções interessantes para os problemas atuais e espera-se que este artigo contribua para estimular a implementação desta e de outras metodologias de regulação, ampliando as experiências nacionais, refinando os critérios e melhorando os resultados para a prestação dos serviços públicos.

5. Referências bibliográficas

ARSAE-MG (Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais). *Nota técnica CRFEF 65/2017 - Incentivos Tarifários: metodologia para a Revisão Tarifária Periódica da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA*. 2017. Disponível em: <http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/15/NTCRFEF_65_2017_Incentivos_Tarifarios.pdf>. Acesso em: 28 maio 2021.

ARSESP (Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo). *Índice Geral de Qualidade – IGQ*. Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/SitePages/saneamento/igq.aspx>. Acesso em: 20 maio 2021.

ARSESP (Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo). *NT.F-0006-2021: Cálculo da Tarifa Média Máxima (P0) e Fator X da 3ª Revisão Tarifária Ordinária da Sabesp*. Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/NT.F-0016-2021.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2021.

ARSESP (Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo). *Deliberação nº 898, de 20 de agosto de 2019: Estabelece a Metodologia para Apuração e Aplicação do Índice Geral de Qualidade (IGQ) para a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP, nos processos de reajustes e revisões tarifárias.* Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/LegislacaoArquivos/ldl8982019.pdf>. Acesso em: 26 maio 2021.

ARSESP (Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo). *NT.F-0043-2020: Metodologia da 3ª Revisão Tarifária Ordinária da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp*. Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/NT_SABESP_CP05-2020.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2021.

LAFFONT, J. J.; TIROLE, J. *A theory of incentives in procurement and regulation.* Cambridge, MA: MIT Press, 1993.

PINHEIRO, Thelma Maria Melo. ***R**egulação por incentivo à qualidade: comparação de eficiência entre distribuidoras de energia elétrica no Brasil*. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) – Universidade de Brasília – UNB. Brasília, 2012. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/documents/656835/14876412/Dissertacao_Thelma_Pinheiro.pdf/ca52e754-e272-4eb1-8314-f7f42122c44b>. Acesso em: 28 maio 2021.

ROCHA, Renato de Almeida. *Cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital para o Segmento de Distribuição de Energia Elétrica no Brasil através de dados da Economia Nacional e do APT.* Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Pontifícia Universidade Católica – PUC-Rio. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/14713/14713_4.PDF>. Acesso em: 26 maio 2021.

ROMANELLI, Fernanda Piaginni. *A regulação por incentivos como forma de efetivação do princípio da eficiência na prestação de serviço público.* Revista TCEMG, jul., ago., set., 2014, p. 42-60. Disponível em: <https://revista1.tce.mg.gov.br/Content/Upload/Materia/2826.pdf>. Acesso em: 26 maio 2021.

A remuneração da base de ativos como incentivo à universalização

CÁSSIO LEANDRO COSSENZO
Mestre em Gestão e Regulação de Saneamento Básico, Mestrando em Economia, Graduado em Administração. Superintendente de Estudos Econômicos e Fiscalização Financeira.
Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal - Adasa
cassio.leandro@adasa.df.gov.br

RAPHAEL CASTANHEIRA BRANDÃO
Mestre e Graduado em Ciências Econômicas.
Coordenador Técnico de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira
Agência Reguladora dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais - ARSAE-MG
raphael.brandao@arsae.mg.gov.br

Resumo

O presente artigo apresenta uma discussão sobre como a remuneração da Base de Ativos pode incentivar a universalização. A Base de Ativos é um componente expressivo na definição da tarifa nos processos de revisão tarifária, portanto, requer cuidado por parte de prestadores e reguladores. Assim, esse trabalho apre-

senta os tipos de regulação, discricionária e contratual, os diferentes métodos de valoração dos ativos, e como a atuação de regulador e prestador pode influenciar na remuneração regulatória. E, consequentemente, como pode incentivar o prestador de serviços a ampliar seus investimentos, possibilitando a ampliação do atendimento aos usuários. Para isso foi realizada uma pesquisa de dados secundários, bibliográfica, documental, normativos de agências reguladoras e dados do SNIS. Os resultados apresentados demonstram que as diferentes metodologias aplicadas pelos reguladores resultam em diferentes incentivos e impactos sobre a realização de investimentos pelos prestadores de serviços, elemento que pode explicar o baixo volume de recursos onerosos investidos pelos próprios prestadores.

Palavras-chave: Base de ativos, remuneração, universalização, revisão tarifária.

1. Introdução

A base de ativos é um relevante item na tarifa, compreendendo cerca de 40% de seu valor, segundo revisões tarifárias do setor de saneamento básico. A título exemplificativo, a Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerai – ARSAE-MG apresentou o total de remuneração do capital na revisão tarifária de 2021 da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa em 31,31%[1] da receita tarifária.

A base de ativos, que contém os investimentos realizados pelos prestadores, é utilizada para o cálculo da remuneração do capital, que juntamente com os custos operacionais compõem a Parcela B. Em geral, para os prestadores de abastecimento de água e esgotamento sanitário, a receita da concessionária é composta pelo somatório da Parcela A (cus-

[1] NOTA TÉCNICA CRE 11/2021 – ARSAE-MG. Considerando a remuneração e a amortização da base de ativos essenciais e acessórias.

tos não-gerenciáveis), Parcela B (custos gerenciáveis) e Componentes Financeiros, que são compensações sem caráter permanente e que são calculadas anualmente para corrigir erros de previsão nas tarifas.

Junior, Madruga e Paula (2017), afirmam que, como os investimentos têm peso significativo na composição das tarifas, o regulador, visando ao aumento da qualidade e à universalização do atendimento à população, deve estabelecer uma remuneração justa aos recursos aplicados, incentivando a realização dos investimentos necessários à adequada prestação dos serviços.

Para Hassin e Lopomo (2019), a decisão de investir deve ser simplificada, pois o melhor agente para identificar a real necessidade de investimento é aquele que gere o ativo, o prestador de serviços, entretanto os investimentos em melhorias também são avaliados pela prudência pelo órgão regulador.

Para Borges e Simone (2019), a remuneração do capital deve proporcionar às empresas concessionárias nível apropriado de retorno e que viabilize investimentos necessários à manutenção da qualidade e à expansão do serviço público.

Portanto, percebe-se que a remuneração do capital deve ser estabelecida pelo regulador de forma a incentivar a expansão dos serviços e sua universalização, que é uma exigência dos usuários e, também, do Novo Marco do Saneamento (Lei Federal 14.026, de 15 de julho de 2020).

O regulador, para determinar a remuneração adequada do prestador, age conforme as metodologias adotadas. O valor da base de ativos e da remuneração do capital a ser considerada nas tarifas dependem de uma série de fatores, dentre eles, o tipo de regulação, se contratual ou discricionária, o método de mensuração, a taxa de remuneração adotada, a taxa de amortização regulatória dos ativos e o método de controle regulatório de preços.

Desta maneira, a seção seguinte fará um levantamento da literatura, sobre esses temas, com o objetivo de demonstrar como a base de ativos, sua remuneração e as definições metodológicas da regulação são rele-

vantes para incentivar o prestador de serviços a elevar seus níveis de investimentos, aumentar a qualidade dos serviços e promover a universalização.

2. Desenvolvimento

O trabalho foi desenvolvido baseado em metodologia qualitativa de pesquisa, e utilizou recursos metodológicos variados de coleta de dados: pesquisa bibliográfica da normatização aplicável às concessões de saneamento; teoria regulatória aplicada em modelos de avaliação de ativos; normas publicadas no setor de saneamento e energia, especialmente, aquelas relativas a processos de revisão tarifária das concessionárias estaduais; pesquisa documental de dados públicos da concessionária divulgados no site da agência, proveniente das consultas públicas; fontes secundárias, como o SNIS; observação da atuação conjunta reguladores e regulados nas audiências públicas; artigos acadêmicos, assim como publicações especializadas referentes ao setor de abastecimento de água, esgotamento sanitário e energia elétrica.

Atualmente, o nível de investimentos em saneamento básico no país é muito baixo. KPMG (2020) informa que na última década a média de investimentos foi de R$ 12,6 bilhões/ano, sendo que a meta do Plansab é de R$ 25,5 bilhões anuais. Em 2019, conforme Quadro 1, os investimentos totais dos prestadores de serviços regionais somaram R$ 11,8 bilhões. Portanto, ainda muito aquém do necessário, especialmente considerando o desafio de se alcançar a universalização dos serviços no prazo estipulado pelo Novo Marco Regulatório do Saneamento.

Quadro 1. Investimentos totais e onerosos realizados pelos prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário (regionais)

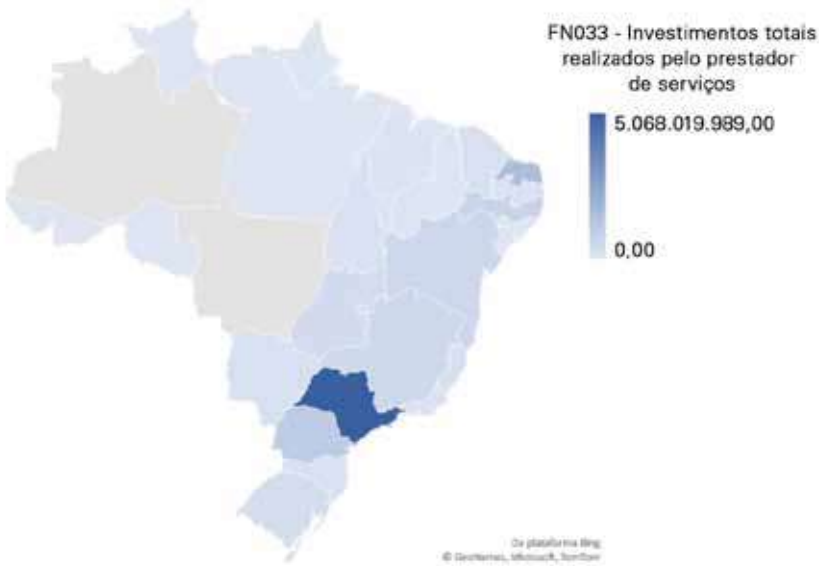
Sigla do Prestador	Estado	FN033 - Investimentos totais realizados pelo prestador de serviços (R$)	FN031 - Investimento com recursos onerosos realizado pelo prestador de serviços (R$)	%
SABESP	SP	5.068.019.989,00	839.007.000,00	16,55
CAERN	RN	1.519.899.280,73	0	0,00
SANEPAR	PR	1.027.078.754,07	295.717.902,77	28,79
COMPESA	PE	726.155.005,23	51.379.126,35	7,08
EMBASA	BA	518.058.189,57	34.614.233,70	6,68
COPASA	MG	494.441.672,47	153.991.523,82	31,14
SANEAGO	GO	390.514.605,31	205.311.603,89	52,57
CORSAN	RS	308.915.480,74	34.875.981,05	11,29
CAESB	DF	268.925.696,51	189.278.720,96	70,38
CESAN	ES	245.246.159,59	25.548.219,42	10,42
CAGECE	CE	228.157.223,31	18.704.656,88	8,20
CASAN	SC	217.574.386,90	119.824.268,55	55,07
SANESUL	MS	167.731.620,11	60.298.569,78	35,95
SANEATINS	TO	158.764.296,55	86.464.964,28	54,46
CAGEPA	PB	151.295.069,84	13.361.344,78	8,83
CEDAE	RJ	121.801.355,12	0	0,00
COPANOR	MG	84.217.185,65	0	0,00
CAEMA	MA	37.319.360,92	0	0,00
CASAL	AL	15.073.083,79	0	0,00
DESO	SE	12.513.231,32	0	0,00
AGESPISA	PI	11.706.866,87	0	0,00
COSANPA	PA	10.708.768,44	0	0,00
CAER	RR	1.467.000,00	0	0,00
CAERD	RO	941.775,19	0	0,00
DEPASA	AC	45.226,85	0	0,00
CAESA	AP	0	0	0,00
Total		**11.786.571.284,08**	**2.128.378.116,23**	**18,06**

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados de SNIS (2019)

O Quadro 1 também apresenta os investimentos com recursos onerosos realizados pelo prestador de serviços. E são esses que mais interessam ao prestador, pois são remunerados na tarifa por meio da remuneração adequada, após serem incorporados na base de ativos. Esses investimentos totalizaram R$ 2,1 bilhões, o que representa apenas 18,6% do total.

Além disso, observa-se uma grande concentração dos investimentos, pois 7 concessionárias são responsáveis por 80% dos investimentos. A Figura 1 apresenta uma escala dos investimentos totais realizados pelos prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, regionais, em 2019, segundo dados do SNIS. É possível observar uma grande concentração dos investimentos em São Paulo, assim como fica evidenciado que os estados da região Norte são aqueles que menos investiram.

Figura 1. Investimentos totais realizados pelos prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário (regionais)



Fonte: Elaborado\a pelos autores a partir de dados de SNIS (2019)

Portanto, conclui-se que, a partir do status atual dos investimentos em saneamento no Brasil, os desafios são significativos para se promover uma aceleração do ritmo de expansão para a universalização. Além disso, é necessário entender quais são as razões para se observar diferentes volumes de investimentos entre as diferentes regiões do Brasil.

Para superar esses desafios e entender a diversidade de patamares de investimento no país, são diversos os fatores a serem abordados. Dentre eles, destaca-se a atuação da regulação como entidade definidora de regras para a construção das tarifas, fonte fundamental de recursos para os investimentos em saneamento (CUNHA, 2011).

Por sua vez, dentre os diferentes elementos que compõem a tarifa, a remuneração dos investimentos possui um papel primordial para a criação de incentivos adequados à universalização.

A remuneração total do capital investido (CAPEX), composta da quota de reintegração regulatória e da remuneração dos investimentos realizados, pode ser comparada a um financiamento bancário, onde a amortização seria equivalente à quota de reintegração regulatória e as taxas de juros equivaleriam à remuneração do investimento. Nesse cenário, a concessionária seria o banco, já o Estado, representado pela agência reguladora, seria o tomador do empréstimo. Principalmente por meio da remuneração do capital, é que surge o interesse das concessionárias em realizar novos investimentos no sistema, tendo em vista que os demais custos são apenas repassados na tarifa. (FIGUEIREDO, 2018).

Para Andrade (2015), deve-se atentar para a equidade intergeracional, pois, sendo os ativos de longa vida útil que ultrapassam gerações, as tarifas cobradas devem refletir o consumo do ativo em cada período, ou seja, o consumidor deve arcar de acordo com a proporção do ativo utilizado e não por aquele que ainda não está em funcionamento.

Essa é a visão que o regulador precisa transparecer ao prestador de serviços, de modo a incentivá-lo a realizar os investimentos necessários.

Para avaliar como os diferentes aspectos da atuação da regulação afetam a definição da remuneração dos ativos e sua influência sobre a expansão

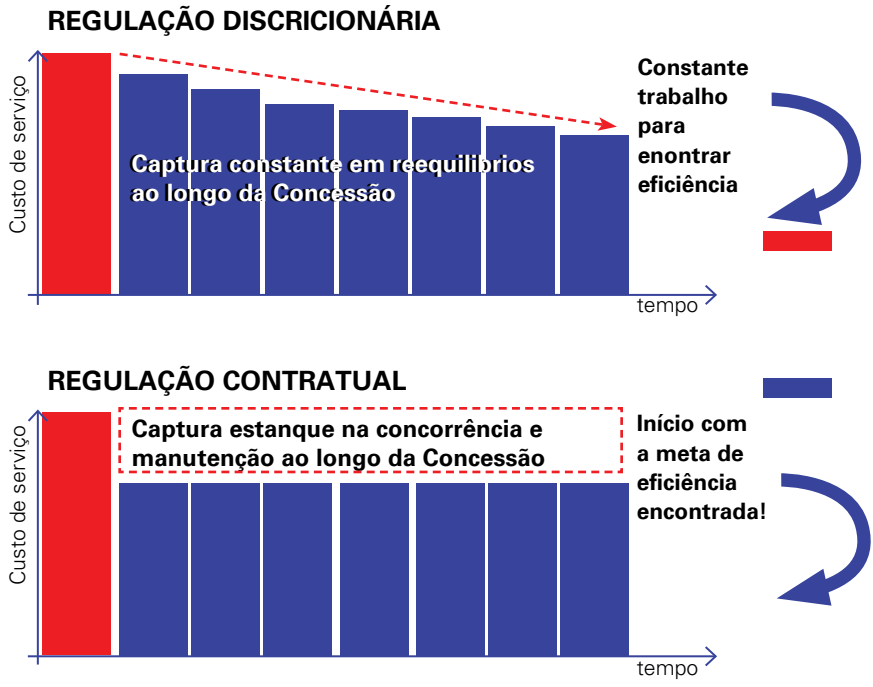
dos serviços, é importante entender a diferença de regulação contratual e regulação discricionária. Cossenzo et al (2019), afirma que a Regulação por Contrato tem como base os termos definidos entre o titular e o prestador através de um contrato de concessão, que estabelece nesse instrumento a tarifa necessária para cobrir os custos previstos no período de concessão. Ademais, cita:

> (...) a celebração de contratos bem elaborados, precedida por um processo licitatório competitivo, faria com que os preços praticados pelo fornecedor, ainda que monopolista, fossem bastante próximos do custo.
>
> (...) A regulação por contrato vê no instrumento contratual uma forma de obter comprometimento entre as partes, uma vez que as bases da provisão dos serviços são previamente estabelecidas e são previstas sanções em caso de desvio por alguma das partes.

Assim, o contrato precisa apresentar cláusulas mais detalhadas; indicadores bem definidos para acompanhamento do desempenho, metas, investimentos e respectivo cronograma; uma matriz de riscos, na ocorrência de fatos não previstos no contrato que possam causar desequilíbrio econômico-financeiro (imprevisibilidade). Assim, a priori, na regulação por contrato só são realizadas revisões tarifárias extraordinárias, mediante a ocorrência de eventos não previstos no contrato, fora do controle do prestador e que causem algum desequilíbrio econômico-financeiro (COSSENZO *et al.*, 2019).

Lebelein (2019) assim distingue regulação discricionária de regulação contratual, conforme Figura 2.

Figura 2. Regulação Discricionária e Regulação Contratual



Fonte: Lebelein (2019)

Para Lebelein (2019) estes modelos de regulação econômica possuem objetivos diferentes: (i) De um lado uma manutenção de condições estabelecidas em período inicial, durante o processo concorrencial, uma regulação contratual por um modelo de *revenue cap*, por exemplo, e; (ii) De outro, uma busca incessante por eficiência por meio de incentivos, uma regulação discricionária, onde as regras tarifárias são redefinidas a cada ciclo tarifário, por meio de um modelo de *price cap* híbrido, por exemplo.

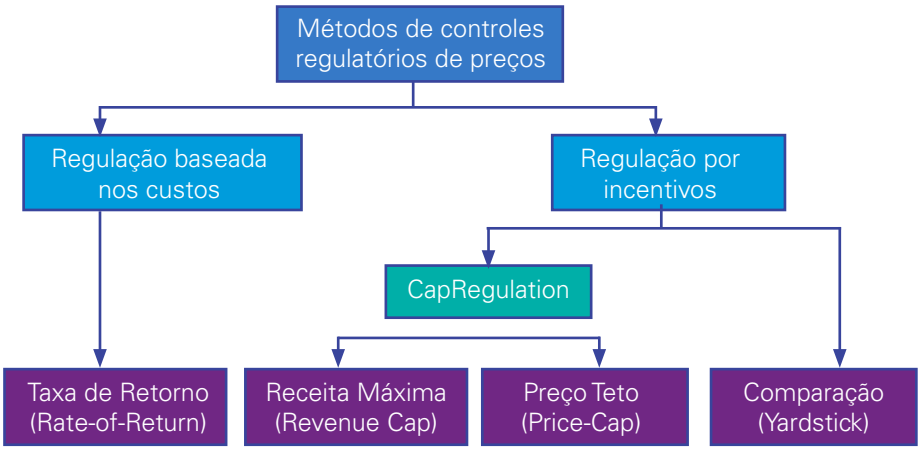
Dutra (2020) diz que a regulação por contrato seria mais clara e específica, fazendo uso de competição pelo mercado para determinar custos. Por outro lado, a discricionária seria mais flexível a mudanças e a trazer

respostas para circunstâncias imprevistas. Em muitos casos a regulação tem natureza híbrida. A incompletude contratual, caracterizada pela impossibilidade de determinação de todas as contingências futuras, deixa muitas decisões e transações entre as partes ocorrerem após a assinatura do contrato. Além disso, segundo Melo e Turolla (2013), em casos de contratos muito longos, como os de saneamento, por exemplo, as regras pré-estabelecidas nos contratos podem não ser adaptáveis o suficiente para manter uma condição de sustentabilidade da prestação do serviço e, por sua vez, a universalização dos serviços. Segundo os mesmos autores, esse fator justifica, inclusive a criação de agências reguladoras.

Portanto, o tipo de regulação também afeta a remuneração da base de ativos. Enquanto, na regulação contratual, está estipulado um valor a ser pago anualmente pela amortização e remuneração dos investimentos, na regulação discricionária esse valor é discutido a cada ciclo tarifário. E, considerando a condição atual do saneamento no Brasil, que possui uma necessidade significativa de expansão dos investimentos, a forma de regulação é um elemento ainda mais sensível a ser considerado.

Além do tipo de regulação, existem as formas de fixação dos preços. Para Andrade (2015), existem várias formas de regulação para fixação do preço das tarifas, podendo dividi-las em duas categorias principais: regulação por custo e por incentivos, conforme Figura 3. A regulação por incentivos é uma abordagem geral que inclui vários mecanismos de regulação (Receita Máxima, Preço Teto e por comparação, dentre outros).

Figura 3. Modelo de Controle de Preços Regulados



Fonte: Andrade (2015)

O modelo da taxa de retorno remunera o investidor a partir da aplicação de uma taxa interna de retorno, aplicada sobre todos os investimentos necessários por parte do empreendedor, para atingir o objeto da concessão. Para isso, torna-se necessário que o ente regulado tenha obrigatoriamente que apresentar ao órgão regulador o detalhamento de suas despesas, seus custos e seus prejuízos para que seja estabelecida a justa remuneração, considerando a taxa interna de retorno pré-fixada no contrato de concessão (SILVA, 2013). Através desse método, a depender do cálculo da taxa de remuneração, o regulador estabelece incentivos diretos para a realização de investimentos, pois, através de revisões tarifárias periódicas e frequentes, o regulador repassa para as tarifas os investimentos realizados (MELO E TUROLLA, 2013; MARQUES, 2011).

Por outro lado, o modelo *price cap,* como definido por Silva (2013), consiste no estabelecimento de um valor teto para os preços médios da concessionária. Esse valor só poderá ser corrigido dentro de prazos contratuais pré-estabelecidos e com base em índice de preços, também previamente definidos em contrato, subtraído de um percentual de produtividade estabelecido pelo agente regulador denominado de fator X. Dessa forma, o regulador cria incentivos diretos para a eficiência na prestação dos serviços, uma vez que, mantidos os preços constantes

por um período, reduções de custos aumentam o lucro do prestador de serviços (MELO e TUROLLA, 2013).

A Base de Remuneração Regulatória (BRR) é um elemento essencial num processo de revisão tarifária que utiliza tanto o método do *price cap* (preço teto), como pelo modelo da taxa de retorno (MARQUES, 2011).

Pelo primeiro método, o ente regulador define uma tarifa máxima a ser adotada pelo concessionário de serviço de saneamento para o próximo período tarifário definido em contrato (ALVES, 2019). Dessa forma, através do modelo *price cap,* a taxa de remuneração é definida a cada ciclo tarifário, que, em geral, pode variar de 3 a 6 anos (MELO E TUROLLA, 2013).

Por sua vez, o modelo de taxa de retorno se caracteriza por intervalos menores para a avaliação dos custos e dos investimentos, podendo, até mesmo, ser alterada anualmente (MARQUES, 2011).

Portanto, percebe-se como os diferentes modelos podem afetar a forma de remuneração e, consequentemente, a disposição a investir do prestador de serviços. Numa primeira avaliação, pode ser entendido que o modelo da taxa de retorno seria um modelo mais adequado a um setor que necessita de grande expansão dos investimentos, como é o saneamento no Brasil. Contudo, sob tal modelo de precificação, o regulador deve ter grande atenção sobre o nível de investimentos realizados, pois esses podem extrapolar o nível ótimo de eficiência alocativa, conhecido como efeito Averch-Johnson, indesejável do ponto de vista da modicidade tarifária (MELO E TUROLLA, 2013).

Por outro lado, o método *price cap* é um modelo que prioriza a busca pela eficiência pelo prestador de serviços. Tal priorização pode induzir uma redução dos investimentos, especialmente nos primeiros anos do ciclo tarifário (MELO E TUROLLA, 2013). Logo, o regulador deve complementar os mecanismos de tarifários a fim de proporcionar incentivos para investimento em expansão e qualidade, através, por exemplo, da definição de um fator X que abranja indicadores de expansão e de qualidade do serviço (ARSAE-MG, 2021B).

Além das diferentes formas de se estabelecer as tarifas, há diversos métodos de mensuração da base de ativos, baseados no valor econômico ou de mercado, no custo de reposição e métodos híbridos, que podem afetar de forma diferenciada os incentivos dados pelo regulador para o alcance da universalização. A Figura 4 apresenta um resumo dos principais métodos e suas características.

Figura 4. Métodos de mensuração da Base de Ativos

FOCO	MÉTODOS	CARACTERÍSTICAS
Métodos baseados no Valor Econômico ou de Mercado	**Lance de Leilão**	Corresponde ao lance mínimo do leilão de venda ou ao lance ganhador.
	Valor Presente Líquido (VPL)	Somatório dos valores presentes dos fluxos estimados de custos, impostos, investimentos e receitas, calculados a partir de uma taxa de desconto.
	Valor das Ações	Consiste no valor determinado pela cotação das ações da empresa negociadas na Bolsa.
	Valor de Comparação	Determinado a partir de valores pagos por empresas similares com uma amostra de arquivos comparáveis.
Métodos baseados no Custo de Reposição	**Custo Histórico Corrigido**	Considera a adoação do preço de aquisição original, depreciado com base na vida útil e atualizada por indicador monetário.
	Custo de Reposição Depreciado	Consiste no custo de substituir cada ativo por outro novo, o repondo em condições idênticas.
	Custo de Reposição Depreciado Otimizado	Avalia o custo atual de repor cada ativo considerando a vida útil remanescente e a melhor condição tecnológica e econômica existente.
	Valor Novo de Reposição	Desconsidera a idade dos ativos e emula os mesmos para serem operados por um novo pretador hipotético e eficiente, com custos e tecnologias atuais.

Métodos Híbridos	***Optimised Deprival Value (OCV)***	Consiste no menor valor entre o valor econômico e o custo de reposição.
	Rolling Forward	Representa a blindagem da base inicial, avaliada por qualquer método, atualizada por índices econômicos, considerando as baixas, depreciações e adições.

Fonte: Arsesp. Fórum Saneamento 2021.

Os métodos mais utilizados são o custo histórico corrigido e o custo de reposição. Andrade (2015) apresenta as vantagens e desvantagens desses métodos, conforme Quadro 2.

Quadro 2. Vantagens e desvantagens dos métodos do custo histórico corrigido e do custo de reposição

	Custo Histórico Corrigido	Custo de Reposição
Vantagens	• Preserva o valor do ativo • Recupera o investimento e a taxa anteriormente acordada • Auditável • Consistente com conceito de justo valor	• Ativos próximos ao valor econômico
Desvantagens	• Superestimado quando há avanço tecnológico significativo	• Maior grau de subjetividade • Dificuldade de encontrar ativos iguais ou similares • Menos transparente • Pode não recuperar o investimento inicial devido à variabilidade dos preços dos insumos, que são commodities • Pode receber de volta todo o valor investido e ainda obter caixa adicional que não será chamado de lucro

Fonte: Elaborado pelos autores, adaptado de Andrade (2015).

A partir do Quadro 2, depreende-se que, apesar de ser um método que entrega a base de ativos de forma mais próxima ao valor econômico, o método do custo de reposição pode trazer mais risco ao prestador de serviços, pois menor é a transparência do método e se depende de um conjunto maior de definições por parte do regulador, o que torna ele mais subjetivo.

Por sua vez, o valor histórico corrigido pode não proporcionar tarifas a um valor econômico mais adequado por não perceber as melhores tecnologias disponíveis. Por outro lado, esse método confere maiores garantias de recuperação do investimento realizado. A fim de corrigir essa lacuna do método histórico corrigido, os reguladores devem aplicar procedimentos de verificação de ativos com o objetivo de identificar o uso, a utilidade e a prudência dos ativos construídos pelo prestador (ARSAE, 2020).

Logo, percebe-se como a universalização dos serviços de saneamento pode ser mais ou menos incentivada a partir da escolha metodológica da valoração da base de ativos a ser considerada nas tarifas.

Outro aspecto metodológico relevante na definição da base de ativos e, por sua vez, na remuneração dos investimentos a ser percebida pelo prestador de serviços é a taxa de amortização desses investimentos na tarifa.

Como discutido em Arsae-MG (2021), o estabelecimento de uma taxa de amortização mais acelerada que a taxa de reposição ativos, associada a vida útil dos ativos, gera um volume maior de recursos no curto prazo, podendo proporcionar maior capacidade de investimentos para o prestador. Contudo, as gerações atuais de usuários deverão arcar com tarifas maiores, enquanto as gerações futuras desfrutarão de menores tarifas. Além disso, os prestadores de serviços terão sua base de ativos reduzida mais rapidamente, o que proporcionará uma menor remuneração dos ativos no médio ou longo prazo.

Por outro lado, a consideração de uma taxa de amortização dos investimentos aquém da taxa de reposição dos ativos priorizaria a capacidade de pagamentos dos usuários, mas não entrega maiores recursos no cur-

to prazo para realização de investimentos nas tarifas. Ademais, a parcela das tarifas associadas à remuneração dos investimentos permaneceria em patamares elevados por mais tempo.

Logo, a definição da taxa de amortização pode ser estabelecido com base em diferentes aspectos, como a vida útil física dos ativos, a capacidade de pagamento dos usuários ou a necessidade de geração de recursos para investimentos no curto prazo. E, considerando esses diferentes aspectos, o regulador pode proporcionar mais recursos para o financiamento dos investimentos na expansão dos serviços (ARSAE, 2021).

Por sua vez, a Base de Remuneração Regulatória (BRR) é remunerada a partir da taxa de remuneração definida para o ciclo tarifário. Para empresas reguladas, com política de preços tarifados, o custo de capital representa a taxa de remuneração mínima capaz de proporcionar às empresas concessionárias nível apropriado de retorno para gerência dos ativos existentes e para a viabilização de investimentos necessários à expansão do serviço público (BORGES e SIMONE, 2019). Entretanto, por ser a taxa de remuneração um tema complexo, demanda uma discussão específica, e não será tratado nesse artigo.

Finalmente, procedimento crítico nas revisões tarifárias, o levantamento confiável da base de ativos é necessário para que: i) se defina uma tarifa que transfira aos consumidores um custo de remuneração do capital próprio (BRR) que não majore as tarifas e, assim, atenda a um dos objetivos primordiais da regulação que é a modicidade tarifária; ii) a consistência e confiabilidade da BRR possibilita uma remuneração justa ao concessionário, atendendo assim ao equilíbrio econômico-financeiro do prestador do serviço (ALVES, 2019).

Para Miranda et al (2019), é vital para a garantia da saúde financeira das empresas, a realização de avaliações econômicas, que espelhem as metodologias do regulador e as características do mercado, para dar à empresa uma precisão real da rentabilidade dos investimentos, apoiando, assim, a tomada de decisão por um plano que, além de sanar as transgressões de índices técnicos e garantir a expansão adequada do sistema, possa permitir à concessionária a remuneração definida no arcabouço vigente.

O prestador de serviços precisa entender como a regulação afeta sua remuneração, para que assim possa se organizar, aumentar sua lucratividade, eficiência e qualidade na prestação dos serviços. Por sua vez, o regulador deve ser transparente, estabelecer metodologias discutidas com a sociedade e receber informações de qualidade por parte da concessionária.

Nesse aspecto, encontra-se uma adequada política de gestão de ativos do prestador de serviços, que tem um grande papel para garantir a correta manutenção dos dados técnicos e sua aderência à realidade da rede em campo. Possibilita o melhor conhecimento das perdas técnicas existentes no sistema. Caso a base de dados fornecida pelas concessionárias não permita o reconhecimento das perdas reais, isso poderá implicar em perdas financeiras para empresa durante todo seu próximo ciclo tarifário, uma vez que a própria concessionária terá que arcar com parte dos custos. Em se tratando da parcela B da Receita Requerida, as práticas gerenciais influenciam diretamente os resultados, visto que essa parcela é composta principalmente pelas receitas de OPEX e CAPEX. (FIGUEIREDO, 2018).

Logo, a implementação de uma política de gestão de ativos por parte dos prestadores de serviços proporciona informações valiosas para uma boa construção das tarifas, em especial, a parcela de remuneração dos investimentos e, por sua vez, incentivos adequados à universalização dos serviços.

3. Conclusões

A base de ativos é um item expressivo na tarifa e fator essencial para a remuneração do prestador de serviços.

Os diferentes tipos de regulação, modelos de controle de preços, métodos de valoração dos ativos, bem como a atuação de regulador e gestão de ativos realizada pelo prestador pode influenciar diretamente na remuneração regulatória, na sua disposição a investir e na qualidade dos serviços.

Em relação à gestão dos ativos, é fundamental para garantir que as informações se mantenham constantemente atualizas, suportando o planejamento eficiente da utilização de CAPEX e OPEX, resultando na melhoria contínua dos serviços prestados e em benefício para as concessionárias, tais como: reconhecimento tarifário dos investimentos, ganhos proporcionados pelos mecanismos de incentivo à qualidade, enquadramento das perdas técnicas, entre outros. (FIGUEIREDO, 2018).

Segundo Figueiredo (2018), mesmo diante desse cenário, uma pesquisa realizada pela *International Copper Assosiation* – ICA constatou em 2014 que 90% das concessionárias do Brasil alegavam falta de envolvimento da alta administração no processo de gestão de ativos, ou seja, ainda é necessário realizar um forte trabalho de conscientização quanto a importância do processo. (ICA, 2014).

As decisões de investimentos, orientadas pela gestão dos ativos, devem considerar a remuneração do investimento durante a vida útil do ativo (CAPEX), redução dos custos operacionais (OPEX), redução das perdas totais e melhorias nos indicadores de qualidade. (FIGUEIREDO, 2018).

Por isso, faz-se necessário a implementação de uma metodologia de gestão padrão destes investimentos a fim de proporcionar o correto reconhecimento destes quando da homologação da revisão tarifária que reconhecerá efetivamente estes investimentos e dará à concessionária a oportunidade de garantir o retorno adequado de seus investimentos. Sendo assim, é proposto que cada distribuidora tenha ferramentas de gestão sobre seus custos e sobre seus investimentos, de forma a otimizar seu fluxo de caixa e programar seus investimentos de forma prudente visto que a classificação como "não prudente" faz com que os valores investidos não sejam reconhecidos (DOMAREDZKY, 2012).

Assim, cabe ao regulador definir parâmetros e indicadores para averiguar a expansão da prestação dos serviços em níveis adequados, bem como sua qualidade. Além disso, estabelecer um nível adequado de remuneração, atentando para a capacidade de pagamento dos usuários.

Aos prestadores, sugere-se:

- Integração entre as áreas técnicas e contábeis;
- Eficiência na gestão dos quantitativos entre bases de dados georreferenciados e contábeis;
- Qualidade na coleta das informações nos projetos de investimentos, no que tange a classificação do CAPEX;
- Equipe técnica trabalhando continuamente na gestão de ativos.

Assim, com um melhor entendimento das regras do jogo pelo prestador de serviços, pode ser possível o aumento dos níveis de investimentos e, consequentemente, da remuneração do prestador, propiciando condições para a busca da universalização.

4. Referências bibliográficas

ALVES, F.J.L. Desafios para a avaliação da base de remuneração regulatória da Sabesp – 3° ciclo tarifário. In: *XI Congresso Brasileiro de Regulação*, 2019, Maceió. Anais. Disponível em: <https://abar.org.br/biblioteca/#1581526837352-205d01d0-ebaf>. Acesso em 28 mai.2021.

ANDRADE, M.E.M.C. *Desafios na mensuração dos ativos para a formação das tarifas no setor de distribuição de energia elétrica: diagnóstico e propostas de equacionamento.* 2015. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

ANEEL. (2016). Nota Técnica n° 111/2016-SFF/ANEEL. Brasília, 2016. Disponível em: <encurtador.com.br/fuEHI>. Acesso em: 29 mai. 2021.

ARSAE-MG. (2020). Nota Técnica CRE 05/2021 - Diretrizes, abordagem geral, cronograma e pauta - 2ª Revisão Tarifária Periódica da Copasa-MG e 3ª Revisão Tarifária Periódica da Copanor. Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/consulta_publica/2020/18/NT_CRE_05_2020_Pauta_Diretrizes_Cronograma_e_Pauta.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2021.

ARSAE-MG. (2021). Nota Técnica CRE 02/2021 - 2ª Revisão Tarifária Periódica da Copasa-MG – Custos de Capital. Belo Horizonte, 2021. Disponível em: <http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/32/finais/NT_CRE_02_2021_Custos_de_capital_PosAP.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2021.

ARSAE-MG. (2021B). Nota Técnica CRE 03/2021 - 2ª Revisão Tarifária Periódica da Copasa-MG - Custos Operacionais Eficientes e Fator X – Metodologia. Belo Horizonte, 2021. Disponível em: <http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/32/finais/NT_CRE_03_2021_Custos_Oprc_Eficientes_Fator_X_PosAP.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2021

BORGES, G.G.; SIMONE, L.F.C. Estabilidade regulatória e o cálculo do custo médio ponderado de capital das distribuidoras de energia elétrica. In: *XI Congresso Brasileiro de Regulação*, 2019, Maceió. Anais. Disponível em: <https://abar.org.br/biblioteca/#1581526837352-205d01d0-ebaf>. Acesso em 28 mai.2021.

CUNHA, A. S. Saneamento básico no Brasil: desenho institucional e desafios federativos. Rio de Janeiro: Ipea, 2011. (Texto para Discussão, n. 165). Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1338/1/TD_1565.pdf>. Acesso em 20 jun. 2021.

COSSENZO, C.L.; CRUZ, C.E.M.; SANTOS, L.C.; JUNIOR, L.A.O. Tarifas e Contabilidade Regulatória. In*: Coletânea Regulação do Saneamento Básico 2019* / ABAR. Brasília, 2019. p. 12-36.

DOMAREDZKY, L.D. *A importância da gestão de investimentos em distribuidoras de energia elétrica com foco estratégico na base de remuneração regulatória para fins de Revisão Tarifária Periódica.* Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de especialista no Programa de Especialização em Contabilidade e Finanças, realizado pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba, 2012. 55p.

DUTRA, J.; ENGEL, P. Regulação no amanhecer da reforma. Revista Conjuntura Econômica, v. 74, n. 8, p. 51-53, 2020.

FIGUEIREDO, A.G. *A importância da Gestão dos Ativos Técnicos para o Negócio de Distribuição de Energia Elétrica no Brasil.* Revista Especialize On-line IPOG - Goiânia - Ano 10, Edição nº 17 V. 01, Julho/2019.

HASSIN, E.S.; LOPOMO, M.R. Ativos de transmissão com vida útil esgotada: sinais regulatórios para garantir incentivos a investimentos. In: *XI Congresso Brasileiro de Regulação,* 2019, Maceió. Anais. Disponível em: <https://abar.org.br/biblioteca/#1581526837352-205d01d0-ebaf>. Acesso em 28 mai.2021.

JUNIOR, M.O.F.; MADRUGADA, E.P.; PAULA, A.A.H. Proposta de metodologia de verificação de ativos. In: *X Congresso Brasileiro de Regulação, 2017,* Florianópolis. Anais. Disponível em: <https://abar.org.br/biblioteca/#1581526837352-205d01d0-ebaf>. Acesso em 28 mai.2021.

KPMG. *Quanto custa universalizar o saneamento no Brasil?* 2020. Disponível em: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/br/pdf/2020/07/kpmg-quanto-custa-universalizar-o-saneamento-no-brasil.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2021.

LEBELEIN, C.W. Saneamento no Brasil: uma análise da regulação tarifária. 2019. Dissertação apresentada à Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, EESP - FGV, como requisito para obtenção do título de Mestre em Economia.

MELO, B.A.C.; TUROLLA, F. A. Modelos de regulação tarifária e a Lei n. 11.445/2017: as alternativas possíveis. In: *Regulação do saneamento básico*, 2013, Barueri. p. 125-165.

MIRANDA, F.R.; CYRILLO, I.O.; SOUZA, M.F.; GUARNIER, E.; DUARTE, D.P. Metodologia de avaliação regulatória de investimentos na expansão do sistema elétrico. In: *XI Congresso Brasileiro de Regulação*, 2019, Maceió. Anais. Disponível em: <https://abar.org.br/biblioteca/#1581526837352-205d01d0-ebaf>. Acesso em 28 mai.2021.

SILVA, I.S. *Formação de Preços para as Empresas de Serviço de Transporte Rodoviário de Passageiros.* Dissertação de mestrado – Universidade de Brasília, mestrado profissional em Regulação e Gestão de Negócios, 2013. 74f.

SNIS. Série Histórica. 2019. Disponível em: <http://app4.cidades.gov.br/serieHistorica/>. Acesso em: 20 mai. 2021.

Estrutura Tarifária no Setor de Saneamento Básico

EDGAR ANTONIO PERLOTTI
Superintendente de Regulação Econômico-Financeira e de Mercados
Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo - ARSESP
eaperlotti@sp.gov.br

LUIZ ANTONIO DE OLIVEIRA JÚNIOR
Superintendente de Fiscalização Econômico-Financeira e Contábil
Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo - ARSESP
laojunior@sp.gov.br

Resumo

Este artigo trata dos conceitos econômico-financeiros ligados à composição da estrutura tarifária de empresas do setor água e esgoto. Em sua primeira parte, são apresentados tais conceitos e descritas as etapas necessárias para a elaboração da estrutura. Na parte final, o artigo apresenta o estudo de caso relativo à revisão da estrutura tarifária da Companhia de Saneamento de

São Paulo (SABESP), feita pela Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo (ARSESP) em 2021.

Palavras-chave: estrutura tarifária; neutralidade tarifária; subsídios cruzados.

1. Introdução

As regras de estrutura tarifária no setor de saneamento brasileiro datam dos anos de 1970-1980, à época da criação do Plano Nacional de Saneamento – Planasa. Ao longo deste período, foram feitas algumas alterações, porém mantendo-se a base na forma de cobrança dos serviços de água e esgoto.

Por meio da estrutura de tarifas é que se estabelece quanto cada classe de usuário pagará, considerando a região em que está localizado e o volume consumido. Espera-se que o montante de recurso obtido com a aplicação da estrutura tarifária à base de clientes da prestadora de serviços seja igual à receita requerida calculada nos processos de revisão tarifária, o que garante sua neutralidade.

O marco regulatório do saneamento básico, que estabelece as diretrizes nacionais e a política federal do saneamento básico, instituído pela Lei Federal n° 11.445/2007, alterado pela Lei Federal n° 14.026/2020, atribui às agências reguladoras a competência por editar normas referentes ao regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão.

O objetivo deste artigo é apresentar os principais conceitos relacionados à elaboração de estrutura tarifária, bem como os aspectos que devem ser considerados no desenho e na definição dos subsídios cruzados. Dada a complexidade e repercussão do tema, é apresentado o caso específico da revisão da estrutura tarifária da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP, realizada pela Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo – ARSESP.

2. Desenvolvimento

2.1 Estrutura tarifária

A estrutura tarifária pode ser definida como a forma de cobrança dos usuários por um determinado serviço que garanta a receita requerida da prestadora. O processo de definição das tarifas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário pode ser dividido em três etapas principais:

(i) Cálculo da Receita Requerida - que geralmente acontece no momento da revisão tarifária periódica e pode ser definida como a receita necessária para cobrir os custos eficientes (investimentos e despesas) associados à prestação dos serviços regulados e garantir uma remuneração justa e adequada para o prestador dos serviços.

(ii) Cálculo da Tarifa Econômica - nesta etapa, a Receita Requerida é dividida entre distintos grupos, de forma a refletir os custos que cada um desses agrupamentos traz para o sistema. Assim, as tarifas econômicas podem ser distintas segundo grupos de usuários (Residenciais e Não Residenciais, por exemplo); regiões; tipo de serviço prestado (abastecimento de água ou esgotamento sanitário); ou até mesmo etapa produtiva de um serviço, desde que haja diferenciações de custos que justifiquem seu cálculo. Em síntese, as tarifas econômicas buscam refletir os custos da prestação do serviço e dar sinais econômicos para o uso racional do recurso.

(iii) Cálculo das Tarifas de Aplicação – as tarifas de aplicação são obtidas a partir da aplicação dos subsídios ou ajustes relativos aos incentivos que se deseja incluir nas tarifas. Assim, as tarifas de aplicação podem resultar na definição de agrupamentos tarifários distintos, com o objetivo de concessão de subsídios: (i) por conta das condições socioeconômicas dos consumidores, como usuários de baixa renda; (ii) por conta de atividades de caráter assistencial, como no caso de hospitais e escolas – justificado por sua importância social; ou (iii) por questões econômicas, no qual privilegia-se determinadas atividades dada a importância das mesmas na economia da localidade. Ainda, as tarifas de aplicação podem incluir subsídios entre regiões e entre serviços (abastecimento de água e esgotamento sanitário).

As tarifas, ao lado dos níveis de qualidade exigidos pelo regulador, são um dos principais aspectos da regulação dos serviços públicos. Dada sua característica de preço, as tarifas devem dar sinais adequados, tanto para os prestadores quanto para os consumidores dos serviços. Nesse sentido, objetivos básicos da tarifa de água e esgoto podem ser resumidos em sustentabilidade, eficiência econômica, isonomia e acessibilidade.

Em relação à sustentabilidade, a tarifa deve gerar as receitas necessárias para cobrir os custos eficientes da prestação do serviço, além de garantir rentabilidade justa e razoável sobre o capital investido.

Para atingir o objetivo de eficiência econômica, as tarifas devem ser calculadas considerando um custo de produção eficiente, ao mesmo tempo que se aproximem ao máximo dos custos marginais da prestação dos serviços.

Quando se fala em isonomia, faz-se referência ao fato de a tarifa tratar os usuários similares de forma igualitária. Em conformidade com esse conceito, também é importante que as tarifas em distintas categorias e regiões reflitam os seus custos específicos.

A acessibilidade é outro dos objetivos fundamentais para o setor de saneamento. Dado que os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são essenciais para a saúde pública e para o desenvolvimento humano, é necessário que a estrutura tarifária possibilite o acesso aos serviços, em especial para a população de baixa renda.

Além dos objetivos listados, a simplicidade é outro objetivo que deve ser observado no processo de definição das tarifas, pois espera-se que a compreensão do faturamento seja simples para o usuário, prestador e sociedade.

Porém a conciliação desses objetivos não é tarefa simples, uma vez que podem ser conflitantes entre si:

(i) Isonomia x Acessibilidade: a construção de tarifas que reflitam os custos específicos para cada grupo de usuários pode limitar o acesso da população de baixa renda.
(ii) Eficiência Alocativa x Sustentabilidade: em monopólios naturais, caso as tarifas não sejam fixadas próximas ao custo marginal, pode-se comprometer o equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços.
(iii) Isonomia x Simplicidade: a discriminação de tarifas segundo os custos associados à prestação de cada agrupamento tarifário pode comprometer a simplicidade do quadro de tarifas.

Diante deste contexto, a escolha do peso de cada um destes objetivos dependerá do grau de desenvolvimento setorial (em particular, o grau de universalização dos serviços), das condições econômicas do prestador e da população atendida e dos objetivos das políticas públicas.

2.2 Desenho da estrutura tarifária

O desenho da estrutura tarifária é compreendido pelos critérios do rateio da receita requerida, bem como as definições para agrupamentos da tarifa econômica e da tarifa de aplicação. Nesse sentido, a estrutura tarifária pode ser desenhada contemplando o conjunto de preços cobrados dos usuários finais e que refletem a diferença relativa de custos da prestação do serviço entre os agrupamentos tarifários, assim como a possibilidade de aplicação de subsídios.

A diferenciação de tarifas pode se dar entre serviços (abastecimento de água e esgotamento sanitário), regiões de uma área de atuação ou entre determinados grupos de usuários (categorias tarifárias), devido à diferença de custos ou pela presença de subsídios.

Para se desenhar a Estrutura Tarifária, é necessário definir quais serão os agrupamentos que farão parte do quadro de tarifas do prestador. Assim, faz-se necessário identificar: (i) as categorias tarifárias ou agrupamentos de consumidores; (ii) as regiões que apresentam diferenças significativas de custos na prestação do serviço; (iii) as diferenciações de custos por serviço prestado e (iv) o tipo de tarifa a ser aplicada.

2.2.1 Categorias tarifárias

Um dos mais importantes aspectos no desenho da estrutura tarifária é a determinação das categorias tarifárias (grupos de usuários). Para isso devem ser considerados, entre outros aspectos, as distintas capacidades de pagamento da população, os padrões de consumo e os custos de provisão do serviço.

Com relação ao custo da prestação do serviço, é importante enfatizar que, sob a ótica do cálculo da Tarifa Econômica, a diferença em categorias tarifárias apenas se justificaria se os usuários impõem distintos custos ao prestador. No setor de saneamento essa diferença não é nítida. Sob a ótica da Tarifa da Aplicação, as categorias tarifárias estão construídas para a aplicação de subsídios, no qual se leva em consideração a capacidade de pagamento e as externalidades positivas.

A prática demonstra que, de modo geral, os prestadores de serviços de saneamento distinguem dois tipos principais de usuários:

(i) Residenciais: referentes às habitações familiares, onde o uso do recurso é destinado, principalmente, à higiene, alimentação e limpeza; e
(ii) Não-Residenciais: referentes às demais unidades consumidoras, onde o uso do recurso está vinculado ao tipo de atividade, serviço ou processo produtivo.

Estas categorias, por sua vez, podem ser subdividas em grupos de usuários mais específicos:

(i) Residenciais:

- Unifamiliares: habitação única;
- Uso coletivo: unidade consumidora composta por duas ou mais famílias;
- Sociais: usuários que têm tarifas subsidiadas dado seu baixo poder aquisitivo.

(i) Não-Residenciais:

- Comerciais: unidade consumidora cuja atividade principal seja a venda de produtos e/ou serviços;
- Industriais: estabelecimentos que desenvolvem a atividade de transformação/industrialização;
- Públicos: edifícios destinados a atividades do governo ou dependências de governos.

Comumente, o que se observa no Brasil é a aplicação de tarifas mais elevadas aos usuários Não-Residenciais em relação àquelas pagas pelos usuários Residenciais. Porém, a diferenciação não se deve aos custos da prestação dos serviços, mas sim com políticas públicas de subsídios.

2.2.2 Diferenciações de tarifas por regiões

A diferenciação de tarifas por regiões busca refletir os custos da prestação do serviço. Usuários que utilizam maiores extensões de redes de abastecimento ou fontes de captação mais caras, bem como aqueles localizados em terrenos elevados, aumentam os custos e podem ter suas tarifas diferenciadas dos demais usuários, por exemplo.

Questões semelhantes podem ocorrer no esgotamento sanitário. Por exemplo, regiões com maior concentração de pessoas podem ter tarifas diferentes daquelas regiões muito dispersas, dado a grande economia de escala presente na primeira em relação a segunda.

Dessa forma, as tarifas regionais diferenciam os valores pagos segundo a localização geográfica do usuário. A definição das tarifas regionais demanda informações desagregadas geograficamente de custos, base de ativos, investimentos e do próprio mercado, de modo que se possa obter a Receita Requerida e as tarifas econômicas de cada uma das regiões.

Deve-se destacar que há um *trade off* entre a maior aderência dos custos por regiões e a simplicidade – e até mesmo aplicabilidade – do cálculo tarifário.

2.3 Diferenciações de tarifas por serviços

As tarifas de saneamento comumente são diferenciadas por tipo de serviço: abastecimento de água e esgotamento sanitário. A diferenciação dos custos associados a cada serviço justifica tarifas distintas para cada serviço prestado. Há ainda a possibilidade de se segregar as tarifas segundo as etapas do processo produtivo (coleta, afastamento e tratamento de esgoto, por exemplo).

Assim como para as tarifas regionais, a definição das tarifas por tipo de serviço (ou etapa produtiva) demanda o conhecimento de informações desagregadas de custos e investimentos.

Cabe apontar que a diferenciação das tarifas por tipo de serviço também permite considerar subsídios, dadas as externalidades ou benefícios sociais. Por exemplo, os benefícios do tratamento do esgoto podem justificar subsídios à tarifa de esgotamento sanitário em relação à tarifa de abastecimento de água.

2.4 Tarifas em blocos

As tarifas em blocos são aquelas onde o preço unitário, em R$/m³, varia de acordo com um intervalo de consumo pré-definido. As tarifas em blocos se apresentam em duas variantes: crescentes e decrescentes.

Há três passos necessários para o desenho de um esquema de tarifas por bloco:

(i) Decidir a quantidade de blocos na estrutura;
(ii) Atribuir o intervalo de volume de cada bloco, e;
(iii) Estabelecer a tarifa (e a progressividade/decréscimo) para cada um dos blocos.

A tarifa em blocos crescentes é largamente utilizada no setor de saneamento. Nesse desenho, até o limite do 1º bloco se paga um determinado preço. O consumo adicional é precificado a uma tarifa maior até o limiar do 2º bloco e assim sucessivamente.

Esse tipo de tarifa é contrário ao princípio da eficiência alocativa, que preconiza que os preços devem ser iguais aos custos marginais. No caso dos monopólios naturais, a prestação do serviço apresenta economias de escala, fazendo com que os custos marginais sejam decrescentes, enquanto na tarifa em blocos crescentes o preço aumenta a cada patamar de consumo.

Em contrapartida, as tarifas por blocos crescentes têm um forte incentivo ao uso racional do recurso, sendo frequentemente utilizada por vários prestadores.

É comum observar casos em que o volume do bloco inicial é considerado como sendo o consumo mínimo faturável, ou seja, mesmo que o consumo seja inferior ao limite do primeiro bloco, fatura-se pelo montante superior deste. Nesses casos, o consumo mínimo faturável busca cobrir, de alguma forma, os custos fixos da prestação do serviço e dar uma sinalização do custo da disponibilidade da infraestrutura. O faturamento do consumo mínimo é uma herança do modelo de estrutura da época do Planasa, e atualmente vem sendo bastante questionado pela sociedade em geral.

2.5 Estudo de Caso: Revisão da estrutura tarifária da SABESP

A Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo - ARSESP publicou em abril de 2021 a Nota Técnica NT.F-0017-2021 na qual descreve a metodologia e os cálculos para determinação de uma estrutura tarifária revista para a área de prestação da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP. O processo foi concluído após um longo período de estudos e debates junto à sociedade, prestadores do serviço, outros reguladores, acadêmicos, técnicos especialistas e a sociedade de forma geral.

A seção anterior, e a literatura técnica em geral, apresenta a construção de uma estrutura tarifária como uma série de etapas: estudo de custo detalhados; desenho tarifário (quais são os usuários; tipos de tarifas); alocação dos custos para construção das tarifas econômicas; definição de subsídios e incentivos tarifários para construção das tarifas de aplicação; balanceamento da estrutura para atingir o princípio da neutralidade.

Na prática, a elaboração da estrutura tarifária não envolve um conjunto linear de passos, mas cada passo é executado e revisto diversas vezes ao longo de todo o processo.

Em primeiro lugar, para a definição de como será feito o estudo de custos é necessário elaborar hipóteses que dialogam diretamente com o desenho tarifário. Por exemplo, se é esperado desenvolver tarifas diferenciadas por regiões, os custos devem ser estimados já com a devida decomposição regional. Assim, ou se estabelece um estudo de custo com o maior nível possível de detalhamento, o que pode representar elevado custo, e o desenho tarifário resulta justamente das conclusões do estudo; ou são feitas hipóteses simplificadoras de início, baseadas na experiência, em *benchmarking* ou em evidências técnicas, e o desenho tarifário inicial é a própria referência para a decomposição dos custos.

No caso da SABESP, o desenho tarifário foi resultado de um conjunto de debates prévios junto à sociedade, por meio de seminários realizados em 2018, e a aplicação de uma Análise de Impacto Regulatório (AIR). A partir dessas análises, estabeleceu-se uma abertura máxima necessária para o estudo de custos: unidades de negócio da SABESP e etapa produtiva (produção de água; distribuição de água; coleta de esgoto; tratamento de esgoto).

O estudo de custos foi realizado considerando os custos médios observados durante o biênio 2017-18. Foi aplicada a metodologia padrão de cálculo tarifário para a prestadora e, assim, obteve-se uma relação R$/m³ para cada região e etapa produtiva.

A própria Agência indica que a escolha metodológica apresenta limitações. Em primeiro lugar, o uso do conceito de custo médio em detrimento do custo marginal. Em geral, o último, apesar de possuir estimativa mais complexa, é uma melhor referência para o cálculo tarifário, visto que possui relação direta com o princípio da eficiência econômica , incluindo avaliações relacionadas à escala e escopo, por exemplo.

Adicionalmente, o uso de custos históricos faz com que os resultados estejam significativamente impactos pelas decisões históricas de alocação de custos e investimentos e pelo desempenho de mercado. Assim, uma

região que teve custo elevado de prestação, por conta de investimentos que levaram à universalização, terá uma referência de tarifa mais elevada, mesmo que a expectativa de custo futuro, dado sua universalização, seja baixa. Por outro lado, regiões que necessitam de custos elevados para adequação da qualidade ou universalização, podem tarifas baixas, desequilibrando e gerando potenciais subsídios cruzados no modelo.

Por outro lado, há que se considerar que o uso de projeções envolve maiores dificuldades, além de maiores incertezas.

Um resultado importante do estudo de custos, amplamente discutido pela Agência na nota técnica, é a avaliação dos subsídios cruzados entre regiões e serviços. A ARSESP assumiu como hipótese inicial que não existiriam custos diferenciados por segmento de usuário. A avaliação feita mostrou que havia importante subsídio cruzado da Região Metropolitana de São Paulo em relação às regiões do interior e litoral. Os resultados para o caso dos serviços mostram que o serviço de água seria subsidiado pelo serviço de esgoto na Região Metropolitana de São Paulo e o contrário no interior. Neste ponto, a nota técnica faz menção justamente ao fato do modelo ser construído com base em dados históricos, o que pode afetar esta análise – o serviço de distribuição de água pode ter recebido a maior parte dos investimentos no passado e, por isso, ter sido subsidiado pelos serviços de esgoto; porém, no futuro, a necessidade de investimentos seria invertida, de modo que os custos de esgoto seriam mais elevados.

A partir desta etapa de avaliação, a Agência optou por adotar uma estrutura tarifária sem diferenciações regionais e com diferenciação entre as etapas de água, coleta de esgoto e tratamento de esgoto.

O uso de tarifa única entre regiões foi justificado pela necessidade de se reduzir o subsídio cruzado entre regiões, mas não eliminar tal subsídio. A Agência avaliou que a eliminação dos subsídios entre regiões poderia exigir elevações importantes nas tarifas de regiões, particularmente aquelas com menores rendas na área de prestação. Adicionalmente, o aumento tarifário poderia eliminar parte dos usuários do mercado, seja em direção à inadimplência, seja em direção ao mercado alternativo (poços, caminhões-tanque) ou mesmo em direção à fraude. Além do óbvio

problema social, este movimento reduziria o mercado total, elevando as tarifas para os usuários restantes. Ou seja, seria formado um ciclo vicioso de deterioração do mercado e do serviço.

Com relação às diferenças por serviço, a Agência utilizou também o princípio da transparência – ao diferenciar as tarifas por serviços, os usuários saberiam exatamente pelo que estariam pagando.

Um ponto que deve ser analisado detidamente quando do desenho tarifário é com relação aos incentivos dados ao usuário e ao prestador com a aplicação da estrutura tarifária. Por exemplo, ao determinar uma tarifa para tratamento de esgoto, a Agência sinalizou ao prestador de forma positiva no sentido de expansão deste mercado – quer dizer, se a SABESP aumentar o nível de tratamento de esgoto, sua receita também crescerá. Observe que, em um modelo de regulação por incentivos, se a empresa tiver economias de escala[1], dentro do próprio ciclo tarifário, um aumento dos níveis de tratamento de esgoto trará ganhos extraordinários de receita.

Por outro lado, quando diferenciada a tarifa com valores baseados diretamente nos custos (tarifas econômicas), apenas usuários com a prestação do serviço arcarão com os seus custos. Esse resultado representa um desincentivo para o usuário em exigir do prestador o tratamento de seu esgoto.

Mais adiante, a ARSESP apresenta uma solução interessante para tal dilema: alocar apenas parcialmente os custos do tratamento de esgoto para os usuários com o serviço, de modo que o custo fixo foi distribuído entre todos os usuários de água e coleta de esgoto. Dessa maneira, manteve-se o incentivo de expansão para o prestador, mas reduziu-se de forma importante a tarifa específica, reduzindo o desincentivo, além de se garantir a receita teoricamente destinada para expansão da infraestrutura de tratamento de esgoto.

[1] Ou seja, os custos marginais são decrescentes – quanto maior a produção, menor o custo médio. Trata-se de uma hipótese muito usual para serviços de infraestrutura, incluindo o saneamento.

O desenho da estrutura tarifária, como já mencionado, foi baseado em estudos de *benchmarking*, debates com a sociedade e uma AIR. A Agência optou por um desenho baseado em tarifa binômia: uma tarifa fixa, em R$/mês, e uma tarifa volumétrica, em R$/m³. A tarifa fixa, usualmente, deve cobrir os custos fixos da prestação do serviço, que são majoritariamente os investimentos, ou custos de capital. Porém, é também usual, que a tarifa fixa cubra apenas parcialmente tais custos, uma vez que sua cobertura integral poderia elevar demasiadamente as faturas dos usuários. Importante ter cuidado ao alocar custos fixos na tarifa volumétrica, uma vez que variações importantes de mercado podem afetar significativamente a obtenção de receitas da empresa, com riscos para a sustentabilidade econômico-financeira.

A Agência também ressalta a eliminação do consumo mínimo de 10 m³. Era praticamente consensual que este componente é menos preferível em relação ao uso de tarifas fixas. A cobrança de consumo mínimo contém um incentivo ao consumo perdulário – um usuário com necessidade de consumo de água de 5 m³/mês não possuía nenhum incentivo para consumir este volume, uma vez que pagaria de qualquer forma por 10 m³. Já o uso da tarifa fixa dá um sinal econômico eficiente, incluindo o conceito de disponibilidade da infraestrutura, além do seu uso. Ademais, possibilidade importante incentivo para uso racional.

Apesar de não apresentar estudo de custos por segmentos usuários, a Agência optou por apresentar tarifas para 11 segmentos, um aumento em relação ao que se tinha na estrutura anterior. A justificativa da Agência foi baseada justamente na necessidade de se aplicar incentivos e/ou subsídios cruzados com vistas ao atendimento da política pública. Assim, foram definidos os seguintes segmentos: residencial individual; residencial coletivo; residencial social; residencial vulnerável; comercial individual; comercial coletivo; comercial assistencial; industrial; pública; permissionárias e caminhões-tanque.

A ARSESP determinou que utilizaria tarifas em blocos, com tarifação em cascata. Os blocos deveriam possuir tarifas crescentes, com o objetivo de dar desincentivos ao consumo perdulário, para a maior parte dos segmentos. Porém, para os usuários industriais foram utilizadas tarifas decrescentes, priorizando o conceito de ganhos de escala. A Agência

justificou a escolha, também, por conta da hipótese de consumo racional de água na indústria ligado à maximização do lucro.

Importante também destacar a implantação de segmentos coletivos (residencial e comercial). O consumo coletivo ocorre quando mais de uma unidade usuária (economia) está ligada em um mesmo hidrômetro. No caso de um modelo com tarifas crescentes, os usuários em uma ligação coletiva poderiam ser prejudicados pela aplicação de tarifas médias mais elevadas que usuários com consumo individual similar. Por essa razão, foram propostas tarifas específicas para tais usuários coletivos.

A ARSESP reforçou que a Lei do Saneamento determina que os usuários com ligações coletivas devem fazer a individualização da medição e cobrança, exceto quando não houver viabilidade econômica ou técnica (condomínios antigos ou de baixa renda, por exemplo). Dessa maneira, as tarifas foram desenhadas de modo a incentivar a individualização.

As tarifas para permissionárias (consumo no atacado) e para caminhões-tanque foram mantidas monômias e volumétricas.

Neste desenho foram alocados os custos fixos e os custos variáveis médios estimados no estudo de custos inicial. Para o tratamento de esgoto a tarifa fixa foi eliminada; para a coleta de esgoto e os serviços de água, a tarifa cobriria 80% do próprio custo fixo (que a Agência definiu serem iguais à proporção de custos de capital no modelo de cálculo do custo médio) e os custos fixos de tratamento de esgoto; já as tarifas volumétricas seriam iguais ao custo de serviço restante em cada etapa.

Por fim, foram aplicados percentuais de progressividade em cada bloco de tarifas, estabelecendo-se uma estrutura de tarifas econômicas.

Veja que em função da lógica econômica que se deseja aplicar na estrutura tarifária, o desenvolvimento real envolve uma série de iterações entre as distintas etapas – ao alocar um custo pode-se concluir pela necessidade de se redesenhar algum bloco tarifário, de unificação ou desagregação de segmentos, entre outras possibilidades. Isso torna este processo bastante artesanal.

Ao final deste conjunto de etapas, o regulador calculou a receita teórica a ser obtida com a aplicação desta estrutura tarifária. Dificilmente será obtida a receita requerida para o equilíbrio econômico-financeiro, de modo que, no caso da ARSESP, todas as tarifas foram ajustadas linearmente (ou seja, todas multiplicadas por um mesmo fator), que garantiu a neutralidade.

É importante observar que, ao menos em tese, esta etapa não deve ser influenciada de forma relevante pelos impactos tarifários – este é o objetivo da etapa final, que consiste em avaliar a aplicação de subsídios cruzados explícitos. Contudo, na prática, este é um elemento que tende a ser muito observado mesmo na etapa de desenho tarifário, evitando justamente que ao final seja necessário estabelecer subsídios cruzados explícitos muito relevantes .

A etapa consiste, portanto, em estabelecer quais são e como serão aplicados os subsídios cruzados. Um primeiro elemento a ser considerado é o relativo às populações de baixa renda e sua capacidade de pagamento. Veja que a abertura de segmentos, na etapa de desenho tarifária, foi influenciada justamente por esta necessidade. Assim, a ARSESP propôs três conjuntos de usuários sociais: residências com renda média de até R$ 178/mês; residências com renda média entre R$ 178/mês e meio salário-mínimo mensal; comerciais cujo serviço seja assistencial.

Uma mudança importante, mais sistêmica que relacionada à estrutura em si, foi a adoção do Cadastro Único, base de dados para programas sociais no Brasil, como o critério para classificação dos usuários residenciais. Esta mudança, por si só, será responsável por aumento o número de usuários beneficiados com tarifas reduzidas, uma vez que até o momento os usuários deveriam optar pelo registro como usuário social – a partir de agora, o registro será automático, com base no de-para entre bases de dados.

Para avaliar a capacidade de pagamento, a ARSESP adotou premissas sobre o percentual máximo de comprometimento da renda das famílias e o consumo salubre de água, respectivamente, 3% e 3,3 m³/hab./mês. Utilizando dados do IBGE para renda média *per capita* e número de habitantes nos domicílios, foi possível estimar a fatura máxima de cada um dos tipos de usuários residenciais.

Uma observação interessante é que a ARSESP verificou que os usuários residenciais, sob a hipótese de custos iguais entre segmentos, estavam sendo fortemente subsidiados, mesmo aqueles que não eram elegíveis para tarifas sociais reduzidas. A avaliação de capacidade de pagamento permite justamente verificar até que ponto seria necessário manter tal subsídio.

No caso dos usuários residenciais não baixa renda, a fatura máxima indicada pela ARSESP seria de R$ 286,87/mês. Os valores atuais são bastante inferiores a este nível. Assim, a conclusão imediata seria para um importante incremento nas tarifas destes usuários. Contudo, aqui cabe lembrar a mesma discussão a respeito da eliminação de subsídios cruzados entre regiões. Se houvesse impactos demasiadamente fortes nos usuários atuais, corria-se o risco de excluir parte dos usuários do serviço (inadimplência, consumos alternativos ou fraude).

Foi por essa razão, que a Agência optou por manter esses usuários parcialmente subsidiados, embora com subsídios menores.

A Agência também discute a competitividade dos serviços prestados pela SABESP para usuários não residenciais. Estes, em geral, possuem maior facilidade em migrar para serviços alternativos (poços ou caminhões-tanque). Quanto maior o mercado capturado pela SABESP, menor as tarifas para os usuários. Dessa maneira, a estrutura tarifária deve ser pensada no sentido de se garantir tarifas razoáveis e competitivas para estes usuários.

No caso do saneamento, os perfis de consumo de água e geração de esgoto podem ser muito diferentes entre setores industriais e comerciais. Padarias, por exemplo, podem ser grandes consumidores de água, mas como o produto é insumo na produção, podem não gerar esgoto em nível equivalente. Cabe memorar que, via de regra, o esgoto não é efetivamente medido e o volume gerado é estimado como igual ou como um percentual do volume consumido de água. De outra parte, algumas indústrias podem consumir água de fontes alternativas e gerar muito mais esgoto em relação ao que será faturado; estabelecimentos podem gerar esgotos com elevada carga poluente, aumentando seu custo de tratamento; entre outras opções.

A ARSESP ponderou, portanto, que ou utilizaria uma estrutura tarifária com número enorme de segmentos usuários ou adotaria solução alternativa. A alternativa foi a criação do conceito de programas comerciais para saneamento. Estes programas consistiriam em aplicação alternativa de tarifas com base nas características específicas de um usuário ou grupo de usuários, que não fossem descontos comerciais não regulatórios (no sentido de não serem considerados para efeito do equilíbrio econômico-financeiro).

Ainda assim, apontou para necessidade de não aumentar as tarifas médias vigentes para os segmentos não residenciais, justamente reduzindo o nível de subsídios entre esses segmentos e o residencial não baixa renda.

A etapa final, consiste, então, em "desenhar" a tabela de tarifas, no sentido de se determinar quais os valores específicos a serem aplicados. Justamente nessa etapa é que a avaliação de impactos entre fatura média vigente e a nova fatura média possui papel relevante – na prática, um dos papeis mais importantes.

Cabe aqui um apontamento bastante prático. A estrutura tarifária final ideal combina impactos razoáveis e neutralidade econômico-financeira das tarifas, mantendo os sinais tarifários desejados e estabelecidos na etapa de construção da estrutura tarifária econômica. Encontrar este precioso equilíbrio é um trabalho hercúleo e responsável pela maior do tempo utilizado na construção de uma estrutura tarifária.

As figuras abaixo mostram, de forma resumida, as alterações propostas pela Arsesp em relação à estrutura vigente.

Quadro 1. Revisão do desenho tarifário proposto pela ARSESP para SABESP

	Vigente	Proposta		Vigente	Proposta
Regiões	06 regiões	Tabela única	**Categorias**	06 categorias	11 categorias
Serviços	Água /Esgoto, com tarifas iguais ou 80%	Agua/Coleta de Esgoto / Tratamento de Esgoto	**Faturamento Residencial**	Economia e volume de água	Ligação e volume de água
Composição	Tarifa volumétrica com consumo minimo	Tarifa binômia (Fixo + Variável)	**Critério Social**	Social: renda até 3 SM; habitação subnormal ate 60 m³ 170 kwh/mês Favela	CadÚnico, até ½ SM
Blocos	Blocos progressivos	Blocos progressivos ou regressivos	**Não Residenciais**	Blocos progressivos e uso de descontos para demanda firme (não regulatórios)	Industria: blocos regressivos e adoção de Programas Comerciais

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 2. Premissas da ARSESP para elaboração das tarifas econômicas da SABESP

	Fixo	Variável
Água	80% do custo de capital + 50% do custo de capital de tratamento de esgoto	20% do custo de capital +100% dos custos operacionais
Coleta de Esgoto	80% do custo de capital + 50% do custo de capital de tratamento de esgoto	20% do custo de capital + 100% dos custos operacionais
Tratamento de Esgoto	0	100% dos custos operacionais

Fonte: Elaboração própria. O valor de referência dos custos de capital e custos operacionais são obtidos no estudo de custo, com as observações indicadas ao longo do artigo.

Quadro 3. Desenho tarifário para SABESP – blocos de consumo e progressividade (tarifas econômicas)

	Faixas de Consumo	Primeira faixa	Progres-sividade	
Residencial Individual	03 faixas: 0-5 m^3; 5-15 m^3: acima de 15 m^3	Tarifas econômicas	30%	
Residencial Coletivo	04 categorias (CPH) 04 faixas por categoria, baseado no volume médio	Tarifa residencial individual ajustada por economias/ ligação	30%	
Residencial Social	04 faixas: 0-5 m^3: 5-10 m^3. 10-20 m2 acima de 20 m^3	50% da tarifa Residencial Individual	40%	Domicilios no CadUNICO, com renda domiciliar per capita entre R$ 178 ½ SM
Residencial Vulnerável	04 faixas: 0-5 m^3: 5 10 m^3: 10-20 m^3: acima de 20 m^2	10% da tarifa Residencial Individual	40%	Domicilios no CadUNICO, com renda domiciliar *per capita* até R$ 178 (2 primeiras faixas do cadastro)
Comercial Individual	04 faixas: 0.5 m^3; 5 15 m^3: 15-30 m^3; acima de 30 m^3	Tarifas econômicas	5%	Comercial Coletivo: a ser desenhado com base em informações que serão coletadas em 2021 pela SABESP
Comercial Assistencial	04 faixas: 0-5 m^3; 5-15 m^3: 15-30 m^3; acima de 30 m^3	50% da tarifa Comerciais Individua	5%	
Industrial	04 faixas: 0-10 m^3; 10-30 m^3: 30-50 m^3; acima de 50 m^3	Tarifas econômicas	-5%	
Pública	04 faixas: 0-5 m^3; 5-15 m^3: 15-30 m^3; acima de 30 m^3	Tarifas econômicas	5%	

Fonte: Elaboração própria. Importante considerar que a progressividade é utilizada como referência para a estrutura tarifária econômica. A partir dos ajustes adicionais para cálculo das tarifas de aplicação, a progressividade pode ser alterada.

A ARSESP, ao final, concluiu que a adoção da estrutura tarifária proposta de uma única vez seria demasiadamente impactante – seja pelas variações tarifárias que seriam observadas em alguns segmentos, em particular, o residencial; seja pela necessidade de ajustes nos sistemas de medição e fatura da SABESP.

Foi, por essa razão, que a Agência adicionalmente adotou um modelo de transição entre as faturas vigentes e as faturas propostas. O modelo envolve uma transição de segmentos e valores médios das tarifas ao longo de quatro anos; também considera o registro paulatino dos novos usuários residenciais sociais. Também incluiu um modelo de regulação por receita máximo no ciclo tarifário, justamente para facilitar o controle do equilíbrio econômico-financeiro da prestação.

3. Conclusões

A construção de uma estrutura tarifária para empresas do setor de água e esgoto é uma tarefa complexa. Por outro lado, pode ser entendida como uma mera quantificação do trabalho que já bastante recorrente para agentes reguladores: entender os custos da prestação do serviço regulado e entender o comportamento do usuário consumidor deste serviço.

Apesar do esforço teórico em estabelecer uma sequência de etapas e análises que devem ser realizadas em um processo como esse, é fundamental reconhecer que o trabalho é melhor descrito como um conjunto de iterações, nas quais cada ajuste em uma etapa pode levar a necessidade de repensar decisões em todas as demais etapas de trabalho.

Em sua essência, a composição da estrutura tarifária exige um conhecimento das particularidades do mercado regulado e uma base de informações robusta. Embora a estabilidade regulatória seja uma prática desejável, é fundamental que sejam previstas reavaliações e, eventualmente, revisões do desempenho da estrutura tarifária. A evolução dos mercados pode levar a necessidade de ajustes pontuais ou sistêmicos de tempos em tempos, de modo que a estrutura não se torne um fator de desequilíbrio econômico-financeiro.

Também é necessário memorar ao final, que há limites importantes entre a elaboração de estruturas tarifárias e o desenvolvimento de políticas públicas. Nos parece que o adequado, dado o papel e competências do regulador, que as decisões técnicas que são tomadas em cada etapa do trabalho sejam absolutamente aderentes às políticas públicas propostas pelos poderes concedentes – Planos Municipais de Saneamento e a legislação pertinente.

4. Referências bibliográficas

ADASA – Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal. *Relatório de Análise de Impacto Regulatório da Alteração da Estrutura Tarifária dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Distrito Federal***.** 2019. Disponível em: <http://www.adasa.df.gov.br/images/storage/audiencia_publica/005-2019/Relatorio_Analise_Impacto_Regulatorio_Alteracao_Estrutura_Tarifaria_Caesb.pdf>. Acessada em: 28/05/2021.

ARSESP – Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo. *Nota Técnica NT.F-0017-2021, Revisão da Estrutura Tarifária da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP*. 2021. Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/NTF-0017-2021.pdf>. Acessada em: 29/05/2021.

MINISTÉRIO DAS CIDADES et al. Produto 2 da consultoria do projeto "Assistência técnica, elaboração de estudos e capacitação técnica em regulação e fiscalização de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário", no âmbito do *Programa Interáguas*, em seu Componente 3 – Saneamento Básico, contratado pelo IICA - Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura no âmbito do PCT BRA/IICA/13/005. Brasil. 323p. 2018. Disponível em: <http://interaguas.ana.gov.br>. Acessado em: 01/05/2021.

VARIAN, H. R. *Microeconomia - princípios básicos*. Elsevier Brasil, 2006.

Regionalização do saneamento básico como estratégia para alcançar a universalização dos serviços: Um *benchmarking* dos Estados brasileiros

EDUARDA FERNANDES DE ALMEIDA
Advogada, Especialista em Direito do Estado, CP³P Professional pela APMG Internacional, Especialista em Gestão, Monitoramento e Avaliação de políticas públicas pela UFRGS, Pós graduanda em Regulação Pública e Concorrência pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra-PT. Diretora de Normatização. Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia – Agersa
eduarda.fernandes1@agersa.ba.gov.br

INGRID GRAZIELE REIS DO NASCIMENTO
Doutora em Engenharia do Território. Mestre em Estudos Urbanos e Regionais. Especialista em Geoprocessamento e possui MBA em Perícia Ambiental. Bacharel em Geografia. Gerente de Políticas de Saneamento e Resíduos Sólidos.
Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado de Goiás – SEMAD
ingrid.nascimento@goias.go.gov.br

VANESSA FERNANDA SCHMITT
Doutoranda e Mestre em Desenvolvimento Regional, Especialista em Gerente de Cidades/Auditoria em

Sistemas e Serviços de Saúde/Controladoria da Gestão Pública Municipal/Educação a Distância: Gestão e Tutoria e Graduada em Administração e Secretariado Executivo. Subsecretária de Desenvolvimento Sustentável, Proteção Ambiental e Unidades de Conservação. Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado de Goiás – SEMAD
vanessa.schmitt@goias.go.gov.br

Resumo

O presente artigo tem por objetivo identificar o cenário nacional estabelecendo uma relação entre as propostas de prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico, trazidas pelo Novo Marco Legal e a tão necessária universalização destes serviços. A justificativa considera que o texto da Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020, o qual atualizou a Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007, que dispõe sobre as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, além de apresentar datas definidas para o atingimento das metas de universalização pelos prestadores dos serviços, quais sejam, 99% de atendimento nos serviços de abastecimento de água e 90% de atendimento nos serviços de esgotamento sanitário, até 31 de dezembro de 2033, e ainda prazos específicos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; apresentou a regionalização dos territórios estaduais para prestação dos serviços como opção para a universalização Quanto à metodologia, o presente artigo apresenta uma revisão bibliográfica e documental por meio de consulta a publicações de autores das áreas de interesse e sítios de agências reguladoras de saneamento e de governos estaduais por meio de suas secretarias responsáveis pelos processos de regionalização. Não é demais concluir que no âmbito dos

serviços de infraestrutura, em especial nos serviços públicos de saneamento básico, a ação de regionalizar os serviços pode ser estratégica, sendo possível dizer, que tal iniciativa do Novo Marco, tem condições de ser considerada uma grande aliada à universalização.

Palavras-chave: Regionalização, Estado, Municípios, universalização, saneamento básico.

1. Introdução

Segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento – SNIS (2019), quase 35 milhões de brasileiros ainda não tem acesso à água tratada e, com relação ao acesso ao serviço de esgotamento sanitário este número é ainda maior, pois, quase 100 milhões de brasileiros também não tem acesso a este serviço. Fato é que, o Brasil ainda está muito distante de se tornar um país que ofereça, indistintamente, a todos os seus habitantes, serviços públicos de saneamento básico e, é do conhecimento de todos, que tais serviços estão intimamente vinculados à qualidade de vida, sendo a sua ausência ou deficiência, um fator grave que coloca em risco a saúde, a vida e a dignidade da pessoa humana.

Na busca de mudar este atual panorama visando a garantia da universalização dos serviços de saneamento básico, a Lei Federal nº 14.026/2020, denominada de "Novo Marco Legal do Saneamento Básico", traz a prestação regionalizada dos serviços públicos como um dos princípios fundamentais da Política Pública de Saneamento Básico. Assim, direciona-se para a prestação integrada de um ou mais componentes dos serviços públicos de saneamento (economia de escopo) em determinada região que abranja mais de um Município (economia de escala).

Ao percorrer os dicionários existentes, físicos ou online, a definição encontrada do que é regionalizar perpassa conceitos como o ato de dividir em regiões, a própria ação de regionalizar, divisão de um território em regiões ou em áreas com características específicas e próprias. Já no contexto do saneamento básico, o conceito de regionalização vai além, alcançando incentivos e regras para impulsionar a elaboração de soluções

integradas que vislumbrem a prestação regionalizada dos serviços de saneamento básico, ao buscar incentivar economias de escala e de escopo, e maior racionalidade econômica e financeira dos operadores, obtendo ainda o benefício do uso do subsídio cruzado.

A reforma promovida pela Lei Federal nº 14.026/2020 favorecendo uma prestação regionalizada, reconhece, de alguma forma, que os serviços de saneamento básico apresentam características típicas de monopólio natural. Mais especificamente nos casos de abastecimento de água e esgotamento sanitário trata-se de indústria para cuja provisão dos serviços são necessários elevados investimentos iniciais irrecuperáveis (construção de tubulações, estações de tratamento etc.), e que apresenta externalidades positivas típicas das operações em rede: cada pessoa que se conecta ao sistema melhora a vida de todos; no caso, em termos de saúde e preservação do meio ambiente.

Nesse ínterim, o Novo Marco define além do prazo para estabelecimento da regionalização pelos Estados no prazo de um ano da publicação da Lei (art. 15), as possíveis formas de estruturação da prestação regionalizada (art. 3º, Inciso VI), e ainda condiciona em seu art. 50, Inciso VII o acesso a recursos públicos federais e financiamentos com recursos da União ou geridos ou operados por órgãos ou entidades da União, à prestação regionalizada dos serviços. O Decreto Federal nº 10.588 de 24 de dezembro de 2020, por sua vez, ao regulamentar o art. 13 da Lei Federal nº 14.026/2020, que dispõe sobre o apoio técnico e financeiro da União traz, os requisitos que devem ser cumpridos para que a exigência da prestação regionalizada seja cumprida.

Desse modo, a fim de explorar os aspectos da regionalização da prestação desses serviços, o presente artigo objetivou identificar o cenário nacional estabelecendo uma relação entre as propostas de prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico, trazidas pelo Novo Marco Legal e a tão necessária universalização destes serviços. No desenvolvimento do trabalho, foi realizada uma revisão bibliográfica e documental por meio de consulta a publicações de autores das áreas de interesse e sítios de agências reguladoras de saneamento e de governos estaduais por meio de suas secretarias responsáveis pelos processos de regionalização.

Não é demais concluir que no âmbito dos serviços de infraestrutura, em especial nos serviços públicos de saneamento básico, considerando a grande necessidade de investimentos para prover a universalização de acesso aos mesmos, bem como as características econômicas deste setor (monopólios naturais que se viabilizam com ganhos de escala e escopo), naturalmente a ação de regionalizar os serviços pode ser estratégica, sendo possível dizer, que tal iniciativa do Novo Marco, tem condições de ser considerada uma grande aliada à universalização. No entanto, muito dependerá da forma que esta regionalização será organizada pelos Estados, que assim o fizerem, diante das opções legislativas postas. A definição da estratégia a ser adotada, como tática, plano, técnica e método, pode ser essencial ao sucesso para o avanço do setor.

Para tanto, o artigo em apreço está dividido para melhor entendimento através de quatro seções, as quais buscam em um primeiro momento conceituar a ação de regionalizar e sua relação com os territórios, após a contextualização da Lei Federal nº 14.026/2020 e sua interrelação com a regionalização, a apresentação de um compilado das atuais experiências de regionalização dos Estados brasileiros aprovados ou em andamento e os caminhos que estas percorreram e escolheram e , por fim, o caso do Estado da Bahia, que foi a primeira regionalização a ser implementada, e que, juntamente com as demais experiências proporcionam um benchmark extremamente relevante para o setor de saneamento, o qual poderá contribuir para a transformação almejada da prestação de serviços de saneamento básico e a universalização deste no Brasil.

2. Desenvolvimento

2.1 A ação de regionalizar

A regionalização, ou divisão regional, muito utilizada como instrumento de planejamento para a provisão de serviços públicos é uma questão de gestão territorial amplamente debatida em diversos campos. Por um lado, atores locais podem a desejar para o melhor atendimento de demandas e operacionalização de projetos e ações; por outro lado, os governos podem a desejar para obter uma escala espacial, entre municipal e

estadual, mais adequada territorialmente à implantação destes projetos e ações.

Além disso, a regionalização se mostra como um importante instrumento de política para mitigar as desigualdades regionais e sociais. Isso ocorre nos casos em que a divisão territorial agrega Municípios de pequeno porte a outros de maior porte para, com isso, alcançar uma escala de provisão, com economias de escopo, de escala e de densidade (ou aglomeração) que possam viabilizar a oferta dos serviços de qualidade a todos, o que não seria possível, em muitos casos, se a provisão assim o fosse somente municipal.

A ação governamental deve observar, no mínimo, duas questões: a racionalidade (composição) técnica dos serviços públicos prestados nos territórios regionais, organizados de acordo com as especificações e os requisitos técnicos da sua provisão; e a racionalidade das relações políticas, considerada como processo de legitimação e disputa por hegemonia. Portanto, este processo não deve se restringir somente ao componente técnico-administrativo da divisão organizacional, devendo sempre estar presente o caráter político e social do processo.

Pode-se apontar, ainda, que a regionalização é uma forma de superar a pulverização dos Municípios, buscando-se uma escala produtiva e financeira adequada para a provisão e realização de serviços públicos. Desta forma, é possível a agregação de Municípios de pequeno porte entre si ou a outros de maior porte, de modo que se possa viabilizar a oferta dos serviços, o que não seria possível, na grande maioria dos casos, por exemplo, se a provisão for municipal, única, isolada, considerando que, frequentemente a demanda por serviços com altos padrões de qualidade e a necessidade de substituição de infraestrutura obsoleta ultrapassam a capacidade financeira e gerencial dos pequenos Municípios, de modo que é improvável que o saneamento em âmbito local consiga operar sem subsídios de suportes financeiros e profissionais. Nesse sentido, baseando-se em experiências da Europa Ocidental e América, Vergès (2010) enumerou os principais impactos negativos decorrentes da prestação dos serviços de modo fragmentado:

- perdas de economias de escala em função da dispersão de prestadores;

- solicitação pelos prestadores locais de subsídios públicos recorrentemente, pois tendem a não conseguirem implementar subsídios cruzados nas suas escalas geográficas;
- desigualdades significativas nas coberturas e nas qualidades dos serviços;
- complexidade e opacidade das instituições regulatórias na análise e no acompanhamento da provisão e dificuldade de uma regulação direta com número maior de prestadores;
- inexistência de gestão coerente com as bacias hidrográficas na captação de água bruta e nos lançamentos de efluentes domésticos; e
- desinteresse das empresas privadas em concorrer por contratos de concessão dos serviços em pequenas áreas geograficamente dispersas e não economicamente atraentes.

Assim, a regionalização surge como uma opção à prestação de serviços de saneamento básico de forma fragmentada, objetivando a provisão dos serviços de maneira isonômica ao fortalecer os laços de solidariedade entre os entes políticos, além de promover a redução das desigualdades regionais e sociais a fim de garantir o cumprimento dos padrões e metas de universalização. Segundo Foster (2005), o processo de regionalização apresenta ainda mais alguns benefícios, como:

a. aumento da eficiência por economias de escala;
b. maior acesso aos recursos hídricos e o gerenciamento integrado desses recursos;
c. fortalecimento da capacidade profissional devido à maior escala de operação;
d. acesso ao financiamento e/ou a participação do setor privado; e
e. divisão das despesas entre áreas de serviços com altos e baixos custos.

Por derradeiro, é importante apontar que a regionalização pode ser realizada com a adoção de diferentes critérios de agregação. Para os serviços de saneamento básico, Kingdom (2005 *apud* Heller, 2012) destaca dimensões de escala, de escopo e de processo. Fundamentado por este trabalho, Heller (2012) apresenta alguns critérios a serem levados na regionalização do saneamento, ressalvando que, dada a heterogeneidade do território nacional, não existe um critério único para

realizar o agrupamento de Municípios. Em suma, para exemplificação do aludido, a Figura 1 apresenta exemplos de formas distintas de agregação.

Figura 1. Critérios para a regionalização da provisão dos serviços de saneamento básico

Características – chaves	Gama de possibilidades (com o aumento da agregação)
Escala	
Qual pode ser a escala da estrutura de agregação	• Um pequeno número de cidades vizinhas; • Várias cidades, vizinhas ou não; • Todas as cidades de uma determinada região ou em uma bacia hidrográfica; • Maioria das cidades de um país, ou de um estado.
Escopo	
Quais serviços podem ser agregados?	• Produção da água (fornecimento da água): • Todo serviço de abastecimento de água; • Abastecimento de água e esgotamento sanitário; • Abastecimento de água, energia e outros.
Quais funções operacionais podem ser agregadas?	• Operação; • Gestão; • Contratos; • Investimento; • Financiamento; • Todas as funções, com fusão dos ativos e de pessoal.
Processo	
Agregação poderá ser temporária ou permanente?	• Temporária, para um objetivo específico como acesso a investimento ou acesso a participação do setor privado; • Permanente, com limites práticos de saída; • Voluntária; • Com incentivos (financeiros, políticos, entre outros); • Compulsória

Fonte: Adaptado de Kingdom (2005 ***apud*** Heller, 2012).

Mediante o exposto, clarificado está que, considerando cada território e suas características, direcionamentos quanto à escala, escopo dos serviços, funções operacionais, prazo etc. são essenciais aos estudos para agregação, além é claro, de toda a dimensão ambiental, social e política que perpassam a gama de possibilidades ao se estudar e definir um processo de regionalização.

2.2 O Novo Marco Legal e as formas de prestação regionalizada

A Lei nº 11.445/2007, com as devidas alterações, incialmente traz a prestação regionalizada como um dos princípios fundamentais para a prestação dos serviços públicos de saneamento básico, com vistas à geração de ganhos de escala e garantia da universalização e da viabilidade técnica e econômico-financeira. Para Hohmann (2020), a regionalização configura-se em uma das inovações mais relevantes advindas das alterações imprimidas pela Lei Federal nº 14.026/20 (Novo Marco Legal do Saneamento). Aduz ainda que, se a disciplina já existia de modo genérico na própria Lei de 2007 (art. 3º, VI, definindo-a como aquela em que um único prestador atenderia a dois ou mais titulares), e nas Leis Federais nº 13.089/15 (Estatuto da Metrópole) e nº 10.257/01 (Estatuto da Cidade), agora sua abordagem foi evidenciada e aprofundada, criando-se estímulos à prestação regionalizada visando imprimir eficiência à prestação dos serviços por meio de um desenvolvimento regional mais equânime direcionado à tão aclamada universalização.

2.2.1 As formas de regionalização

O Novo Marco Legal do Saneamento, além de alçar a prestação regionalizada como princípio fundamental, define claramente a prestação regionalizada em seu artigo 3º, VI e, através das alíneas "a", "b" e "c" explicita as formas de estruturação. Segundo a Lei, a saber, existem três vias para a regionalização:

i) Regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões:

- instituídas pelos Estados;
- mediante Leis Complementares;
- envolvendo Municípios limítrofes;

- adesão é compulsória;
- administradas por instâncias executivas e deliberativas, consoante previstas no Estatuto da Metrópole;
- nas quais a prestação dos serviços de saneamento seja função pública de interesse comum.

ii) Unidades regionais de saneamento básico:

- instituídas pelos Estados;
- mediante Leis Ordinárias;
- constituídas pelo agrupamento de Municípios não necessariamente limítrofes;
- adesão é facultativa;
- objetiva dar viabilidade econômica e técnica aos Municípios menos favorecidos;
- administradas também consoante previsto no Estatuto de Metrópole.

iii) Blocos de referência:

- criação pela União, subsidiariamente, havendo omissão na atuação dos Estados;
- envolvem Municípios não necessariamente limítrofes;
- adesão é facultativa.

Percebe-se que, nas três formas trazidas pela Lei, como formas de regionalização, em duas das estruturas, a adesão dos Municípios é facultativa. Ou seja, existe a prerrogativa de adesão compulsória dos Municípios, titulares dos serviços, apenas para as regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, que seguem a orientação constitucional em seu artigo 25, §3º. Já para a unidade regional de saneamento básico e para a composição do bloco de referência, a Lei Federal nº 14.026/20 traz a participação do Município como voluntária. Ainda, cabe ressaltar, conforme o artigo 10 do Novo Marco Legal, independentemente da forma de regionalização, ao se definir pela concessão da prestação dos serviços, esta deverá ser realizada "mediante prévia licitação, nos termos do art. 175 da Constituição Federal, vedada a sua disciplina mediante contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária".

2.2.2 Da obrigatoriedade de adesão à forma regionalizada

Quanto a obrigatoriedade de adesão à prestação regionalizada, a primeira forma de regionalização posta na Lei nº 14.026/2020 (artigo 3º, VI, "a"), qual seja, através de "região metropolitana, aglomeração urbana ou microrregião", vale reforçar que a participação dos Municípios é compulsória, contudo, para as demais formas, unidade regional de saneamento e bloco de referência, a adesão dos Municípios é facultativa. Porém, essa facultatividade pode ser considerada relativa, pois, em que pesem estas novas estruturas de regionalização trazidas na Lei não terem o condão de constranger/obrigar a Município a vir a integrá-las, a Lei nº 14.026/2020, trouxe uma força externa que, mesmo não sendo a expressão traduzida de forma literal como "poder de compra" denominou-se de *"spending power"*, posto que, da forma que se traduziu no Novo Marco, termina por "compelir" os Municípios a virem a integrar alguma estrutura regionalizada.

Isto pois, a Lei nº 14.026/2020, alterou o artigo 50 da Lei nº 11.445/2007 e, ao tratar da alocação de recursos públicos federais e financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União, trouxe condicionantes para acesso a tais recursos, sendo um deles, disposto no inciso VII, a adesão à estrutura de prestação regionalizada. Ou seja, a partir desta previsão, para acessar recursos púbicos da União ou recursos geridos por órgãos da União, a adesão à forma de prestação regionalizada é condicionante.

Desta forma, nas estruturas de regionalização de adesão voluntária, das quais o Munícipio não seria obrigado a participar, ele termina sendo compelido à assim proceder, posto que, sendo um Município que necessite de algum tipo de apoio financeiro e/ou financiamento advindo de órgãos federais para o alcance da universalização dos serviços de saneamento, sua opção é aderir à alguma forma regionalizada de prestação. Em complementaridade ao expresso, a Lei, em seu artigo 8º A, traz a exceção, prevendo a facultatividade de adesão dos titulares à estrutura regionalizada, o que serve apenas para os serviços públicos de saneamento básico de interesse local.

2.2.3 Da regulamentação para acesso à recursos/financiamentos federais para saneamento

Para regulamentar o apoio técnico e financeiro da União e dispor sobre as condições de acesso a recursos públicos federais e financiamentos com recursos da União ou geridos ou operados pela União, foi editado em 24 de dezembro de 2020, o Decreto Federal nº 10.588/2020, que trata da prestação regionalizada e em seu artigo 2º, § 1º, descreve as exigências a serem cumpridas para que a forma adotada para prestação dos serviços seja considerada regionalizada, permitindo assim o acesso aos recursos públicos federais.

Para cada hipótese de prestação regionalizada prevista legalmente, o Decreto traz uma exigência específica a ser cumprida para comprovar tal iniciativa. Na hipótese de região metropolitana, aglomeração urbana ou microrregião, exige-se a aprovação da correspondente Lei Complementar Estadual, já no caso de Unidade Regional de Saneamento, a comprovação deve ser feita com a declaração formal firmada pelo Prefeito Municipal de adesão aos termos de governança estabelecidos na Lei Ordinária que instituiu a mencionada Unidade Regional e, no caso da regionalização imposta pela União, através da instituição do Bloco de Referência, a comprovação se dará com a assinatura do convênio de cooperação ou com a aprovação de consórcio público pelo ente federativo.

O Decreto ainda traz outras questões bem importantes, a serem consideradas, como a sugestão de que na estruturação da prestação regionalizada, os componentes de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, constem, preferencialmente, no mesmo mecanismo de regionalização e, conforme previsto no artigo 13 da Lei nº 14.026/2020, regulamenta o apoio técnico e financeiro da União previsto para adaptação dos serviços públicos de saneamento básico às inovações postas pelo Novo Marco Legal. Desta forma, o acesso aos recursos federais disponíveis para auxiliar na organização dos serviços de saneamento em uma nova realidade imposta pela referida legislação, serão conferidos com preferência e condicionados a:

a) Definição das unidades regionais de saneamento, especialmente nas áreas que compreendem Municípios cujos serviços de saneamento sejam prestados por Companhias Estaduais de Saneamento Básico;

b) Adesão do titular dos serviços à estrutura de prestação regionalizada;
c) Estruturação da forma de exercício da titularidade e da governança em cada mecanismo de prestação regionalizada, de forma que as responsabilidades de cada ente federativo estejam bem definidas;
d) Elaboração ou atualização dos Planos Municipais ou Regionais de Saneamento, que deverão contemplar todos os sistemas, urbano e rural, de forma a observar as seguintes metas:

- expansão do acesso aos serviços;
- redução de perdas na distribuição de água tratada;
- qualidade na prestação dos serviços;
- eficiência e uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais;
- reúso de efluentes sanitários;
- aproveitamento de águas de chuva;
- não intermitência do abastecimento; e
- melhoria nos processos de tratamento

e) Modelagem da prestação dos serviços em cada mecanismo de prestação regionalizada, considerados os ambientes urbanos e rurais, com base em estudos de viabilidade técnica, econômica, ambiental e de operabilidade e manutenção dos sistemas, com prazos compatíveis com as metas de investimentos;
f) Definição da entidade de regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico, e elaboração das normas de regulação e fiscalização em observância às normas de referência emitidas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA;
g) Alteração dos contratos existentes ou preparação de novos contratos com vistas à transição para o novo modelo de prestação, adotada a padronização de contrato proposta pela ANA e aplicadas as metas definidas no Plano Regional de Saneamento Básico;
h) Elaboração de edital, realização prévia de audiências e de consulta públicas, e realização de licitação para concessão dos serviços ou para alienação de controle acionário de empresa estatal prestadora dos serviços públicos de saneamento básico;
i) Apuração do valor de indenização dos investimentos vinculados a bens reversíveis não amortizados ou depreciados, se houver, na hipótese de substituição de contratos vigentes por novos contratos de concessão, observadas as normas de referência a serem emitidas pela ANA;

j) Estruturação de política de recuperação de custos, em regime de eficiência, por meio da cobrança dos serviços de saneamento básico e da definição de diretrizes e critérios da estrutura tarifária e tarifa social, também observadas as normas de referência a serem editadas pela ANA;
k) Contratação de serviços especializados e acompanhamento das atividades com o objetivo de promover a melhoria da gestão e eficiência da prestação dos serviços públicos de saneamento básico;
l) Capacitação de técnicos e gestores que atuam na prestação dos serviços públicos de saneamento básico;
m) Outras medidas que se façam necessárias para atingir a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico.

Assim, ao exercer o seu poder constitucionalmente posto no artigo 21, da CF/88 de instituir diretrizes para o saneamento básico, a União, na busca pela tão sonhada e necessária universalização, confirma o exercício de um mecanismo de política pública, através de um *"spending power"* trazido pelo Novo Marco, pois, além de propor a forma regionalizada para prestação dos serviços, conforme a Lei e o Decreto em tela, como condição de acesso a recursos públicos federais, também confirma esta condição, ao redundar o acesso a recursos federais à adesão, pelas Agências Reguladoras infranacionais às normas de referência a serem emitidas pela ANA.

2.3 Organização das formas de prestações regionalizadas adotadas nos estados brasileiros

Até o momento da edição deste artigo, foi feito um levantamento das iniciativas de disposição, por parte dos Estados para escolha, organização e definições das formas de prestação regionalizada dos serviços de saneamento básico, que aqui compartilharemos, dando um enfoque ao ordenamento adotado pelo Estado da Bahia, posto que teve início ainda antes da edição no Novo Marco Legal e possibilita, portanto uma análise mais profunda do quanto foi possível avançar na organização da prestação regionalizada, das dificuldade encontradas e se tal ação serviu para influenciar positivamente a iniciativa de outros Estados, que tenham modelos de prestação de serviços semelhantes.

Foi ainda organizada pela Câmara Técnica de Saneamento da Associação Brasileira das Agências Reguladoras – ABAR, uma breve pesquisa, que circulou no âmbito das Agências Reguladoras infranacionais para que elas informassem o andamento dos processos de regionalização em seus Estados e informassem, caso existisse, a forma de participação da Agência Reguladora neste processo.

2.3.1 Estado do Ceará

No estado do Ceará foi criada Comissão Estadual para readequação do Marco Regulatório Estadual. Igualmente, foi elaborada Minuta de Projeto de Lei – PL para criação da regionalização, que ficou em consulta pública até 24 de abril de 2021 e, abordava como principais temas: apresentação de três microrregiões de saneamento (água, esgoto e drenagem) no Estado; a Agência Reguladora do Estado do Ceará – ARCE como Agência Reguladora até que as microrregiões definam a entidade reguladora; poder de decisão da governança dividido entre Estado (40%) e Municípios (60%).

Cabe informar que no processo de formação das regiões, a Agência Reguladora participou através do subgrupo água e esgoto, envolvida nas discussões com a Companhia de Água e Esgoto do Ceará – CAGECE e Secretaria das Cidades estadual. Como resultado, em 16 de junho de 2021, foi aprovado o Projeto de Lei Complementar – PLC 20/2021, instituindo no Ceará, as microrregiões de Água e Esgoto do Oeste, do Centro-Norte e do Centro-Sul e suas respectivas estruturas de governança.

Como proposto na consulta pública, a regulação dos serviços, enquanto não houver disposição em contrário do Colegiado Microrregional, será desempenhada pela ARCE nos Municípios que, antes da vigência da Lei Complementar, não tenham atribuído o exercício das ditas funções para outra entidade que atenda ao previsto no artigo 21 da Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

2.3.2 Estado do Maranhão

O Estado do Maranhão conduziu seu processo de regionalização com a criação do Comitê Estadual de Estudos sobre o Marco Regulatório

do Saneamento (Decreto Estadual nº 36.009, de 3 de agosto de 2020) para elaboração da Minuta de PL para instituição da regionalização, com previsão de encaminhamento à Assembleia Legislativa do Estado, seguindo-se o rito do Estatuto das Metrópoles (Lei nº 13.089/2015), com obrigatoriedade de realização de audiência pública com envolvimento de todos os municípios pertencentes ao Estado.

A proposta de regionalização para o Estado, posta em consulta pública no mês de junho de 2021, para submissão de manifestações ou sugestões popular para elaboração da melhor proposta para o Estado, apresentou quatro microrregiões caracterizadas pelo agrupamento de municípios para o exercício de função pública de interesse comum: Norte Maranhense, Noroeste Maranhense, Centro-Leste Maranhense e Sul Maranhense.

Vale registrar que consta na proposta de PLC que a regulação da prestação dos serviços de saneamento básico prestados nas Microrregiões de Saneamento Básico será feita preferencialmente pela Agência Estadual de Mobilidade Urbana e Serviços Públicos (MOB), a qual no exercício de suas funções regulatórias, observará as normas de referência editadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA).

2.3.3 Estado do Rio Grande do Norte

Foi posta em consulta pública o anteprojeto de Lei Complementar Estadual para instituição das microrregiões de águas e esgoto no Estado do Rio Grande do Norte. A proposta é de criação de duas microrregiões de água e esgoto: a microrregião do Central-Oeste e a microrregião do Litoral-Seridó. A consulta pública será finalizada com a audiência pública a ser realizada em junho do corrente ano.

Para o Estado, o Colegiado Microrregional somente será instaurado com a presença de representantes de entes da Federação que, somados, detenham a maioria absoluta do número total de votos, sendo que:

I. o Estado do Rio Grande do Norte terá número de votos equivalente a 40% (quarenta por cento) do número total de votos; e
II. os Municípios terão os 60% (sessenta por cento) de votos restantes.

Enquanto não houver disposição em contrário do Colegiado Microrregional, as funções de regulação e fiscalização dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário serão desempenhadas pela Agência Reguladora de Serviços Públicos do Rio Grande do Norte (ARSEP).

2.3.4 Estado de Minas Gerais

O Estado de Minas Gerais lançou em consulta pública a minuta de anteprojeto de Lei que institui as Unidades Regionais de Saneamento Básico do Estado de Minas Gerais, além de ter realizado inúmeras reuniões com os *stakeholders* do processo com a finalidade de debater a proposta apresentada pela Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD onde são propostas na Lei a criação de três modelos de unidades:

I. Unidade Regional de Saneamento Básico – URSB: agrupamento de Municípios não necessariamente limítrofes, para atender adequadamente às exigências de higiene e saúde pública, ou para dar viabilidade econômica e técnica aos Municípios menos favorecidos;
II. Unidade Regional de Gestão de Resíduos – URGR: agrupamento de Municípios não necessariamente limítrofes, para promover a prestação dos serviços de gestão de resíduos sólidos urbanos, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos instituída pela Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, de forma compartilhada, viabilizando a universalização do acesso, o ganho de escala, expansão dos serviços e a viabilidade técnica e econômica para a prestação dos serviços;
III. Unidade Regional de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário – URAE: agrupamento de Municípios não necessariamente limítrofes, para promover a prestação dos serviços de abastecimento de água potável e coleta e tratamento de esgotos sanitários, de forma compartilhada, viabilizando a universalização do acesso, o ganho de escala e a viabilidade técnica e econômica para a prestação dos serviços.

A proposta engloba todos os 853 (oitocentos e cinquenta e três) municípios mineiros. No que diz respeito às Unidades Regionais de Abasteci-

mento de Água e Esgotamento Sanitário – URAE´s, propões a criação de 22 (vinte e duas) URAE´s. Em contrapartida, para as Unidade Regional de Gestão de Resíduos – URGRs, está proposta a instituição de 34 (trinta e quatro) URGRs integradas.

A proposta ainda traz a Governança Interfederativa das Unidades Regionais e com relação à regulação dos serviços prevê que enquanto não houver disposição em contrário da Instância Executiva colegiada, as funções de fiscalização e regulação nas URAEs serão desempenhadas pela Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais – Arsae-MG.

Prevê ainda, com relação à regulação, que a definição da entidade reguladora pela Instância Executiva deverá considerar os princípios estabelecidos no art. 21 da Lei Federal nº 11.445, de 2007, conforme o extraído abaixo da proposição:

> § 1º – O exercício das funções de regulação e fiscalização deverá ser atribuído a uma única entidade reguladora em cada Unidade Regional de Saneamento Básico.
>
> § 2º – A entidade reguladora selecionada deverá ter natureza autárquica dotada de independência decisória e autonomia administrativa, orçamentária e financeira e atender aos princípios de transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.
>
> § 3º – A entidade reguladora deverá:
>
> I. estabelecer corpo diretivo com pelo menos 3 (três) membros para emissão de decisões colegiadas;
> II. ter quadro diretivo com mandatos, não coincidentes, que garantam independência decisória;
> III. ter capacidade técnica para se adequar às normas de referência a serem estabelecidas pela ANA.
> IV. possuir normas próprias de Regulação e Fiscalização Técnica-Operacional e Econômica, em acordo com as normas de referência, que garantam a qualidade da prestação dos serviços e a modicidade tarifária;

V. ter regramento interno que estabeleça condições para implantar medidas sancionatórias;
VI. ter instituído programas que garantam a transparência e a integridade;
VII. ter instituído mecanismos de controle e participação social tais como audiências, consultas públicas e ouvidoria;
VIII. ter, preferencialmente, autonomia administrativa do poder concedente.

2.3.5 Estado de São Paulo

O Estado de São Paulo teve sua regionalização aprovada através da Lei nº 17.383, de 06 de julho de 2021, a qual dispôs sobre a criação de unidades regionais de saneamento básico, conforme o estabelecido pela Lei Federal nº 14.026/2020 do novo Marco do Saneamento. A proposição passou por consulta pública no mês de maio e contou com a criação de 4 (quatro) Unidades Regionais de Serviços de Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário (URAE) para a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário: URAE Sudeste, que engloba os 370 (trezentos e setenta) municípios que têm contrato com a Sabesp; URAE Centro, com 98 (noventa e oito) municípios; URAE Leste, com 35 (trinta e cinco) municípios; e URAE Norte, com 142 (cento e quarenta e dois) municípios.

Foi aprovada ainda a estrutura de governança interfederativa seguindo o disposto na Lei Federal nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole). Com relação à regulação, se prevê que a entidade responsável pela regulação e fiscalização dos serviços será definida pelos titulares dos serviços de que trata a respectiva Lei, por meio de deliberação específica tomada no âmbito da estrutura de governança interfederativa da respectiva Unidade Regional de Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário (URAE).

2.3.6 Estado de Pernambuco

Foi posta em consulta pública, ainda em 2020 um PLC para criação das microrregiões de saneamento básico do Estado. À época haviam sido

definidas 11 (onze) microrregiões em Pernambuco, a partir dos sistemas integrados, que são operados atualmente pela Companhia Pernambucana de Saneamento – Compesa, levando em consideração ainda as obras planejadas e em execução de novos sistemas produtores.

No entanto, esta formação foi reavaliada, com a proposta de criação de 2 (duas) microrregiões, a microrregião do Sertão e a microrregião da RMR Pajeú, sendo que os Municípios que integram cada microrregiões constam nos Anexos I e II do PLC proposto. O Executivo submeteu assim, à apreciação do Projeto de Lei Complementar pela Assembleia Legislativa do Estado que tem por objetivo instituir as Microrregiões de Água e Esgoto do Sertão e da RMR-Pajeú, além de estabelecer estruturas de governança dessas autarquias intergovernamentais no Estado.

Convém relatar que a proposta foi desenvolvida após estudos técnicos realizados pela Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos que objetivam a implantação de projetos e ações para a prestação dos serviços de saneamento de forma regionalizada.

2.3.7 Estado de Roraima

Já se encontra em fase final, após audiência pública, o trâmite do PL para criação da microrregião de saneamento de Roraima, por meio de autarquia intergovernamental de regime especial, instituindo também a respectiva estrutura de governança. A microrregião é formada pelos Municípios de: Amajari, Alto Alegre, Boa Vista, Bonfim, Cantá, Caracaraí, Caraoebe, Iracema, Mucujaí, Normandia, Pacaraima, Rorainópolis, São João da Baliza, São Luiz, Uiramutã.

2.3.8 Estado do Paraná

O Estado do Paraná por meio do Decreto nº 7.267, de 08 de abril de 2021, instituiu o Grupo de Trabalho para definir a estruturação da prestação regionalizada dos serviços de Água e de Esgoto, em atenção à Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020, novo Marco Legal do Saneamento Básico. Competiu ao Grupo de trabalho: criar as Microrregiões de Água e Esgoto no Estado do Paraná e, dar suporte às Microrregiões para que elas desenvolvam de maneira independente

seus respectivos Planos Regionalizados da Água e do Esgoto, contendo diretrizes para o planejamento, a regulação, a fiscalização e a prestação desses serviços.

Além do exposto, o Estado realizou consulta pública sobre o projeto de Lei Complementar Estadual para criação das microrregiões de Águas e Esgoto do Oeste, do Centro-leste e do Centro-litoral e suas respectivas estruturas de governança. O PL ressaltou que caberá ao Colegiado Microrregional definir a entidade reguladora responsável pelas atividades de regulação e de fiscalização dos serviços públicos que integram funções públicas de interesse comum das microrregiões, bem como estabelecer as formas de prestação destes serviços, respeitados os contratos existentes e as disposições da Lei.

Porém, interessante se faz complementar que, enquanto não houver disposição em contrário do Colegiado Microrregional, as funções de regulação e de fiscalização dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário serão desempenhadas pela Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Paraná – Agepar nos Municípios que, (12) doze meses antes da vigência desta Lei Complementar, não tenham atribuído o exercício das ditas funções para outra entidade de regulação.

O PL em apreço foi aprovado na Assembleia Legislativa do Paraná, no dia 29 de junho de 2021, considerando a proposta do Poder Executivo que prevê a regionalização dos serviços de água e esgoto, adequando a legislação estadual à Lei Federal 14.026/2020.

2.3.9 Estado da Paraíba

Foi aprovado no dia 17 de junho de 2021 pela Assembleia Legislativa da Paraíba (ALPB), o Projeto de Lei Complementar Estadual para criação das Microrregiões de Águas e Esgoto do Alto Piranhas, do Espinharas, da Borborema e do Litoral e das suas respectivas estruturas de governança.

Com relação à regulação, dispõe o PLC que enquanto não houver disposição em contrário do Colegiado Microrregional, as funções de regulação e de fiscalização dos serviços públicos de abastecimento de

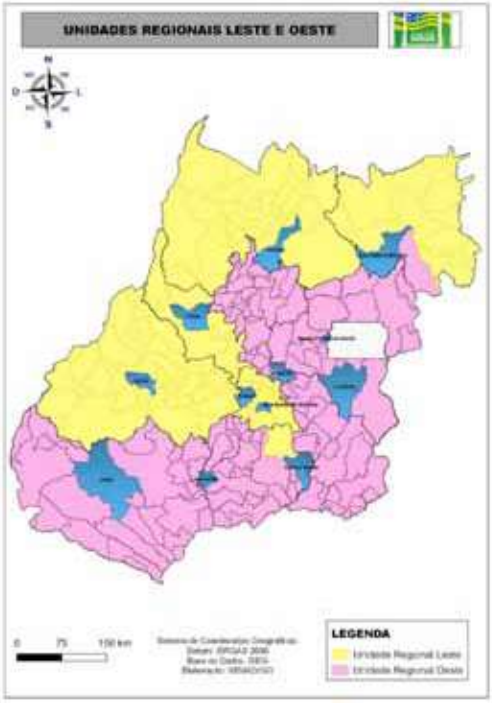
água e de esgotamento sanitário serão desempenhadas pela Agência de Regulação do Estado da Paraíba – ARPB.

2.3.10 Estado de Goiás

No Estado de Goiás foi criada, por meio do Decreto nº 9.743/2020 a "Comissão de Análise e Proposições em decorrência da Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020, que instituiu o Novo Marco Legal do Saneamento Básico, no âmbito do Poder Executivo do Estado de Goiás". Esta Comissão, formada por 3 (três) Secretarias de Estado (Economia, Geral da Governadoria e de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável), Procuradoria Geral do Estado, Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos (AGR) e pela empresa prestadoras estadual, SANEAGO, tem, dentre outras, a atribuição de propor a regionalização do Estado, para atender ao Novo Marco Federal, e de realizar a atualização do Marco Regulatório Estadual (Lei Estadual nº 14.939/2004).

Como primeiro resultado do trabalho desta Comissão tem-se a realização, até o dia 10 de julho de 2021, da consulta pública com base no Projeto de Lei Complementar (PLC) em discussão, o qual institui as microrregiões de saneamento básico (mais especificamente abarcando os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e disposição final de resíduos sólidos) do Centro-Oeste e Centro-Leste no Estado (Figura 2) e suas respectivas estruturas de governança. Ainda, já se encontra previamente agendado as audiências públicas presenciais com transmissão ao vivo pelas redes sociais nos dias 12 e 13 de julho para debater o tema e apresentar o resultado da consulta pública acerca das Microrregiões Centro-Leste e Centro-Oeste.

Figura 2. Microrregiões de Saneamento Básico proposta para Goiás



Fonte: Semad (2021).

A proposta de regionalização por microrregião no Estado de Goiás objetiva o planejamento e a provisão dos serviços de maneira isonômica, buscando fortalecer os laços de solidariedade entre os entes políticos, promover a redução das desigualdades regionais e sociais e garantir o cumprimento dos padrões e metas de universalização definidas pelo Novo Marco. Na mesma linha e em atendimento às funções públicas de interesse comum, cada Microrregião de saneamento básico busca assegurar a manutenção e a instituição de mecanismos que garantam o atendimento da população dos municípios com menores indicadores de desenvolvimento.

Neste anteprojeto de Lei as atividades de regulação e fiscalização serão exercidas, até a decisão dos colegiados das Microrregiões, pela AGR nos Municípios que, antes da vigência desta Lei Complementar, não tenham atribuído o exercício da regulação a outra entidade que atenda

ao previsto no artigo 21 da Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Ainda, em relação ao poder de decisão, os colegiados contarão com a participação do Estado com 40% do total de votos, os Municípios com 55%, proporcional à sua população, e a sociedade civil com 5%.

2.3.11 Estado da Bahia

O movimento de regionalização dos serviços públicos de saneamento básico no Estado da Bahia teve início em 2018, antes da edição do Novo Marco Legal para o Saneamento e o processo teve ampla participação da Agência Reguladora Estadual, ainda na concepção do projeto. Fato é que já existiam no Estado, duas regiões metropolitanas, a região metropolitana de Feira de Santana e a região metropolitana de Salvador. Assim, além das regiões metropolitanas, a proposta foi de reunir os demais Municípios, buscando maior sustentabilidade econômico-financeira na prestação dos serviços de saneamento, o compartilhamento de ativos, a contiguidade dos territórios (Municípios limítrofes) e uma possível compatibilização às bacias hidrográficas. O compartilhamento de ativos teve grande importância na concepção, posto que, na Bahia, dos 417 (quatrocentos e dezessete) Municípios, 367 (trezentos e sessenta e sete) tem os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pela empresa pública estadual, sendo o serviço de abastecimento de água prestado por muitos sistemas integrados.

Desta forma, em 10 de junho de 2019, através da Lei Complementar nº 48 foram instituídas as Microrregiões de Saneamento Básico do Algodão, da Bacia do Paramirim, da Bacia do Velho Chico, da Bacia do Rio Grande, da Chapada Diamantina, do Extremo Sul, de Irecê, do Litoral Norte e Agreste Baiano, do Litoral Sul e Baixo Sul, do Médio Sudoeste da Bahia, do Piemonte-Diamantina, do Piemonte do Paraguaçu, do Recôncavo, do São Francisco Norte, do Semiárido do Nordeste, do Sisal-Jacuípe, da Terra do Sol, de Vitória da Conquista e do Portal do Sertão (Figura 3) e criadas as suas estruturas de governança.

Figura 3. Microrregiões de Saneamento Básico no Estado da Bahia

Microrregiões	População
ALGODAO	534.350
BACIA DO PARAMIRIM	172.070
BACIA DO RIO GRANDE	439.784
BACIA DO VELHO CHICO	583.294
CHAPADA DIAMANTINA	384.184
EXTREMO SUL	840.325
IRECE	452.115
LITORAL NORTE E AGRESTE	644.024
LITORAL SUL E BAIXO SUL	980.462
MEDIO SUDOESTE DA BAHIA	274.197
PIEMONTE DE PARAGUACU	277.147
PIEMONTE DIMANTINA	210.467
PORTAL DO SERTÃO	342.691
RECONCAVO	711.971
RMFS	677.293
RMS	3.846.319
SAO FRANCISCO NORTE	840.305
SEMIARIDO DO NORDESTE	559.616
SISAL JACUIPE	847.556
TERRA DO SOL	641.440
VITORIA DA CONQUISTA	725.052

Fonte: Bahia (2019).

Após a edição da Lei Complementar nº 48, em 15 de novembro de 2019, foi publicado o Decreto Estadual nº 19.337/2019, que aprovou os regimentos internos provisórios das entidades microrregionais de saneamento básico e definiu em seu artigo 41, competências a serem exercidas pela Agência Reguladora Estadual e pela Secretaria Estadual de Saneamento e Recursos Hídricos, responsável pela definição da política pública estadual de saneamento:

> Art. 41 - Atendido o disposto no art. 14 da Lei Complementar nº 48, de 10 de junho de 2019, a Microrregião poderá delegar o exercício de atribuições ou a execução de determinadas tarefas relacionadas à prestação dos serviços de saneamento básico para:

I - a Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento Básico - SIHS, no que se refere à elaboração de estudos de interesse de planos de saneamento básico e às funções de secretaria e suporte administrativo da Microrregião;

II - a Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia - AGERSA, quanto à elaboração de estudos para a definição de modelos jurídico-institucionais de prestação de serviços ou de viabilização de investimentos, bem como estudos de viabilidade técnica e econômica financeira e outros que tenham impacto na política tarifária e de investimentos, para quaisquer dos componentes dos serviços de saneamento básico, nos termos do inciso I do art. 3º da Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007.

Parágrafo Único - A SIHS e a AGERSA deverão adotar providências imediatamente para que estejam aptas a executar as atividades descritas no caput deste artigo, inclusive instaurando os competentes procedimentos para as contratações que se façam necessárias.

Desta forma, a Agersa vem, através de consultoria técnica contratada, vem atualmente elaborando os Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica – EVTE´s das 19 (dezenove) Microrregiões de saneamento básico, das Regiões Metropolitanas de Salvador e Feira de Santana e um EVTE consolidado para todo o Estado. É possível, inclusive, que ao término deste trabalho, levando em conta a estrutura tarifária hoje adotada no Estado e a necessidade de adoção das novas metas de universalização impostas pelo Marco Legal que requerem maior escala econômico-financeira, que surja uma proposta de alteração da Lei Complementar, com a reunião de algumas microrregiões.

2.3.11.1 A importância do envolvimento dos Municípios em uma estrutura de governança de decisão colegiada

Além os estudos econômicos, a Agência Reguladora Estadual, pensando no modelo regionalizado, na estrutura de governança e no seu exercício através de um Colegiado Microrregional, onde estarão reunidos os Mu-

nicípios, titulares dos serviços, e o Estado, e consciente da necessidade de uma aproximação maior com os Municípios, que sempre são os entes mais fragilizados nesta relação, seja no momento do planejamento da prestação dos serviços, seja no momento da decisão sobre a prestação e regulação dos mesmos, decidiu oferecer para os 417 (quatrocentos e dezessete) Municípios baianos, através das Microrregiões e Regiões Metropolitanas um curso de capacitação, denominado Curso de Introdução em Regulação.

O curso conta com um bloco jurídico e um bloco econômico e tem sido um sucesso de participação, sendo elogiado pelos participantes que, na verdade, sempre foram carentes de conhecimento. Ademais, esta experiência de dotar os técnicos municipais de conhecimento e trazê-los para perto da Agência se mostrou elementar e foi crucial para que a entidade reguladora percebesse o quanto alheios os Municípios estavam de todo o processo. Em que pese a elaboração do planejamento dos serviços, através dos Planos Municipais de Saneamento Básico, ser função indelegável dos Municípios, na Bahia, muitos deles não tinham conhecimento sobre a titularidade dos serviços e, os que tem contratos de programa firmados com a prestadora estadual, não participaram ativamente da sua elaboração e nem pactuaram as metas de forma participativa.

2.3.11.2 Sobre o questionamento acerca da constitucionalidade da Lei Complementar Estadual nº 48/2019

Importante compartilhar que, embora a regionalização no Estado da Bahia seja recente, ela já foi questionada e seus efeitos avaliados pelo Supremo Tribunal Federal – STF, ponto importante de ser salientado até para que sirva de balizamento para os demais Estados que, porventura, ainda estejam no desenvolvimento deste trabalho. A ação foi proposta pelo Município de Brumado/BA que, em síntese alegou violação à autonomia municipal, em razão da suspensão do processo licitatório promovido pelo Município para concessão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de forma isolada, mesmo com a vigência da Lei Complementar nº 48/2020, que colocou mencionado Município como integrante da Microrregião de Saneamento do Algodão.

Considerando que a participação do Município na microrregião é compulsória, após a publicação da Lei Complementar Estadual, as questões relacionadas à prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário passam então a ser decididas pelo Colegiado Microrregional, e não mais pelo Município de forma isolada. Para elucidação do caso em apreço, segue abaixo a transcrição de partes da decisão do Ministro Gilmar Mendes:

> A Constituição Federal conferiu ênfase a autonomia municipal ao mencionar os municípios como integrantes do sistema federativo (art. 1º da CF/1988) e ao fixá-la junto com os estados e o Distrito Federal (art. 18 da CF/ 1988). A essência da autonomia municipal contém primordialmente (i) autoadministração, que implica capacidade decisória quanto aos interesses locais, sem delegação ou aprovação hierárquica; e (ii) autogoverno, que determina a eleição do chefe do Poder Executivo e dos representantes no Legislativo. O interesse comum e a compulsoriedade da integração metropolitana não são incompatíveis com a autonomia municipal.
>
> O art. 23, IX, da Constituição Federal conferiu competência comum a União, aos estados e aos municípios para promover a melhoria das condições de saneamento básico. Nada obstante a competência municipal do poder concedente do serviço público de saneamento básico, o alto custo e o monopólio natural do serviço, além da existência de várias etapas - como captação, tratamento, adução, reserva, distribuição de água e o recolhimento, condução e disposição final de esgoto - que comumente ultrapassam os limites territoriais de um município, indicam a existência de interesse comum do serviço de saneamento básico. A função pública do saneamento básico frequentemente extrapola o interesse local e passa a ter natureza de interesse comum no caso de instituição de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, nos termos do art. 25, § 3º, da Constituição Federal. Para o adequado atendimento do interesse comum, a integração municipal do serviço de saneamento básico pode ocorrer tanto voluntariamente, por meio de gestão associada, empregando convênios de cooperação ou

> consórcios públicos, consoante o arts. 3º, II, e 24 da Lei Federal 11.445/2007 e o art. 241 da Constituição Federal, como compulsoriamente, nos termos em que prevista na lei complementar estadual que institui as aglomerações urbanas.
>
> O estabelecimento de região metropolitana não significa simples transferência de competências para o estado. O interesse comum e muito mais que a soma de cada interesse local envolvido, pois a má condução da função de saneamento básico por apenas um município pode colocar em risco todo o esforço do conjunto, além das consequências para a saúde pública de toda a região. O parâmetro para aferição da constitucionalidade reside no respeito a divisão de responsabilidades entre municípios e estado. E necessário evitar que o poder decisório e o poder concedente se concentrem nas mãos de um único ente para preservação do autogoverno e da autoadministração dos municípios. Reconhecimento do poder concedente e da titularidade do serviço ao colegiado formado pelos municípios e pelo estado federado. A participação dos entes nesse colegiado não necessita de ser paritária, desde que apta a prevenir a concentração do poder decisório no âmbito de um único ente. A participação de cada Município e do Estado deve ser estipulada em cada região metropolitana de acordo com suas particularidades, sem que se permita que um ente tenha predomínio absoluto.

Clarificado está, mediante todo o exposto que a estrutura regionalizada instituída na Bahia, pioneira no processo, serviu de incentivo à criação de outras estruturas regionalizadas, em especial nos estados do Nordeste do país, tanto que alguns aspectos de aprendizado inerentes a este processo foram levantados e trazidos à baila. Trata-se, portanto, de uma construção coletiva, que será modelada e remodelada a cada novo passo neste desafio de universalizar os serviços de saneamento básico no Brasil.

3. Conclusões

A estratégia da regionalização, pensada no agrupamento de Municípios, como forma de dar escala e viabilizar investimentos realmente se mostra como uma opção inteligente e estratégica. A realidade do saneamento básico no nosso país ainda está longínqua do necessário e ideal, em especial em algumas regiões, onde ocupamos posições retardatárias e constrangedoras em comparação com outros países.

Pensar de forma regionalizada é inteligente, pois, é comum que a captação de água se dê em Município diverso daquele onde ocorre o abastecimento, bem como o lançamento do efluente tratado em um rio se dê à montante de um ponto de captação de outro Município. Da mesma forma, que a disposição final adequada dos resíduos sólidos poderá ser realizado em Município adverso de onde acontece a coleta. Assim, é pensamento consequente que o planejamento, organização e prestação das atividades relacionadas ao saneamento básico se deem no âmbito regional, de modo integrado e coordenado por vários entes, num ambiente de consensualidade e Governança Interfederativa.

A opção regionalizada é estratégica pois, os altos custos envolvidos na criação de redes de água e esgotamento ou na implantação de soluções para o gerenciamento integrado dos resíduos sólidos, confrontados à necessária observância do princípio da modicidade tarifária, colaboram para que a sua prestação se dê de forma integrada, com a repartição do investimento necessário ao planejamento, construção, manutenção e operação entre diversos entes. Nesse ínterim, a prestação regionalizada, em muitas situações, a torna economicamente viável, permitindo a atuação de um investidor ou operador em Municípios onde, estando de forma isolada, seriam considerados deficitários e portanto, não despertariam interesse. Quando os Municípios então integrados, compartilhando ativos, aumentando com isso a população usuária do serviço, amplia-se a competitividade e eleva-se a qualidade dos serviços fornecidos à população.

No entanto, alguns pontos de atenção se colocam e serão condicionantes ao sucesso da opção, pois apenas adotar uma das preferências dispostas na Lei para regionalizar e com isso garantir acesso a recursos

federais com o atendimento desta condição não basta. É imprescindível a qualidade dos estudos de viabilidade econômico-financeira que justificam a formação da regionalização, e, caso estes não tenham sido elaborados com tanta acuidade no momento da consulta e audiência públicas e de encaminhamento da legislação às Assembleias Legislativas, que sejam posteriormente aprimorados, de forma que o gestor não se furte em consertar eventual inadequação ou que se esmere em aprimorar a forma regionalizada apresentada. É sempre melhor encaminhar uma alteração legislativa lapidada do que insistir em uma opção que os estudos de EVTE não demonstrem viabilidade.

A forma de governança também é essencial para o sucesso da universalização, pois a Governança Interfederativa denota pluralismo, no sentido que vários atores deveriam participar da tomada de decisões, de modo a influenciar na construção de políticas públicas mais eficientes no que se refere a prestação dos serviços públicos de saneamento básico, sem olvidar a necessidade da participação popular nesse processo, seja quando da formulação seja quando do controle de ações (SECCHI, 2009).

Mediante o exposto, extrai-se que o processo de regionalização vai permitir ganhos de escopo e escala, diminuindo custos, fomentando o planejamento e a organização dos territórios e, assegurando assim, a universalização dos serviços a todos os cidadãos, além de proporcionar maior proteção ao meio ambiente e aos recursos naturais. Espera-se, portanto, que a regionalização dos serviços de saneamento básico impulsione e garanta os investimentos no setor, resultando em mais saúde e bem estar para a população, reduzindo as desigualdades regionais e sociais e, garantindo assim o cumprimento das metas definidas pelo Novo Marco do Saneamento Básico no Brasil.

Por fim, é importante que avancemos, é uma oportunidade que não poderemos perder, o Novo Marco do Saneamento é uma realidade e, acredita-se que desta vez conseguiremos sair da inércia, da zona de conforto e avançaremos, para tanto o esforço tripartite é necessário, com União, Estados e Municípios, além do mercado e cidadãos envolvidos no processo de universalizar os serviços de saneamento básico, fator essencial para desenvolvermos nosso país e proporcionarmos condições dignas de vida à população.

4. Referências bibliográficas

ALONSO, J. *Evolução das desigualdades inter-regionais de renda interna do Rio Grande do Sul.* FEE, Porto Alegre, 1986.

BAHIA, Decreto Estadual nº 19.337, de 14 de novembro de 2019, Aprova os regimentos internos provisórios das entidades microrregionais das microrregiões de saneamento básico. Disponível em <http://www.legislabahia.ba.gov.br/documentos/decreto-no-19337-de-14-de-novembro-de-2019>.

BAHIA, Lei Complementar nº 48, de 10 de junho de 2019, Institui as Microrregiões de Saneamento Básico do Algodão, da Bacia do Paramirim, da Bacia do Velho Chico, da Bacia do Rio Grande, da Chapada Diamantina, do Extremo Sul, de Irecê, do Litoral Norte e Agreste Baiano, do Litoral Sul e Baixo Sul, do Médio Sudoeste da Bahia, do Piemonte-Diamantina, do Piemonte do Paraguaçu, do Recôncavo, do São Francisco Norte, do Semiárido do Nordeste, do Sisal-Jacuípe, da Terra do Sol, de Vitória da Conquista e do Portal do Sertão, e dá outras providências. Disponível em <http://www.sihs.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=28>.

BNDES. Serviços de saneamento básico – níveis de atendimento. Rio de Janeiro: BNDES, dez. 1996. (Informes Infra-Estrutura, n. 5).

BRASIL. Lei nº. 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 15 jun. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015. Institui o Estatuto da Metrópole, altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13089.htm>.

BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7217.htm>.

BRASIL, Decreto 10.588 de 24 de dezembro de 2020. Dispõe sobre o apoio técnico e financeiro de que trata o art. 13 da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, sobre a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou geridos ou operados por órgãos ou entidades da União de que trata o art. 50 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.Brasilia, DF, 2020. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10588.htm>.

FOSTER, V. Ten Years of Water Service Reform in Latin America: Toward an Anglo-French Model. (Water Supply and Sanitation Sector Board Discussion Paper Series, Paper n. 3). Washington DC: World Bank, 2005.

GRAU, Eros Roberto. Desenvolvimento regional, conceitos: à procura de uma literatura nacional do desenvolvimento regional, in Revista Brasileira, Academia Brasileira de Letras, Rio de Janeiro, Fase VII, Outubro-Novembro-Dezembro 2006, Ano XIII, nº 49, pp. 103-143. Disponívelem: <https://www.academia.org.br/sites/default/files/publicacoes/arquivos/revista-brasileira-49.pdf>.

HELLER, P. G. B.; Modelos de prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário: uma avaliação comparativa do desempenho no conjunto dos municípios brasileiros; Tese Doutorado UFMG - Belo Horizonte; 2012; Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUOS-8ZRQ29>.

HOHMANN, A. C. As inovações trazidas pela prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico pelo novo Marco Legal – Lei Federal nº 14.026/20 | Coluna Saneamento: Novo Marco Legal. Disponível em: <https://www.editoraforum.com.br/noticias/as-inovacoes-trazidas-pela-prestacao-regionalizada-dos-servicos-publicos-de-saneamento-basico-pelo-novo-marco-legal-lei-federal-no-14-026-20/>. Acesso em: 28 maio 2021.

KINGDOM, W. D. Models of aggregation for water and sanitation provision. (Water Supply and Sanitation, Working Note nº1). Washington DC: World Bank, 2005.

MARANHÃO. Secretaria das Cidades e Desenvolvimento Urbano (Secid). Aberta consulta pública para discutir proposta de Regionalização do Saneamento Básico no Maranhão. Disponível em: <https://www.ma.gov.br/agenciadenoticias/?p=308270>. Acesso em: 08 jun. 2021.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (Semad). Estado lança consulta pública do PL que prevê unidades regionais de saneamento. Disponível em: <http://www.meioambiente.mg.gov.br/noticias/4684--estado-lanca-consulta-publica-do-pl-que-preve-unidades-regionais-de-saneamento>. Acesso em: 02 jun. 2021.

OLIVEIRA FILHO, A. Institucionalização e desafios da Política Nacional de Saneamento: um balanço prévio. Saneamento e Municípios, Brasília, Assemae, jun./ago. 2006.

PARAÍBA. Comissão da ALPB debate criação de Microrregiões do Saneamento no Estado. Disponível em: <http://www.al.pb.leg.br/40158/comissao-da-alpb-debate-criacao-das-microrregioes-do-saneamento-no-estado.html>. Acesso em: 08 jul. 2021.

PARANÁ. ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO PARANÁ. Assembleia aprova proposta de regionalização dos serviços de água e esgoto. Disponível em: <http://www.assembleia.pr.leg.br/comunicacao/noticias/assembleia-aprova-proposta-de-regionalizacao-dos-servicos-de-agua-e-esgoto>. Acesso em: 08 jul. 2021.

PERNAMBUCO. Assembleia Legislativa do Estado de Pernambuco. Projeto de Lei Complementar nº 2391/2021. Disponível em: <https://www.alepe.pe.gov.br/proposicao-texto-completo/?docid=7625&tipoprop=p>. Acesso em: 08 jul. 2021.

RIBEIRO, Wladimir Antonio. Autonomia municipal como princípio constitucional. In Revista Jurídica da CNM, Brasília: Confederação

Nacional de Municípios – CNM, nº V, 2017, pp. 70-85. Acessível em <https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca/V%20Revista%20Juridica%202017%20(1).pdf>.

RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. Consulta Pública para discutir a criação das microrregiões de águas e esgotos. 2021. Disponível em: <http://www.semarh.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=257242&ACT=&PAGE=&PARM=&LBL=MAT%C9RIA>. Acesso em: 10 jun. 2021.

RORAIMA. Assembleia Legislativa de Roraima. ALE-RR inicia debate para criar microrregiões de água e esgoto em Roraima. Disponível em: <https://al.rr.leg.br/2021/05/20/ale-rr-inicia-debate-para-criar-microrregioes-de-agua-e-esgoto-em-roraima/>. Acesso em: 08 jul. 2021>.

SÃO PAULO. Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. Governo sanciona regionalização do saneamento em SP. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/governo-sanciona-regionalizacao-do-saneamento-em-sp/>. Acesso em: 06 jul. 2021.

SECCHI, Leonardo. Modelos organizacionais e reformas da administração pública. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 43, n. 2, p. 347-69, mar./abr. 2009.

SNIS. Série Histórica. 2019. Disponível em: <http://app4.cidades.gov.br/serieHistorica/>. Acesso em: 25 maio 2021.

STF, Segunda Turma. Agravo Regimental na Reclamação 37.500-BA. Número único: 0031374- 81.2019.1.00.0000. Relator: Ministro Gilmar Mendes. Julgamento: 24/08/2020. Publicação do Acórdão:01/09/2020. Acessível em: <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=753671145>.

VERGÈS, J. F.; Experiencias relevantes de marcos institucionales y contratos em agua potable y alcantarillado. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL. (Documento de proyecto). 2010.

O Papel da Regulação na Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos

ÉLEN DÂNIA SILVA DOS SANTOS
Bacharel em Química. Mestre em Gestão e Regulação dos Serviços Públicos de Saneamento Básico. Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico - Adasa
elen.santos@adasa.df.gov.br

Resumo

A partir da edição da Lei Federal nº 11.445/2007 a regulação dos serviços de saneamento básico passou a ser obrigatória no Brasil. Compete à regulação à edição de normas de caráter técnico, econômico e social da prestação dos serviços públicos de saneamento básico. A regulação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos ainda possui baixos índices entre os municípios brasileiros se comparada à regulação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Além da Lei nº 11.445/2007, para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, deve ser observada ainda os conceitos, as dire-

trizes, os princípios e os instrumentos introduzidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, aprovada pela Lei Federal nº 12.305/2010. Apesar das obrigações impostas pela PNRS, passados 10 anos de sua edição, pouco se avançou em relação à gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos no Brasil, conforme mostram os baixos índices de adesão aos sistemas de coleta seletiva, valorização de materiais coletados e elevado índice de disposição final de resíduos no solo. Levando em consideração as interfaces entre os dois ordenamentos legais, nota-se que a regulação, por meio da edição de normas técnicas e econômico-financeira, bem como por meio dos instrumentos de fiscalização, possui um papel estratégico para implantação de determinados objetivos da PNRS.

Palavras-chave: Regulação, Saneamento Básico. Política Nacional de Resíduos Sólidos.

1. Introdução

Com a edição da Lei Federal nº 11.445/2007, de 05 de janeiro de 2007, Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico – LDNSB, foram estabelecidas novas diretrizes para o setor no Brasil, sobretudo em relação à organização, o planejamento, a regulação e à fiscalização desses serviços públicos.

A LDNSB considera o saneamento básico o conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de: abastecimento de água potável; ii) esgotamento sanitário; iii) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas; e iv) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

A partir do referido ordenamento legal, a regulação dos serviços que integram o saneamento básico tornou-se obrigatória, independentemente da modalidade de sua prestação, entendimento reforçado pelas alterações introduzidas na LDNSB pela Lei nº 12.026, de 14 de

julho de 2020.

De acordo com Marrara (2021), em termos organizacionais, a regulação pode ser realizada ou por órgãos da Administração Direta do Titular, desde que garantidas a autonomia, a tecnicidade e a neutralidade regulatória, ou por entidades descentralizadas da sua Administração, observadas as diretrizes da LNDSB e suas alterações.

A regulação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil já é realidade em um número significativo de municípios. De acordo com pesquisa realizada pela ABAR (2021), em 2019 foram contabilizadas 2.968 delegações reguladas para esses serviços. Em relação aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, a regulação é ainda pouco expressiva, estando presente, em 2019, em apenas 232 delegações.

A regulação do saneamento básico tem como bússola os princípios estabelecidos nos art. 2º da LDNSB, dentre os quais estão a universalização do acesso, eficiência e sustentabilidade econômica, segurança, qualidade, regularidade e continuidade dos serviços. Para o cumprimento dos seus objetivos e em observância aos princípios legais, cabe as entidades reguladoras, observadas as diretrizes determinadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA, editar normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação desses serviços públicos. Para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, deve ser observada ainda os conceitos, as diretrizes, os princípios e os instrumentos introduzidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos PNRS, aprovada pela Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.

A PNRS é o principal arcabouço jurídico aplicável ao tema, e, como tal, passou a ser considerada o marco regulatório de referência na matéria resíduos sólidos. Estão sujeitas à PNRS as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento desses materiais. A partir da referida determinação, o legislador não excluiu ninguém do âmbito da aplicação desta lei.

Outra contribuição introduzida pela PNRS foram as responsabilidades atribuídas ao titular dos serviços, usuários, consumidores, importadores, fabricantes e comerciantes, os quais tem como objetivo comum reduzir o volume de resíduos e rejeitos gerados e diminuir os impactos por eles causados à saúde humana e ao meio ambiente.

Conforme enfatizado por Silva Filho e Soler (2019), quando da elaboração da PNRS, o legislador chamou a atenção expressamente sobre o fato de que a questão normativa dos resíduos não era exclusividade da Lei nº 12.305/2010. Aplica-se a ela, em conjunto, e de forma integrada, a Lei nº 11.445/2007 e outras. O próprio conceito de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos advém da interpelação de dispositivos das duas leis.

Em relação a esses serviços públicos, a PNRS estabeleceu que o titular dos serviços públicos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, observados o respectivo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos - PMGIRS e a legislação vigente.

A PNRS, em seu art. 36, estabeleceu ainda que o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, observado, se houver, o PMGIRS deverá, dentre outros, estabelecer sistema de coleta seletiva; ii. implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido; e iii. dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

Apesar das obrigações impostas pela PNRS, passados 10 anos da sua edição, pouco se avançou em relação à gestão dos resíduos sólidos urbanos no Brasil. De acordo com o SNIS (2020), no ano de 2019, somente 38,7% dos municípios que preencheram o sistema afirmaram ter alguma iniciativa de coleta seletiva. Em relação à valorização dos resíduos sólidos urbanos, os índices são ainda mais preocupantes. Do total dos resíduos coletados em 2019, quase a totalidade teve como destinação final a sua disposição no solo. Um fator associado à dificuldade de implementação e manutenção da infraestrutura e atividades necessárias à gestão adequada nos moldes preconizados pela PNRS é a fragilidade da sustentabilidade econômico-financeira do setor, uma vez que em 2019 apenas 44,8%

dos municípios disseram fazer cobrança pelos serviços, e que o valor arrecadado cobre somente 57,2% dos custos (SNIS, 2020).

Nesse sentido, o objetivo do presente artigo é apresentar e discutir a importância do papel da regulação na implementação de determinados princípios, objetivos e instrumentos da PNRS. As entidades reguladoras, no exercício de suas competências normativas e de fiscalização dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos atribuídas pela LDNS, têm uma função central na garantia da qualidade desses serviços, na fiscalização da implementação das ações e metas dos planos municipais de resíduos sólidos e na sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos, sem a qual não será possível realizar os investimentos necessários no setor e a manutenção adequada dos sistemas.

2. Desenvolvimento

2.1 Interface entre a Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (LDNSB) e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)

Uma das grandes contribuições introduzidas pela Lei nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico - LDNSB foi o conceito integral atribuído ao saneamento básico, definido pela referida Lei como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Esse conceito integral de saneamento básico abre mais possibilidades para universalização e a melhoria da qualidade dos serviços prestados no setor, sobretudo pelo caráter da integralidade entre os quatro componentes e pelo princípio da articulação do saneamento com outras políticas públicas (FUNDAÇÃO VALE, 2013).

Três anos após a publicação da LDNSB, foi editada a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Estão sujeitas à PNRS as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos. Nota-se, portanto, que ela não disciplina apenas a responsabilidade sobre os serviços públicos, mas sobre toda e qualquer atividade, pública ou privada, que venha a gerar ou influenciar aspectos ambientais relativos a resíduos sólidos. Ressalta-se, porém, que os resíduos radioativos não são objeto da PNRS, pois são regulados por legislação específica.

Uma das grandes contribuições da PNRS certamente foi a definição das responsabilidades dos geradores, consumidores, prestadores de serviços, entes privados e poder público quanto à gestão e ao gerenciamento dos resíduos sólidos.

O fato da PNRS integrar a Política Nacional do Meio Ambiente já deixa claro o seu objetivo maior, que é a proteção ambiental. No entanto, conforme enfatizado por Silva Filho e Soler (2019) quando de sua elaboração, o legislador chamou a atenção expressamente sobre o fato de que a questão normativa de resíduos sólidos não era de exclusividade da Lei nº 12.305/2010, aplicando-se à ela em conjunto e de forma integrada o disposto na LDNSB, na Política Nacional de Educação Ambiental, regulada pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e na Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios público.

Uma das interfaces existentes entre a LDNSB e a PNRS refere-se ao conceito de Resíduos Sólidos Urbanos – RSU. O conceito de RSU advém da interrelação desses dois ordenamentos legais e a sua importância deve-se ao fato de que são esses resíduos o objeto dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, conforme é apresentado a seguir.

A LDNSB em seu art. 3º, inciso I, alínea c, define os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos como constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação

final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana.

A mesma Lei, em seu art. 6º, estabelece ainda que, os resíduos sólidos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços cuja responsabilidade pelo manejo não seja atribuída ao gerador pode, por decisão do poder público, ser considerado resíduo sólido urbano.

Essa definição de serviços públicos é de grande relevância, pois delimita o espaço de atuação obrigatória do poder público, titular desses serviços.

Por sua vez, a PNRS, em seu art. 13, define que:

> Art. 13. Para os efeitos desta Lei, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação:
> I - quanto à origem:
> **a. resíduos domiciliares:** os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
> **b. resíduos de limpeza urbana:** os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
> **c. resíduos sólidos urbanos: os englobados nas alíneas "a" e "b"**;
> (...) (Grifo nosso)

A partir dos conceitos constantes nas referidas Leis, tem-se claro o entendimento quanto à origem do resíduo que é objeto do serviço público de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana. Nota-se que o conceito de Resíduo Sólido Urbano envolve outros três conceitos (RIBEIRO, 2014):

- resíduos sólidos domésticos - os originários das atividades residenciais;
- resíduos sólidos equiparados a domésticos - no caso de atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, que, por decisão do titular, sejam considerados resíduos sólidos urbanos; e

- resíduos sólidos originários do serviço público de limpeza urbana - os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.

É importante esclarecer que os resíduos equiparados a domésticos somente existirão se o Poder Público local expressamente os equiparar por meio de edição de norma. Isso significa que, se não houver norma local que faça a equiparação, os resíduos de um pequeno comércio ou indústria, como, por exemplo, uma padaria ou oficina mecânica, não serão serviço público, não sendo a coleta e destinação final responsabilidade do Poder Público, mas do próprio gerador (RIBEIRO, 2014).

São cada vez mais frequentes a edição de legislações municipais e distrital que tem enquadrado os resíduos com natureza similar aos domiciliares, mas gerados em grande quantidade por estabelecimentos comerciais, de prestação de serviços e industriais como resíduos de grandes geradores, portanto, excluídos da responsabilidade pública.

Importante mencionar, por fim, que os resíduos dos serviços públicos de limpeza urbana, os quais integram o conceito de RSU, teve seu conceito detalhado no art. 3º-C da LDNSB, abrangendo aqueles oriundos de:

- serviços de varrição, capina, roçada, poda e atividades correlatas em vias e logradouros públicos;
- asseio de túneis, escadarias, monumentos, abrigos e sanitários públicos
- raspagem e remoção de terra, areia e quaisquer materiais depositados pelas águas pluviais em logradouros públicos;
- desobstrução e limpeza de bueiros, bocas de lobo e correlatos;
- limpeza de logradouros públicos onde se realizem feiras públicas e outros eventos de acesso aberto ao público; e
- outros eventuais serviços de limpeza urbana.

Outra interface entre a LDNSB e PNRS diz respeito aos instrumentos de planejamento. A Lei nº 11.445/2007, inaugurou uma nova fase na história da área de saneamento no Brasil: a exigência legal da ação de planejamento no setor do saneamento básico.

Segundo a referida lei, em seu art. 9°, cabe ao titular dos serviços formular a respectiva política pública de saneamento básico, ação indelegável a outro ente, devendo para tanto elaborar os planos de saneamento básico - PMSB.

O art. 25, §1° do Decreto n° 7.217/2010 que regulamentou a LDNSB dispõe que o PMSB deverá abranger os serviços de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de manejo de resíduos sólidos, de limpeza urbana e de manejo de águas pluviais, podendo o titular, a seu critério, elaborar planos específicos para um ou mais desses serviços.

Por sua vez, a PNRS em seu art. 18, estabeleceu a obrigatoriedade de elaboração do plano de gestão integrada de resíduos sólidos - PMGIRS por parte dos municípios e do Distrito Federal como condição para terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos.

O Decreto n° 7.404/2010, que regulamentou a Lei n° 12.305/2010, em seu art. 54, §2° dispõe que o componente de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos do PMGIRS poderá estar inserido no PMSB previsto no art. 19 da Lei n° 11.445/2007, devendo ser respeitado o conteúdo mínimo referido no art. 19 da Lei n° 12.305/2010, ou o disposto no art. 51, conforme o caso.

2.2 A regulação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

A atividade de regulação estatal envolve funções muito mais amplas que a função regulamentar (consistente em disciplinar uma atividade mediante a emissão de comandos normativos, de caráter geral, ainda que com a abrangência meramente setorial). A regulação estatal também envolve atividades coercitivas, adjudicatórias, de coordenação e organização, funções de fiscalização, sancionatórias, de conciliação (composição e arbitragem de interesses), bem como o exercício de poderes coercitivos e funções de subsidiar e recomendar a adoção de medidas de ordem geral pelo poder central (Marques Neto, 2005).

A partir da publicação da LDNSB, a regulação dos serviços de saneamento ganhou grande relevância, sendo condição, inclusive, de validade dos contratos que venham a ser celebrados.

As alterações promovidas pela LDNSB por meio da Lei Federal nº 14.026/2020 trouxeram maior clareza em relação à obrigatoriedade da definição pelo titular dos serviços de entidade responsável pela regulação e fiscalização desses serviços, independentemente da modalidade de sua prestação, seja direta ou indireta.

De acordo com pesquisa realizada pela Associação Brasileira de Agências de Regulação, dentre as 30 agências reguladoras de saneamento básico participantes da Pesquisa, com dados de 2019, que regulam o abastecimento de água e o esgotamento sanitário, apenas 2 regulam drenagem e oito regulam o serviço de manejo de resíduos sólidos, sendo uma Distrital, quatro de Consórcios, duas Estaduais e uma Municipal. Estas oito ARSB regulam 83 prestadoras de serviços de resíduos sólidos que atendem a 232 delegações reguladas. Se compararmos esses números em relação aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, onde no mesmo ano de referência existiam 2.968 delegações reguladas, podemos observar que a regulação do setor de resíduos no Brasil ainda está na fase embrionária (ABAR, 2020).

O primeiro tópico abordado neste artigo trouxe informações sobre o conceito e objeto dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. A delimitação desse escopo é de extrema relevância, pois reflete também no objeto da regulação.

Os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos devem ser prestados com integral respeito aos princípios fundamentais estabelecidos na LDNSB, dentre os quais destacamos a universalização do acesso, segurança, qualidade, regularidade, continuidade, eficiência e sustentabilidade econômica.

De acordo com o ordenamento legal vigente, tanto no caso de prestação direta quanto de prestação indireta, as entidades reguladoras, observadas as diretrizes determinadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA, devem editar normas relativas às dimensões técnica,

econômica e social de prestação dos serviços públicos de saneamento básico, observando os princípios básicos acima mencionados.

De acordo ainda com a LDNSB, são objetivos da regulação:

- estabelecer padrões e normas para a adequada prestação e a expansão da qualidade dos serviços e para a satisfação dos usuários, com observação das normas editadas pela ANA;
- garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas nos contratos de prestação de serviços e nos planos municipais ou de prestação regionalizada de saneamento básico;
- prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; e
- definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária, por mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários.

A regulação também poderá orientar a conduta dos cidadãos em relação à utilização dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, contudo, a fiscalização de suas condutas geralmente é delegada ao órgão municipal de fiscalização de posturas.

Nesse sentido, de acordo com Fernández (2002):

> [...] o marco regulatório do setor de limpeza urbana é um conjunto de normas específicas que catalisam as normas que devem ser cumpridas pelos diferentes agentes (regulador, regulado e usuários) que intervêm na prestação do serviço. Tais normas devem obedecer aos princípios constitucionais que expressam propósitos específicos quanto à melhoria da qualidade, cobertura e frequência da prestação do serviço de acordo com as diretrizes básicas de meio ambiente e saúde pública.

Por sua vez, em relação às agências reguladoras, Constantino (2014) esclarece:

> Percebe-se assim, estarem contidas no bojo dos procedimentos regulatórios, a restrição de atividades nocivas ao interesse público, o disciplinamento e a harmonização de direitos e deveres de todas as partes envolvidas na realização das atividades públicas reguladas, quais sejam: usuários, delegatários, o órgão responsável pelo serviço, inclusive na condição de Poder concedente, ou terceiros envolvidos com a prestação do serviço público.

A PNRS, em seu art. 26 volta a fazer uma menção expressa à LNDSB, ao estabelecer que o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, observados o respectivo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, a Lei nº 11.445/2007, e as disposições da respectiva Lei e seu regulamento.

Nesse sentido, considerando às competências atribuídas às agências reguladoras, sobretudo em relação à fiscalização e à elaboração de normas que disponham sobre a qualidade, eficiência e sustentabilidade econômico-financeira da prestação desses serviços, temos na regulação um importante instrumento na implementação de algumas diretrizes e princípios constantes na PNRS.

2.3 A regulação e seu papel na fiscalização e implementação dos Planos Municipais de Resíduos Sólidos

A PNRS definiu os Planos de Resíduos como um dos seus instrumentos, estabelecendo aos municípios e ao Distrito Federal a obrigação de elaborar Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS, o qual deve apresentar como conteúdo mínimo:

> Art. 19 [...]
> I - diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;
> II - identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor

de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição Federal e o zoneamento ambiental, se houver;

III - identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;

IV - identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;

V - procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445, de 2007;

VI - indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

VII - regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual;

VIII - definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público;

IX - programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização;

X - programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;

XI - programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;

XII - mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;
XIII - sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei nº 11.445, de 2007;
XIV - metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;
XV - descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
XVI - meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 e dos sistemas de logística reversa previstos no art. 33;
XVII - ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento;
XVIII - identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras;
XIX - periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.
XIX - periodicidade de sua revisão, observado o período máximo de 10 (dez) anos.

Conforme já mencionado, o art. 54, §2º do Decreto nº 7.404/2010, que regulamentou a PNRS, possibilita que o PMGIRS integre o Plano Municipal de Saneamento Básico, representando, portanto, a componente de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos deste último.

De acordo com o parágrafo único do art. 20 da Lei Federal nº 11.445/2007, incumbe à entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais. Dessa forma, cabe às agências reguladoras delegadas a incumbência de

verificar o cumprimento das ações, projetos e programas estabelecidos nos planos por parte dos encarregados em prestar os serviços.

Apesar do PMGIRS abordar diretrizes e aspectos para resíduos de diferentes origens, a sua verificação pelas agências reguladoras delegadas deve ocorrer apenas sob os programas, metas, projetos e ações objeto do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, ou seja, relacionados aos resíduos domiciliares e equiparados, bem como os originários da varrição e limpeza pública, ou seja, sobre os resíduos sólidos urbanos.

A avaliação anual do PMGIRS pela entidade reguladora no âmbito de suas competências representa um dos principais meios de verificação da efetividade da implementação do planejamento proposto pelo titular dos serviços, dos avanços ou retrocessos no âmbito dos resíduos sólidos urbanos. Diante do descumprimento das metas, programas e ações do instrumento de planejamento aprovado, pode a entidade reguladora adotar ações junto ao prestador de serviços nos termos das normas de regulação ou do contrato.

Conforme apresentado por Borges e Narzetti (2019), é possível ainda considerar a utilização dos planos, especialmente no caso de regulação discricionária, nos processos de revisão tarifária das agências reguladoras, identificando a viabilidade econômico-financeira de execução das metas previstas no referido Plano. Realizar essa análise permite conhecer a necessidade de revisão tarifária, seja ela positiva ou negativa, regulando a tarifa para um valor que assegure o equilíbrio econômico-financeiro para as ações previstas nos planos.

Essa situação requer do regulador especial atenção sobre o cumprimento das metas estabelecidas no PMGIRS, considerando este como integrante do PMSB, pois o descumprimento de qualquer uma das metas projetadas influencia diretamente na tarifa de equilíbrio. Ressalta-se que para que a entidade reguladora utilize o plano como subsídio no processo de regulação econômico-financeira é necessário que este seja elaborado considerando as reais necessidades locais.

Além de contribuir com a verificação do cumprimento das metas e implementação dos planos, a avaliação das entidades reguladoras constitui

uma fonte de informação importante para subsidiar as revisões dos respectivos Planos no tocante aos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

2.4 A regulação e o princípio do poluidor-pagador na gestão dos resíduos sólidos

Segundo Kozlowski e Arraes (2016), o livre funcionamento do mercado, sem um mínimo de regulamentação, permite que as externalidades negativas sejam lançadas sobre toda coletividade e provoquem distorções nos preços dos produtos. Com a preocupação de corrigir falhas de mercado, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), na década de 1970, reconheceu a necessidade de que os custos ambientais gerados pelas externalidades negativas fossem internalizados pelas atividades econômicas.

Alguns anos depois, o princípio do poluidor-pagador também foi incorporado pelo Tratado que institui a então Comunidade Econômica Europeia (CEE), reconhecido na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92) e positivado no art. 4º, VII, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, Política Nacional do Meio Ambiente. Portanto, o princípio do poluidor-pagador nasceu no berço econômico e, depois, passou a ser adotado no âmbito jurídico (KOZLOWSKI e ARRAES, 2016).

A Política Nacional do Meio Ambiente, definiu poluidor como a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental.

Segundo Tiepo *et al* (2013), este princípio tem por finalidade buscar a defesa do meio ambiente cobrando dos poluidores por qualquer dos danos que foram causados ao meio ambiente, para que assim mantenham-se os padrões de qualidade que se espera. No caso dos resíduos sólidos por exemplo, esses danos não seriam suportados unicamente pela sociedade, considerando, aliás, a destinação ambientalmente adequada de resíduos como medida indispensável para o controle da poluição.

Ressalta-se, contudo, que não pode partir do princípio que aquele que paga pode poluir. Fiorillo (2011, p. 92) identifica o princípio do poluidor pagador em duas órbitas de alcance: a) busca evitar a ocorrência de danos ambientais (caráter preventivo); e b) ocorrido o dano, visa à sua reparação (caráter repressivo). Portanto, o referido princípio tem em seu alicerce a prevenção e a repressão, isto é, o fato ocorrido será evitado e caso ocorra deverá ser reparado da melhor forma possível.

Assim como a Política Nacional do Meio Ambiente, a PNRS também elegeu dentre os seus princípios o poluidor-pagador.

Sabe-se que o gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos ou rejeitos provoca graves danos ambientais. No Brasil, de acordo com o SNIS (2020), das 64,05 milhões toneladas de resíduos sólidos urbanos foram dispostas no solo, sendo que aproximadamente 48,13 milhões de toneladas foram dispostas em aterros sanitários, o que corresponde a 75,1% do total aproximado. Além disso, contabilizou-se 15,92 milhões de toneladas dispostas em unidades de disposição final consideradas inadequadas (aterros controlados e lixões), que correspondem juntas a 24,9% do total disposto em solo em 2019.

A crescente geração de resíduos tem trazido um desafio adicional aos gestores públicos que é viabilizar áreas para a sua correta disposição final, o que tem se tornado cada vez mais difícil e oneroso. Nesse sentido, o incentivo a não geração e à redução da geração conforme preconizado pela PNRS, torna-se ainda mais importante, e pode ser viabilizado pela aplicação do princípio poluidor -pagador.

A LDNSB, em seu art. 29 dispõe que os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada por meio de remuneração pela cobrança dos serviços, e, quando necessário, por outras formas adicionais, como subsídios ou subvenções, vedada a cobrança em duplicidade de custos administrativos ou gerenciais a serem pagos pelo usuário.

O art. 35 da lei supracitada, ao estabelecer que as taxas ou as tarifas decorrentes da prestação de serviço de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos considerarão a destinação adequada dos resíduos

coletados e o nível de renda da população da área atendida, de forma isolada ou combinada, e poderão, ainda, considerar dentre outros, o peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio e o consumo de água, claramente permite a aplicação do princípio do poluidor-pagador.

Sabe-se que a geração de resíduos sólidos está relacionada a inúmeros fatores como desenvolvimento econômico do país, renda da população, hábitos de consumo, hábitos de higiene e educação ambiental. Assim como o consumo de água comprovadamente é influenciado pela tarifa (GUTIERREZ *et al*, 2017), o mesmo pode acontecer em relação à quantidade de resíduos gerados nos domicílios, diminuindo, portanto, o impacto sobre o meio ambiente.

Em estudo realizado pelo município de Timbó/SC, para embasar a vinculação da cobrança dos serviços de manejo de resíduos sólidos ao consumo de água, consta a justificativa de que as economias que possuem maior consumo de água, possuem um maior número de habitantes, e sendo assim, possivelmente um maior número de geradores de resíduos sólidos (TIMBÓ/SC, 2018).

Conforme competência atribuída pela LDNSB às entidades reguladoras, cabe a elas a editar normas sobre regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão, bem como sobre medição, faturamento e cobrança de serviços. Nesse sentido, quando da definição de tarifas ou na elaboração de estudos para proposição de taxas, a entidade reguladora, ao considerar critérios que vinculem o valor a ser pago pelo usuário à quantidade de resíduos gerados, ela estará aplicando o princípio do poluidor-pagador, contribuindo no incentivo a não geração e à redução dos resíduos sólidos e, por consequência, na redução dos impactos ambientais decorrentes de sua destinação final.

2.5 Sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos

A PNRS define gerenciamento de resíduos sólidos como o conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada

dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento, exigidos na forma da Lei. Os rejeitos são definidos como resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada em aterro sanitário.

Para que haja tratamento e recuperação dos resíduos de modo a serem aterrados apenas os rejeitos, faz-se necessário a realização de fortes investimentos em instalações de tratamento, triagem e reciclagem de resíduos sólidos.

No tópico anterior, evidenciamos a importância da cobrança como instrumento de incentivo a não geração, porém tão importante quanto a existência de cobrança é a definição dos valores a serem cobrados com vistas possibilitar a arrecadação e efetiva disponibilização ao prestador de serviços de recursos financeiros suficientes para fazer frente aos custos eficientes de operação e manutenção e de investimentos, bem como a justa remuneração do capital investido para prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos ao longo prazo.

No art. 7º, inciso X, a PNRS traz como um dos seus objetivos a regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 2007.

Conforme já mencionado acima, a sustentabilidade econômica dos serviços de saneamento básico deve ser assegurada, sobretudo, por meio de remuneração pela cobrança dos serviços, e, quando necessário, por outras formas adicionais, como subsídios ou subvenções, vedada a cobrança em duplicidade de custos administrativos ou gerenciais a serem pagos pelo usuário.

No caso dos serviços de manejo de resíduos sólidos, essa cobrança pode ser feita na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos, conforme o regime de prestação do serviço ou das suas atividades.

De acordo com a Súmula 545 do Supremo Tribunal Federal, preços de serviços públicos e taxas não se confundem, porque estas, diferentemente daqueles, são compulsórias e têm a sua cobrança condicionada a prévia autorização orçamentária, em relação à lei que as instituiu.

Ressalta-se que de acordo com o ordenamento jurídico vigente, taxa e tarifa, sendo esta última espécie de preço público, são passíveis de serem cobradas somente para serviços específicos e divisíveis. Nesse sentido, é importante esclarecer que os serviços de limpeza urbana, dos quais integram as atividades de varrição, limpeza de logradouros e monumentos públicos, por serem indivisíveis, não podem ser remunerados por taxa ou tarifa, que é remuneração mensurável e proporcional ao uso individual do serviço por cada usuário. Esses serviços são remunerados por orçamentos provenientes de impostos arrecadados pelo titular dos serviços.

Já o serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, por outro lado, consistente nas atividades de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final de resíduos sólidos urbanos, é serviço divisível, que são aqueles que têm usuários determinados e utilização particular e mensurável para cada um, podendo, portanto, serem remunerados por taxa ou tarifa (ANA, 2021). Tal entendimento encontra-se consolidado na Súmula Vinculante nº 19, do Supremo Tribunal Federal.

Outra diferença importante a ser considerada é que a instituição de taxa, por tratar-se de tributo, é necessária a edição de lei em sentido formal para sua instituição e majoração. Já tarifas, por outro lado, são preços públicos, obedecendo ao regime administrativo, cabendo às entidades reguladoras, a sua definição, observadas as diretrizes determinadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA, conforme dispõe os artigos 22 e 23 da LDNSB.

No Brasil, de acordo com o SNIS (2020), apenas 44,8% dos municípios que responderam à pesquisa no ano de 2019 realizam a cobrança dos serviços de manejo de resíduos sólidos. Destes, 57,2% afirmaram que o

valor arrecadado é suficiente para cobrir as despesas. Observa-se, portanto, que além da cultura da "não cobrança" na maior parte dos municípios brasileiros, os valores cobrados não garantem a sustentabilidade da prestação dos serviços, seja pelo baixo desempenho do instrumento aplicado ou pelo próprio valor cobrado, que pode ter sido estabelecido em patamares insuficientes.

Nesse contexto, as entidades reguladoras podem e devem contribuir, no exercício de suas competências legais, por meio de definição de tarifas, mecanismos de revisão e reajustes, para a sustentabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços, sejam eles prestados direta ou indiretamente pelo titular dos serviços. Para isso, é necessário levar em consideração, dentre outros fatores, o nível de cobertura requerido, qualidade adequada dos serviços e capacidade de pagamento dos usuários.

Em relação a capacidade de pagamento dos usuários, Meneguin e Prado (2018) reforçam que a prestação dos serviços não pode se guiar apenas na procura pela rentabilidade financeira, precisa sim, observar o objetivo principal, que é o de garantir a todos o direito ao saneamento básico. Diante disso, os investimentos não podem ser vislumbrados como uma decisão empresarial, e sim como metas de universalização, com vistas a garantir o acesso aos serviços, até mesmo daqueles que, por possuírem baixa renda, não podem pagar.

A cobrança de tarifa para os serviços de manejo de resíduos no Brasil ainda é minoritária, representando apenas 0,2% dos municípios que já realizam a cobrança. O que prevalece é a remuneração desses serviços por meio de taxa, a qual deve ser proposta pelo poder executivo e aprovado por Lei. Nesse caso, as agências reguladoras também podem exercer um papel relevante, podendo apresentar aos titulares dos serviços estudos que subsidiem os valores e formas de cobrança das respectivas taxas.

Com uma cobrança adequada, baseada em critérios técnicos e regulatórios, será possível avançar de maneira mais célere na implementação dos princípios, instrumentos e sistemas relacionados aos resíduos sólidos urbanos definidos na PNRS.

Em relação aos municípios onde não há cobrança pela prestação dos serviços, a Lei nº 11.445/2007, com a redação dada pela Lei nº 14.026/2020, estabelece que a não proposição de instrumento de cobrança pelo titular do serviço até o mês de julho de 2021, configura renúncia de receita.

No entanto, vale ressaltar que a simples instituição de cobrança pelos municípios para atender o prazo legal, mas sem nenhuma preocupação com a criação de mecanismos legais, institucionais e regulatórios que deem suporte à sua manutenção em níveis adequados, não trará os benefícios e impactos positivos almejados com a medida (ANA, 2021). Cobrar uma tarifa deficitária, ou simplesmente não cobrar pelo serviço, é compactuar com uma prestação precária e ineficiente do saneamento.

Dessa forma, e considerando que muitos municípios ainda não instituíram seus instrumentos de cobrança pela prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos, e que outros muitos não submeteram esses serviços ao processo de regulação, conforme constatado pela pesquisa da ABAR (2021), pode-se afirmar que existe um largo espaço a ser ocupado pelas agências reguladoras.

Certamente a regulação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos resultará na progressiva melhoria da qualidade dos serviços associada sua sustentabilidade econômico-financeira, decorrente da arrecadação proveniente da cobrança de taxas ou tarifas fixadas pelas agências reguladoras.

3. Conclusões

Conforme visto, com a edição da Lei Federal nº 11.445/2007, foi introduzido um campo obrigatório de regulação no Brasil: o saneamento básico. A existência de normas de regulação passou, inclusive, a ser condição para a validade de contratos no setor. A regulação, portanto, passou a ser um dos eixos centrais da política pública do setor.

Apesar de obrigatória, a regulação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos ainda é pouco expressiva, comparada à quan-

tidade de municípios regulados para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, por exemplo. Nesse sentido, há um vácuo regulatório no país que precisa ser preenchido.

Além da LDNSB, o planejamento, a prestação e a regulação na área de resíduos sólidos devem também observar o disposto na Lei nº 12.305/2010, que estabeleceu a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS. A referida lei estabeleceu responsabilidades para os diversos atores ao longo o ciclo de vida dos materiais, no entanto, em última instância, cabe ao Poder Público, nas diferentes esferas institucionais, garantir que cada parte assuma a sua responsabilidade para que os objetivos da Lei sejam alcançados.

Após 10 anos da edição da PNRS, nota-se que os desafios para uma adequada gestão dos resíduos sólidos ainda são grandes. Apesar da ordem de prioridade na gestão de resíduos colocar como última ação a disposição final dos rejeitos, ainda convivemos com uma situação em que a quase totalidade dos resíduos sólidos urbanos coletados são dispostos no solo, ou na forma de aterros sanitários, ou aterros controlados ou lixões.

Tanto a LDNSB como a PNRS estabeleceram como um dos seus instrumentos o planejamento. Os planos, em suma, contêm a operacionalização das ações previstas na LDNSB e na PNRS para as diversas esferas de organização administrativa. Dessa forma, a implementação desses planos é fundamental para o adequado gerenciamento dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

A verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços é competência das entidades reguladoras. Dessa forma, a regulação, ao exercer essa competência, contribuirá com sua implementação, verificando a efetividade da execução do planejamento proposto, os avanços ou retrocessos no âmbito dos resíduos sólidos urbanos.

Um importante princípio presente na PNRS trata-se do poluidor-pagador. Desse princípio decorre que os custos relacionados ao gerenciamento dos resíduos sólidos devem ser arcados pelo seu gerador. Incluem-se aí os usuários dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Nesse sentido, a entidade reguladora, quando da definição de mecanismos tarifários pode considerar critérios que vinculem o valor pago pelo serviço prestado à quantidade de resíduos gerados pela unidade usuária e, com isso induzir uma menor geração de resíduos por parte das unidades usuárias.

A ausência de cobrança e de sustentabilidade econômico-financeira para os serviços de manejo de resíduos sólidos ainda é uma realidade para grande parte dos municípios brasileiros. É necessário proporcionar ao prestador de serviços recursos financeiros suficientes para fazer frente aos custos eficientes de operação e manutenção e de investimentos, bem como a justa remuneração do capital investido para prestação dos serviços ao longo prazo, caso contrário, o setor ainda padecerá por um bom tempo de melhorias. As entidades reguladoras têm um papel fundamental visando alcançar essa sustentabilidade, cabendo a elas a definição de tarifas, reajustes e revisões tarifários. No caso de taxas, apesar da sua instituição ocorrer por meio de Lei, podem as agências reguladoras também exercer um papel relevante, podendo apresentar aos titulares dos serviços estudos que subsidiem os valores e formas de cobrança das respectivas taxas.

Nesse sentido, considerando às competências atribuídas às agências reguladoras, sobretudo em relação à fiscalização e à elaboração de normas que disponham sobre a qualidade, eficiência e sustentabilidade econômico-financeira da prestação desses serviços, temos na regulação um importante instrumento na implementação de algumas diretrizes e princípios constantes na PNRS.

4. Referências bibliográficas

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO - ANA. *Relatório de Análise de Impacto Regulatório Nº 1/2021/GT SANEAMENTO*, 2020. Disponível em: https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/RELAToRIO_DE_ANaLISE_DE_IMPACTO_REGULAToRIO_N%C2%BA_1-2021_-_GT_SANEAMENTO-1615933777596.pdf. Acesso em: 20/04/2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO – ABAR; *Regulação Saneamento Básico,* Brasília, 2020. Disponível em: <https://abar.org.br/biblioteca/#1581526808041-72662194-cb9a>. Acesso em: 18/05/2021.

CONSTANTINO, G. L. P. *Regulação de serviços públicos: conceitos e evolução histórica,* 2014. Disponível em: <https://conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/40567/regulacao-de-servicos-publicos-conceitos-e-evolucao-historica>. Acesso em: 26/05/2021.

BORGES, A. V. R.; NARZETTI, D. A.; *Os desafios da utilização dos planos municipais de saneamento básico nos processos de revisão tarifária:* a percepção das agências reguladoras. Coletânea Regulação Saneamento Básico 2019, ABAR, Brasília, 2019.

FERNÁNDEZ, D. *Guía para La Regulación de Los Servicios de Limpieza Urbana.* Lima,

2002. Disponível em: https://docplayer.es/15449627-Guia-para-la-regulacion-de-los-servicios-de-limpieza-urbana.html. Acesso em: 26 /04/ 2021.

FIORILLO, C. A. P. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro.* 12 ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 92.

FUNDAÇÃO VALE. *Capacitação em política e gestão dos serviços de saneamento básico:* guia para qualificação de agentes locais. Brasília, 2013.

GALVÃO JÚNIOR. Alceu de Castro. *Desafios para a Regulação Subnacional do Saneamento Básico no Brasil*. Desafios da Regulação no Brasil. ENAP, 2009.

GUTIERREZ, R. L.; FERNANDES, V.; RAUEN, W. B.; *Princípios protetor-recebedor e poluidor-pagador como instrumentos de incentivo à redução do consumo de água residencial no município de Curitiba (PR)*. Engenharia Sanitária e Ambiental; v.22, n.5, p. 899-909, 2017.

KOZLOWSKI, H. Z; ARRAES, R. V. *O princípio do poluidor-pagador aplicado à responsabilidade ambiental pós-consumo: a implementação*

incipiente da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. 2016**.** Disponível em: <http://www.puc-rio.br/pibic/relatorio_resumo2016/relatorios_pdf/ccs/DIR/DIR-Hilda%20e%20Ricardo%20Arraes.pdf>. Acesso em: 11/05/2021.

MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. *Agências Reguladoras Independentes: fundamentos e seu Regime Jurídico.* Belo Horizonte: Fórum, 2005.

MARRARA, T. *Mosaico Regulatório: As normas de Referência da ANA para a Regulação dos Serviços de Saneamento Básico à Luz da Lei 14.026/2020.* Novo Marco Legal de Saneamento Básico no Brasil. Indaiatuba, SP. Editora Foco, 2021.

MENEGUIN, F. B.; PRADO, I. P.; *Os Serviços de Saneamento Básico, sua Regulação e o Federalismo Brasileiro.* Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado; 2018. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/542448/Textos_para_discussao_248.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 24/05/2021.

NOTARO, Camila Antunes. *As Agências Reguladoras e o Serviço Público de Saneamento Básico à Luz da Lei nº 11.445/07*. Revista Eletrônica de Direito. vol. 17, setembro, 2012.

RIBEIRO, W.A.; *Introdução à Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos*. Resíduos Sólidos no Brasil – Oportunidades e Desafios da Lei nº 12.305/2010 (Lei de Resíduos Sólidos), p. 103 a 171, 2014.

SILVA FILHO, C. R. S.; SOLER, F. D.; *Gestão de Resíduos Sólidos: o que diz a lei.* 4ª edição. Trevisan Editora. São Paulo, 2019.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO: 18º Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – 2019. Brasília, 2020.

TIEPO, L. P. R.; TIEPO, H. R.; SANTOS, R. S. A. A.; CHAGAS, A. M. das; *Resíduos Sólidos e o Princípio do Poluidor Pagador,* 2013. Disponível em: <http://www.site.ajes.edu.br/congre/arquivos/20160823165601.pdf>. Acesso em 03/04/2021.

TIMBÓ/SC; *Estudo Preliminar para Implantação e Tarifas de Coleta de Resíduos Sólidos,* 2018. Disponível em: <https://www.timbo.sc.gov.br/wp-content/uploads/2019/03/Res%C3%ADduos-S%C3%B3lidos-Vers%C3%A3o-final-Encaminhado-para-a-Camara-de-Vereadores.pdf>. Acesso em: 20/04/2021.

Metodologia Acertar - Experiências pioneiras: Estudos de Caso da ARSEC-MT e ADASA-DF

ILDISNEYA VELASCO DAMBROS
Engenheira Sanitarista,
ARSEC – Ag. Municipal de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Cuiabá
Ildisneya.dambros@cuiaba.mt.gov.br

ROSSANA SANTOS DE CASTRO
Graduada em Química e Mestre em Saúde Pública
ADASA – Ag. Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal
rossana.castro@adaa.df.gov.br

Resumo

O caráter auto declaratório das informações fornecidas pelos prestadores de serviço ao SNIS tem gerado incerteza acerca da confiança e da exatidão destes dados, dessa forma a Metodologia Acertar apresenta procedimentos que possibilitam a auditoria e certificação dessas informações por meio das agências reguladoras, as quais também utilizam esses dados para o exercício de suas funções. A implementação dessa metodologia possibilita a padronização e o aumento da confiabilidade dessas informa-

ções que são largamente utilizadas para os mais variados objetivos. Essa metodologia possibilita ainda a aplicação direta pelas agências reguladoras, bem como a terceirização via contratação direta ou via contratação pelo prestador dos serviços. Este trabalho apresenta as primeiras experiências da ARSEC – MT que optou pela execução da metodologia de forma direta e por equipe própria e da ADASA - DF que terceirizou a execução por contratação direta; e ao final foi possível constatar que um dos resultados iniciais e comuns em ambas as situações foi o acesso a informações e procedimentos internos dos prestadores até então não verificados pelas agências reguladoras. A aplicação da metodologia foi um processo perfeitamente exequível, porém desafiador em ambos os casos, a capacitação e o acesso aos documentos orientativos tiveram importância significativa. O aprendizado, a interação e a cooperação entre agência e prestador mostraram-se crescentes e diversos avanços foram percebidos, bem como o direcionamento de ações necessárias para a melhoria da qualidade das informações disponibilizadas. A implementação da metodologia mostra ainda a importância de novos ciclos de capacitações para todo o público envolvido.

Palavras-chave: Regulação, Indicadores, SNIS, Acertar.

1. Introdução

A regulação em um conceito mais amplo pode ser entendida como um dos instrumentos utilizados para fazer Política Pública, não exatamente no sentido de realizar ações diretamente, mas de criar regras com a finalidade de promover bem-estar ou impedir ações que possam causar externalidades negativas.

No viés econômico, a regulação pode ser vista como uma intervenção do estado em algum setor com a finalidade de corrigir distorções que possam causar prejuízos a uma das partes na relação entre mercado e consumidor. Essas distorções emergem quando as forças que deveriam autorregular o mercado falham, como por exemplo os casos de monopólios onde não há competição, seja porque o produto ofertado por determinada empresa não tenha substituto, ou ainda porque o custo da concorrência é tão alto que o monopólio é a melhor solução, é o chamado monopólio natural (BALDWIN, R., CAVE, M, 2012).

Geralmente, em função dessas falhas de mercado busca-se a regulação com o objetivo de equilibrar o setor, ou seja, além de corrigir desvios a regulação visa também garantir acesso de pessoas menos favorecidas a serviços essenciais, como o saneamento básico; bem como a serviços prestados com qualidade, extrapolando a função puramente economicista.

Segundo Pimenta (2007), resta claro no panorama da regulação que para a persecução de seus objetivos de proteção ao mercado ou de garantia a este, a disponibilização das informações econômicas e operacionais do regulado é fundamental. Para tanto, o regulador envida esforços no sentido de fazer com que o regulado disponibilize os dados que o agente público entenda como relevantes, com o intuito de minimizar os efeitos da assimetria de informação que ocorre porque o detentor do mercado monopolista é o único a conhecer todos os elementos que compõem o serviço prestado, a agência reguladora por sua vez trabalha com a informação produzida justamente por quem tem pleno interesse nas decisões tomadas.

Neste cenário o ente regulador está na desconfortável posição de estabelecer regras a um mercado com base em informações produzidas pelo detentor do monopólio, estando obrigado a trabalhar com dados obtidos e tratados exclusivamente pelos prestadores de serviços regulados (CASTRO, R., OLIVEIRA, L., 2019).

Dentre as adversidades que podem ser enfrentadas pela entidade reguladora no cenário apresentado, ainda podem observadas dificuldades no tráfego de informações, dentre elas, a recusa, a alteração para benefício próprio, o erro, etc. (PIMENTA, 2009).

Segundo Dambros et. al (2019) o acesso a informações com alto grau de confiança e exatidão é fundamental para o exercício da regulação dos serviços públicos, e a melhoria da qualidade regulatória deve ser um processo contínuo das agências reguladoras com o propósito bem executar as atividades de sua competência e responsabilidade, com foco na melhoria do desempenho e qualidade dos serviços realizados pelas prestadoras dos serviços; sendo que uma das formas verificação é através dos indicadores de desempenho, metas e qualidade dos serviços prestados a população como um todo.

A regulação do setor de saneamento tem sido amplamente discutida e recentemente com a aprovação da Lei nº 14.026/2020 que altera a Lei nº 11.445/2007, conhecida como marco legal do saneamento, a antes chamada Agência Nacional de Águas, passou a ter a competência de editar normas de referência para o setor, passando a ser denominada Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. Outro agente importante para o setor é o Ministério do Desenvolvimento Regional, o qual promove ações de fomento e hospeda o Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento – SNIS, que é um sistema que reúne informações e indicadores do Brasil todo sobre a prestação dos serviços de saneamento.

O SNIS assim como os agentes reguladores, trabalha com dados secundários, ou seja, seu sistema é alimentado por dados autodeclarados pelos prestadores dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de todo o país, sendo também atingido pelos efeitos adversos produzidos pela desvantagem ou assimetria informacional.

Pimenta (2007) comenta que uma das formas de mitigação dessa assimetria, seria a auditoria, que ajudaria o regulador a conhecer melhor o contexto de produção dos dados repassados, esse, no entanto é um trabalho que exige especialização e prática não comuns no setor do saneamento, principalmente para os processos operacionais. Além disso, auditar todas as informações declaradas pelos prestadores de todo Brasil para alimentação do SNIS seria uma tarefa hercúlea para o governo federal.

O sistema de auditoria e certificação é citado pelo marco legal do saneamento (Lei nº 14.026/2020) como um dos deveres da entidade

reguladora. E tendo por base uma leitura rápida, pode-se precipitadamente deduzir que se cada regulador auditar os dados do seu prestador ou prestadores, por conseguinte as informações do SNIS também estarão certificadas. Contudo para que as certificações sejam comparáveis, a metodologia adotada no sistema de auditoria, necessariamente, deve ser a mesma.

Objetivando o desenvolvimento de metodologia de auditoria e certificação que pudesse ser aplicada em todo Brasil, o Projeto Acertar foi apresentado durante a reunião da Câmara Técnica de Saneamento Básico, Recursos Hídricos e Saúde (CTSan) da Associação Brasileira das Agências de Regulação- ABAR de maio de 2013, e foi iniciado em 2016 como fruto de uma parceria entre o atual Ministério do Desenvolvimento Regional e a Associação Brasileira de Agências de Regulação – ABAR, tendo sido financiado por meio do Programa de Desenvolvimento do Setor Água – INTERÁGUAS (BRASIL, 2018b).

No ano de 2018 foi instituída a Metodologia Acertar, regulamentada pela Portaria de nº 719 de 12 de dezembro do então Ministério das Cidades atual Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), estabelecendo procedimentos para auditoria e certificação de informações do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), relacionada aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. (BRASIL, 2018a).

A referida metodologia foi baseada nos Princípios Fundamentais de Auditoria do Setor Público (ISSAI 100), norma que estabelece fundamentos aplicáveis a todos os trabalhos de auditoria do setor público, independente do seu contexto (BRASIL, 2013), bem como no Manual de Auditoria Financeira do Tribunal de Contas da União (TCU) (BRASIL, 2018b).

Como parte dos documentos orientativos, foi elaborado o Guia de Auditoria e Certificação das Informações do SNIS que apresenta a possibilidade de aplicação da mesma metodologia de auditoria em todo país, e torna possível a comparação dos resultados dos diferentes prestadores. E segundo a Metodologia Acertar, o mapeamento e entendimento dos processos de geração das informações do SNIS são realizados para que seja possível identificar os principais riscos que possam afetar a quali-

dade da informação. A identificação dos riscos e controles relacionados aos processos de geração das informações do SNIS foram baseadas nas metodologias COSO Enterprise Risk Management 2016, que define uma estrutura de controles internos capaz de orientar as empresas no gerenciamento de seus riscos; ISO 27001:Sistemas de Gestão de Segurança da Informação, que possibilita estabelecer, implementar, operar, monitorar, analisar, manter e melhorar o sistema de gestão da segurança da informação e COBIT 5: Governança de Tecnologia da Informação, que consiste em um modelo internacional de negócios e de gestão global para governança e gestão de TI.

A metodologia Acertar destaca que a entidade reguladora é a responsável pelo processo de auditoria, perpassando pelo diagnóstico, avaliação de confiança e de exatidão, bem como da certificação.

Para viabilizar a execução desses trabalhos, o guia de auditoria e certificação trouxe a possibilidade de terceirizar a execução desses serviços ou de efetuá-los com pessoal próprio da agência. Considerando as diversas configurações de agências reguladoras no país, a metodologia, que será melhor detalhada no próximo item, recomenda que em casos em que a agência faça a opção pela execução própria, a implantação pode ser iniciada pela elaboração do relatório básico de certificação que consiste na avaliação da confiança sem aplicação dos testes de controle de um grupo reduzido de informações (etapa 3 - primeiro ciclo) até que se alcance a execução de todas as etapas, culminando nas notas de certificação das informações do grupo de informações completo (etapa 5 - quinto ciclo). Para os reguladores que optem pela terceirização é recomendada a realização do ciclo completo.

O objetivo deste trabalho é apresentar o processo de implementação da Metodologia Acertar realizado por duas agências reguladoras que fizeram opções distintas, sendo estas a ADASA optou pela terceirização contratando de forma direta empresa de consultoria e a ARSEC que optou por iniciar o processo pela execução própria.

A Adasa denominada Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal pela Lei nº 4.285, de 26 de dezembro de 2008, é autarquia dotada de regime especial e personalidade

jurídica de direito público, com autonomia patrimonial, administrativa e financeira e tem como finalidade básica a regulação dos usos das águas e dos serviços públicos de competência originária do Distrito Federal (DF), bem como daqueles realizados no âmbito geopolítico ou territorial do DF que venham a ser delegados a ela por órgãos ou entidades federais, estaduais ou municipais, em decorrência de legislação, convênio ou contrato.

A Arsec - Agência de Reguladora dos Serviços Públicos Delegados de Cuiabá foi criada pela Lei Complementar nº 374 de 31/3/2015 e é dotada de autonomia orçamentária, financeira, técnica, funcional e administrativa, cuja competência é a regulação, normatização, controle e fiscalização dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário; de manejo, tratamento e destinação final de resíduos sólidos, de transporte coletivo urbano, de iluminação pública, dentre outros serviços.

2. Desenvolvimento

2.1 Metodologia Acertar

A metodologia instituída pela Portaria de nº 719/2018 do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) estabelece que o processo de auditoria e certificação é composto por 5 etapas, *in verbis*:

> Art. 5º. O método desenvolvido para auditar e certificar as informações fornecidas pelos prestadores de serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário ao SNIS é composto por 5 (cinco) etapas:
> I - Mapeamento de Processos: realizado para entender os processos de geração das informações do SNIS. Este mapeamento permitirá a identificação dos principais riscos que possam afetar a qualidade da informação. Inclui-se nesta etapa elaboração de fluxogramas de processos, técnica de representação gráfica que utiliza símbolos previamente convencionados, permitindo a descrição clara e precisa do fluxo, ou sequência de um processo, bem como sua análise e redesenho;

II - Identificação de Riscos: subsidiam a definição de controles-chaves que constituirão a base de análise do nível de confiança. Utilizam-se diretrizes do COSO (Committee of Sponsoring Organizations - Enterprise Risk Management 2016), da Norma ISO 27001 - Sistemas de Gestão de Segurança da Informação e do COBIT 5 - Governança de Tecnologia da Informação;

III - Avaliação de Confiança: após a identificação dos riscos e controles relativos ao processo de geração das informações faz-se necessário estruturar procedimentos que possibilitem avaliar se os controles encontram-se implementados e são eficazes. Nesta etapa são aplicados os testes de controle que compõem a Avaliação de Confiança das Informações declaradas ao SNIS pelos prestadores. Cada controle avaliado possui um ou mais atributos que devem ser testados pelas entidades reguladoras;

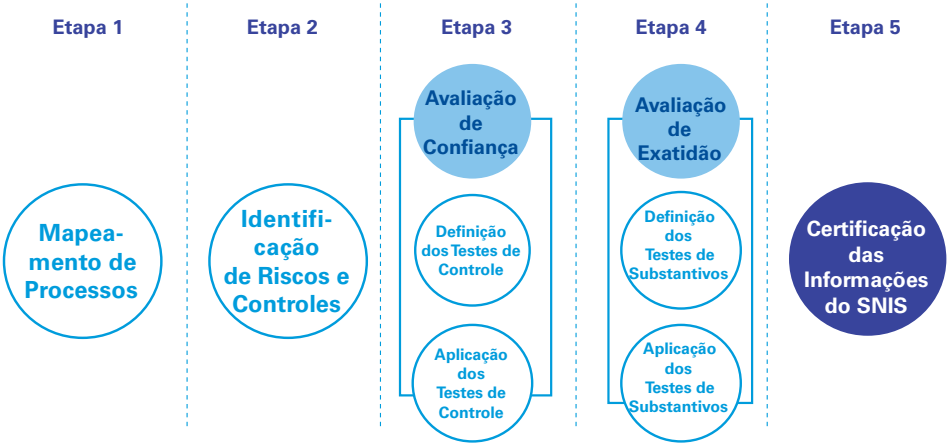
IV - Avaliação de Exatidão: o nível de exatidão determina o quanto os números informados refletem com precisão os eventos ocorridos. Para tanto, os testes substantivos foram desenvolvidos para avaliar o nível de exatidão dos números declarados pelo prestador para cada informação. A extensão dos procedimentos substantivos depende do nível de confiança avaliado previamente. A classificação de cada informação quanto à exatidão é dada com base no desvio encontrado depois da aplicação dos procedimentos substantivos;

V - Certificação das Informações: é estabelecida a partir da combinação das análises de confiança e de exatidão, a fim de alcançar uma avaliação única, por meio de notas. A partir da certificação deve-se sugerir recomendações e realizar o acompanhamento da implementação das melhorias.

Das cinco etapas, as duas primeiras foram realizadas pelos estudos do Projeto Acertar e constam do Guia de Auditoria e Certificação das Informações do SNIS, de modo que cabe às Agências Reguladoras a execução das ações a partir da etapa 3: Avaliação de Confiança; seguida

da Avaliação de Exatidão e Certificação das Informações conforme detalhado na figura abaixo:

Figura 1 – Fluxo da Metodologia de Auditoria e Certificação das Informações do SNIS



Fonte: Adaptado de "Guia de Auditoria e Certificação das Informações do SNIS (2018)"

Considerando as diversas configurações de agências reguladoras no país, o guia apresenta duas opções para sua execução dos processos necessários, a implementação da metodologia pela própria agência ou por meio de terceirização dos trabalhos. Quando a agência opta pela execução própria, é oferecida a oportunidade de se realizar a auditoria de forma escalonada, com execução incremental do método que se inicia com a avaliação da confiança sem a aplicação dos testes de controle de um grupo menor de informações denominado de grupo básico, até que se alcance ao final do processo a execução de todas as etapas, a emissão das notas de certificação das informações do grupo completo, conforme detalhado no quadro 1.

Para os reguladores que optem pela terceirização é recomendada a realização do ciclo completo.

A forma de escalonamento apresentada no Guia é dividida em 5 ciclos e cada qual equivalente a um ano, sendo que a execução completa, corresponde ao 5º ciclo.

Quadro 1 – Forma de escalonamento da implementação da metodologia "Acertar"

Ciclo	Grupo	Quantidade de Informações	Nível de execução
Primeiro	Básico	25	Avaliação de Confiança sem aplicação dos testes de controle
Segundo	Básico	25	Avaliação de Confiança com aplicação dos testes de controle
Terceiro	Básico	25	Avaliação completa de Confiança e Exatidão
Quarto	Padrão	34	Avaliação completa de Confiança e Exatidão
Quinto	Completo	74	Avaliação completa de Confiança e Exatidão

Fonte: Adaptado de "Guia de Auditoria e Certificação das Informações do SNIS (2018)"

Para a divulgação da metodologia, foi criado o site chamado Acertar Brasil (http://www.acertarbrasil.com/) onde se encontram todas as informações sobre o tema, como o Guia de execução e outros documentos, assim como orientações a para a execução da metodologia. Sendo nesse sítio informado que a etapa de Confiança pode ser executada de 3 em 3 anos, enquanto a Exatidão deve ser realizada anualmente.

2.2 Metodologia Aplicada Pela Adasa

Dentre as opções de execução permitidas pelo Guia, a Adasa optou pela terceirização, operacionalizada por meio de contratação de consultoria individual, acompanhada em todas as fases pelos reguladores.

Foram avaliados os anos de 2018 e 2019, tendo sido o processo confiança realizado para o ano de 2018 e a exatidão avaliada nos 2 anos, conforme orientações constantes do site Acertar Brasil. Para o cálculo da certificação de 2019 foram replicados os resultados da avaliação da confiança para o ano de 2018.

A realização da auditoria foi dividida em etapas:

- 1ª Etapa: Planejamento das atividades, comunicação ao prestador de serviços e reunião de abertura.
- 2ª Etapa: Solicitação da documentação necessária a ser enviada pela concessionária para o teste dos atributos que compõem a avaliação dos controles.
- 3ª Etapa: Criação de drive com acesso restrito para compartilhamento das informações.
- 4ª Etapa: Verificação presencial de atributos para avaliação dos controles.
- 5ª Etapa: Cálculo das notas de Confiança.
- 6ª Etapa: Solicitação da documentação necessária a ser enviada pela concessionária para o teste de exatidão.
- 7ª Etapa: Verificação presencial de atributos para avaliação da exatidão.
- 8ª Etapa: Cálculo das notas de Certificação.
- 9ª Etapa: Confecção do Relatório para a Prestadora de Serviços e do Relatório para envio ao MDR.
- 10ª Etapa: Divulgação dos resultados no site da Adasa

2.3 Metodologia aplicada pela Arsec

Com base nas informações obtidas nos processos de capacitações oferecidas pela ABAR e no Guia de Auditoria e Certificação das Informações publicado por iniciar a implementação da Metodologia Acertar pela própria agência, contudo identificou a necessidade adotar uma sequência de ações preliminares no sentido de padronizar informações e eliminar divergências entre documentações já utilizadas como norteadoras para a avaliação dos indicadores e metas de desempenho das atividades desenvolvidas pela prestadora dos serviços de abastecimento e de esgotamento sanitário do Município de Cuiabá.

Dessa forma a ARSEC deu início em ações com vistas a obter maior eficácia no processo de implementação de auditoria e certificação dos dados gerados pela prestadora dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário que foi dividida da seguinte forma:

1ª Etapa: **Planejamento e execução de ações preparatórias**

- Fomento e participação na revisão do plano de saneamento: A ARSEC participou ativamente no processo de revisão do plano municipal de saneamento básico de Cuiabá elaborado pelo município de Cuiabá por intermédio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano - SMADES no ano de 2011 –"PMSB 2011", colocando em discussão a necessidade de revisão dos indicadores.
- Capacitação de servidores e gestores: Buscou-se a intensificação da participação dos servidores e gestores nos cursos, palestras, debates e câmaras técnicas promovidas pela ABAR – Associação Brasileira das Agências Reguladoras, cujos temas traziam as melhores práticas regulatórias e de gestão da informação adotadas pelas agências reguladoras.

2ª Etapa: **Nivelamento e uniformização de informações e documentações norteadoras do processo de regulação e fiscalização**

- Avaliação, comparação e uniformização das fórmulas e conceitos propostos nas documentações de base para a regulação e fiscalização dos serviços, sendo estas o Contrato de Concessão, PMSB revisado e SNIS;
- Avaliação das informações e indicadores encaminhados mensalmente pela Concessionária no processo de fiscalização indireta realizada pela ARSEC;
- Avaliação das informações obtidas "em campo" no processo de fiscalização direta realizada pela agência
- Realização de reuniões de nivelamento e planejamento junto a Concessionária, prestadora dos serviços, sobre o início da aplicação da metodologia Acertar junto a prestadora dos serviços;
- Estímulo à capacitação de colaboradores da prestadora, que atendeu e destacou servidores para cursos oferecidos pela ABAR que

apresentavam as práticas a serem adotadas pela Concessionária no processo de implantação do Acertar;

3ª Etapa: **Reunião de verificação presencial e "on line"** para avaliação e verificação dos controles e atributos junto aos setores da Concessionária;

4ª Etapa: **Elaboração do relatório de Confiança** do grupo básico de informações do SNIS, referentes ao ano de 2018 com avaliações de confiança relacionadas a cada teste de controle, agrupadas de acordo com os processos.

A equipe de auditoria não realizou os testes de controle nesta etapa, sendo este constituído o primeiro ciclo.

5ª Etapa: **Divulgação dos resultados no site da ARSEC.**

3. Resultados e discussão

3.1 Adasa

A Adasa optou pela aplicação referente ao quinto ciclo da metodologia (Quadro 1). Nesse sentido, para além dos resultados que serão mostrados, por ter sido a primeira experiência nacional a realizar as avaliações completa de confiança e exatidão, considera-se relevante abordar as dificuldades e aprendizados do processo.

O modelo de execução adotado pela Adasa foi a terceirização via contratação de consultoria individual, sendo assim na intenção de buscar o profissional mais bem capacitado para o trabalho exigiu-se no primeiro edital publicado que tivesse experiência e capacitação em auditoria e saneamento básico como requisitos mínimos de contratação. Como resultado não foram obtidos currículos válidos para que a licitação fosse adiante. Para a segunda publicação, decidiu-se diminuir a exigência para a qualificação mínima e classificar como pontuação extra a capacitação e experiência em saneamento básico e/ou auditoria, além disso a nova

publicação do edital foi divulgada no site da Abar. Com essa segunda publicação foram obtidos currículos válidos suficientes para que fosse possível seguir com a contratação do vencedor.

Pode-se notar quando da avaliação dos currículos que a maioria apresentou capacitação relacionada a gestão de risco, nenhuma específica em auditoria e apenas um candidato comprovou experiência em saneamento básico.

Nesse sentido, em caso de contratação, principalmente se for de consultoria individual, o regulador deve ter internalizado que sobretudo nesses primeiros anos de aplicação da metodologia pode não encontrar o profissional com todas as características desejadas, sendo assim é de suma importância que os servidores estejam bem capacitados para orientar o contratado em relação ao Acertar ou às peculiaridades da prestação dos serviços auditados.

Sobre o começo dos trabalhos é importante ressaltar que ocorreu no final de março de 2020, concomitante às primeiras medidas de enfrentamento à pandemia de COVID-19, dentre as quais o estabelecimento do teletrabalho para os órgãos da administração pública direta, indireta, autárquica e fundacional do DF (Distrito Federal, 2020). Sendo assim, um trabalho que se imaginava eminentemente presencial, teve de ser repensado e passou a ocorrer majoritariamente à distância.

Dessa forma, considerando que a auditoria busca a materialização de evidências, a dinâmica estabelecida foi: organização das informações que se desejava obter, solicitação formal ao auditado e disponibilização dos documentos comprobatórios em repositório hospedado em nuvem, criado especificamente para a troca de dados entre regulador, regulado e consultor auditor.

Uma vez definida como seria a execução dos trabalhos frente a nova realidade, as solicitações foram encaminhadas às áreas responsáveis, no entanto os documentos não chegavam nos prazos estabelecidos, tendo sido necessários sucessivos adiamentos de prazo para que toda a informação fosse levantada.

De modo geral as justificativas para os atrasos foram relacionadas com as consequências da COVID-19 tais como redução de quadros por motivos de funcionários infectados com o vírus ou afastados de seus trabalhos por serem de grupos de risco.

Entretanto, além das razões fundamentadas na pandemia, acredita-se que houve também uma lacuna no que se refere a sensibilização dos gestores responsáveis pela produção dos dados quanto à metodologia a ser aplicada, seus objetivos e importância. Essa carência pode ter contribuído tanto para o atraso no levantamento e disponibilização das informações, bem como na produção de documentos insuficientes para evidenciar a existência do controle investigado, o que ocasionou pedidos de complementação de informação, tornando o processo ainda mais moroso.

De todo modo, entende-se que muito embora esse tenha sido um modelo implementado por força das circunstâncias, e, todavia, tenha ocorrido em ritmo mais lento que o esperado, parece ser uma dinâmica de trabalho com potencial para facilitar a aplicação da metodologia.

Superando-se a necessidade de capacitação em relação ao Acertar pelo prestador de serviços e o regulador sendo capaz de apontar a importância desse trabalho, parece ser conveniente que o dono da informação faça prova material daquilo que deseja comprovar e disponibilize de maneira remota ao regulador ou auditor contratado, que posteriormente vai a campo verificar somente o que for necessário que se faça presencialmente. Diminuindo a necessidade de visitas de campo, o que pode ser útil, em particular, às agências que regulam mais de um prestador.

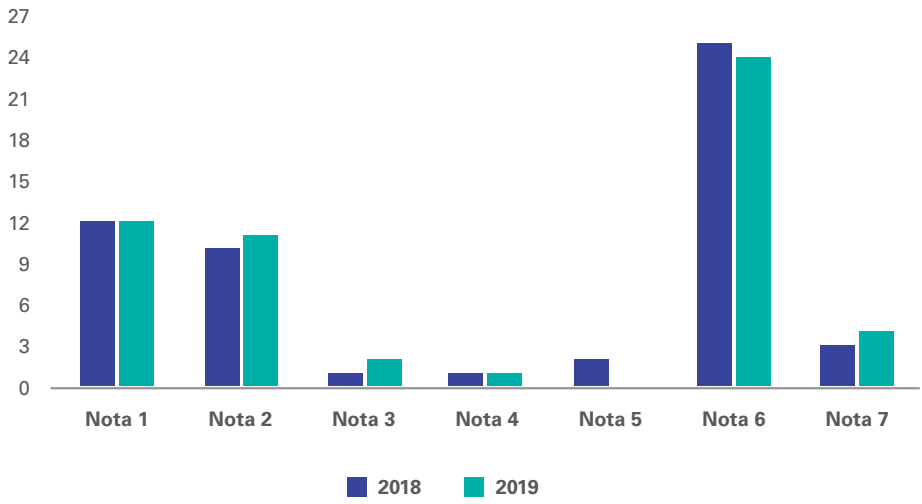
No que se refere à assimetria de informações, a execução da auditoria foi um processo bastante elucidador, afinal para gerar a materialidade exigida adentrou-se em regras internas do prestador, compreendeu-se melhor o fluxo da informação, assim como a diferença entre setores quanto à qualidade da informação. De maneira geral foram expostas tantos as virtudes como as práticas que apresentaram espaço para melhoria, dentre as quais, a falta de alguns normativos internos e a necessidade de aperfeiçoamento de atividades relacionadas a soluções tecnológicas, dentre outras.

Ressalta-se que além da análise documental houve também dois momentos presenciais em que foram avaliadas todas as informações que necessitavam ser verificadas em campo, etapa realizada dentro das regras de segurança estabelecidas para enfrentamento da COVID-19.

No cumprimento dessa etapa de verificação na empresa houve algumas exigências da concessionária, tais como, a de que somente o chefe de certa área passasse a informação ou estivesse presente, mesmo que o auditor estivesse sempre acompanhado de alguém da equipe da concessionária que estava coordenando o trabalho de auditoria dentro da empresa. Visto que era a primeira vez que ocorria esse tipo de auditoria, entende-se essa necessidade de supervisão maior por parte da empresa, todavia se espera que para as próximas, o processo corra de forma mais célere.

Suplantadas as dificuldades, os resultados compilados da primeira execução completa da metodologia Acertar são apresentados na Figura 1.

Figura 1 – Notas de Certificação dos dados do DF informados ao SNIS nos anos de 2018 e 2019



Fonte: Adasa

Observando-se os resultados percebe-se pouca variação entre as notas de certificação nos anos de 2018 e 2019, o que pode ser explicado por não ter havido alteração dos processos de produção dos dados nos anos avaliados, de forma que foram utilizadas as notas de confiança de 2018 para o cálculo de 2019.

Considerando ser uma metodologia inovadora no Brasil e que essa foi a primeira aplicação completa da auditoria e certificação, o panorama das notas apresentado na Figura 1 reflete o identificado durante os trabalhos, que existem tanto boas práticas como oportunidades de melhoria no concernente à qualidade das informações sobre abastecimento de água e esgotamento sanitário no Distrito Federal.

Foram produzidos os relatórios que foram enviados ao MDR, assim como houve a produção de um documento específico, mais detalhado e contendo plano de recomendações que foi encaminhado ao prestador.

E por fim, como fechamento dos trabalhos de certificação, a Adasa proporcionou apresentação específica e direcionada ao prestador de serviços, em que, além dos resultados, também foram mostradas recomendações de melhorias e foi aberto espaço para comentários e resolução de dúvidas.

3.2 ARSEC

A ARSEC optou por iniciar a aplicação da metodologia Acertar pela própria agência e realizar a auditoria de forma escalonada uma vez que já vinha buscando ações com objetivo de otimizar o processo de avaliação do desempenho e qualidade dos serviços realizados pela empresa concessionária dos serviços de operação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município de Cuiabá-MT. Até então, a avaliação estava calçada em documentações que apresentavam divergências entre metodologias e conceitos adotados, e como consequência, apresentava riscos que poderiam afetar a qualidade da informação.

Dessa forma, diante do cenário observado, considerou relevante adoção de medidas de uniformização antes de iniciar a implementação da referida metodologia propriamente dita.

Os resultados foram notórios e significativos em todas as fases executadas até a presente etapa, e para melhor entendimento, serão mais bem detalhados em tópicos conforme segue:

1. Processo de revisão do PMSB: Além de outras vantagens como conhecimento da realidade local e das expectativas dos usuários do sistema, a participação na revisão desse documento contribuiu de forma significativa para que houvesse mais clareza da agência reguladora quanto a metodologia proposta para cálculo dos indicadores que tem por objetivo mostrar a evolução e a qualidade dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

A partir do acompanhamento desse documento, que é um dos elementos que norteiam a execução dos referidos serviços, torna-se possível busca pela identificação de fatores que possam induzir a erros ou falhas no processo de geração e/ou na forma de alimentação de informações que vão subsidiar o cálculo dos indicadores de desempenho.

O Plano Municipal de Saneamento Básico de Cuiabá teve sua revisão finalizada em 2018 (PMSB 2018), no qual foram incorporadas as alterações e adequações realizadas a partir das sugestões dos diversos atores que participaram da construção desse documento, notadamente SMADES, ARSEC, Concessionária dos serviços e Sociedade Civil organizada, identificados nos processos de mobilização social, consulta e audiências públicas.

A metodologia Acertar foi parte integrante do PMSB 2018 no item acompanhamento dos indicadores de desempenho, como sugestão da ARSEC acatada pelos responsáveis pela elaboração da revisão do plano (Fundação Getúlio Vargas – FGV) e pela Concessionária, após o entendimento de se tratar de um instrumento cuja metodologia possibilita o aprimoramento do processo de avaliação do desempenho da Concessionária, melhorando a confiabilidade e precisão dos dados, informações e indicadores.

2. A capacitação dos servidores e gestores da ARSEC proporcionou maior clareza e entendimento na forma de condução do processo de auditoria das informações obtidas de forma direta e indireta; possibilitando

ainda maior senso crítico no processo de identificação e avaliação dos riscos e controles associados às informações obtidas.

A Concessionária tem atendido as sugestões da ARSEC e realizado capacitação gradativa de colaboradores, o que tem facilitado nas tratativas a respeito da implementação da Metodologia Acertar.

3. Uniformização das informações e documentações tem possibilitado maior eficiência na leitura e interpretação das informações obtidas junto à Concessionária.

4. A implementação da Metodologia Acertar foi realizada por equipe própria e não exclusiva para a aplicação da metodologia foi realizada de maneira gradual conforme prevê o guia. A ARSEC foi a segunda agência reguladora a elaborar o Relatório de Certificação correspondente a Avaliação de Confiança sem os testes de controle.

As avaliações foram relacionadas a cada teste de controle, agrupadas de acordo com o seu processo. Foram avaliadas as informações obtidas junto a prestadora referente aos anos de 2018, 2019 e 2020 de acordo com a metodologia proposta.

O processo realizado até essa etapa apresenta resultados mais qualitativos, por dar início a verificação dos níveis de implementação dos controles existentes em cada setor da prestadora. E durante esse processo a agência pode ter acesso a políticas, normas e procedimentos utilizados pela Concessionária que até então eram desconhecidos pela agência, processos estes que após discussão e análise conjunta, foram objeto de revisão pela prestadora.

Dessa forma, é correto afirmar que os principais resultados obtidos referem-se ao maior conhecimento dos procedimentos internos da prestadora por parte da agencia reguladora, bem como a multiplicação da metodologia para todos os atores envolvidos no trabalho no decorrer da implementação.

O ato de se fazer a verificação da documentação necessária e existente, bem como a conferência e a correlação de cada unidade de controle

com as informações relacionadas no SNIS permitiram o surgimento de debates sobre a forma de cálculo e alimentação das informações encaminhadas ao SNIS.

Além dos resultados obtidos da ação da certificação merecem ser relacionadas algumas das constatações e experiências obtidas durante o processo de implementação da metodologia Acertar, conforme segue.

- A fiscalização indireta realizada mensalmente por meio da análise das informações técnicas e operacionais geradas pela Concessionária, associada às fiscalizações diretas realizadas "in loco" nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário facilitaram a conferência ou verificação das atividades de controle na maioria dos processos;
- A capacitação dos servidores da agência reguladora e da prestadora dos serviços são facilitadores no processo de disponibilização das informações;
- A evolução no processo de implementado pela ARSEC foi prejudicado pela pouca disponibilidade de colaboradores para realizar os levantamentos necessários, pelos impactos decorrentes da pandemia provocada pelo COVID 19 na ARSEC e na Concessionária, com o afastamento temporário de colaboradores e dificuldades de nas dependências da Concessionária.

Finalizada a elaboração do Relatório de Certificação em março de 2020, apesar de todas as dificuldades a ARSEC foi a segunda agência a concluir o referido documento. A partir dali, novas reuniões para tratar os temas foram retomadas em 2021 com objetivo de dar prosseguimento ao processo.

Merece ser ressaltado ainda que a dinâmica adotada na fase prévia ao início da implantação do Acertar contribuiu de forma significativa para o bom andamento dos trabalhos.

4. Conclusões

A melhoria da qualidade regulatória deve ser um processo contínuo das agências reguladoras com o propósito bem executar as atividades de sua competência e responsabilidade, com foco na melhoria do desempenho e qualidade dos serviços realizados pelas prestadoras destes. Sendo que uma das formas verificação ocorre por meio dos indicadores de desempenho e suas metas.

Nesse sentido, a Metodologia Acertar contribui de forma significativa para aproximar o regulador da realidade do prestador diminuindo os efeitos adversos da assimetria de informações. As notas finais de certificação se constituem em resultados objetivos no que diz respeito à qualidade da informação e é um indicador que pode nortear as ações do regulador e do prestador no que concerne à busca por dados confiáveis que possam retratar fidedignamente a realidade para que seja possível perseguir a melhoria da prestação do serviço.

A aplicabilidade da Metodologia Acertar, tanto por equipe terceirizada, quanto por equipe própria, apresentaram resultados satisfatórios, a luz do que foi proposto a cada tipo de implantação da metodologia.

Todavia as duas agências tenham aplicado etapas diferentes, algumas dificuldades vivenciadas foram comuns para ambas, como o aparente receio inicial dos prestadores em fornecer algumas das informações solicitadas, que foi um dos fatores a ocasionarem certa morosidade na disponibilização dos dados. Além das dificuldades atípicas decorrentes de um período de pandemia.

Da perspectiva da Adasa, mesmo percebendo ainda alguma necessidade de melhor esclarecimento sobre o Acertar por parte da concessionária, e que tenha havido um trâmite interno prolongado antes da transferência dos dados ao regulador, a equipe do prestador que coordenou a execução dentro da empresa parece ter entendido a importância da metodologia e contribuiu proativamente na execução dos trabalhos.

Sob a ótica da ARSEC, as etapas percorridas trouxeram um enriquecimento em toda a equipe da agência, que com base nos cursos, treinamentos

e no material disponibilizado no site Acertar Brasil, conseguiu executar a implementação exigida com equipe própria da agência. A equipe da ARSEC que executou os trabalhos de implementação do Acertar continuou a realização das tarefas rotineiras da agência e ainda participou de outros projetos correlatos objetivando a melhoria da qualidade regulatória da agência.

Diante disso, é correto afirmar também que, guardadas as devidas proporções, desde que haja capacitação dos colaboradores das agências reguladoras e das prestadoras dos serviços de saneamento básico, a implementação da Metodologia Acertar é possível de ser realizada por equipe própria, trazendo como características significativas a economia de recursos e maior "expertise" no processo.

A execução da metodologia por equipe terceirizada não exime a agência reguladora de capacitação da equipe que conduzirá o processo e o contratado.

Importante considerar que além das formas apresentadas neste trabalho, o processo de certificação também pode ser realizado de forma terceirizada por meio da contratação de consultoria pelo prestador de serviços, a qual, embora proporcionada pelo prestador, seu processo de aplicação deve ser acompanhado pelo regulador que deve ter acesso a toda documentação produzida.

A metodologia Acertar é de suma importância para os que trabalham com políticas públicas para o saneamento básico pois propicia a obtenção de dados com qualidade e ademais traz à sociedade maior transparência e confiabilidade nas informações publicadas pelo SNIS.

Apesar da implantação vir acompanhada de desafios, além do objetivo final a que se propõe, a aplicação da metodologia promove maior interação e cooperação entre o prestador do serviço e a agência reguladora, haja vista que as partes se unem em prol de um objetivo comum, a qualidade, rastreabilidade e confiabilidade dos dados e informações gerados, os quais serão utilizados pelos titulares dos serviços, pelas agências reguladoras e quando divulgados darão à população transparência sobre o setor.

Considerando as experiências comuns vivenciadas pela ADASA e pela ARSEC, resta clara a importância da continuidade da aplicação da metodologia e das capacitações das agências e dos prestadores, contemplando ciclos de debates entre os participantes.

5. Referências bibliográficas

BALDWIN, R., CAVE, M. *Understanding regulation – theory, strategy and practice.* Oxford: Oxford University Press, 2012.

BRASIL, *Atos do Poder Legislativo. Lei nº 14.026 de 15 de julho de 2020. In:* Diário Oficial da União, Ed: 135, 2020.

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Regional. *Portaria n. 719, de 12 de dezembro de 2018. Institui Metodologia para Auditoria e Certificação de Informações do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), relacionada aos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário*. Brasília, 2018a.

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Regional. *Projeto Acertar. Relatório Técnico Contendo o Guia de Auditoria e Certificação das Informações do SNIS*. Brasília, 2018b.

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Regional. *Projeto Acertar. Relatório Técnico Contendo o Guia de Auditoria e Certificação das Informações do SNIS*. Brasília, 2018b.

BRASIL, Tribunal de Contas da União. *Princípios Fundamentais de Auditoria do Setor Público* (ISSAI 100). Brasília, 2017.

BRASIL, Sindicato Integrado de Normas Jurídicas do Distrito Federal. *Decreto Nº 41.841, de 26 de Fevereiro de 2021***.** Brasília, 2021.

BRASIL. Sindicato Integrado de Normas Jurídicas do Distrito Federal. *Lei Nº 4.285, de 26 de Dezembro de 2008*. Brasília, 2008.

CASTRO, R. S.; OLIVEIRA, L. A. D.; CÁCERES, P. S.; JÚNIOR, A. A. N. *Auditoria e Certificação de Informações:* Estudo Piloto de Aplicação da Metodologia do Projeto Acertar. In: *XI Congresso Brasileiro de Regulação*, 2019.

DAMBROS, I. V.; SANTOS, R.F.G.; COSTA, R. A.; SANTOS, C. A. D. *Melhoria da Qualidade Regulatória a partir da Compatibilização de Indicadores e Aplicabilidade da Metodologia Acertar.* In: *XI Congresso Brasileiro de Regulação*, 2019.

MATO GROSSO, Câmara Municipal de Cuiabá. *Lei Complementar nº 374 de 31 de março de 2015.*

PIMENTA, S. G. Agências Reguladoras Brasileiras e a Questão da Assimetria de Iinformação. In*: I Encontro de Administração da Informação*, p. 1 16. Florianópolis, 2007.

PIMENTA, S. G. *Assimetria da informação e a gestão do conhecimento estratégico em processos regulatórios. Transinformação*, v. 21, n. 2, p. 99-116, 2009.

VASCONCELOS, P. E.A.; VELOSO, L.L. *O Novo Marco Legal do Saneamento e o Racismo Ambiental.* Revista Direito em Movimento, v.18, n.2, 2020.

Anexo 1

SIGLA	INFORMAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO				
		CONFIANÇA	EXATIDÃO 2018	EXATIDÃO 2019	CERTIFICAÇÃO 2018	CERTIFICAÇÃO 2019
AG002	QUANTIDADE DE LIGAÇÕES ATIVAS DE ÁGUA	BAIXO	BAIXO	BAIXO	**1**	**1**
AG003	QUANTIDADE DE ECONOMIAS ATIVAS DE ÁGUA	BAIXO	BAIXO	BAIXO	**1**	**1**
AG004	QUANTIDADE DE LIGAÇÕES ATIVAS DE ÁGUA MICROMEDIDAS	BAIXO	BAIXO	BAIXO	**1**	**1**
AG013	QUANTIDADE DE ECONOMIAS RESIDENCIAIS ATIVAS DE ÁGUA	BAIXO	BAIXO	BAIXO	**1**	**1**
AG021	QUANTIDADE DE LIGAÇÕES TOTAIS DE ÁGUA	BAIXO	BAIXO	BAIXO	**1**	**1**
AG024	VOLUME DE ÁGUA DE SERVIÇO	BAIXO	BAIXO	BAIXO	**1**	**1**
ES002	QUANTIDADE DE LIGAÇÕES ATIVAS DE ESGOTO	BAIXO	BAIXO	BAIXO	**1**	**1**
ES003	QUANTIDADE DE ECONOMIAS ATIVAS DE ESGOTO	BAIXO	BAIXO	BAIXO	**1**	**1**
FN010	DESPESA COM PESSOAL PRÓPRIO	BAIXO	BAIXO	BAIXO	**1**	**1**
FN016	DESPESAS COM JUROS E ENCARGOS DO SERVIÇO DA DÍVIDA	BAIXO	BAIXO	BAIXO	**1**	**1**
FN026	QUANTIDADE TOTAL DE EMPREGADOS PRÓPRIOS	BAIXO	BAIXO	BAIXO	**1**	**1**

FN037	DESPESAS TOTAIS COM O SERVIÇO DA DÍVIDA	BAIXO	BAIXO	BAIXO	**1**	**1**
AG012	VOLUME DE ÁGUA MACROMEDIDO	MÉDIO	BAIXO	BAIXO	**2**	**2**
AG026	POPULAÇÃO URBANA ATENDIDA COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA	MÉDIO	BAIXO	BAIXO	**2**	**2**
FN019	DESPESAS COM DEPRECIAÇÃO, AMORTIZAÇÃO DO ATIVO DIFERIDO E PROVISÃO PARA DEVEDORES DUVIDOSOS	MÉDIO	BAIXO	BAIXO	**2**	**2**
FN023	INVESTIMENTO REALIZADO EM ABASTECIMENTO DE ÁGUA PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS	MÉDIO	BAIXO	BAIXO	**2**	**2**
FN024	INVESTIMENTO REALIZADO EM ESGOTAMENTO SANITÁRIO PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS	MÉDIO	BAIXO	BAIXO	**2**	**2**
FN025	OUTROS INVESTIMENTOS REALIZADOS PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS	MÉDIO	BAIXO	BAIXO	**2**	**2**
FN030	INVESTIMENTO COM RECURSOS PRÓPRIOS REALIZADO PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS	MÉDIO	BAIXO	BAIXO	**2**	**2**

FN031	INVESTIMENTO COM RECURSOS ONEROSOS REALIZADO PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS	MÉDIO	BAIXO	BAIXO	**2**	**2**
FN032	INVESTIMENTO COM RECURSOS NÃO ONEROSOS REALIZADO PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS	MÉDIO	BAIXO	BAIXO	**2**	**2**
QD011	QUANTIDADE DE EXTRAVASAMENTOS DE ESGOTOS REGISTRADOS	MÉDIO	BAIXO	BAIXO	**2**	**2**
AG001	POPULAÇÃO TOTAL ATENDIDA COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA	ALTO	BAIXO	BAIXO	**3**	**3**
ES026	POPULAÇÃO URBANA ATENDIDA COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO	MÉDIO	MÉDIO	MÉDIO	**4**	**4**
AG005	EXTENSÃO DA REDE DE ÁGUA	ALTO	MÉDIO	BAIXO	**5**	**3**
ES004	EXTENSÃO DA REDE DE ESGOTO	ALTO	MÉDIO	ALTO	**5**	**7**
AG006	VOLUME DE ÁGUA PRODUZIDO	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
AG010	VOLUME DE ÁGUA CONSUMIDO	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
AG011	VOLUME DE ÁGUA FATURADO	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
AG019	VOLUME DE ÁGUA TRATADA EXPORTADO	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
ES005	VOLUME DE ESGOTO COLETADO	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
ES006	VOLUME DE ESGOTO TRATADO	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6

ES007	VOLUME DE ESGOTO FATURADO	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
FN001	RECEITA OPERACIONAL DIRETA TOTAL	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
FN002	RECEITA OPERACIONAL DIRETA DE ÁGUA	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
FN003	RECEITA OPERACIONAL DIRETA DE ESGOTO	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
FN004	RECEITA OPERACIONAL INDIRETA	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
FN005	RECEITA OPERACIONAL TOTAL (DIRETA + INDIRETA)	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
FN006	ARRECADAÇÃO TOTAL	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
FN011	DESPESA COM PRODUTOS QUÍMICOS	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
FN013	DESPESA COM ENERGIA ELÉTRICA	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
FN014	DESPESA COM SERVIÇOS DE TERCEIROS	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
FN015	DESPESAS DE EXPLORAÇÃO (DEX)	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
FN017	DESPESAS TOTAIS COM OS SERVIÇOS (DTS)	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
FN018	DESPESAS CAPITALIZÁVEIS REALIZADAS PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6

FN021	DESPESAS FISCAIS OU TRIBUTÁRIAS COMPUTADAS NA DEX	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
FN022	DESPESAS FISCAIS OU TRIBUTÁRIAS NÃO COMPUTADAS NA DEX	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
FN027	OUTRAS DESPESAS DE EXPLORAÇÃO	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
FN028	OUTRAS DESPESAS COM OS SERVIÇOS	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
QD026	QUANTIDADE DE AMOSTRAS ANALISADAS PARA AFERIÇÃO DE COLIFORMES TOTAIS	MÉDIO	ALTO	ALTO	6	6
QD027	QUANTIDADE DE AMOSTRAS ANALISADAS PARA AFERIÇÃO DE COLIFORMES TOTAIS COM RESULTADOS FORA DO PADRÃO	MÉDIO	ALTO	BAIXO	6	2
AG028	CONSUMO TOTAL DE ENERGIA ELÉTRICA NOS SISTEMAS DE ÁGUA	ALTO	ALTO	ALTO	7	7
ES001	POPULAÇÃO TOTAL ATENDIDA COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO	ALTO	ALTO	ALTO	7	7
ES028	CONSUMO TOTAL DE ENERGIA ELÉTRICA NOS SISTEMAS DE ESGOTOS	ALTO	ALTO	ALTO	7	7

Viabilidade Econômico-Financeira dos Serviços de Saneamento Básico à Luz do Decreto nº 10.710/2021 e da Portaria nº 557/2016

LUCAS CANDIDO DOS SANTOS
Graduado em Ciências Contábeis (UNIFIAN), pós-graduado em Contabilidade Pública e Responsabilidade Fiscal (UNINTER). Coordenador de Contabilidade Regulatória da Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (ARES-PCJ).
E-mail: lucas@arespcj.com.br

MARIO AUGUSTO PARENTE MONTEIRO
Graduado em Economia (UFC), Doutor em Administração de Empresas (Universidade de Fortaleza). Coordenador Econômico-Tarifário da Agência Reguladora do Estado do Ceará (ARCE).
E-mail: mario.monteiro@arce.ce.gov.br

Resumo

As exigências da sociedade brasileira por melhores e mais amplos serviços de saneamento básico impõem uma grande transformação nesse setor. Os elevados investimentos requeridos para a adequada prestação dos serviços de saneamento, associados ao consequente longo prazo dos contratos de concessão, tor-

nam essencial a capacidade das empresas concessionárias para assegurar continuidade dos serviços e a viabilidade econômico-financeira desses serviços. No Brasil, leis e normativos têm sido publicados, com vistas a viabilizar um ambiente jurídico e institucional propício ao desenvolvimento das atividades no setor de saneamento, destacando a existência de estudo de viabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços de saneamento básico, como uma das condições para validade dos contratos que tenham por objeto a prestação desses serviços. Este texto objetiva discorrer sobre o conceito de viabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços públicos de saneamento, relacionando-o e diferenciando-o do conceito de capacidade econômico-financeira do prestador. Complementarmente, são analisados dois normativos que têm a viabilidade econômico-financeira como objeto, a saber, da Portaria nº 557, de 11 de novembro de 2016, do então Ministério das Cidades, e o Decreto Federal nº 10.710, de 31 de maio de 2021.

Palavras-chave: Viabilidade. EVTE. Saneamento Básico.

1. Introdução

As organizações empresariais para serem competitivas e sobreviverem no mercado precisam atender as necessidades intrínsecas do negócio, entre as quais, cabe destacar o uso racional e eficiente dos recursos produtivos postos à sua disposição. Dessa forma, a recuperação integral e remuneração dos recursos utilizados, expressos monetariamente, é condição necessária para a existência autossustentada de tais organizações e das atividades empresariais por elas desenvolvidas.

Tal condição, aplicável às organizações empresariais produtoras de bens e serviços em geral, é especialmente relevante para empresas dedicadas à oferta de serviços públicos, ou seja, aqueles relacionados atividades que, por buscar atender necessidades coletivas, são de interesse

público. Nas palavras de Carvalho Filho (2012), esses serviços correspondem a 'toda atividade prestada pelo Estado ou por seus delegados, basicamente sob regime de direito público, com vistas à satisfação de necessidades essenciais e secundárias da coletividade".

A possibilidade legal da prestação desses serviços por entes privados[1] no Brasil é assegurada por diferentes diplomas legais (Constituição Federal de 1988, Lei nº 8.987/1997 e Lei nº 11.079/2004, entre outros), abrangendo, especificamente, aqueles serviços que, embora de utilidade pública, não são essenciais, e que, dessa forma, podem ser prestados por outros, que não o Estado, mediante remuneração paga pelos usuários e sob constante fiscalização pelo Poder Público.

Entre os setores de atividades caracterizados pela presença de serviços públicos, há aqueles organizados sob a forma de indústria de rede, ou seja, são compostas por diversas atividades que se interligam através de uma rede física, tais como o setor de gás natural, energia elétrica, e saneamento básico. Entre as características de tais indústrias, destacam-se o grande peso dos custos de capital, associados à elevada demanda de investimentos na construção da infraestrutura física requerida, e o longo prazo de maturação desses investimentos (FARACO e COUTINHO, 2007).

A prestação desses serviços públicos é condicionada à existência de um contrato administrativo de concessão ou permissão, cujo objeto consiste na transferência da gestão e execução de um serviço do Poder Público a um privado, por sua conta e risco. Em tais contratos, são estabelecidas as obrigações e direitos do Estado e do privado, respectivamente, titular e prestador do serviço, com vistas a salvaguardar os interesses da sociedade (representada pelo ente estatal) e do prestador privado dos serviços públicos.

No âmbito da legislação aplicável aos contratos administrativos e à prestação dos serviços públicos, é possível identificar diferentes dispositivos relacionados às obrigações e aos direitos das partes envolvidas, entre elas, obviamente, o ente privado responsável pela prestação dos servi-

[1] Nos termos do art. 175, Constituição Federal, "incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos".

ços públicos. Entre os aspectos abrangidos por tais dispositivos legais, cabe destacar os institutos da comprovação da capacidade (técnica e econômico-financeira) do privado para a prestação dos serviços e do equilíbrio econômico-financeiro do contrato de prestação dos serviços.

Tais institutos visam assegurar, por um lado, que a continuidade da prestação regular e adequada dos serviços não será interrompida pela incapacidade do privado em manter as obrigações assumidas, e, por outro lado, que esse terá preservado o seu direito à recuperação e remuneração dos capitais investidos nos serviços, de acordo com as condições contratadas.

Os elementos mencionados no parágrafo acima são particularmente relevantes no caso do setor de saneamento básico no Brasil, na medida em que os elevados investimentos requeridos nesse setor, muitas vezes, em áreas cujas características exigem soluções não convencionais de alto custo e/ou não oferecem perspectivas atraentes de retorno, implicam contratos de concessão da prestação dos serviços de longo prazo e, por consequência, de alto risco (dada sua exposição a eventos não previsíveis no momento da contratação).

Reforçando a relevância das questões relacionadas à comprovação da capacidade do privado para a prestação dos serviços e do equilíbrio econômico-financeiro do contrato de prestação dos serviços no setor de saneamento brasileiro, cabe destacar a recente promulgação da Lei nº 14.026/2020, que atualizou o marco legal do setor de saneamento, e o Decreto nº 10.710/2021, o qual estabeleceu a metodologia para comprovação da capacidade econômico-financeira dos prestadores de serviços públicos de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário.

Dessa forma, este texto objetiva discorrer sobre o conceito de viabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços públicos de saneamento, relacionando-o e diferenciando-o do conceito de capacidade econômico-financeira do prestador. Complementarmente, são destacados alguns aspectos teóricos e práticos relacionados à estimativa e avaliação dessa viabilidade, por meio da realização do chamado estudo viabilidade econômico-financeira.

O presente capítulo estrutura-se, portanto, em 3 seções, além desta introdução. Na primeira delas, é realizada uma breve contextualização dos conceitos de viabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços públicos e de capacidade econômico-financeira do prestador desses serviços, com especial atenção para os serviços públicos de saneamento básico. Em seguida, são apresentados e comentados aspectos específicos de normativos referentes à operacionalização de análises de viabilidade e capacidade econômico-financeira no setor de saneamento. A terceira e final seção deste trabalho sintetiza as principais conclusões de seus autores.

2. Desenvolvimento

2.1 Da viabilidade e da capacidade econômico financeira

Nos termos do artigo 175 da Constituição Federal de 1988, "*incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos*". Resta evidente, portanto, que este dispositivo constitucional abre espaço para descentralização da prestação de serviços públicos, ou seja, para a existência de serviços prestados por terceiros, para os quais o Poder Público transferiu a titularidade ou a possibilidade de execução, seja por outorga, seja por delegação[2].

Especificamente no que se refere a concessões dos serviços públicos, cabe destacar a previsão, no ordenamento legal brasileiro, de três espécies dessa forma de delegação, a saber: (i) concessão comum (regida pelas Leis n°. 8.987/95 e n°. 9.074/95); (ii) concessão patrocinada; e (iii) concessão administrativa (essas últimas disciplinadas pela Lei n°. 11.079/2004).

Definida a concessão de serviços públicos como relação jurídica de natureza complexa, materializada sob a forma de um contrato administrativo (DI PIETRO, 1999, e CARVALHO FILHO, 2012), com três características:

[2] A outorga é materializada por lei, em favor de pessoas jurídicas criadas pelo próprio Estado, enquanto a delegação decorre por contrato de concessão ou permissão, em favor de pessoa de direito privado.

(i) complexidade de seu objeto, com diversas obrigações a serem cumpridas pelo concessionário ao longo do contrato; (ii) mutabilidade; e (iii) prazo determinado de longa duração, por vezes alcançando várias décadas.

No tocante à concessão dos serviços públicos no Brasil, dados do Sistema Nacional de Informações do Saneamento – SNIS, publicados em 2018, informam que aproximadamente 4000 municípios delegaram a prestação de seus serviços de água e em torno de 1500 delegaram seus serviços de esgoto. Esse conjunto de contratos em vigor abrange duas categorias de contratos de delegação da prestação de serviços de saneamento no país, a saber:

i. contratos entre entes públicos (público-público) constituídos pelos Contratos de Concessão da segunda geração do PLANASA e Contratos de Programa da Lei 11445;
ii. contratos entre entes públicos e entes privados (público-privado):

- contratos municipais de concessão;
- contratos de PPPs; e
- contratos regionais de concessão resultantes de licitações abertas a iniciativa privada.

A lógica econômica que rege as concessões de serviços públicos estruturados sob a forma de indústrias de rede consiste na exigência de realização de investimentos na expansão e na qualificação dos serviços objeto da contratação, recebendo, como contrapartida, pagamentos durante os muitos anos de concessão. Dado o longo prazo dos contratos de concessão e a escala dos investimentos requeridos, o equilíbrio econômico-financeiro é condição essencial para a prestação dos respectivos serviços públicos, de acordo com os requisitos de continuidade e qualidade estabelecidos para o atendimento dos interesses da sociedade.

A referência inicial do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão consiste nas "*as condições efetivas da proposta*", tal como estabelecido no artigo 37, XXI da Constituição Federal de 1988 e artigo 9º, § 2º, da Lei no 8.987/1995. O conjunto de direitos e obrigações, atribuíveis à administração pública (poder concedente) e ao ente privado (concessionária), inerentes ao cumprimento dos contratos administrativos de concessão de serviços públicos e, portanto, constitutivos do equilíbrio

econômico-financeiro desses, são quantificados, em termos econômico-financeiros, por meio do chamado Estudo de Viabilidade Técnica e Econômico-Financeira (EVTE), elaborado previamente ao contrato de concessão.

Dessa forma, a viabilidade econômico-financeira da proposta é a referência fundamental para o equilíbrio dos contratos de concessão, sendo representada pela equivalência entre as prestações executadas por uma das partes e a contrapartida obrigacional expressa em valor assumida pela outra.

Em linhas gerais, o estudo de viabilidade da prestação de serviços públicos (EVTE) implica a projeção dos valores das entradas e saídas de recursos financeiros decorrentes das atividades operacionais, de investimento e de financiamento inerentes à prestação dos serviços públicos objeto de delegação, bem como sua consolidação em um fluxo de caixa do empreendimento, cuja análise, finalmente, informará a viabilidade ou não desse nas condições consideradas.

Em termos práticos, o processo de elaboração do EVTE demanda a definição de parâmetros objetivos, que por sua vez demandam clareza sobre o que caracteriza de maneira precisa as obrigações e retribuições associadas à prestação do serviço público de saneamento básico, possibilitando a posterior comparação dos resultados econômicos derivados dessas obrigações e retribuições.

Constatada a viabilidade econômico-financeira de um contrato de concessão, identificada por meio do EVTE, é possível afirmar que o conjunto de retribuições previstas pelo particular em razão de tal contrato (notadamente associadas ao preço do serviço que será por ele prestado) guarda relação econômica adequada com as obrigações por ele assumidas (notadamente, o cronograma de investimentos, o nível de serviço exigido e os riscos do negócio). A garantia de preservação dessa viabilidade, por meio de mecanismos contratuais de (re)equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão, é essencial para mitigar os riscos do ente privado na relação com o Poder Público.

Conceito diverso da viabilidade econômico-financeira, ainda que analogamente relacionado à garantia da continuidade dos serviços públicos nos termos exigidos pelo Estado (com vistas ao atendimento dos interesses da sociedade, a capacidade econômico-financeira refere-se à específica aptidão do ente privado (concessionário) para fazer frente às obrigações do contrato de concessão firmado.

O conceito de capacidade econômico-financeira encontra previsão no artigo 2º, II, da Lei nº 8.987/1995, o qual define a concessão de serviço público como a delegação de sua execução, pelo poder concedente ao concessionário, *"mediante licitação, [...], à pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado".*

Resta evidente, portanto, que a delegação dos serviços públicos (no setor de saneamento, inclusive), por meio contrato de concessão entre a Administração Pública e um terceiro, é condicionada à demonstração, pelo último, de sua capacidade técnica e financeira para prestação dos serviços objeto da delegação.

A capacidade econômico-financeira de uma empresa é fator determinante para a sua permanência no mercado, empreendendo de forma contínua e sustentável suas atividades empresariais, inclusive aquelas decorrentes de relações contratuais com a administração pública.

No caso da concessão de serviços públicos, o Poder Público precisa se certificar que a empresa reúne condições mínimas para assumir obrigações e honrar os encargos a serem gerados pelo respectivo contrato. Esse processo de verificação da capacidade de ente privado para assumir obrigações e os encargos inerentes a uma concessão de serviços públicos ocorre por ocasião da etapa de qualificação econômico-financeira da licitação.

A exigência da qualificação econômico-financeira tem como objetivo primordial escolher o licitante capaz de realizar integralmente o objeto do contrato, nos termos e condições estabelecidas em conformidade com os interesses da sociedade. Dessa forma, a lei nacional de licitações e contratos, a Lei nº14.133/2021, exige como forma de habilitação econômico-financeira, que o futuro contratado demonstre, através de indica-

dores contábeis, sua capacidade financeira, trazendo, assim, a eficácia desejada pela Administração Pública.

Quanto aos critérios de aferição, alguns já existem na legislação geral (de licitações e contratos), bem como em decisões de órgãos de controle e na prática de setores de infraestrutura. São inúmeras as referências de utilização de índices contábeis e financeiros para avaliar a situação patrimonial e o desempenho empresarial de participantes em processos licitatórios referentes a concessão de serviços públicos, não havendo, uma metodologia de avaliação que se imponha única e superior. A realidade indica que os procedimentos e critérios de avaliação da capacidade econômico-financeira, a serem utilizados, devem ser aqueles que reflitam de forma mais adequada as circunstâncias do caso concreto.

Uma vez estabelecidos os conceitos de viabilidade e de capacidade econômico-financeira, cabe ser feita a distinção entre os mesmos. A viabilidade econômico-financeira refere-se às condições econômico-financeiras objetivas da atividade empresarial, sendo determinada pelos aspectos técnicos e econômicos inerentes a uma forma específica de realização de tal atividade. Nesse sentido, a viabilidade independe dos atributos contratantes. Por outro lado, a capacidade econômico-financeira refere-se à dotação de recursos do contratante, para fazer frente às obrigações do contrato firmado com o Poder Público. Assim, constituindo-se em qualidade do contratante, a capacidade depende diretamente dos atributos desse.

No que se refere, especificamente, às concessões no setor de saneamento, cabe destacar o disposto no artigo 10-B, , da Lei nº 11.445/2007 (com redação alterada pela Lei nº 14.026/2020), que impõe a comprovação da capacidade econômico-financeira do prestador dos serviços, por recursos próprios ou por contratação de dívida, para cumprir os contratos em vigor, incluídos aditivos e renovações, autorizados nos termos desta Lei, bem como aqueles provenientes de licitação para prestação ou concessão dos serviços públicos de saneamento básico, "*com vistas a viabilizar a universalização dos serviços na área licitada até 31 de dezembro de 2033*".

O recém publicado Decreto nº 10.710/2021 dispões sobre a metodologia de avaliação da capacidade econômico-financeira dos prestadores de serviços públicos de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário, tal como exigido pela Lei nº 11.445/2007 (Artigo 10-B, Parágrafo Único). Em linha com a distinção entre os conceitos de capacidade e viabilidade, é possível afirmar que, mais do que tratar da viabilidade do contrato, o Decreto nº 10.710/2021 prioriza a disponibilidade de recursos, por parte dos prestadores dos serviços (de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário), para fazer frente às necessidades relacionadas à prestação desses, notadamente, com vistas a assegurar sua regular continuidade e futura expansão.

Apesar de ser a comprovação da capacidade econômico-financeira o objeto primário do mencionado Decreto, constata-se a sobreposição desses conceitos na metodologia por ele estabelecida. Especificamente, cabe mencionar o artigo 4º do Decreto nº 10.710, o qual estabelece que a avaliação da capacidade econômico-financeira será feita em duas etapas sucessivas:

- Análise do cumprimento de índices referenciais mínimos dos indicadores econômico-financeiros apontados no seu artigo 5º; e
- Análise da adequação dos estudos de viabilidade e do plano de captação.

O Decreto nº 10.710/2021, ao ultrapassar os limites do conceito de capacidade econômico-financeira, dispondo sobre aspectos metodológicos da avaliação de viabilidade econômico-financeira dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário (artigo 7º e artigo 9º do Decreto nº 10.710/2021), evidencia, de forma inequívoca, a relação existente entre esses dois conceitos distintos, porém, complementares.

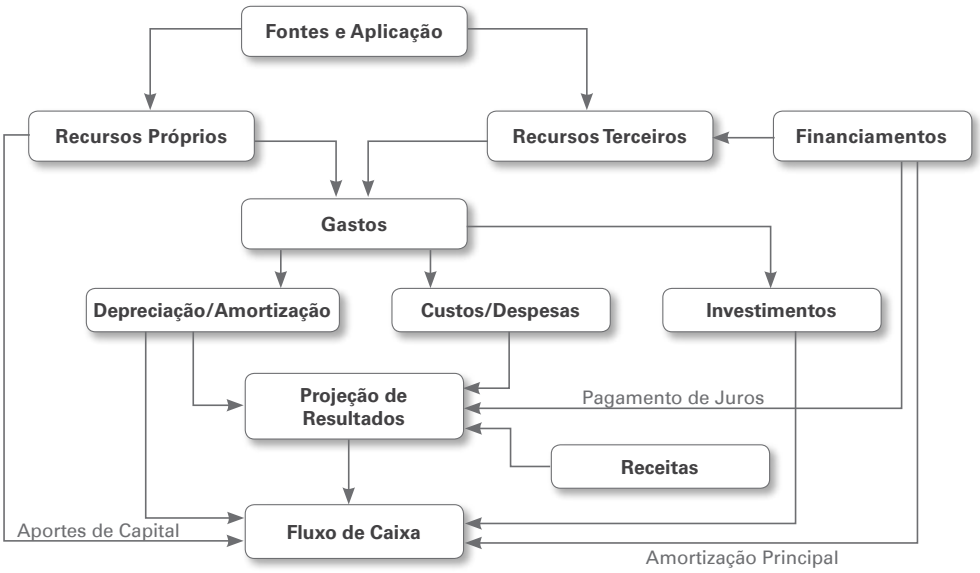
2.2 Da análise de viabilidade econômico financeira nos serviços de água e esgotos

Em termos gerais, a análise de viabilidade econômico-financeira objetiva verificar se investimentos e/ou, mesmo, atividades empresariais, a serem realizados (as) são viáveis, em termos econômicos e financeiros, por meio da identificação e comparação de todos os benefícios e

sacrifícios (de recursos) esperados ao longo da duração de tais investimentos e/ou atividades. Ao evidenciar a viabilidade (ou sua ausência) de projetos de investimentos e/ou da operação de atividades produtivas, o estudo de viabilidade técnica e econômico-financeira propicia condições para que somente projetos e/ou atividades rentáveis tenham continuidade.

Cabe destacar que tal estudo de viabilidade é denominado de econômico porque realiza uma análise do mercado em que o empreendimento está inserido, verificando o cenário econômico do setor e quais as repercussões isso gerará nas receitas. Já o termo financeiro, é utilizado porque contém uma projeção de fluxo de caixa, ou seja, uma avaliação dos aspectos financeiros do projeto. Então, serão previstos os investimentos, as receitas, os gastos (despesas e custos).

Figura 1. Elementos do processo de avaliação econômico-financeira



Fonte: Elaboração Própria

A Figura 1 possibilita visualizar a sequência lógica de um estudo de viabilidade financeira, onde aplicações são os possíveis investimentos (projetos). As fontes (próprias e de terceiros) precisam ser especificadas e quantificadas. Para o montante referente às fontes de financiamento terceiras, projetam-se os impactos com juros. Os juros são somados aos custos e despesas incorridas, bem como ao valor estimado das depreciações/amortizações, sendo o valor desta soma descontado das receitas esperadas. Com isso, tem-se a projeção dos resultados, ou seja, o demonstrativo de resultados ao longo do horizonte de planejamento da atividade, o qual, após ser somado aos ingressos de capital próprio e às amortizações de dívidas existentes e/ou ingressos de novos financiamentos, resulta no fluxo de caixa, a ser avaliado por meio da aplicação de técnicas e critérios específicos.

Cabe salientar que os requisitos de viabilidade econômico-financeira são aplicáveis a organizações/projetos privados e públicos, ressalvada, na segunda situação, a possibilidade da utilização de recursos orçamentários, não-onerosos, como fator de viabilização de organizações/projetos específicos, marcados por objetivos não econômicos relevantes.

Especificamente em relação à prestação de serviços públicos, cabe, inicialmente, ser destacado que a viabilidade econômico-financeira dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é, nos termos do Inciso II, Artigo 11, da Lei nº 11.445/2007 (com redação dada pela Lei nº 14.026/2020), condição de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação desses serviços.

Observa-se que, a despeito da relevância da viabilidade econômico-financeira para os serviços de saneamento básico, é razoável afirmar a necessidade de maiores esforços no sentido da consolidação de mecanismos e ferramentas orientadas para avaliar e monitorar a viabilidade econômico-financeira de tais serviços e de seus prestadores. Tal afirmação é especialmente aplicável aos prestadores locais, de direito público, dos serviços de saneamento básico.

Com vistas a alterar tal cenário, registra-se a publicação de dispositivos legais e normativos concernentes à realização de estudos de viabilidade técnica e econômico-financeira (EVTE) no setor de saneamento no Brasil.

No âmbito do presente trabalho, serão apresentados dois desses dispositivos, a saber, da Portaria nº 557, de 11 de novembro de 2016, do então Ministério das Cidades, e o Decreto nº 10.710, de 31 de maio de 2021.

A Portaria nº 557, de 11 de novembro de 2016, dispõe sobre a elaboração dos estudos de viabilidade técnica e econômico-financeira (EVTE) serviços públicos de saneamento básico (abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas), tal como previstos no inciso II do art. 11 da Lei nº11.445/2007. Nos termos do artigo 3º da Portaria nº 557, de 11 de novembro de 2016, do então Ministério das Cidades, o EVTE, além da comprovação da viabilidade técnica e econômico-financeira, tem por finalidade servir de referência para:

I. prognóstico de viabilidade e seleção, dentre as alternativas estudadas, do modelo de prestação dos serviços públicos mais adequado para a realidade do município ou, nos casos de gestão associada, do conjunto de municípios;
II. elaboração da minuta de edital nos procedimentos licitatórios pertinentes;
III. elaboração de proposta por parte de participantes de processo de licitação;
IV. orientação da justificativa de dispensa ou inexigibilidade de licitação, quando for o caso, e nos termos da lei;
V. elaboração da minuta de contrato entre o Poder Público e o prestador dos serviços.

Segundo a Portaria nº 557, o EVTE deve ser elaborado pelo titular dos serviços (artigo 4º), sendo tornado público, nos termos de seu artigo 5º, por ocasião do processo de consulta ou audiência pública da minuta de edital de licitação ou da minuta de contrato de programa (instrumento não mais permitido pela legislação vigente), ficando, dessa forma, a avaliação de seu conteúdo e resultados a cargo dos agentes com interesses no setor de saneamento e, em última análise, da sociedade como um todo.

Em relação a esse aspecto, há de ser ressaltado que a Portaria nº 557 contraria a lógica subjacente à utilização do fluxo de caixa do projeto, constante do plano de negócios de referência para a proposta apresen-

tada no processo licitatório da concessão dos serviços, cuja viabilidade econômico-financeira é condição necessária para a prestação privada dos serviços concedidos. Ademais, há de ser considerada a assimetria de informações em desfavor do titular dos serviços públicos, no tocante a aspectos operacionais e financeiros da prestação dos serviços concedidos, cujo domínio é próprio daquele encarregado de sua operacionalização, ou seja, do prestador dos serviços.

Os estudos de viabilidade devem observar o contido nos planos municipais de saneamento básico, além de explicitar, no caso de concessões e PPPs, objetivamente os riscos (inclusive, os naturais) inerentes a cada parte e as garantias exigidas para assegurar o cumprimento das obrigações derivadas destes riscos.

A leitura dos vários capítulos da Portaria nº 557 possibilita identificar os seguintes os componentes dos estudos de viabilidade técnica e econômico-financeira:

I. Estudo de regionalização;
II. Estudo de demanda;
III. Estudo do valor de investimento;
IV. Estudo de custos e despesas;
V. Estudo de receitas;
VI. Avaliação econômico-social;
VII. Estudo do modelo de negócio;
VIII. Avaliação financeira.

O Quadro 1 apresenta, de forma resumida, as informações essenciais requeridas/explicitadas pelos diferentes componentes do estudo de viabilidade econômico-financeira, de acordo com a Portaria nº 557.

Quadro 1 – Portaria nº 557: Componentes do EVTE

Componente	Informações Essenciais
Estudos de Regionalização	• Dimensionamento do âmbito territorial ótimo para a prestação dos serviços e possibilidades de consorciamento; • Avaliação da escala econômica adequada para a execução dos serviços.
Estudos de Demanda	• Projeção de demanda pelos serviços, com base em estudos populacionais, para o período do contrato a ser celebrado e de trinta anos; • Detalhamento da metodologia utilizada.
Estudo do valor de Investimento	• Estimativa elaborada com base no Plano Municipal de Saneamento Básico- PMSB e/ou no Plano Nacional de Saneamento Básico - Plansab e/ou do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico – SINISA; • Indenização por investimentos realizados pelo anterior prestador, mas não amortizados pelas receitas emergentes da prestação dos serviços.
Estudo de Custos e Despesas	• Projeção de custos e despesas para o período do contrato a ser celebrado e de trinta anos; • Pressuposto de recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço em regime de eficiência; • Detalhamento da metodologia utilizada (não havendo uma prescrição normativa para tal metodologia).
Estudo de Receitas	• Projeção de receitas para o período do contrato a ser celebrado e de trinta anos; • Projeção de ingressos de origem orçamentária, financeira, própria ou transferida, bem como receitas acessórias.
Avaliação Econômico-Social	• Estimativa dos benefícios e custos econômicos, das externalidades positivas e negativas e identificação do custo de oportunidade do Poder Público; • Avaliação econômica pelo desconto do fluxo de receitas e custos econômicos a valor presente pela da taxa de desconto social ou outro método tecnicamente justificado.
Estudo do Modelo de Negócio	• Avaliação dos diversos modelos contratuais; • Avaliação Modelo de Gestão; • Apresentação modelo jurídico do contrato e da correspondente matriz de risco; • Apresentação de Indicadores de Desempenho.

Avaliação Financeira	• Projeção de receitas; • Projeção de valor e cronograma dos investimentos; • Projeção dos custos e despesas, inclusive amortização dos investimentos; • Benefícios fiscais decorrentes da depreciação contábildos ativos; • Eventuais indenizações pagas ou recebidas referentes a ativos e valores pagos ao poder concedente a título de outorga; • Projeção dos custos das medidas mitigadoras e compensatórias de caráter social e ambiental; • Análise de sensibilidade (riscos de receita e aumento de custos e do investimento); • Determinação do fluxo de caixa do projeto e estimativa de seu valor presente líquido, payback descontado e taxa interna de retorno do projeto.

Fonte: Ministério das Cidades (Portaria nº 557)

Cabe notar que a referida Portaria não estabelece, de forma mandatória, uma metodologia a ser aplicada para a projeção/estimativa do comportamento de variáveis chave da viabilidade econômico-financeira, entre as quais demanda, custos e despesas, receitas, bem como para a mensuração de elementos relevantes da avaliação econômico-social e da avaliação financeira (tais como a taxa de desconto a ser utilizada no cálculo do valor presente líquido do fluxo de caixa associado à prestação dos serviços, externalidades geradas, entre outros). Dada a influência das opções metodológicas adotadas sobre os resultados e conclusões do estudo de viabilidade, a Portaria determina a *"explicitação da metodologia utilizada, detalhando-se os procedimentos, as referências técnicas e bibliográficas, as fontes e os critérios de tratamento dos dados, os modelos e parâmetros de projeção e as análises de sensibilidade, dentre outros"*.

A viabilidade econômico-financeira de serviços saneamento básico é objeto do Decreto nº 10.710, de 31 de maio de 2021, que visa regulamentar o artigo 10-B da Lei nº 11.445/2007, estabelecendo "*a metodologia para comprovação da capacidade econômico-financeira dos prestadores de serviços públicos de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário*". Apesar de referir-se à "*comprovação da capacidade econômico-financeira dos prestadores de serviços*", é possível afirmar que Decreto nº 10.710 dispõe sobre a viabilidade do contrato, ao inserir a comprovação dessa no contexto daquela.

Inicialmente, há de ser destacado que o Decreto nº 10.710 dispõe sobre a comprovação da capacidade e, por extensão, da viabilidade econômico-financeira somente dos prestadores dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, diferentemente do observado na Portaria nº 557, que apresenta maior abrangência, ao dispor sobre a viabilidade da prestação dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem urbana.

A comprovação da situação econômico-financeira dos prestadores dos serviços públicos de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário objetiva assegurar que esses prestadores tenham capacidade para cumprir as metas de universalização, sendo requisito indispensável para a celebração de termos aditivos para a incorporação das metas de universalização aos respectivos contratos de prestação de serviços públicos de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário previstos no § 1º e no inciso III do § 2º do art. 11-B da Lei nº 11.445/2007.

Nos termos do artigo 1º, § 1º, do citado decreto, devem comprovar sua situação econômico-financeira:

- Prestadores de serviço delegado por meio de contrato de programa, celebrado nos termos do disposto na Lei 11.107, de 06 de abril de 2005;
- Prestadores de serviço delegado por meio de contrato, precedido de licitação e celebrado com o titular do serviço, de concessão comum regido pela Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 (Lei de Concessões), ou de concessão patrocinada ou administrativa regido pela Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004 (Lei das PPP's), para fins de aditamento dos contratos para inclusão das metas de universalização.

De acordo com § 1º do artigo 9º, caso a comprovação da viabilidade do fluxo de caixa global seja realizada por estrutura de prestação regionalizada, "*os correspondentes estudos de viabilidade deverão demonstrar o fluxo de caixa global da estrutura de prestação regionalizada e o fluxo de caixa de cada contrato regular em vigor dos Municípios pertencentes à referida estrutura, já adaptados às metas de universalização de serviços*".

Cabe destacar o acerto do disposto no Decreto nº 10.710, ao atribuir a elaboração /apresentação do estudo de viabilidade ao prestador dos serviços. Com base em explicação já exposta anteriormente, é possível afirmar que opção normativa minimiza o problema da assimetria de informações em desfavor do Poder Público (ou de seus agentes).

Diferentemente do observado na Portaria nº 557, o Decreto nº 10.710/2021 atribui à entidade reguladora a avaliação da capacidade econômico-financeira do(s) prestador(es) dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, o que, na prática, implica avaliar o estudo de viabilidade econômico-financeira, requerida como elemento daquela capacidade. Uma vez concluída a avaliação determinada pelo Decreto, essa entidade reguladora encaminhará cópia do processo para a Agência Nacional de Águas – ANA, que publicará as manifestações técnicas e as decisões daquela entidade em seu sítio eletrônico.

No que se refere à análise de viabilidade, o citado Decreto estabelece que dela constem, entre outros dados, a estimativa dos investimentos necessários ao alcance das metas de universalização para cada contrato regular em vigor, bem como do investimento global, e fluxos de caixa global esperado para o prestador e o para cada contrato regular vigente, já adaptado às metas de universalização de serviços.

Aspecto importante do referido Decreto consiste na determinação de que o prestador dos serviços públicos de água e esgotamento sanitário nessas apresente, por meio digital, à agência reguladora responsável, até o dia 31 de dezembro de 2021 o requerimento de comprovação de capacidade econômico-financeira. Tal comando evidencia a urgência na adoção das providências necessárias para a elaboração dos estudos de viabilidade pelos prestadores dos serviços, com vistas ao atendimento do prazo estabelecido. Se por um lado, tal exigência oferece a perspectiva de uma clara visão da atual situação econômico-financeira dos prestadores dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, por outro, minimiza as possíveis dificuldades e obstáculos, de natureza gerencial, operacional e financeira, presentes na realidade de diversos desses prestadores.

O Quadro 2, a seguir, traz uma comparação sintética de comandos presentes na Portaria nº 557 e no Decreto nº 10.710, relativos a diferentes aspectos dos estudos de viabilidade econômico-financeira exigidos.

Quadro 2 – Portaria nº 557 X Decreto nº 10.710

Comando	Portaria nº 557/2016	Decreto 10.710/2021
Responsável pela elaboração	• Titular dos serviços.	• Prestador dos serviços
Abrangência	• Serviços: Água, Esgotos; Resíduos Sólidos e Drenagem Urbana; • Contratos a serem firmados, provenientes de licitação para prestação ou concessão, que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico.	• Serviços: Água, Esgotos; • Contratos em vigor, incluídos aditivos e renovações, autorizados nos termos da lei nº 11.445/2007, bem como aqueles provenientes de licitação para prestação ou concessão dos serviços públicos de saneamento básico.
Referência para	• Prognóstico de viabilidade e seleção do modelo de prestação do serviço mais adequado para um município ou conjunto de municípios; • Elaboração da minuta de edital para o devido processo licitatório; • Elaboração de proposta por parte de participantes do processo licitatório; • Justificativa de eventual dispensa ou inexigibilidade de licitação; • Elaboração da minuta de contrato entre o Poder Público e o prestador dos serviços.	• Elaboração de termos aditivos para a incorporação das metas de universalização aos respectivos contratos de prestação de serviços públicos de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário, previstos no § 1º e no inciso III do § 2º do art. 11-B da Lei nº 11.445/2007.
Função da Agência Reguladora	• Não previsto.	• Responsável pela avaliação da capacidade e viabilidade econômico-financeira.
Medidas de reforço da viabilidade	• Aporte de recursos externos aos serviços, inclusive de natureza fiscal.	• Repactuação tarifária; • Aporte, contraprestação pecuniária ou subsídio de ente público.

Fonte: Elaboração Própria

3. Conclusões

As exigências da sociedade brasileira por melhores e mais amplos serviços de saneamento básico impõem uma grande transformação nesse setor, caracterizado pela majoritária prestação dos serviços por terceiros (privados), através de delegação pelo Poder Público, formalizada, principalmente, por meio de contratos de concessão.

Os elevados investimentos requeridos para a adequada prestação dos serviços de saneamento, associados ao consequente longo prazo dos contratos de concessão, tornam essencial a capacidade das empresas concessionárias para assegurar continuidade dos serviços e a viabilidade econômico-financeira desses serviços, em termos da geração dos recursos necessárias à recuperação e remuneração daqueles investimentos. Por um lado, a regular e adequada continuidade dos serviços atende os interesses da sociedade, usuária dos serviços. Por outro, a perspectiva de recuperação e a remuneração dos investimentos feitos na prestação dos serviços é condição necessária para a atração dos capitais necessários para a expansão do setor de saneamento.

Nesse contexto, diplomas legais e normativos foram publicados no Brasil nos últimos, com vistas a viabilizar um ambiente jurídico e institucional propício ao desenvolvimento das atividades no setor de saneamento. A Lei Federal nº 11.445/2007, atualizada pela Lei Federal nº 14.026/2020, e seus decretos regulamentadores, estabelecendo as diretrizes nacionais para o saneamento básico, destacam a existência de estudo de viabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços de saneamento básico, como uma das condições para validade dos contratos que tenham por objeto a prestação desses serviços.

A avaliação da viabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços de saneamento básico, bem como da capacidade econômico-financeira do prestador desses serviços, é o objeto de dois normativos específicos, a saber, da Portaria nº 557, de 11 de novembro de 2016, do então Ministério das Cidades, e o Decreto Federal nº 10.710, de 31 de maio de 2021.

Tais normativos estabelecem diretrizes, critérios e procedimentos aplicáveis à avaliação da viabilidade econômico-financeira dos serviços de saneamento. A despeito de diferenças pontuais na abordagem e na metodologia adotadas, os dois normativos estabelecem os procedimentos gerais requeridos para a realização de estudos de viabilidade, possibilitando a homogeneização desses estudos, realizados em diferentes contextos e condições. No tocante ao Decreto nº 10.710, a definição de procedimentos e prazo para sua realização fornece impulso para a difusão e consolidação da realização da avaliação de viabilidade no setor de saneamento brasileiro, o que, considerando o histórico de contratos de concessão e planos de saneamento elaborados, com algumas exceções, sem análise de viabilidade econômico-financeira ou com análise de viabilidade que não incorpora os investimentos e correspondentes gastos previstos para a universalização dos serviços, constitui inegável avanço.

Os avanços observados até aqui em relação à viabilidade econômico-financeira não eliminam a necessidades de futuros aperfeiçoamentos, normativos e/ou procedimentais. O presente texto, que não pretende esgotar a análise do tema, busca fornecer elementos que contribuam para o fomento do necessário debate sobre a viabilidade econômico-financeira do setor de saneamento brasileiro.

4. Referências bibliográficas

BRASIL. Constituição (1988). Brasília, DF. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 18 de maio de 2021.

_____. Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 de janeiro de 2007. Seção 1, p. 3.

_____. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 de julho de 2020. Seção 1, p. 1-8.

_____. Decreto nº 10.710, de 31 de maio de 2021. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 1º de junho de 2021. Seção 1, p. 3.

_____. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 de novembro de 2016. Seção 1, p. 129-130.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. São Paulo: Atlas, v. 2, p. 50, 2012.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella: concessão, permissão, franquia, terceirização e outras formas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FARACO, Alexandre Ditzel; COUTINHO, Diogo R. Regulação de indústrias de rede: entre flexibilidade e estabilidade. v. 27, n. 2, p. 261-280, 2007.

A Contabilidade Regulatória Aplicada ao Setor de Saneamento: Experiências na Regulação a Nível Estadual

MARCOS KORITIAKE
Gerente de Fiscalização Contábil
Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo - ARSESP
mkoritiake@sp.gov.br

VERIVAL RIOS PEREIRA
Assessoria Técnica de Estudos Econômicos e Tarifários
Agência de Regulação de Serviços Públicos – ARSP
verival.pereira@arsp.es.gov.br

Resumo

Este artigo busca abordar as experiências a nível estadual da definição de normativos de contabilidade regulatória aplicáveis ao setor de saneamento.

Através de uma pesquisa inicial, e de estudos das experiências através da leitura de manuais, notas técnicas e outros documentos, além de consultas e entrevistas junto às agências, traçou-se um perfil da maturidade de

cada regulador em relação ao tema, assim como das características observadas nas normas.

Com base nas informações coletadas, propõe-se uma discussão sobre o formato da norma, sua uniformidade para diferentes tipos de prestadores, além dos desafios para a sua efetividade, considerando os obstáculos naturais ao longo do processo, e os entraves expostos pelos prestadores na adoção de uma norma de caráter complexo.

Palavras-chave: Contabilidade Regulatória; Saneamento Básico; Investimentos; Contabilidade Societária; Custos; Receitas; Informação; Manual de Contabilidade Regulatória; Norma; Informação.

1. Introdução

A contabilidade regulatória pode ser definida como o conjunto de técnicas e princípios, que orientem e disciplinem o registro das informações contábeis e econômico-financeiras sob a ótica regulatória, representando uma linguagem que organiza a comunicação entre reguladores e regulados.

Parte expressiva das informações necessárias para a adequada regulação dos serviços públicos são de natureza contábil e econômico-financeira, sendo providas pela contabilidade. Tais informações caracterizam, por exemplo, o nível e qualidade dos serviços prestados; a dinâmica dos investimentos; a saúde financeira do prestador; o registro e movimentação dos ativos; as receitas, custos e despesas associadas às atividades reguladas; dentre uma série de outros elementos que instrumentalizam o regulador em seus procedimentos de monitoramento, análise e fiscalização.

No caso do saneamento, existe a obrigação legal de classificação das informações por tipo de serviço – abastecimento de água; esgotamento

sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas por município. Ainda, nas prestações regionalizadas, as informações devem ser segregadas por município, uma vez que nesse contexto, cada ente municipal exerce a titularidade dos serviços públicos de saneamento básico, nos termos do art. 8º da Lei Federal 11.445/2007, alterada pela Lei 14.026/2020.

Os modelos de contabilidade regulatória possibilitam dotar não apenas o regulador, mas também o regulado e os usuários de uma ferramenta informacional efetiva, que além disso, incentiva as melhores práticas de registro e tratamento de informações.

Assim, a contabilidade regulatória, no âmbito das agências estaduais de regulação do saneamento básico, tem o propósito de prover uma melhor exposição, abertura e clareza nas demonstrações financeiras das empresas reguladas.

No saneamento, as normatizações com contabilidade regulatória são muito mais recentes, e como será demonstrado numa pesquisa realizada com as agências reguladoras estaduais, das 22 que retornaram os questionários respondidos, apenas quatro possuem normativos de contabilidade regulatória, com algumas no status de "em implantação".

A necessidade de editar regras de contabilidade regulatória do setor de saneamento básico é cada vez mais importante para as agências reguladoras estaduais, principalmente com o novo marco legal do saneamento básico atualizado por meio da Lei n° 14.026, de 15 de julho de 2020, que tem por objetivo principal o incentivo ao crescimento dos investimentos no setor, ampliando sua cobertura no território brasileiro, cabendo à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA a instituição de diretrizes de referência para agências reguladoras e prestadoras de serviços de saneamento.

Muitos autores já mostraram o quanto é importante a separação das demonstrações contábeis societárias e regulatórias. HOPPE, A.A. (2012) já apresentava as principais diferenças entre os dois formatos aplicados no setor elétrico, ressaltando em um melhor detalhamento e aberturas para o regulatório.

Neste contexto, o presente trabalho tem por objetivo apresentar um perfil atual da atuação das agências estaduais na regulação do saneamento básico no que compete aos controles contábeis, trazendo à discussão experiências de reguladores selecionados no desenvolvimento e aplicação dos controles de contabilidade regulatória para as empresas reguladas de saneamento básico.

2. Metodologia

O estudo sobre a aplicação da contabilidade regulatória pelas agências reguladoras estaduais do setor de saneamento básico consistiu de (i) uma fase de pesquisa junto às agências estaduais, e (ii) realização de estudos e pesquisas para conhecer e comparar as experiências de desenvolvimento, implantação e utilização da contabilidade regulatória nos estados de atuação, com o uso de informações adicionais levantadas pela Consultoria Quantum do Brasil no documento "Análises, Diagnóstico e Proposições da Contabilidade Regulatória", elaborado como parte dos trabalhos de Revisão Tarifária feitos pela ARSP/ES.

Após análise de todas as informações, as experiências foram comparadas com o objetivo de entender o perfil da maturidade de cada regulador em relação ao tema, assim como das características comuns e específicas observadas nas normas, subsidiando a discussão sobre os temas de maior destaque.

Foram consideradas as experiências das agências que editaram normativos ou que submeteram propostas para procedimentos de consulta ou audiência pública.

2.1 Pesquisa das Agências Estaduais

O objetivo desta fase foi obter um diagnóstico de como as agências reguladoras estaduais de saneamento básico atuam em relação a dispositivos normativos sobre a contabilidade regulatória do setor.

Para tal, foram desenvolvidas sete perguntas simples e diretas reunidas

num formulário de fácil acesso desenvolvido na plataforma *Google Forms*. O convite para a pesquisa foi encaminhado pela Associação Brasileira de Agências de Regulação – ABAR às agências, solicitando a colaboração para responder ao questionário.

Ao todo, a pesquisa foi encaminhada às 24 agências reguladoras estaduais[1] e à agência do Distrito Federal, com prazo de 30 dias para resposta. Abaixo, dispõe-se o formulário encaminhado:

Tabela 1 – Formulário 1: Pesquisa enviada às agências estaduais através do link: (https://forms.gle/cV5gpTvfztxRCUNN6)

Nome da Agência:	.....
Nome do Servidor:	.....
Cargo:	.....
Pergunta 1:	**A lei nº 14.026/2020 (Novo marco legal do Saneamento Básico) definiu "saneamento básico" em 4 grupos de serviços. Quais dos serviços a agência regula? (possibilidade escolha de mais de um item)** ( ) Abastecimento de água e Esgotamento sanitário; ( ) Limpeza Urbana e Resíduos sólidos; ( ) Drenagem urbana
Pergunta 2:	**Qual o modelo de regulação do saneamento atualmente utilizado? (possibilidade escolha de mais de um item)** ( ) Custo do serviço; ( ) Regulação por incentivos; ( ) Outros (especificar) _____ _____

[1] Embora o Brasil possua 27 unidades federativas, a agência reguladora de Roraima (ARESD/RR) foi extinta pela Lei Estadual 1.012/2015, enquanto a Arsepam, regulador estadual do Amazonas, atualmente não regula o setor de saneamento.

Pergunta 3*: *Se a resposta for **Não**, a pesquisa é automaticamente encerrada	**Possui normativo (s) sobre contabilidade regulatória para a regulação do saneamento?** ( ) Sim; ( ) Não; ( ) Em Elaboração.
Pergunta 4:	**O prestador regulado (ou conjunto de prestadores) é uma empresa: (possibilidade escolha de mais de um item)** ( ) Pública Estadual; ( ) Pública Municipal; ( ) Privada; ( ) Outras
Pergunta 5:	**Qual a abrangência da norma? (apenas uma resposta)** ( ) Um Prestador; ( ) Dois ou mais Prestadores (mesma norma aplicável para múltiplos prestadores) ( ) Cada Norma é Aplicável a um prestador Específico;
Pergunta 6:	**Dentre o conjunto das normas, é previsto um plano de contas regulatório?** ( ) Sim; ( ) Não.
Pergunta 7:	**O normativo (ou conjunto de normativos) foi implementado pelo prestador? (apenas uma resposta)** ( ) Sim; ( ) Não; ( ) Parcialmente.

Fonte: Elaboração própria.

Após o período da pesquisa, 22 agências responderam à pesquisa. O Quadro 1 abaixo lista os reguladores estaduais participantes e o Quadro 2 o resultado da pesquisa:

Quadro 1 – Agências Reguladoras Estaduais que participaram da pesquisa

Agência	Nome da Agência	Estado	Site	Municípios Regulados	População Regulada	Empresas Regulada
ADASA	Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal	DF	www.adasa.df.gov.br	1	3.015.268	1
AGENERSA	Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro	RJ	www.agenersa.rj.gov.br	72	13.525.916	3
AGEPAN	Agência Estadualde Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul	MS	www.agepan.ms.gov.br	67	1.729.885	1
AGEPAR	Agência Reguladora do Paraná	PR	www.agepar.pr.gov.br	346	10.736.233	1
AGER	Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado do Mato Grosso	MT	www.ager.mt.gov.br	nd	nd	nd
AGERGS	Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul	RS	www.agergs.rs.gov.br	290	6.293.897	2
AGERO	Agência de Regulação de Serviços Públicos Delegados do Estado de Rondônia	RO	www.rondonia.ro.gov.br/agero/	nd	nd	nd
AGERSA	Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia	BA	www.agersa.ba.gov.br	368	13.015.092	1
AGR	Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos	GO	www.agr.go.gov.br	226	6.516.423	2
AGRESE	Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Sergipe	SE	www.agresse.se.gov.br	71	2.088.593	1
AGRESPI	Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado do Piauí	PI	www.agrespi.pi.gov.br	nd	nd	nd
ARCE	Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará	CE	www.arce.ce.gov.br	151	7.789.769	1
ARCON	Agência de Regulação e Controle de Serviços Públicos do Estado do Pará	PA	www.arcon.pa.gov.br	1	211.201	1
ARESC	Agência de Regulação dos Serviços Públicos de Santa Catarina	SC	www.aresc.sc.gov.br	63	2.455.316	18
ARPB	Agência de Regulação do Estado da Paraíba	PB	www.arpb.pb.gov.br	224	1.087.258	1
ARPE	Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado de Pernambuco	PE	www.arpe.pe.gov.br	172	9.450.455	1
ARSAE	Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Ge	MG	www.arsae.mg.gov.br	643	16.031.258	5
ARSAL	Agência Reguladora dos Serviços Públicos do Estado de Alagoas	AL	www.arsal.al.gov.br	43	220.000	1
ARSEP	Agência Reguladora de Serviços Públicos do Rio Grande do Norte	RN	www.arsep.rn.gov.br/	152	2.692.908	1
ARSESP	Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo	SP	www.arsesp.sp.gov.br	338	29.931.451	4
ARSP	Agência de Regulação de Serviços Públicos do Espírito Santo	ES	www.arsp.es.gov.br	45	2.145.716	1
MOB	Agência Estadual de Mobilidade Urbana e Serviços Públicos	MA	www.mob.ma.gov.br	142	nd	1

Fonte: ABAR-2020 (modificada) - (nd=não disponibilizado)

Quadro 2. Respostas da Pesquisa

Agência	Estado	Pergunta-1	Pergunta-2	Pergunta-3	Pergunta-4	Pergunta-5	Pergunta-6	Pergunta-7
ADASA	DF	Abastecimento de água e esgotamento sanitário, Limpeza Urbana e Resíduos sólidos, Drenagem	custo do serviço (cost-plus), regulação por incentivos (price-cap e outras)	Sim	Pública estadual	Um prestador	Sim	Sim
AGENERSA	RJ	Abastecimento de água e esgotamento sanitário	regulação por incentivos (price-cap e	Em Elaboração				
AGEPAN	MS	Abastecimento de água e esgotamento sanitário, Limpeza Urbana e Resíduos sólidos	custo do serviço (cost-plus)	Em Elaboração				
AGEPAR	PR	Abastecimento de água e esgotamento sanitário, Limpeza Urbana e Resíduos sólidos	custo do serviço (cost-plus)	Não				
AGER	MT	Abastecimento de água e esgotamento sanitário	custo do serviço (cost-plus)	Não				
AGERGS	RS	Abastecimento de água e esgotamento sanitário	custo do serviço (cost-plus)	Em Elaboração				
AGERO	RO	Abastecimento de água e esgotamento sanitário, Limpeza Urbana e Resíduos sólidos, Drenagem	custo do serviço (cost-plus)	Em Elaboração				
AGERSA	BA	Abastecimento de água e esgotamento sanitário, Limpeza Urbana e Resíduos sólidos	custo do serviço (cost-plus)	Sim	Pública estadual	Um prestador	Sim	Em processo
AGR	GO	Abastecimento de água e esgotamento sanitário	custo do serviço (cost-plus)	Em Elaboração				
AGRESE	SE	Abastecimento de água e esgotamento sanitário	custo do serviço (cost-plus)	Não				
AGRESPI	PI	Abastecimento de água e esgotamento sanitário	custo do serviço (cost-plus)	Não				
ARCE	CE	Abastecimento de água e esgotamento sanitário	custo do serviço (cost-plus)	Sim	Pública estadual	Um prestador	Sim	Não
ARCON	PA	Abastecimento de água e esgotamento sanitário	regulação por incentivos (price-cap e	Não				
ARESC	SC	Abastecimento de água e esgotamento sanitário, Limpeza Urbana e Resíduos sólidos	regulação por incentivos (price-cap e outras)	Não				
ARPB	PB	Abastecimento de água e esgotamento sanitário	custo do serviço (cost-plus)	Não				
ARPE	PE	Abastecimento de água e esgotamento sanitário	Modelo híbrido taxa de retorno (cost-plus) e price cap	Não				
ARSAE	MG	Abastecimento de água e esgotamento sanitário	regulação por incentivos (price-cap e	Não				
ARSAL	AL	Abastecimento de água e esgotamento sanitário	custo do serviço (cost-plus)	Não				
ARSEP	RN	Abastecimento de água e esgotamento sanitário	cesta de índices até ano passado. Começará o estudo nesse mês.	Não				
ARSESP	SP	Abastecimento de água e esgotamento sanitário, Limpeza Urbana e Resíduos sólidos	regulação por incentivos (price-cap e outras)	Sim	Pública estadual, Privado	Dois ou mais prestadores	Sim	Em processo
ARSP	ES	Abastecimento de água e esgotamento sanitário	regulação por incentivos (price-cap e	Em Elaboração				
MOB	MA	Abastecimento de água e esgotamento sanitário	custo do serviço (cost-plus)	Não				

Fonte: Elaboração própria

2.2 Experiências na Regulação Estadual

2.2.1 ADASA – Distrito Federal

O Manual de Contabilidade Regulatória da ADASA foi aprovado pela Resolução 24/2016, tendo sido implementado pelo prestador, único caso entre as agências que responderam à pesquisa.

Em relação aos ativos da concessão, o Manual adota as regras de contabilização do ativo financeiro para o controle da amortização dos investimentos definidas no ICPC 01 (R1), prevendo a indenização ao prestador dos valores não recuperados ao longo dos contratos.

O plano de contas prevê rubricas para registros dos bens no grupo do Intangível conforme a sua destinação – sistemas de água e de esgoto – e conforme a origem dos recursos utilizados para o investimento – onerosos e não onerosos, este último na conta de obrigações especiais.

O plano utiliza contas de compensação ativas e passivas, com o registro da base de ativos valorados pelo método VNR (valor novo de reposição), classificados conforme serviço e natureza do bem.

Destaca-se que o Manual traz uma tabela com as taxas de amortização e depreciação regulatória e a vida útil determinada para cada tipo de ativo. Ainda, traz a distinção entre os conceitos de custos – diretos e indiretos – e de despesas, com a inclusão dos critérios de rateio para os custos indiretos.

Outra importante inovação é a previsão de elaboração pelo prestador de um conjunto de demonstrações contábeis regulatórias, como os balanços patrimonial, social e demonstração do resultado do exercício regulatórios, com a apresentação das notas explicativas necessárias à adequada conciliação entre as informações societárias e regulatórias.

A contabilidade regulatória foi implantada em caráter de teste em 2017, e de forma definitiva em 2018. Neste processo, houve apoio por parte do prestador – Caesb, pois este tinha interesse em implantar um novo plano de contas.

Dentre as principais dificuldades da implantação, destaca-se a falta de acesso aos dados dos resultados e de riscos na fase inicial de implementação, o que permitiu apenas o acompanhamento da Adasa de forma indireta, tendo conhecimento dos dados apenas posteriormente.

Naturalmente, também ocorreram dificuldades relacionadas às demandas de tecnologia da informação, com a dificuldade relatada pelo prestador em concluir testes em sistemas que permitem acesso simultâneo de vários usuários, como o sistema de atendimento dos escritórios, que eram feitos no contraturno, além das demandas internas da Caesb, entendidas por esta como mais urgentes, que adiavam o tempo dedicado dos profissionais da área de TI, situações que causaram adiamento no cronograma de implantação do Manual.

2.2.2 ARSESP – São Paulo

A contabilidade regulatória do saneamento teve o primeiro normativo aprovado pelo regulador paulista em 2013 com a Deliberação ARSESP Nº 395, que aprovou o Manual de Contabilidade Regulatória e Plano de Contas Regulatório para empresas de saneamento. Entretanto desde a sua aprovação até 2020 não teve uma implementação efetiva para as empresas reguladas.

Com o passar do tempo, as definições das práticas contábeis sofreram processos de atualização estabelecidas pela Lei das Sociedades Anônimas, Comissão de Valores Mobiliários - CVM, pelo Conselho Federal de Contabilidade – CFC e Comitê de Pronunciamentos Contábeis CPC, porém não foram atualizados no Manual estabelecido. Por outro lado, as empresas, por necessidades próprias, mantiveram as informações de acordo com as necessidades das demonstrações societárias.

Em 2019 a ARSESP inseriu na sua Agenda Regulatória o projeto de revisão e atualização do Manual de Contabilidade Regulatória e Plano de Contas Contábeis. O processo teve uma intensa troca de informações com as empresas reguladas, com contribuições e adequações culminando com a aprovação pela ARSESP do "Novo Manual de Contabilidade Regulatória e Plano de Contas Contábeis para as Empresas de Saneamento Básico" suportado pela Deliberação ARSESP nº 1.137, de 04 de março de 2021.

Muitos conceitos novos no setor de saneamento foram incorporados ao Manual e plano de contas, como a separação por atividades reguladas e não reguladas, e a abertura, por município, das receitas, custos operacionais, despesas e ativos imobilizados na sua máxima abertura.

Já foram previstos no Plano de Contas Contábeis as atividades por serviço de saneamento: água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo de águas pluviais. Ainda, cada um desses serviços foi aberto em um terceiro nível, que permitirá o acompanhamento detalhado por atividade, tais como na produção de água: manancial, captação, adução e tratamento; e a distribuição em categorias: residencial, comercial e industrial para os serviços de água. Para serviços de esgoto, resíduos e drenagem foi efetuado o mesmo nível de abertura.

Com isso, a ARSESP poderá dispor de um balancete mensal padronizado (BMP) com grande nível de detalhe, obedecendo os padrões dos sistemas SAP dos grandes agentes regulados, o que evitará os clássicos "de/para" para os lançamentos contábeis. Após a criação do plano de contas regulatório, o mesmo lançamento será distribuído nos sistemas das reguladas para os planos societário e regulatório simultaneamente.

Outra determinação é que independentemente do tamanho da empresa ou a que tipo de grupo de empresas pertença, públicas ou privadas, esta seguirá um único plano de contas e regras contábeis.

O Manual é um dos três pilares de controle regulatório estabelecidos, os outros dois sendo: o sistema *web* para absorção dos dados lançados pelas reguladas, com prazo de implementação até o final de 2021 e o Manual de Controle Patrimonial, que está em fase de contratação de empresa para elaboração e implantação, com prazo final previsto para 2022.

Um extenso quadro comparativo mostra todas as normas e disposições aplicáveis que foram consideradas, sendo apresentada a lista de todos os normativos do Comitê de Pronunciamento Contábeis – CPC, *International Accounting Standards Board* – IASB, Conselho Federal de Contabilidade – CFC, e Comissão de Valores Mobiliários – CVM.

As demonstrações financeiras/contábeis e a societária deverão ser auditadas, e notas explicativas demonstrativas das diferenças deverão ser apresentadas.

As instruções contábeis definem detalhadamente como devem ser tratadas cada uma das contas, como por exemplo: caixa e equivalente de caixa; contas a receber; perda esperada para créditos de liquidação duvidosa – PECLD; tributos recuperáveis; estoques; despesas pagas antecipadamente; imobilizado; desativações; depreciação e amortização; obrigações especiais; fornecedores; debêntures; consórcios; adiantamento para futuro aumento de capital e efeitos entre práticas contábeis regulatórias e societárias.

Serão considerados e registrados nos ativos imobilizados todos os bens concedidos e implantados ao longo da concessão. Devido à importância do Imobilizado, um vasto capítulo define detalhadamente as regras para sua incorporação na Base de Remuneração Regulatória. Tudo está definido por contas contábeis que facilmente poderão ser identificadas para um melhor acompanhamento dos investimentos.

As taxas anuais de Depreciação e amortização estarão definidas no Manual de Controle Patrimonial das concessionárias, e será reavaliada e redefinidas com base nos grupos de imobilizados estabelecidas pelo Manual, associados a um estudo de vida útil dos bens a ser realizado. O CPC 27 – Ativo Imobilizado, dispõe sobre o tempo de vida útil do bem e sugere que o método de depreciação seja o mesmo da vida útil. Hoje são utilizadas as mesmas taxas do Manual anterior, que tem como padrão o que está definido pelas autoridades tributárias do país.

O plano de contas contábeis regulatório definido no Manual segue as regras para fornecer o controle compartimentado por município e obedece a uma padronização de 10 dígitos, quantidade máxima admitida por sistemas tipo SAP.

O Manual traz também as técnicas de funcionamento de todas principais contas contábeis do Sistema Patrimonial, especificando função e a técnica de funcionamento, e demonstrando como se dão as operações de débito e crédito. As regras para elaboração de relatório periódicos também estão tabeladas, sendo predominantemente no formato mensal,

podendo ter relatórios trimestrais e anuais, na mesma periodicidade da contabilidade societária.

Um item de relevante importância para o acompanhamento das demonstrações contábeis que auxiliarão no controle das empresas reguladas é o capítulo dos indicadores. Neste, foram definidos 87 indicadores: 37 de acompanhamento contábil, 13 de acompanhamento operacional com dados operacionais e 37 com operações entre aqueles indicadores. A finalidade é ter um perfeito acompanhamento ao longo de todo o ciclo entre duas revisões tarifárias e poder traçar ações comparativas entre o real e o orçado no plano de negócios estabelecido pela revisão tarifária, servindo também para ações fiscalizatórias.

O Manual passará a vigorar a partir de 01/01/2022, juntamente com o sistema web de informações contábeis.

2.2.3 AGERSA – Bahia

O Manual de Contabilidade e Plano de Contas regulatório da agência baiana, para aplicação no prestador Embasa, *"está pautada na proposta desenvolvida pela Agência Reguladora ADASA",* como informa a Nota Técnica 001/2019, de março de 2019.

Assim, o Manual da Agersa possui características semelhantes ao do regulador do Distrito Federal, ao adotar os mesmos direcionadores de custos, o uso de contas de compensação para os registros dos bens em Valor Novo de Reposição, o registro dos bens em contas do Intangível, com previsão de rubricas para o registro de bens ligados à prestação dos serviços também no grupo do Imobilizado, tabela com a depreciação regulatória, dentre outros procedimentos contábeis previstos no Manual da Adasa.

2.2.4 ARCE – Ceará

O Manual de Contabilidade do Setor de Saneamento do Estado do Ceará teve, entre seus objetivos de destaque, o de padronizar os procedimentos contábeis adotados pelos regulados da Arce, buscando segregar as informações contábeis por serviço e por município, e permitir a avaliação do equilíbrio econômico-financeiro das concessões.

O Manual não prevê a elaboração de Demonstrações Financeiras Regulatórias, procurando expandir, dentro da contabilidade societária dos prestadores, o nível de informações necessários para atendimento dos objetivos citados. Por consequência, não há orientações no Manual para a elaboração de uma conciliação entre o societário e o regulatório.

Sua estruturação é baseada, como as experiências que se seguiram após em outros reguladores do setor, no Manual da Aneel, contendo as instruções gerais e contábeis, técnicas de funcionamento e plano de contas, dentre outras seções.

O Plano de contas prevê a inclusão do registro dos ativos da concessão tanto através do intangível e ativo financeiro, quanto no grupo do Imobilizado. Além disso, prevê contas de compensação, sem abordar o uso de valoração dos bens pelo valor novo de reposição ou custo corrigido.

Há de se destacar a abordagem de contabilidade de custos, que além da segregação por serviço e municípios citada, devem ser distribuídos conforme o processo produtivo em três fases - custos produtivos, custos de suporte à produção e custos de suporte à organização, além de apresentar os direcionadores de custos.

Ainda, apresenta o conjunto de demonstrações financeiras a ser apresentado, em linha com outros manuais de reguladores estaduais elaborados nos anos subsequentes.

2.2.5 ARSP – Espírito Santo

A ARSP elaborou uma proposta de modelo de contabilidade regulatória necessária ao atendimento das necessidades da regulação econômica do setor de saneamento básico, com ênfase na estrutura do plano de contas a ser adotado pela empresa regulada, definindo o conteúdo e função das diversas contas, bem como de seus respectivos esquemas contábeis, além das demonstrações e relatórios regulatórios necessários.

Para a elaboração de proposta de modelo, após a identificação dos requisitos regulatórios e mapeamento do sistema contábil atualmente utilizado pela Cesan, foram avaliadas as experiências de outros reguladores

notáveis, especialmente as da Arsae, Adasa, Arsesp e Arce, assim como a experiência da Agência Nacional de Energia Elétrica Aneel, maior referência brasileira no assunto.

Para a elaboração da proposta, foram consideradas ao máximo as informações disponíveis na contabilidade societária, com atendimento às normas internacionais de contabilidade (IASB/CPC), contemplando no modelo apenas os aspectos adicionais, que não são abordados ou segregados adequadamente para fins regulatórios, optando sempre que possível pela utilização e adequação dos processos contábeis em uso pela Cesan.

O Manual também tem o objetivo de ser aderente não apenas à companhia estadual regulada, mas também para eventuais prestadores privados e empresas públicas, autarquias e departamentos municipais, como SAAEs, com as adaptações necessárias quando da implementação, para a qual buscou-se minimizar seu prazo de conclusão e seus custos.

De forma similar a outros manuais, a versão da agência capixaba acompanha a definição das taxas de depreciação regulatórias, e o rol de demonstrações financeiras e relatórios adicionais a serem apresentados pela Cesan.

Em relação ao plano de contas, além das aberturas dos custos e receitas por serviço e por município previstas em todos os Manuais, deu-se atenção primordial para o registro dos investimentos, com alto nível de detalhamento para registro dos bens utilizados na prestação dos serviços ao modelo tarifário, considerando sua onerosidade, a fase do processo produtivo, sua tipificação e classe.

Além disso, foram definidas contas de compensação (ativas e passivas) para registro do saldo histórico dos ativos da concessão por seus valores regulatórios, permitindo sua comparação com os valores históricos societários, assim como uma conta específica para registro do ativo financeiro da concessão de serviço público (indenização após fim do contrato de concessão), em atenção ao ICPC 01 – contratos de concessão.

Na elaboração do Manual, compreendendo que o debate com a Companhia Estadual regulada e sua colaboração seria fundamental para o sucesso do projeto, foram realizados seminários sobre o tema, além do

envio e discussão das versões do documento ao longo de sua evolução, com retornos e ajustes a fim de submeter uma proposta equilibrada em consulta pública.

Ao longo das discussões, os pontos de maior entrave junto ao prestador residiam nas alterações necessárias nos sistemas de informação. Como o regulado utiliza módulos do sistema de ERP SAP desenhados para o atendimento das necessidades societárias, este possui funções limitadas para os aspectos regulatórios, em especial em relação à operacionalização da abertura de novas contas e de formas diferentes de classificação de um mesmo tipo de ativo, como no caso da necessidade de mudança entre imobilizado e intangível conforme o compartilhamento ou não do bem, respectivamente.

Desta forma, para garantir a implementação, foi realizada uma flexibilização tanto no formato de envio das demonstrações e relatórios, permitindo o uso de relatórios "de/para", como nos prazos de implementação originalmente propostos. Assim, não foi exigido, para um primeiro momento, a inserção das informações regulatórias nos sistemas de informação, quando impossibilitado pelas limitações de *software.* Em contrapartida, as informações produzidas de forma exterior aos sistemas de informação deverão ser objeto de auditoria externa.

Atualmente, o projeto encontra-se na fase final de análise das contribuições realizadas por meio da Consulta Pública nº 06/2020, com pontos a serem definidos em relação à data de implementação, atualmente prevista para março de 2022 para a fase 1, com o envio dos primeiros relatórios, e março de 2023 para a fase 2, com o encaminhamento de todo o conjunto completo de demonstrações e relatórios regulatórios.

3. Resultados e discussão

3.1 Características dos reguladores

Das 25 agências reguladoras estaduais que receberam o formulário, 22 agências responderam à pesquisa, um total de 88% de participação. A

seguir, apresentamos o número de respostas para cada questionamento, detalhado na seção 1.1 deste artigo:

Tabela 2 – Respostas apresentadas pelas agências.

	Quantidade de Respostas			
Pergunta-1	Abastencimento de água e esgotamento sanitário	Limpeza Urbana e Resíduos sólidos	Drenagem Urbana	
	22	6	2	
Pergunta-2	Custo do serviço	Regulação por incentivos	Custo do serviço e Regulação por incentivos	Outros
	14	7	1	1
Pergunta-3	Sim	Não	Elaboração	
	4	12	6	
Pergunta-4	Pública Estadual		Pública Estadua e Privada	
Pergunta-5	Um Prestador		Mais de Um	
	3		1	
Pergunta-6	Sim			
	4			
Pergunta-7	Sim	Não	Em Processo de implementação	
	1	1		

Fonte: elaboração própria.

Avaliando os resultados, observou-se que, como esperado, todas as 22 (100%) agências regulam serviços de água e esgotamento sanitário. Apenas 6 agências também regulam limpeza urbana e resíduos sólidos e apenas uma delas regula também drenagem urbana, com percentuais de 27% e 4,5% do universo de reguladores participantes.

Sobre o modelo de regulação utilizado, objeto da pergunta 2, 64% responderam que usam o modelo de custo do serviço, e 22% utilizam regulação por incentivos, com a Adasa utilizando os dois modelos e a Arpe um modelo híbrido.

Em relação à edição de normativos sobre a contabilidade regulatória, apenas 4 (18%) dos reguladores responderam que possuem normas sobre o tema, com 6 (27%) das agências em processo de elaboração.

Em relação às agências que possuem normativos, 3 regulam empresas públicas estaduais (Arsae, Agersa e Arce), com a Arsesp regulando uma empresa pública estadual e concessionárias privadas.

Sobre a abrangência das normas, apenas a Arsesp respondeu que seus normativos buscam atender a mais de um prestador. Em relação à sexta pergunta, todas as agências possuem em suas normas a figura do plano de contas. Em relação à implementação, observou-se que apenas a Adasa conseguiu atingir este objetivo até o momento, com a Arsesp e Agersa em processo de implementação.

Algumas evidências foram ressaltadas com o questionário. Uma diz respeito ao número pequeno de agências que possuem um normativo de contabilidade regulatória e outra é a dificuldade de implementação. Porém também ressaltamos a grande quantidade de agências que estão se preparando para editar seus normativos, o que certamente contribuirá para a maior maturidade das normas do setor.

3.2 A exigência da contabilidade regulatória

A elaboração de um normativo é necessária considerando a exigência do art. 18 da Lei 11.445/2007, que prevê a necessidade de separação dos custos e despesas por município e por serviço, assim como a previsão de sistema contábil pelo regulador no inciso V do art. 12, nos "serviços públicos de saneamento básico em que mais de um prestador execute atividade interdependente com outra", o que é típico do setor de saneamento.

Naturalmente, as informações geradas para fins societários não foram desenhadas com o foco regulatório, o que limita a análise do regulador, por não possuírem a lógica de contabilização e de desagregação necessárias à elaboração de projeções e análises.

Com a adoção no Brasil das normas internacionais de contabilidade (IFRS), o distanciamento entre as informações providas pela contabilidade societária e as necessárias à contabilidade regulatória ficou ainda maior, principalmente em relação aos critérios para a contabilização e valoração de ativos, além da maior complexidade e profusão das normas contábeis.

A previsão de uma contabilidade regulatória é, inclusive, expressa pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), que através do CPC 00 (R2) - Estrutura Conceitual para Relatório Financeiro, destaca que: "

> As demonstrações contábeis são elaboradas e apresentadas para usuários externos em geral, tendo em vista suas finalidades distintas e necessidades diversas. Governos, órgãos reguladores ou autoridades tributárias, por exemplo, podem determinar especificamente exigências para atender a seus próprios interesses."

No mais amadurecido e normatizado setor de energia elétrica, a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL entendeu pela necessidade de diferenciação entre demonstrações societárias e regulatórias, promovendo sua separação para aprimorar o conjunto dos dados dos ativos em infraestruturas, receitas, custos, dentre outros.

No saneamento, tais normatizações são muito mais recentes. A necessidade de avançar neste tema, cujo parâmetro é o setor elétrico, é comprovável pela pesquisa realizada, que demonstra que dentre as vinte e duas agências participantes, dez possuem iniciativas para estabelecer uma contabilidade regulatória, o que aponta a tendência de crescimento destas normas no contexto da regulação do saneamento.

Quatro agências já possuem normativos, sendo: Adasa (DF), Agersa (BA), Arsesp (SP) e Arce (CE). Atualmente elaborando suas normas estão: Agenersa (RJ), Agergs (RS), Agero (RO), Agepan (MS), AGR (GO) e Arsp (ES).

Ressalta-se também a importância da contabilidade regulatória como mecanismo de redução da assimetria de informação e consequentemente do fenômeno da seleção adversa. É amplamente reconhecido que a informação assimétrica causa efeitos disfuncionais sobre a alocação dos recursos, e no caso específico da regulação dos serviços públicos, onde esta alocação está no centro da atuação do regulador, a informação cobra um protagonismo indiscutível ao cumprimento do papel institucional das agências, no atendimento de suas competências legais e contratuais.

3.3 Perfil dos Manuais

Das análises realizadas, observou-se que os manuais (e consequentemente os planos de contas), além de possuírem um desenho inspirado na construção do Manual de Contabilidade do Setor Elétrico (MCSE – Aneel), buscaram em geral definir dispositivos que permitissem atender aos seguintes objetivos básicos:

- padronização de um elenco de contas para o controle e acompanhamento das atividades regulatórias, buscando atender as exigências legais e contratuais, sejam dos contratos de programa ou de concessão, como o cálculo tarifário e de indicadores de gestão;
- definição de regras concisas e transparentes sobre a divulgação de informações permanentes ao regulador, com nível adequado de desagregação, que reflitam os aspectos desenhados nos manuais;
- obter informações para a avaliação e monitoramento dos planos de investimentos, com atenção às definições dos planos municipais de saneamento básico, assim como para analisar a eficiência e prudência dos investimentos e dos custos operacionais;
- monitoramento de eventuais valores de indenização por investimentos não amortizados quando do encerramento dos contratos, e o controle patrimonial dos bens reversíveis.

Para atender a estes objetivos, os normativos avaliados buscaram, em geral, elaborar regras que dispusessem da:

- abertura das contas de receitas e custos por município, segundo o serviço prestado, conforme determina o art. 18° da Lei 11.445/2007;

- incorporação de contas que permitam detalhar receitas, custos e despesas de atividades reguladas e não reguladas;
- adequação à regulação econômica da codificação para registro dos bens utilizados na prestação dos serviços de água, esgotamento ou apoio (administração), de acordo com as taxas de depreciação e amortização consideradas regulatoriamente;
- geração de informações sobre a base de ativos em valores regulatórios envolvendo a necessária desagregação de investimentos por município e por onerosidade (bens onerosos ou não onerosos[2]), assim como o enfoque dos ativos compartilhados, como no caso das regiões metropolitanas;
- definição do rol de demonstrações financeiras regulatórias a ser encaminhados, seu modelo, formato e periodicidade.

De modo geral, o que se observa é a unanimidade das normas em atender às exigências da legislação federal, assim como a grande importância dada aos ativos na análise de cada normativo, considerando seu impacto de alta relevância no contexto do cálculo das tarifas. No entanto, foram observadas distintas opções como no caso dos bens compartilhados entre municípios, e da adoção das recomendações do ICPC 01 (R1) em relação aos ativos da concessão, com algumas agências utilizando diferentes abordagens.

3.4 Uniformidade das normas

Sempre que possível, o caminho ideal é a opção por uma norma aplicável a todos os prestadores regulados, considerando a necessidade de padronização que permita sua comparação e parametrizações, assim como o alto custo de elaboração e implementação das normas. Essa uniformização, no entanto, dificilmente não será acompanhada de ajustes específicos quando da implementação, considerando o caso de cada prestador.

[2] Relativo à separação dos ativos adquiridos com recursos da companhia que geram ônus, ou seja, que possuam um determinado custo de capital, seja ele próprio ou de terceiros, daqueles por meio de subvenção, doação, ou outras fontes sem custo para o prestador.

Entre as agências que possuem normas concluídas, apenas a Arsesp regula prestadores adicionais à companhia estadual , tendo optado pela uniformidade da aplicação dos dispositivos de seu manual aos diferentes prestadores. No entanto, considerando este caso único, não existe uma tendência observável entre os reguladores quanto ao tema.

Embora não possua um Manual ou uma norma específica sobre contabilidade regulatória, pode-se observar da experiência da Arsae, ao considerar as características e objetivos regulatórios relacionados a cada prestador, que muitas vezes a edição de regras de contabilidade regulatória de diferentes abordagens pode ser necessária em razão da diversidade dos prestadores, que atuam com diferentes portes e realidades.

No caso da Copasa foi exigida a abertura nas demonstrações financeiras dos custos e despesas de acordo com a classificação definida pelo regulador mineiro, separados entre administráveis e não administráveis. A mesma abordagem foi aplicada no caso da Copanor, aplicável às receitas e despesas correntes, considerando que este prestador utilizava apenas recursos de fontes não onerosas.

No caso da Cesama e do SAAE de Passos, havia a necessidade de controle, através de contas contábeis próprias incorporadas nos planos de contas destes prestadores, do mecanismo denominado "recursos com destinação específica" para o financiamento de atividades pré-determinadas, como investimentos, programas de desenvolvimento e gestão, e para a tarifa social.

Para o SAAE de Itabira, a Arsae introduziu no plano de contas aplicados ao serviço público - PCASP, nos níveis permitidos no Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público – MCASP, desdobramentos, especialmente de receitas e despesas, com suas respectivas funções, imprescindíveis aos trabalhos de revisão e de reajustes tarifários.

Assim, em um contexto diverso de natureza e realidade dos prestadores, os reguladores poderão enfrentar desafios tanto pela tentativa de uniformização das regras de contabilidade regulatória, quanto pela necessidade de discriminar as regras de acordo com cada caso.

Um exemplo é o caso das autarquias que não possuem a finalidade de gerar lucro. Como os investimentos são gerados apenas por fontes não onerosas, a lógica de estruturação das regras em relação aos ativos é muito diferente de uma companhia aberta, uma vez que não existem impactos nas tarifas decorrentes de custos de capital relacionados à remuneração dos investimentos, o que em tese dificulta esta uniformização.

Ainda, como muitos regulados são do setor público municipal, possuindo obrigações legais de apresentação das informações contábeis aos Tribunais de Contas estaduais e municipais, a exigência de geração de informações contábeis regulatórias é ainda mais complexa em razão de sua estrutura de pessoal e orçamentária geralmente insuficiente.

Assim, embora a utilização de um Manual único poderia agilizar a implantação nos casos das agências que possuem mais de um prestador, as características de cada regulado devem ser levadas em consideração na fase de planejamento da norma, podendo ser mais benéfico a edição de normas específicas, que podem trazer soluções simplificadas e ágeis na implementação. Por outro lado, esta opção agrega complexidade, desafios e custos maiores à implementação.

3.5 A opção por um Manual

A pesquisa buscou entender se haviam experiências concluídas de normativos robustos que não envolvessem a elaboração de um Manual. Aparentemente óbvia, a opção do formato de Manual busca compilar toda a norma de forma didática, no intuito de facilitar o processo de sua utilização quando da implementação, da realização dos futuros registros e disponibilização das informações para o ente regulador, apresentada como um guia para seus utilizadores.

No entanto, sua elaboração é altamente complexa para os reguladores, configurando em uma norma extensa e por muitas vezes densa, o que embute desafios e custos altos tanto de elaboração pelo regulador, quanto para a sua implementação por parte dos prestadores.

A opção pelo formato de Manual, assim, poderia em tese ser substituída por normas menores ou através de etapas, considerando a ordem de

prioridade de acordo com os objetivos do regulador, como por exemplo o aprimoramento do cálculo tarifário, abordando inicialmente as informações relacionadas ao controle e valoração dos ativos da concessão, e (ou) a adequada abertura dos custos, buscando identificar valores não passíveis de reconhecimento nas tarifas.

3.6 Planos de contas

Ao se definir por um plano de contas regulatório, opta-se por promover maior garantia de que as informações serão disponibilizadas de forma mais organizada, consistente e confiável, premissa fundamental para a boa prática regulatória.

Na pesquisa, observou-se que todas as normas editadas acompanham um plano de contas, embora este varie de forma substancial entre os manuais. Apesar de discutível a necessidade de maior ou menor abertura das contas regulatórias, e do seu eventual conflito com o plano de contas societário, a criação de contas regulatórias é fundamental para o cumprimento dos objetivos definidos em cada manual, seja através de um plano de contas regulatório, ou através de contas adicionais ao plano de contas societário.

3.7 Os desafios da implementação

Entre as quatro agências estaduais que já editaram suas normas de contabilidade regulatória, apenas a Adasa concluiu a etapa de implementação junto ao prestador. Neste sentido, embora existam diversas dificuldades para a elaboração da norma, citadas neste artigo, fica claro que o maior desafio tem sido o de garantir a efetividade da norma, considerando os obstáculos postos pela informação assimétrica, e pela dependência dos reguladores na ação de seus regulados, o que em geral envolve alterações significativas de sistemas e processos internos.

Mesmo as agências que desenvolveram normas específicas para a contabilidade regulatória, ainda existem melhorias que forem destinadas para etapas posteriores, como o aprofundamento da reversibilidade dos bens, que em geral, são tratados caso a caso, muito pela não definição nos contratos entre prestadores e poder concedente.

Neste sentido, devem ser identificados os caminhos críticos e os riscos que possam comprometer o sucesso do normativo, ponderando também o impacto nos recursos técnicos, financeiros, e nos processos internos do prestador, mesmo tendo em consideração que os custos para tal devem ser reintegrados via tarifa, devendo ser propiciada a participação ativa do regulado e de demais interessados.

Umas das maiores dificuldades é certamente a segregação dos custos operacionais e administrativos, bem como dos ativos por município, considerando os complicadores na compartimentação dos bens nas regiões metropolitanas e suas implicações na base de remuneração regulatória.

Dentre todas as análises, uma das mais importantes é a definição do prazo para implementação da norma. Um manual de alta complexidade dificilmente será implementado em um horizonte de curto prazo, aumentando os riscos para a não efetividade do normativo. Neste sentido, a implementação deve ser precedida por um prazo suficiente para os prestadores adequarem os sistemas que hoje baseiam as demonstrações societárias e que por vezes guarda obrigações com o mercado de capitais (CVM), pois customizações certamente serão necessárias e terão custos a serem repassados às tarifas.

Ainda, é fundamental que a elaboração da norma possua, além de uma etapa de planejamento voltada para a sua implementação, com o adequado acompanhamento por parte do regulador, a reflexão constante dos custos e benefícios de cada dispositivo, e os seus reflexos na complexidade para garantir sua efetividade.

Neste sentido, como parte integrante da recepção pelas agências dos dados da contabilidade regulatória, pode-se considerar o desenvolvimento de um sistema web de alimentação direta pelas empresas prestadoras, com dados dos balancetes mensais especificados no plano de contas contábil regulatório.

Embora a implementação dos sistemas de contabilidade regulatória contemple custos de caráter material, relativos à tecnologia da informação, pessoal, inclusão de novos processos, dentre outros, os benefícios da implementação superam seus custos, o que justifica tal ônus.

4. Conclusões

Avaliando a experiência da contabilidade regulatória no saneamento a partir da perspectiva das experiências das agências estaduais, embora um grande esforço pode ser observado na implantação de normas de contabilidade regulatória, verifica-se grande disparidade de amadurecimento entre estas entidades.

O novo marco regulatório do saneamento básico definido e aprovado pela Lei nº 14.026/2020 traz diretrizes que certamente darão subsídios de estabelecer parâmetros comuns entre as agências para normatização da Contabilidade Regulatória do Saneamento.

Grandes temas ainda estão sem homogeneização, muito pela experiência relativamente recente da regulação dos serviços de saneamento básico por empresas reguladas, como também pelos modelos dos contratos entre o poder concedente, com titularidade municipal, trazendo ainda mais complexidade.

Quanto às agências reguladoras estaduais, observam-se muitas diferenças em relação ao número e tipo de empresas reguladas, incluindo desde grandes sociedades de capital aberto e autarquias municipais de pequenos municípios.

As agências que estão no caminho da elaboração ou implementação da contabilidade regulatória visam o aprimoramento das informações geradas e por elas obtidas para o desenvolvimento de suas atividades, atreladas a obrigações legais e contratuais.

Neste percurso, as agências tem buscado a adoção de normativos na forma de manuais, contemplando planos de contas contendo aberturas específicas conforme as realidades de seus regulados, incluindo o estágio de desenvolvimento de seus sistemas de informação.

Por fim, além das dificuldades para sua elaboração, grande tem sido os desafios para a implementação destas normas. Para superá-los, sugere-se que as agências atuem com bastante planejamento prévio,

em conjunto com os prestadores, buscando propostas equilibradas, que possam permitir sua efetividade, mesmo que por etapas.

5. Referências bibliográficas

AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL – ADASA – Manual De Contabilidade Regulatória e Plano de Contas Regulatório do Setor de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Distrito Federal Regulado pela Adasa. Disponível em: <http://www.adasa.df.gov.br/images/pdf/10_01_2017/resolucao_24_2016_anexo.pdf>.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARÁ – ARCE: Desenvolvimento de Plano de Contas Contábil e Desenho Conceitual de Sistema de Informações: Relatório 4 – Manual de Contabilidade do Setor de Saneamento do Estado do Ceará – Disponível em <http://www.aguaonline.com.br/tmp/manual_contabilidade.pdf>.

CPC 00 (R2) – Estrutura Conceitual para Relatório Financeiro – Pronunciamento Técnico – Comitê de Pronunciamentos Contábeis – Disponível em <http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/573_CPC00(R2).pdf>.

CPC 01 (R1) – Redução ao Valor Recuperável de Ativos – Pronunciamento Técnico – Comitê de Pronunciamentos Contábeis – Disponível em <http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/27_CPC_01_R1_rev%2012.pdf>.

DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 395 DE 14 DE JANEIRO DE 2013 – Aprova O Manual de Contabilidade Regulatória e Plano de Contas Regulatório Para Empresas do Setor de Saneamento no Estado De São Paulo - Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo - Disponível em http://www.arsesp.sp.gov.br/LegislacaoArquivos/ldl3952013.pdf

DELIBERAÇÃO ARSESP Nº1.137, DE 04 DE MARÇO DE 2021 – Aprova o Manual de Contabilidade Regulatória e o Plano de Contas Regulatório – Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo –

Disponível em <http://www.arsesp.sp.gov.br/LegislacaoArquivos/ldl11372021.pdf>.

DUARTE, Carlos Antônio; NOVARA, Anabella. Análises, Diagnóstico e Proposições da Contabilidade Regulatória: relatório técnico. Nova Lima, 2020. Agência de Regulação de Serviços Públicos – ARSP/ES.

HOPPE, A. A. (2012). Estudo sobre as diferenças de práticas contábeis nas demonstrações contábeis societárias e regulatórias de distribuidoras de energia elétrica no Brasil. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

ICPC 01 (R1) – CONTRATOS DE CONCESSÃO – Interpretação Técnica – Comitê De Pronunciamentos Contábeis – Disponível em <http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/66_ICPC_01_R1_rev%2013.pdf>

LEI Nº 14.026, DE 15 DE JULHO DE 2020 – Nova Lei do Saneamento – Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm>

LEI Nº 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007 – Lei do Saneamento Básico –Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm>.

NOTA TÉCNICA NT_0001-2013 - Manual de Contabilidade Regulatória e Plano de Contas Regulatório a Serem Utilizados pelas Empresas do Setor de Saneamento do São Paulo Reguladas Pela Arsesp - Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo – Disponível em <http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/NT_0001-2013.pdf>.

NOTA TÉCNICA NT.F-010-2021 – Manual de Contabilidade Regulatória e Plano de Contas Contábeis do Setor de Saneamento para Empresas Reguladas pela Arsesp- Disponível em <http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/NTF_010_2021_Manual_Contabilidade_Regulatoria_Saneamento.pdf>.

RESOLUÇÃO Nº 006 DE 16 DE DEZEMBRO DE 2019 - Aprova e Institui o Manual de Contabilidade Regulatória e o Plano de Contas Regulatório a ser Utilizado pela (S) Prestadora (S) Dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado da Bahia - Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia – Agersa – <http://www.agersa.ba.gov.br/wp-content/uploads/2019/12/resolucao_Agersa_006_2019_Manual_contabilidade_Regulatoria.pdf>.

RESOLUÇÃO Nº 006 DE 16 DE DEZEMBRO DE 2019 - Anexo Único – Manual de Contabilidade Regulatória e Plano De Contas Regulatório - Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia – Agersa – <http://www.agersa.ba.gov.br/wp-content/uploads/2019/12/Anexo_Unico_Manual_de_Contabilidade_Regulatoria.pdf>.

RESOLUÇÃO Nº 24 DE 19 DE DEZEMBRO DE 2016 – Aprova E Institui O Manual De Contabilidade Regulatória e o Plano de Contas Regulatório a ser Adotado pela Concessionária dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Distrito Federal – Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – Disponível em <http://www.adasa.df.gov.br/images/pdf/10_01_2017/resolucao_24_2016.pdf>.

RESOLUÇÃO Nº 109 DE 04 DE MARÇO DE 2009 - Plano de Contas Padrão Para a Prestação de Serviços Públicos Que Tem Por Objetivo a Distribuição de Água Tratada, A Coleta e o Tratamento de Esgotos Sanitários no Estado do Ceará – Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará – Arce – Disponível em <https://www.arce.ce.gov.br/download/resolucoes-arce/>.

RESOLUÇÃO Nº 141, DE 28 DE OUTUBRO DE 2010 - Altera o Elenco de Contas da Resolução Nº 109, de 04 de Março de 2009, e dá Outras Providências – Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará – Arce. <https://www.arce.ce.gov.br/download/resolucoes-arce/>.

RESOLUÇÃO Nº 209 DE 16 DE MAIO DE 2016 - Plano de Contas Padrão para a Prestação de Serviços Públicos Que Tem por Objetivo a Distribuição de Água Tratada, A Coleta e o Tratamento de Esgotos

Sanitários no Estado do Ceará - Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará – Arce. <https://www.arce.ce.gov.br/download/resolucoes-arce/>.

Procedimentos para elaboração das normas de referência e a Agenda Regulatória da ANA para o biênio 2021-2022

RENATO MONTEIRO
Bacharel em Direito e História
Mestre em Regulação e Gestão de Saneamento pela FIOCRUZ
Esp. em Direito Público Municipal e Gestão e Atenção à Saúde.
Especialista em Regulação e Fiscalização de Saneamento na Agência Reguladora de Saneamento e Energia do estado de São Paulo (ARSESP)
remonteiro@sp.gov.br

THIMÓTEO CEZAR LIMA
Engenheiro civil
Esp. em Engenharia Ambiental e Saneamento Básico
Esp. em Gestão Ambiental de Resíduos Sólidos
Diretor Técnico Operacional - ARSIB-MG
thimoteo.lima@arisb.com.br

Resumo

No ano de 2020, com a aprovação da Lei n.º 14.026, de 15 de julho de 2020, que alterou diversos dispositivos legais, em particular a Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007, a regulação do saneamento básico passou a experimentar um novo cenário.

A atualização do Marco Legal do Saneamento Básico traz a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA como um regulador nacional cujo dever, no caso do saneamento, é editar normas de referências a serem observadas pelas Agências infranacionais no exercício da regulação.

A Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR), reconhece a difícil e importante missão que foi dada a ANA pelo novo Marco Legal e por meio de suas associadas tem se colocado à disposição para a mais ampla discussão, com o objetivo de que sejam editadas normas de referência que venham a contribuir para a melhoria e segurança da regulação e fiscalização já realizadas pelas Agências em todo o território nacional.

Palavras-chave: Regulação, Saneamento Básico, Normas de Referência, Agenda, ANA.

1. Introdução

O ano de 2020 foi marcado por uma importante mudança para o saneamento básico no Brasil com a publicação da Lei n.º 14.026, de 15 de julho de 2020, que alterou diversos dispositivos legais, em particular a Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007, Lei das Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, conhecida como Marco Regulatório. A Lei n.º 11.445 já trazia, em seu texto original, a universalização dos serviços de saneamento básico como princípio fundamental, porém a Lei nº 14.026 estabeleceu meta mais específica apontando o ano de 2033 como limite para que tal objetivo seja alcançado.

O novo marco regulatório busca estimular a realização de investimentos para o desenvolvimento das infraestruturas de saneamento básico no país, principalmente através da participação do setor privado de forma a suprir as limitações orçamentarias enfrentadas pelos entes públicos que dificultam a universalização. O estímulo almejado deve se dar a partir

de normatização de aspectos fundamentais para garantir a segurança jurídica, há tempos esperada pelo setor privado, como conteúdo mínimo de contratos, matriz de risco, indenização de ativos e etc.

A Agência Nacional de Águas (ANA), agora transformada em Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), viu suas competências remodeladas e ampliadas, particularmente no escopo da regulação. Assim, a instituição passou a ser o ente nacional responsável por editar Normas de Referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico a serem seguidas pelos titulares, prestadores e entidades reguladoras.

A ANA a partir do recebimento da difícil e importante missão de estabelecer Normas de Referência que busquem maior uniformidade na atuação da regulação do saneamento básico, em um país continental com realidades tão distintas, ouviu as Agências Reguladoras Infranacionais, outros importantes atores do setor e apresentou uma proposta de Agenda Regulatória para o biênio 2021-2022.

A Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR), no âmbito das suas competências, em prol da qualidade da regulação e da defesa dos seus associados, manifestou-se formalmente à ANA a propósito da futura elaboração de Normas de Referência para a prestação do serviço de saneamento básico, reconhecendo que esta temática é da maior importância para as agências associadas.

Com o objetivo de discutir os procedimentos para elaboração das Normas de Referência, bem como a Agenda Regulatória proposta pela ANA, foi formado o Grupo Técnico ABAR/ANA. Voluntariaram-se a participar do Grupo as Agências estaduais ARSP-ES, ARSAE-MG, ARSESP-SP, ARESC e ARCE-CE, as Agências intermunicipais ARES PCJ-SP e ARISB-MG, a agência municipal AGEMAN, bem como a distrital ADASA. O grupo técnico contou com o apoio do consultor independente Rui Cunha Marques[1], contratado pela ABAR.

[1] RUI CUNHA MARQUES, B.Sc, M.Sc, Ph.D, Pós-doc, Catedrático, possui experiência em diversas áreas de conhecimento (engenharia, hidráulica e saneamento, economia e regulação e direito público). É Professor Catedrático na Universidade de Lisboa, em Portugal.

Os participantes realizaram uma série de discussões acerca dos temas, pesquisas com as Agências associadas à ABAR, reuniões tanto com consultor contratado quanto com técnicos da ANA, participação em *Webinars* para exposição dos temas e ao final foram elaborados documentos que, após aprovação da diretoria, resultaram no posicionamento da ABAR sobre a elaboração das normas de referência e nas contribuições da associação para Consulta Pública nº 03/2020, realizada pela ANA para definição da Agenda Regulatória 2021-2022.

Assim, serão tratados nesse artigo as contribuições resultantes do trabalho do Grupo Técnico ABAR/ANA, juntamente com o trabalho de consultoria do professor Rui Cunha Marques; à agenda regulatória oficial apresentada pela ANA.

2. Desenvolvimento

2.1 Contribuições da ABAR encaminhadas à ANA

A abordagem sobre as contribuições da ABAR, relativamente à elaboração das normas de referência será dividida em quatro grandes temas, assim como foram apresentados à ANA por meio do ofício OF.017/PRES./ABAR/2020, quais sejam:

I. Procedimento para elaboração das normas;
II. Definição do conceito e estrutura das diretrizes
III. Velocidade da construção das diretrizes e prazo para a implantação pelas agências
IV. Hierarquização

2.2 Procedimentos para elaboração das normas de referência

Para apresentar a recomendação quanto ao procedimento para elaboração das normas de referência, foi realizado um estudo usando como referência o benchmarking de procedimentos de agências reguladoras de destaque nacional como: ANAC, ANEEL, ANP, ANVISA e a própria ANA.

Propôs-se anteriormente às fases do processo de elaboração das Normas de Referência com a criação de uma Grupo de Trabalho (GT), conforme estabelecido no art. 4º-A, §4º, inciso III da Lei nº 9.984/2000:

> § 4º No processo de instituição das normas de referência, a ANA:
> [...]
> III - poderá constituir grupos ou comissões de trabalho com a participação das entidades reguladoras e fiscalizadoras e das entidades representativas dos Municípios para auxiliar na elaboração das referidas normas.

A efetiva participação das entidades de regulação bem como demais entidades representativas dos Municípios na fase de construção das normas, possibilita a utilização da expertise já adquirida por essas entidades ao longo de sua atuação no saneamento, contribuindo para a qualidade e aplicabilidade do que será proposto.

Conforme demostra a figura 1, a proposta apresentada à ANA foi que o GT participe de todas as fases de elaboração das Normas de Referência:

- Na fase 1, auxiliando na elaboração das minutas de norma, fazendo as discussões com todos os atores setoriais, ouvindo estes atores, tudo de acordo com a agenda regulatória da ANA, obtendo como produto, a título opinativo, uma minuta de norma para a ANA;
- Na fase 2, o GT elaborando em caráter opinativo, também, um parecer acerca das contribuições das consultas e audiências públicas;
- E, por fim, na fase 3, o grupo, juntamente com a ANA, sugerindo formas de monitoramento, bem como ter reuniões para avaliação das Normas de Referência emitidas.

Figura 1 – Arranjo de construção das Normas de Referência com a participação do GT

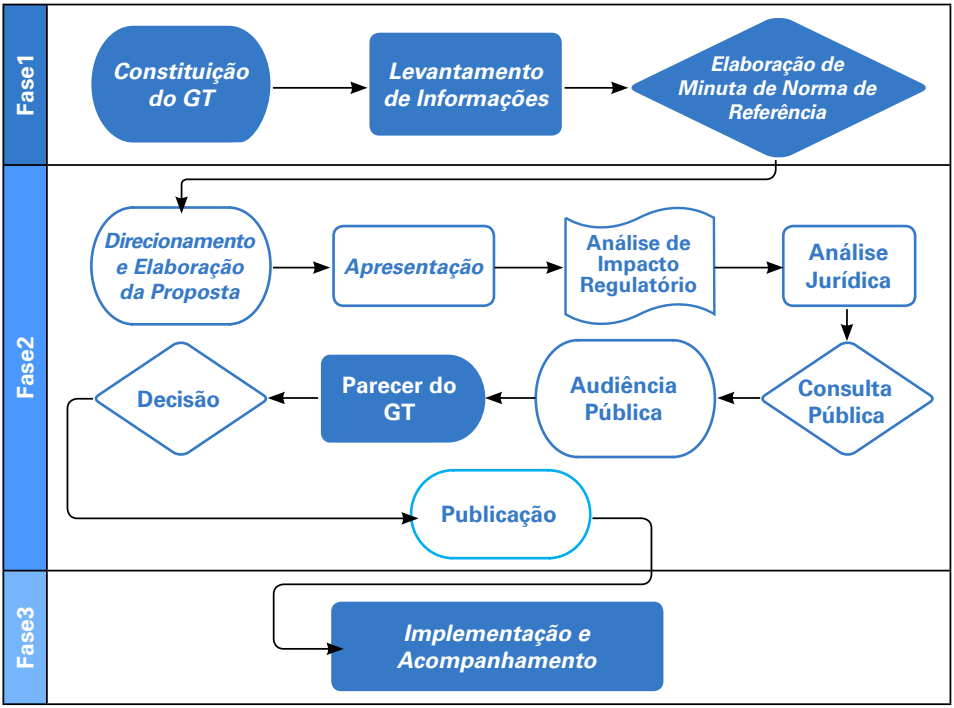
GT Grupo de Trabalho com a participação das **entidades reguladoras** e fiscalizadoras e das entidades representativas dos Municípios **para auxiliar na elaboração das referidas normas** (Lei nº 14.026/2020, **art. 4º-A, parágrafo 4º**)

Fonte: Produto I – Consultoria Professor Rui Cunha Marques à ABAR (2020)

A participação das entidades na elaboração das Normas por meio do GT proporcionará um ambiente de cooperação e discussão de forma efetiva, em detrimento a uma participação que poderia ser reativa, se a mesma ocorresse somente na fase de Consultas e Audiências Públicas.

Ainda sobre os procedimentos para elaboração das normas a ABAR apresentou a recomendação de que o processo de construção das Normas de Referência seja composto por três fases, conforme demostrado na Figura 1 e detalhado na Figura 2.

Figura 2 – Fluxograma da minuta de Norma da ANA



Fonte: Produto I – Consultoria Professor Rui Cunha Marques à ABAR (2020)

Na Fase 1 seriam iniciados os trabalhos para elaboração da Norma de referência com a constituições do Grupo de Trabalho (GT), formado por profissionais detentores de conhecimento do objeto da norma a ser elaborada, sendo esses indicados pelas entidades conforme tratado no item 2.1. Ainda na fase 1 seriam levantadas as informações fundamentais para elaboração da norma e culminaria com a construção da Minuta de Norma de Referência.

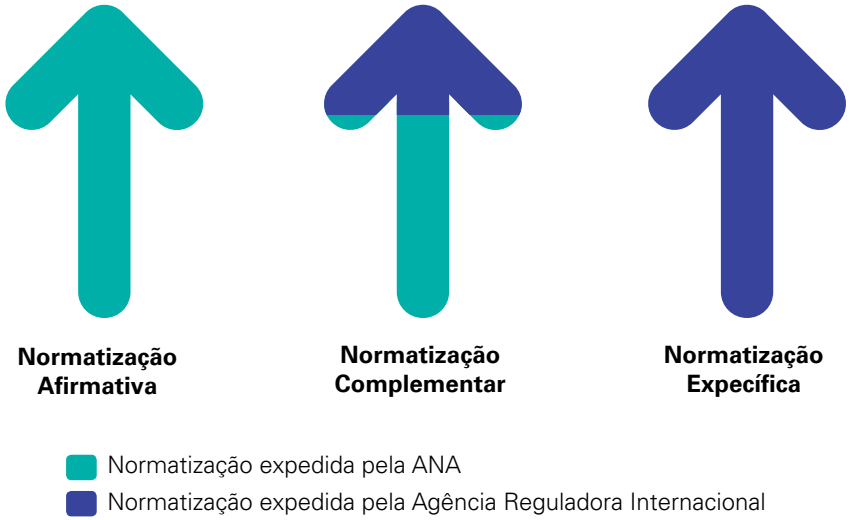
A Fase 2 seria caracterizada pelo processo de elaboração da proposta até a sua publicação, envolvendo as análises de Impacto Regulatório e Jurídica, Consulta e Audiência Pública, passando pela apreciação e aprovação da Diretoria Colegiada e sua posterior publicação.

Na Fase 3, fase *ex-post*, seria o momento proposto para o monitoramento e da implementação da nova Norma de Referência.

2.3 Definição do conceito e estrutura das diretrizes

No documento enviado à ANA, foi também abordada a categorização das Normas de Referência de acordo com o seu alcance, sendo essas divididas em afirmativas, complementares ou específicas conforme mostra esquema da Figura 3.

Figura 3 – Níveis de atuação das ANA nas normativas do saneamento



Fonte: Produto I – Consultoria Professor Rui Cunha Marques à ABAR (2020)

Conforme proposição da ABAR, no caso de Normatização Afirmativa a ANA será responsável integralmente pela Norma de Referência, ainda que com a participação e colaboração das agências de regulação infranacionais no GT e nas consultas e audiências públicas. Esse tipo de norma seria de aplicação direta pelas Agências Infranacionais, não necessitando de transposição por parte delas.

Na Normatização Complementar as atribuições normativas são partilhadas entre a ANA e o regulador infranacional, sendo a relevância da participação de cada um dos entes reguladores na construção da norma, maior ou menor, em função do escopo objeto da Norma. Cada regulador infranacional faria a edição de normativa complementar de acordo com as características locais e ou regionais da prestação dos serviços, sem perder de vista as diretrizes nacionais.

Por fim, no caso de Normatização Específica a responsabilidade da sua elaboração pertence na sua plenitude à agência reguladora infranacional, não existindo qualquer intervenção da ANA. Seriam tratadas, nesse tipo de norma, questões particulares que visam atender às particularidades regionais que interferem na prestação dos serviços de saneamento do âmbito de atuação da Agência Reguladora.

Considerando os múltiplos temas a serem tratados, suas particularidades e nível de maturidade, seja na regulação seja na prestação de serviços de saneamento no Brasil, propôs-se que para cada Norma de Referência, haja uma construção específica, de forma a modular o poder decisório dos diferentes entes reguladores a depender da Norma de Referência a ser desenvolvida.

2.4 Velocidade da construção das diretrizes e prazo para a implantação pelas agências

Desde a aprovação da nova lei do saneamento existia certa expectativa em relação ao grande volume de normas que deveriam ser editadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico e os prazos a serem estabelecidos para aprovação e implantação das mesmas.

Após a definição da agenda regulatória proposta pela ANA para implantação das normas voltadas à regulação do setor de saneamento para o biênio 2021/2022, confirmou-se o grande volume de normas a serem produzidas neste período.

A ABAR através do documento já referenciado neste trabalho, apresentou à ANA, antes mesmo da conclusão da consulta pública da agenda regulatória, suas impressões acerca dos reflexos da aplica-

ção e da adoção das normas pelas agências de regulação de saneamento.

Tais reflexos envolvem alterações legais e de estrutura dentre as quais destacam-se:

Quadro 01 – Fatores Limitantes às Agências Reguladoras Infranacionais:

Fatores Exógenos	Fatores Endógenos
Alteração legislativa	Capacitação técnica
Não coincidência de mandatos	Transparência
Realização de concurso público	
Descontingenciamento de recursos	

Fonte: Produto III – Consultoria Professor Rui Cunha Marques à ABAR (2020)

Embora as diferentes normas a serem editadas envolvam diferentes necessidades e prazos de implantação, destaca-se que a norma relativa à governança regulatória, desempenha um papel fundamental na adequação legislativa e de estrutura das agências.

Caso seja estabelecido, pela norma de referência de governança, que os mandatários da agência reguladora devam exercer o cargo com mandatos pré-definidos, as instituições que não detêm tal situação deverão propor alterações legislativas que demandam um espaço de tempo relativamente longo, em especial se for considerada a necessidade de não coincidência com o mandato do dirigente do poder executivo. Tal situação exemplifica a necessidade de previsão para o tempo de adoção das normas pelas agências.

Ainda em relação à governança, a norma pode definir a necessidade de servidores estáveis para exercer seu poder de polícia e atividades típicas de Estado, que exigiriam a execução de concursos públicos cujo tempo de execução é relativamente longo.

As demais normas a serem produzidas, a estruturação das agências, aquisição de ferramentas e acesso a recursos para viabilizar eventuais exigências, podem exigir tempos relativamente longos para sua maturação.

Desta forma é fundamental que a ANA considere fortemente os tempos necessários para a adaptação das normas por parte das agências infranacionais.

O quadro a seguir, desenhado pelo professor Rui Cunha Marques no trabalho de consultoria desenvolvido para a ABAR, apresenta a relação existente entre as normas a serem desenvolvidas e os fatores que impactam na velocidade e no prazo de implantação de cada uma delas.

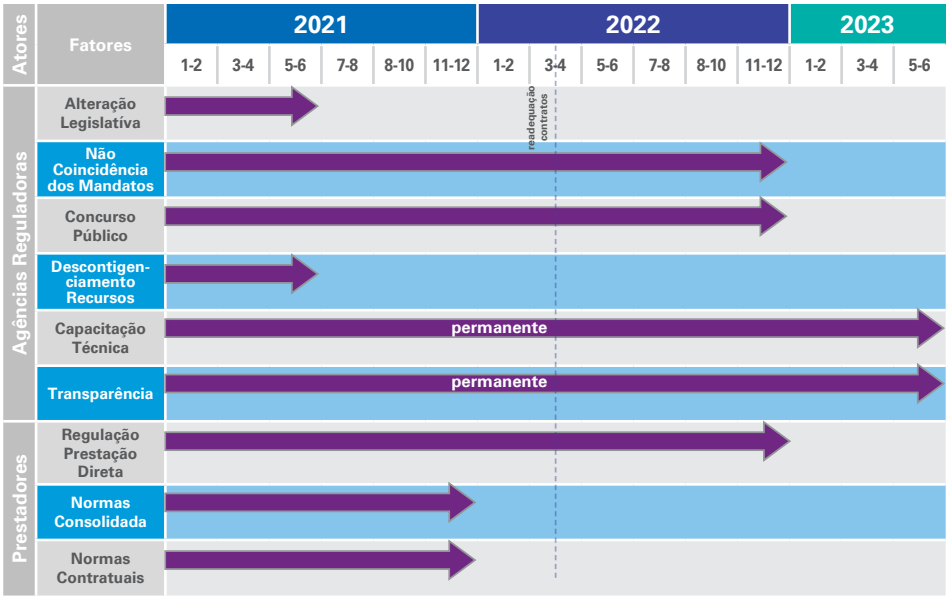
Quadro 2 - Impacto na velocidade de implantação da Norma de Referência por parte da Agência Reguladora: +++ Alto; ++ Médio; + Baixo:

Ator	Fator	Descrição	Normas de Referência				
			Governança das agências reguladoras	Condições gerais/ padrões de qualidade	Indicadores, metas de universalização e avaliação do cumprimento de metas	Contratos (e.g. matriz de risco/ indenização de ativos)	Tarifas versus capacidade de pagamento
Agências Reguladoras Infranacionais	Exógenos	Alteração legislativa	+++	+	+	+	+
		Não coincidência de mandatos	+++	+	+	+	+
		Realização de concurso público	+	++	++	+++	+++
		Descontingencia-mento de recursos	+++	++	++	++	++
	Endógenos	Capacitação técnica	+++	+++	+++	+++	+++
		Transparência	+++	+	+++	+++	+
Prestadores de Serviços	Prestação por administração direta e indireta		+	++	+++	+	+++
	Normas já consolidadas		+	+	+++	+++	+++
	Normas associadas a contratos.		+	++	+++	+++	++

Fonte: Produto III – Consultoria Professor Rui Cunha Marques à ABAR (2020)

A partir dos fatores incidentes em cada uma das normas, é possível projetar os prazos conforme apresentado a seguir.

Figura 04 – Linha de tempo dos fatores que impactam na definição da velocidade e prazo para implantação pelas Agências Reguladoras das Normas de Referência



Fonte: Produto III – Consultoria Professor Rui Cunha Marque à ABAR (2020)

A partir das visões apresentadas, torna-se imprescindível que o desenvolvimento e implementação das normas considere as limitações e necessidades das agências infranacionais, e que elas avaliem a convergência de suas ações e normas com as exigências de governança e demais regras a serem impostas pela ANA, de forma a adequá-las.

Por fim se faz imprescindível que os titulares dos serviços e os poderes legislativos sejam devidamente informados sobre as normas a serem elaboradas pela ANA e os impactos e necessidades de adaptação por parte dos titulares, prestadores e reguladores.

2.5 Hierarquização

Considerando as novas atribuições da ANA e os diversos temas a serem abordados na busca de uma regulação mais padronizada e completa para todo o país, desde o início das discussões da nova lei do saneamento existiu uma preocupação por parte das agências reguladoras sobre quais normas deveriam ser produzidas prioritariamente. Por esta razão a ABAR iniciou antes da publicação da Agenda Regulatória da ANA para a consulta pública um debate entre as agências associadas que culminou em uma proposta que a ABAR enviou à ANA sugerindo uma hierarquia das normas a serem produzidas considerando sua relevância, complementariedade, complexidade e maturidade das agências no tratamento dos temas. Esta sugestão é parte integrante do trabalho desenvolvido pelo professor Rui Cunha Marques para ABAR, que analisou diferentes iniciativas como; as discussões no grupo da ABAR/ANA, pesquisa encaminhada aos associados da ABAR, produção acadêmica sobre o tema, exigências impostas pela própria lei de saneamento, através de prazos para implantação de normas e do próprio discurso da ANA durante as discussões com os atores.

A análise das iniciativas demonstrou que existem entendimentos distintos quanto a hierarquia a ser adotada para a construção das normas, porém se mostraram complementares entre si. A proposta da ABAR é aderente às demais visões, pois incorpora os prazos legais, com foco nos contratos e na governança e na forma de contribuição das Agências na construção das normas.

Embora tenha sido dado destaque para a importância da norma que define a forma de participação das agências, esta norma foi incluída na agenda regulatória proposta pela ANA, mas posteriormente foi excluída com a justificativa de que seria feito um regulamento interno, o que definitivamente não contribui para a transparência e participação dos principais atores interessados nas normas a serem produzidas.

A norma de governança também apresentada como prioritária tendo em vista os impactos apresentados no item 2.3, da mesma forma não recebeu a atenção esperada pela ABAR.

O início da construção das normas, representado pela norma de cobrança dos serviços de coleta e tratamento de resíduos sólidos, e as críticas apresentadas à versão colocada em consulta pública, demonstrou que as sugestões de hierarquia apresentada pela ABAR eram bastante pertinentes.

2.6 Agenda Regulatória 2021-2021

Durante a tramitação final do Projeto Legislativo, que culminou na alteração do Marco Legal do Saneamento, a Agência Nacional de Águas (ANA) já participava de eventos e reuniões com o setor de saneamento e com as Agências Reguladoras Infranacionais. Essa frente de atuação da ANA se deveu ao fato de que a possibilidade de receber a competência para editar normas de referência sobre os serviços de saneamento já havia sido ventilada e discutida nacionalmente, a partir da edição das Medidas Provisórias Medida Provisória (MP) nº. 844 e 868 de 2018.

As Medidas Provisórias possuíam texto e propostas bem semelhantes e modificavam a lei de criação da Agência, dando a ela atribuições relacionadas ao saneamento básico, contudo elas perderam sua vigência respectivamente em 19/11/2018 e 03/06/2019, sem chegar a serem convertidas em lei ordinária.

Em 15 de julho de 2020 foi sancionado o Novo Marco de Saneamento Básico no Brasil, Lei Ordinária nº 14.026/2020, que atualizou o marco legal do saneamento básico e alterou a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, atribuindo à, agora, Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, dentre outras modificações legais.

O artigo 4º da Lei nº. 9.9984/2000 passou a vigorar com a seguinte redação:

> Art. 4º-A. A ANA instituirá normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico por seus titulares e suas entidades reguladoras e fiscalizadoras, observadas as diretrizes para a função de regulação estabelecidas na Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

§ 1º Caberá à ANA estabelecer normas de referência sobre:
I - padrões de qualidade e eficiência na prestação, na manutenção e na operação dos sistemas de saneamento básico;
II - regulação tarifária dos serviços públicos de saneamento básico, com vistas a promover a prestação adequada, o uso racional de recursos naturais, o equilíbrio econômico-financeiro e a universalização do acesso ao saneamento básico;
III - padronização dos instrumentos negociais de prestação de serviços públicos de saneamento básico firmados entre o titular do serviço público e o delegatário, os quais contemplarão metas de qualidade, eficiência e ampliação da cobertura dos serviços, bem como especificação da matriz de riscos e dos mecanismos de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro das atividades;
IV - metas de universalização dos serviços públicos de saneamento básico para concessões que considerem, entre outras condições, o nível de cobertura de serviço existente, a viabilidade econômico-financeira da expansão da prestação do serviço e o número de Municípios atendidos;
V - critérios para a contabilidade regulatória;
VI - redução progressiva e controle da perda de água;
VII - metodologia de cálculo de indenizações devidas em razão dos investimentos realizados e ainda não amortizados ou depreciados;
VIII - governança das entidades reguladoras, conforme princípios estabelecidos no art. 21 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007;
IX - reúso dos efluentes sanitários tratados, em conformidade com as normas ambientais e de saúde pública;
X - parâmetros para determinação de caducidade na prestação dos serviços públicos de saneamento básico;
XI - normas e metas de substituição do sistema unitário pelo sistema separador absoluto de tratamento de efluentes;
XII - sistema de avaliação do cumprimento de metas de ampliação e universalização da cobertura dos serviços públicos de saneamento básico;
XIII - conteúdo mínimo para a prestação universalizada e para a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos de saneamento básico.

A partir do recebimento de tal competência a ANA tratou de intensificar o contato com o setor, entabulando discussões com diferentes atores do setor de saneamento de forma a construir uma visão ampla das opiniões que envolvem a regulação do setor de saneamento.

Concluída a etapa de discussões a ANA publicou sua proposta de Agenda Regulatória que foi levada à consulta pública para que a sociedade pudesse oferecer suas contribuições.

Quadro 03 – Proposta de Agenda Regulatória Consulta Pública ANA nº. 03/2020

Prioridade na Agenda da ANA	NORMA	Semestre de início da elaboração da norma	Semestre de Edição da norma
1	Procedimentos para a elaboração de normas.	02/2020	01/2021
2	Reequilíbrio econômico-financeiro para água e esgoto.	02/2020	01/2021
3	Instituição de taxa/tarifa para resíduos sólidos urbanos.	02/2020	01/2021
4	Indenização de ativos para água e esgoto.	01/2021	01/2021
5	Modelo organizacional das agências reguladoras GOVERNANÇA infranacionais, transparência e accountability.	01/2021	01/2021
6	Procedimentos para mediação e arbitragem.	01/2021	01/2021
7	Conteúdo mínimo de contratos de programa e de concessão para água e esgoto.	01/2021	01/2021
8	Padrões e indicadores de qualidade e eficiência e avaliação da eficiência e eficácia.	02/2020	02/2021
9	Matriz de riscos de contratos para água e esgoto.	02/2021	02/2021

10	Diretrizes para metas progressivas de cobertura para água e esgoto e sistema de avaliação.	02/2021	02/2021
11	Procedimentos para comprovação da adoção das normas de referência.	02/2021	02/2021
12	Critérios para a contabilidade regulatória privada para os serviços de água e esgotos.	02/2021	01/2022
13	Condições gerais prestação dos serviços, atendimento ao público e medição, faturamento e cobrança, dos serviços de água e esgotos.	02/2021	01/2022
14	Diretrizes para definição do modelo de regulação para água e esgotos.	02/2021	01/2022
15	Procedimentos gerais de fiscalização para os serviços de água e esgotos.	01/2022	01/2022
16	Diretrizes para sustentabilidade econômica de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.	01/2022	02/2022
17	Condições gerais de prestação dos serviços de resíduos sólidos urbanos.	01/2022	02/2022
18	Diretrizes para infrações e penalidades do prestador dos serviços de água e esgotos.	02/2022	02/2022
19	Reajuste tarifário para água e esgoto.	02/2022	02/2022
20	Revisão tarifária para água e esgoto.	02/2022	02/2022
21	Diretrizes para redução progressiva e controle das perdas de água.	02/2022	02/2022

Fonte: Elaboração Própria a partir da Consulta Pública ANA nº 003 / 2020 disponível em: https://participacao-social.ana.gov.br/Consulta/82

A ABAR apresentou suas contribuições e sugestões de alteração das prioridades, tempestivamente, no bojo da Consulta Pública 03/2020 realizada pela ANA. Cada contribuição e sugestão foi devidamente justificada.

Conforme demostrando no Quadro 04, foram propostas três exclusões de temas da Agenda 2021/2022, sugerindo que esses temas façam parte da Agenda de 2023, do reordenamento justificado de 5 temas. A proposta foi elaborada visando equilibrar a capacidade de edição normativa proposta pela ANA, bem como uma hierarquização que traga um maior refinamento técnico aos temas.

Quadro 04 – Proposta de alteração da Agenda Regulatória enviadas pela ABAR

Prioridade na Agenda da ANA	NORMA	Semestre de Edição da norma (ANA)	Semestre de Edição da norma (PROPOSTA ABAR)
6	Procedimentos para mediação e arbitragem.	01/2021	01/2023*
10	Matriz de riscos de contratos para água e esgoto.	02/2021	01/2022
12	Procedimentos para comprovação da adoção das normas de referência.	02/2021	01/2023*
13	Critérios para a contabilidade regulatória privada para os serviços de água e esgotos.	01/2022	02/2021
14	Condições gerais prestação dos serviços, atendimento ao público e medição, faturamento e cobrança, dos serviços de água e esgotos.	01/2022	01/2021
17	Diretrizes para sustentabilidade econômica de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.	02/2022	01/2023*
19	Diretrizes para infrações e penalidades do prestador dos serviços de água e esgotos.	02/2022	01/2022
22	Diretrizes para redução progressiva e controle das perdas de água.	02/2022	02/2021

Fonte: Elaboração própria

Em 1º de março de 2021 foi editada pela ANA a Resolução nº 64/ANA apresentando alteração na Agenda Regulatória oficial, e aprovando o Eixo Temático 5 - Normas de Referência para o Saneamento. Na Agenda Oficial publicada a ANA alterou o semestre de edição de seis temais e incluiu dois que não estavam comtemplados na proposta levada à Consulta Pública, conforme demostra o Quadro 05.

Quadro 05 – Alteração da Agenda Regulatória após Consulta Pública

NORMA	Semestre de Edição da norma (ANA - Consulta)	Semestre de Edição da norma Res. 64/2021	Alteração
Indenização de ativos para água e esgoto.	01/2021	02/2021	Adiado 1 semestre
Padrões e indicadores de qualidade e eficiência e avaliação da eficiência e eficácia.	02/2021	01/2021	Adiantou 1 semestre
Modelo organizacional das agências reguladoras infranacionais, transparência e accountability.	01/2021	02/2021	Adiado 1 semestre
Procedimentos para mediação e arbitragem.	01/2021	02/2021	Adiado 1 semestre
Diretrizes para infrações e penalidades do prestador dos serviços de água e esgotos.	02/2022	02/2021	Adiantou 2 semestres
Diretrizes para definição do modelo de regulação para água e esgotos.	01/2022	02/2021	Adiantou 1 semestre
Parâmetros para a determinação da caducidade.	Incluída	01/2022	
Definição de medidas de segurança, contingência e emergência, inclusive racionamento.	Incluída	02/2022	

Fonte: Elaboração própria

Conforme demonstrado no Quadro 05, após a Consulta Pública a ANA promoveu alterações nos prazos de edição das Normas de Referência, contudo, nenhum das propostas apresentadas pela ABAR foram contempladas nessas alterações.

3. Discussão

3.1 Agenda Regulatória Oficial

A ABAR desde o início das discussões acerca do novo marco regulatório do saneamento, não poupou esforços no sentido de contribuir para que o seguimento de regulação estivesse amplamente representado nas discussões relacionadas às mudanças trazidas pela Lei 14.026/2020. Contudo, diante de todo o exposto no presente artigo e apesar do discurso em contrário, não é possível perceber que as contribuições feitas pela ABAR estejam sendo consideradas nas decisões da ANA.

A análise das propostas presentes nas diferentes abordagens, embora distintas, são complementares entre si, de forma que dificilmente uma das propostas de forma isolada seria suficiente para atender plenamente as necessidades e peculiaridades do setor.

Porém alguns temas priorizados pela ABAR e não considerados e não priorizados pela ANA gera impactos que podem ser relevantes para a construção das normas a serem produzidas.

O primeiro tema refere-se à norma de participação dos atores. A própria ANA anunciou como sendo a norma das normas, a mesma foi colocada como primeira norma a ser produzida sendo aprovada na Agenda Regulatória e posteriormente a ANA contrariando sua própria sugestão e decisão informou que tal norma seria produzida na forma de um regulamento interno, não sujeito a questionamento da sociedade. Inclusive quando este artigo está sendo produzido, normas já criadas estão em consulta pública, e a ANA não definiu de maneira formal a participação dos atores, limitando-se a efetuar reuniões de tomadas de subsídios antes de preparar o texto que será colocado em consulta pública.

Outro tema que embora tenha sido priorizado pela ABAR, não recebeu a devida atenção da ANA, foi em relação à norma de governança das agências de regulação, que conforme já apresentado neste artigo traz impactos importantíssimos para as agências infranacionais e sua estruturação.

3.2 Metodologia adotada na norma de resíduos *versus* metodologia sugerida pela ABAR

A priorização na edição de algumas Normas de Referência, conforme Agenda Regulatória oficial apresentada pela Resolução nº 64/ANA, não observa em alguns casos a interdependência de temas, nem a relevância e necessidade de ampla discussão. É possível perceber que algumas normas priorizadas vem no sentido de atender à pressões para preparar o ambiente regulatório para privatizações.

Cabe ressaltar que a segurança normativa deveria ser buscada pela ampla discussão, em especial com o aproveitamento da expertise das Agências Reguladoras que terão a missão de aplicar o que está sendo construído em termos de Normas de Referência, mas o que tem sido percebido é a priorização daquilo que já está contratado ou previsto em termos de consultorias para elaboração dos estudos e propostas de normas.

Uma ampla discussão deve ser feita de forma que às Agências, Prestadores de Serviços de Saneamento (públicos ou privados), titulares dos serviços, sociedade civil organizada e demais interessados no tema saneamento básico sejam ouvidos. Durante o processo de edição das normas, além de ouvir, a ANA deve promover o amplo debate para oportunizar que os atores do saneamento possam expor o ponto de vista e as argumentações técnicas acerca dos diversos temas para os quais serão editadas tais normas.

Considerando que as normas de referência editadas terão abrangência nacional e devido às diversas realidades encontradas no saneamento em nosso país, onde algumas regiões estão em um nível mais avançado de desenvolvimento no saneamento, é notório do desafio que a ANA tem pela frente. Desta feita, será fundamental a elaboração de uma Análise de Impacto Regulatório (AIR) consistente, pois uma norma de referência

por mais avançada no seu conteúdo e bem-intencionada no propósito de melhoria do saneamento, se após editada não for aplicável em âmbito nacional não irá produzir o resultado esperado.

4. Conclusões

A regulação do saneamento no Brasil experimentará um novo ambiente normativo, com a presença de uma Agência Nacional com o papel de editar Normas de Referência para o exercício da regulação infranacional.

A ABAR tem se colocado à disposição para participar de maneira efetiva, por meio de suas Agências associadas, no processo de discussão para edição das normas entendendo a importância de uma uniformização da regulação em nível nacional para os avanços que o saneamento no Brasil.

A ANA por sua vez precisará conciliar a necessidade de edição de um número significativo de normas em um curto espaço de tempo, conforme demostra a agenda regulatória homologada pela Resolução nº 64/ANA, com a necessidade da ampla discussão dos temas visando a edição de normas que de fato possam contribuir com o saneamento. Cabe ressaltar que atropelos no processo, em especial a falta de discussão e de uma Análise de Impacto Regulatório bem conduzida, podem resultar em normas inócuas e que em nada irão contribuir para a regulação do saneamento.

5. Referências biliográficas

ABAR. *ABAR propõe mudanças na Agenda Regulatória da ANA para o saneamento*. 2020. Disponível em: <https://abar.org.br/2020/10/23/abar-propoe-mudancas-na-agenda-regulatoria-da-ana-para-o-saneamento/>. Acesso em: 06 mar. 2021.

ANA. Ministério do Desenvolvimento Regional. *Sobre a ANA*. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/sobre-a-ana>. Acesso em: 06 mar. 2021.

ANA. Ministério do Desenvolvimento Regional. *ANA – Saneamento Básico.* Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico>. Acesso em: 06 mar. 2021.

ANA. Ministério do Desenvolvimento Regional. *Consulta Pública /2020***.** Disponível em: <https://participacao-social.ana.gov.br/Consulta/82>. Acesso em: 02 abril. 2021

ANA. Ministério do Desenvolvimento Regional. *Novo Marco Regulatório do Saneamento.* Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/novo-marco-legal-do-saneamento>. Acesso em: 06 mar.2021.

ANA. Ministério do Desenvolvimento Regional. *Agenda Regulatória.* Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/acesso-a-informacao/governanca-gulatoria/agenda-regulatoria>. Acesso em: 10 mar. 2021

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020). Brasília. p. 1-26, jan. 2007. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm>. Acesso em: 10 maio. 2021.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole),

para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm#view>. Acesso em: 10 maio. 2021.

Regulação por Exposição e as Normas de Indicadores da ANA: O que nos ensinam as experiências nacionais?

SAMUEL ALVES BARBI COSTA
Economista (UFMG) e Mestre em Saúde Pública (Fiocruz)
Arsae-MG
samuel.costa@arsae.mg.gov.br

SERGIO HENRIQUE CARREIRO BERNARDES
Engenheiro Civil (Mackenzie) e MBA em Gestão Estratégica e Econômica de Projetos (FGV)
Arsesp-SP
shcbernardes@sp.gov.br

Resumo

O Saneamento Básico no Brasil, após a edição da Lei Federal Nº 14.026, vem se apresentando como um mercado promissor visto os recentes leilões de concessão pelo país. Entretanto, ainda se necessita da edição de normas que contemplem um melhor arcabouço jurídico normativo para contratos. Foi atribuída à ANA a responsabilidade da edição destas normas, e com ela a

padronização de indicadores, entre eles os de Eficiência e Sustentabilidade, com o objetivo específico de regular parte da operação por exposição e comparação. Desta forma o presente trabalho se propõe a expor as atuais práticas implementadas e em implementação por meio de pesquisa realizada entre agências associadas da ABAR no início do ano de 2021. Foram apresentadas vantagens e desvantagens, bem como pontos de melhoria e desafios a serem atingidos pela regulação por exposição. Com isso buscou-se trazer à tona os mecanismos e metodologias utilizados nacionalmente, podendo auxiliar na implementação da Regulação por Exposição em outras agências reguladoras de saneamento pelo país.

Palavras-chave: Saneamento Básico; Regulação por Exposição; Controle Social; Transparência; Acertar, Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, Agência Reguladora.

1. Introdução

Em 15 de julho de 2020 foi sancionada a Lei Federal Nº 14.026, entendida por muitos como o Novo Marco de Saneamento. Recentemente, em março de 2021, tiveram desfecho as discussões sobre os vetos presidenciais sobre a referida lei em um movimento no sentido de sua consolidação.

Um dos temas centrais do Novo Marco de Saneamento é o estabelecimento das Normas de Referência do setor, assumindo a ANA, agora Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico essa grande responsabilidade.

A ANA apresentou sua Agenda Regulatória para os anos 2021-22 e tem caminhado no sentido de uma regulação mais padronizada e estruturada sob o pilar contratual. Nesse sentido, uma de suas principais Normas de

Referência será em relação ao Conteúdo Mínimo dos Contratos, os quais devem ser aditados até 31 de março de 2022 para conter, no mínimo, as metas estabelecidas no Art-11B, quais sejam: "*atendimento de 99% da população com água potável e de 90% da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento.*"

Esse debate nos conduz a outra relevante Norma de Referência, em processo de debate nacional, que diz respeito aos: "*Indicadores e padrões de qualidade, eficiência e eficácia para avaliação da prestação, da manutenção e da operação de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.*" Obviamente, os indicadores e as metas de desempenho são parte integrante e essencial de uma regulação mais contratual, como o Novo Marco a propõe. Além disso, durante as reuniões realizadas pela Agência Nacional para a tomada de subsídios, ficou clara a intenção da ANA em estabelecer indicadores que avaliam a eficiência e sustentabilidade da prestação de serviços, visando sua utilização em procedimentos de *benchmarking* e estabelecimento metas e padrões de referência.

Dentre as conclusões apresentadas pela ANA em seu estudo preliminar sobre a Norma de Referência para indicadores, destacam-se:

- Poucas agências (10 de 72) dispõem de um sistema de indicadores;
- Não há uniformidade na definição de indicadores e nem de valores de referência para efeitos de avaliação, seja nos sistemas das agências, seja nos contratos analisados;
- Há pouca informação sobre o nível de serviço em boa parte do país;
- O SNIS é a principal "fonte" de informações das agências. Grande parte dos indicadores utilizados pelas agências e pelos contratos são compilados no SNIS e o constituem a fonte oficial de informação;

Quando se comenta sobre indicadores, sempre estão relacionados os conceitos de planejamento e monitoramento de metas de desempenho. Um dos conceitos mais usados no setor de saneamento para esse acompanhamento é o de Regulação por Exposição (do inglês, *Sunshine Regulation)*. Essa metodologia visa a exposição pública dos resultados

dos indicadores do setor, que evidenciam fragilidades e oportunidades de melhorias de cada prestador e permitem a comparação com os demais, estabelecendo de forma subjetiva patamares de referência para a qualidade da prestação dos serviços. Com tal transparência, espera-se que os prestadores com pior desempenho sejam pressionados pela sociedade, poder público e inclusive outros prestadores, a adotar ações para melhoria dos serviços. (COSTA *et al*, 2017).

Esses conceitos são bastante explorados na literatura com a nomenclatura *"blaming and shaming",* que em português literal poderia ser interpretado como expor para envergonhar, algo bem explicitado no trecho a seguir:

> As entidades gestoras que apresentam um fraco desempenho ficam "embaraçadas" e, por conseguinte, terão propensão a corrigir os desvios manifestados. Este método não fixa tarifas e o seu poder coercivo é, quase sempre, limitado. No entanto, a exposição e a discussão pública do comportamento do regulado desencadeia efeitos bastante positivos, introduzindo competitividade entre as entidades reguladas e conduzindo ao aumento progressivo da performance na respectiva indústria. (MARQUES, 2005, p. 133)

Como evidenciado pela ANA em seu diagnóstico, apenas 10 agências nacionais contam com processos de regulação Sunshine ou de acompanhamento estruturado de indicadores. Apesar de pequeno o quantitativo, já existem estudos e experiências nacionais o suficiente para que possamos extrair algumas importantes lições para a construção efetiva do Novo Saneamento nacional.

Na percepção dos reguladores, a metodologia tem funcionado na prática? Em que as aplicações atuais têm contribuído? Quais os pontos negativos? Quais as melhores práticas e o que fazer para melhorar a experiência dos usuários e demais partes interessadas?

Este artigo tem por objetivo responder a essas questões por meio da aplicação de uma pesquisa entre os servidores das agências infranacionais. Pretende-se, com ele, prover subsídios relevantes para a construção e aprimoramento das normas de referência relacionadas a indicado-

res e metas de desempenho do setor, as quais guardam grande relação com as metodologias de regulação por exposição, o acompanhamento contratual e o planejamento estruturado do setor.

2. Metodologia

para responder aos questionamentos apresentados na introdução deste trabalho, foi aplicado um questionário entre os servidores das agências reguladoras infranacionais entre os dias 18/03/2021 e 19/04/2021. Foram obtidas 23 respostas, sendo representadas 14 agências reguladoras e 12 estados da federação.

O questionário foi dividido em 5 seções, sendo: (1) Dados Gerais; (2) Nível de Implementação; (3) Detalhamento de Implementação; (4) Percepções Gerais e (5) Novo Marco de Saneamento e a ANA.

O próximo tópico do artigo resume os resultados e as principais discussões decorrentes dos questionamentos apresentados.

3. Resultados e discussão

3.1 Seção 1: Dados Gerais

A Seção 1 teve por objetivo caracterizar o perfil de respondentes da pesquisa. 14 Agências participaram do questionário, quais sejam: ADASA, AGEPAN, AGESAN-RS, AGIR, AGRESE, AGRESPI, ARCE, ARESC, ARES-PCJ, ARIS, ARPE, ARSAE-MG, ARSESP, ARSP. Ao todo, 12 estados estiveram representados na pesquisa: CE – Ceará, DF - Distrito Federal, ES - Espírito Santo, MG - Minas Gerais, MS - Mato Grosso do Sul, PA – Pará, PE – Pernambuco, PI – Piauí, RS - Rio Grande do Sul, SC - Santa Catarina, SE – Sergipe, SP - São Paulo.

Figura 1 – Estados representados na pesquisa

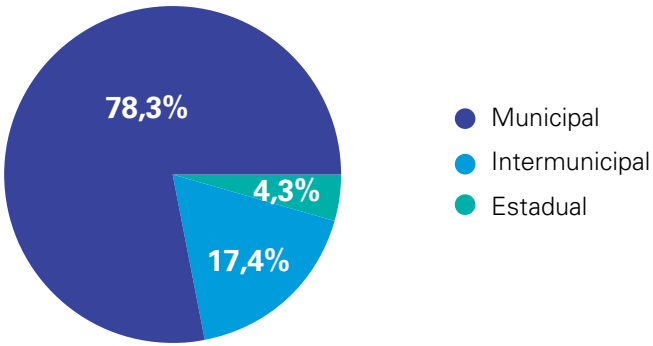
Fonte: Elaboração própria

Foi notada pequena representatividade de agências municipais (4,3%) e intermunicipais (17,4%) na investigação. A maior parte das respostas (78,3%) concentrou-se em agências com o perfil estadual.

Quadro 1 – Classificação das Agências Reguladoras representadas na pesquisa

Sua agência é?

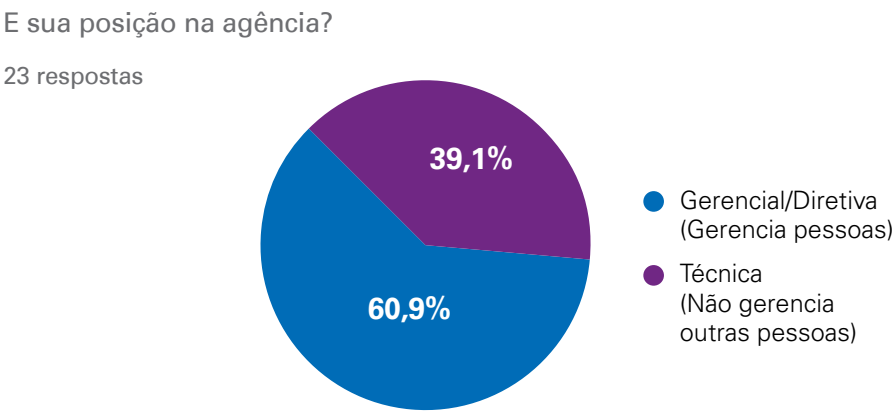
23 respostas



Fonte: Elaboração própria

Contrariando expectativas iniciais, a pesquisa foi respondida majoritariamente por pessoas com perfil gerencial e diretivo (60,9%), enquanto 39,1% das respostas foram de pessoas com nível mais técnico (analistas e servidores sem cargos em comissão).

Quadro 2 – Perfil de atuação do respondente



Fonte: Elaboração própria

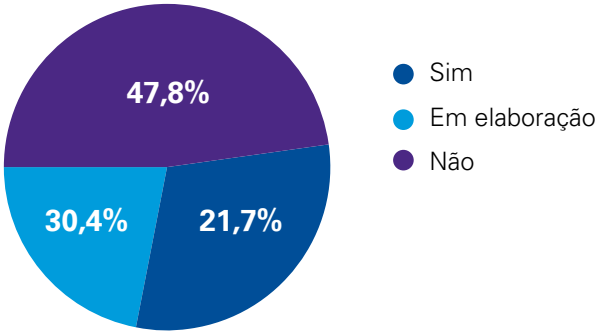
3.2 Seção 2: Nível de Implementação

A Seção 2 contextualizava as metodologias de Regulação por Exposição *(Sunshine Regulation)* e perguntava o nível de implementação desse tipo de técnica na instituição do participante. Dentre as 23 respostas recebidas, 47,8% afirmavam não haver metodologia de Regulação por Exposição implementadas em suas instituições, 30,4% afirmavam que as metodologias estavam em elaboração, enquanto 21,7% das respostas apontavam para metodologias já implementadas.

Quadro 3 – Nível de implementação da Regulação por Exposição

Sua agência já implementou metodologia de Regulação por Exportação *(Sunshine Regulation)*?

23 respostas



Fonte: Elaboração própria

3.3 Seção 3: Detalhamento de Implementação

A Seção 3 foi destinada apenas aos que já tinham metodologias de Regulação por Exposição implementadas em suas instituições. Infelizmente, apenas houve apenas 5 respostas, sendo três da ARSAE-MG, uma da ARSESP e outra da ARCE.

A primeira pergunta tinha como objetivo relacionar as Resoluções ou demais documentos que tratam do tema nas agências infranacionais. Foram obtidas três respostas qualificadas:

- Resolução ARCE 222/2017 (reviu a Resolução ARCE 167/2013 sobre o mesmo tema);
- Resolução Arsae-MG nº 108/2018 / Resolução Arsae-MG nº 146/2021 / Nota Técnica Intergerencial nº 01/2018
- Deliberação ARSESP nº. 1.138/2021 / Nota Técnica NT.S-0005-2021

Dentre as três agências respondentes, procurou-se saber quais as fontes de dados utilizadas. A prioridade nas metodologias adotadas foi para os dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS),

dos próprios Prestadores de Serviços e do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) a exemplo dados de renda e topográficos. Não foi assinalado o uso de bases de dados internacionais, da PNSB (Pesquisa Nacional de Saneamento Básico) ou do PNQS (Prêmio Nacional da Qualidade em Saneamento).

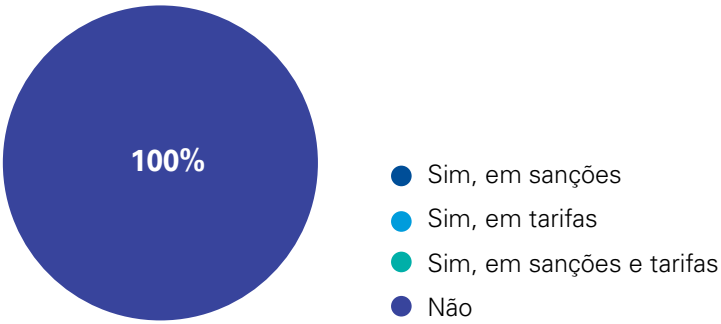
Como estratégia de comunicação de resultados, as agências responderam em todos os casos que se utilizam de sites, apresentações, mapas, relatórios e relatórios dinâmicos. O uso de mídias sociais é empregado apenas pela ARSAE-MG e a modalidade de Carta aos Municípios é de emprego exclusivo na ARCE.

Em nenhum dos respondentes existe associação das metodologias de regulação por exposição com penalidades aos prestadores, bem como também não há premiações por bom desempenho. Essas questões reforçam o uso do conceito mais literal da ***Sunshine Regulation***, que preconiza que somente o constrangimento do prestador e as pressões sociais trariam competição e resultados mais positivos para o setor.

Quadro 4 – Nível de aplicação de sanção por não cumprimento

Há penalidade(s) associada(s)?

5 respostas

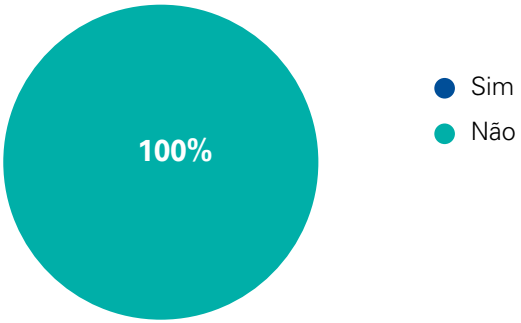


Fonte: Elaboração própria

Quadro 5 – Possibilidade de premiação por desempenho

Há premiações associadas?

5 respostas



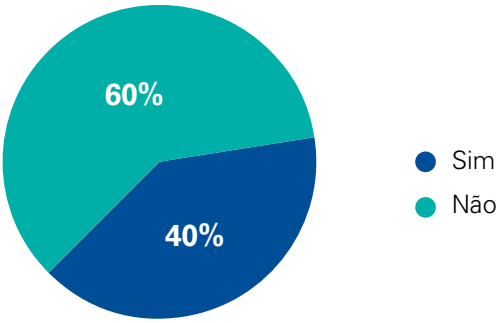
Fonte: Elaboração própria

Um ponto de menor convergência na aplicação foi a questão dos rankings de desempenho. Na ARSAE-MG não foi estabelecido ranqueamento, já na ARSESP e ARCE sim. Esse ponto será explorado em detalhes em tópicos posteriores deste trabalho.

Quadro 6 – Existência de Ranking por desempenho

Foi estabelecido algum tipo de ranking? Isto é, prestadores ou municípios são pontuados e classificados em ordem de desempenho?

5 respostas



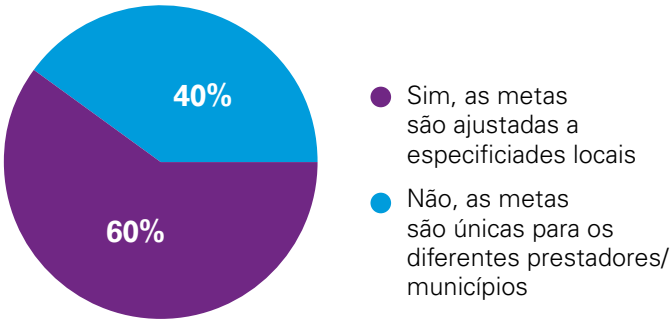
Fonte: Elaboração própria

Na ARSESP e na ARCE as metas são únicas para municípios diferentes. Na ARSAE-MG há consideração de condições de contexto ensejando agrupamentos distintos (clusters) para metas de diferentes municípios. A referida agência afirma que esta etapa é necessária para uma comparação mais justa entre os diversos municípios do estado de Minas Gerais.

Quadro 7 – Metas de indicadores e condições de contexto

Há considerações de condições de contexto para as metas de indicadores? Isto é, existem metas diferentes para diferentes grupos de prestadores e municípios?

5 respostas



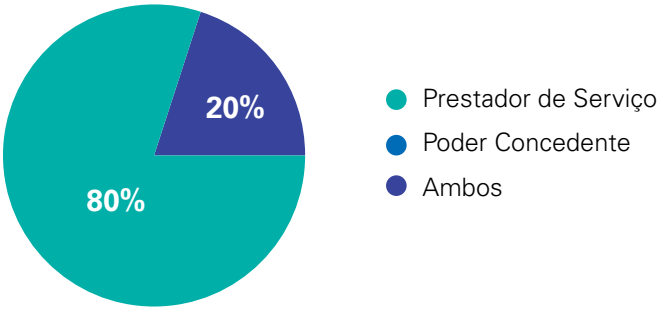
Fonte: Elaboração própria

A maior parte das respostas (80%) acredita que os indicadores deveriam expor e avaliar unicamente o prestador de serviços. No entanto, uma delas (20%) crê que a metodologia de regulação por exposição deveria refletir também o desempenho do poder concedente.

Quadro 8 – Organizações expostas

Em sua percepção, os indicadores utilizados na regulação por exposição deveriam refletir o desempenho do:

5 respostas



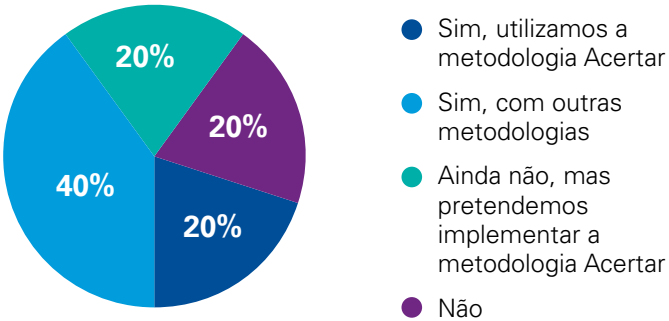
Fonte: Elaboração própria

Quanto a certificação de informações e indicadores avaliados, houve divergência nas respostas da ARSAE-MG. Isso ocorreu em função da não aplicação integral da metodologia Acertar na agência, uma vez que já foi aplicada em alguns prestadores regulados, mas não em todos, promovendo certa incoerência justificável nas respostas. A ARSESP informa ter pretensões de aplicar a metodologia Acertar, enquanto a ARCE indica que não há verificação de informações.

Quadro 9: Auditoria dos Dados

É realizado algum tipo de aferição da qualidade das informações e indicadores?

5 respostas



Fonte: Elaboração própria

Os respondentes relacionaram entre os principais efeitos positivos da metodologia a questão da transparência, da maior disseminação de informações dentro da agência, do fomento ao controle social e maior comprometimento com as metas. Foram citados também os elogios recebidos de partes interessadas no setor, tais como municípios, prestadores e ministério público, com a qualidade das análises realizadas pelas agências.

Dentre os efeitos negativos percebidos por aqueles que já estão em franca aplicação da metodologia, foram destaques:

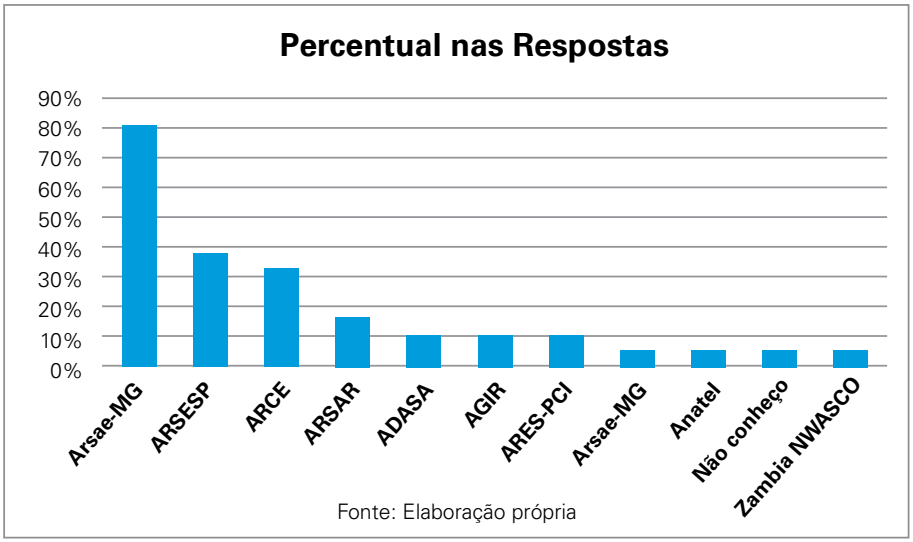
- A ausência de participação e pressão da população, em contraposição ao que preconiza a literatura mais tradicional sobre o tema;
- A falta de compromisso dos prestadores com as metas estabelecidas;
- Os longos períodos de atualização de dados, tendo em vista que o uso de informações é prioritariamente do SNIS, que apresenta um lapso temporal de mais de um ano para sua atualização;
- A subutilização do método e dos indicadores selecionados pela própria agência.

3.4 Seção 4: Percepções Gerais

A Seção 4 foi mais democrática que a anterior, permitindo o preenchimento livre (em questões abertas) de todos os participantes da pesquisa, a fim de conhecer a percepção dos servidores e dirigentes em relação às vantagens, desvantagens, desafios e propostas para a aplicação de metodologias de regulação por exposição mais assertivas.

O primeiro questionamento foi relacionado a qual(is) agência(s) era(m) a(s) mais reconhecidas pela aplicação das metodologias de regulação por exposição. Foram 19 respostas, sendo a ARSAE-MG a mais lembrada (79%), seguida de Arsesp (37%) e Arce (32%). Foram também citadas ERSAR, ADASA-DF, AGIR, ARES-PCJ e ARIS-SC, além de NWASCO de Zâmbia.

Tabela 1 – Agencias mais reconhecidas pela implementação da Regulação por Exposição



Fonte: Elaboração própria

A segunda pergunta buscou reconhecer as principais **VANTAGENS** da regulação por exposição. Abaixo uma figura[1] com os conceitos que mais figuraram nas 21 respostas registradas:

Quadro 10 – Vantagens da Regulação por Exposição

Fonte: Elaboração própria

[1] Construído com a ferramenta gratuita: https://www.wordclouds.com/

Os conceitos mais lembrados foram os de transparência e controle social, com incidências de 67% e 33%, respectivamente, do total de respostas.

Tabela 2 – Conceitos positivos mais lembrados

Conceitos Principais	Incidência	Percentual
Transparência	14	67%
Controle social	7	33%
População	3	14%
Melhoria da qualidade dos serviços	3	14%
Comparação	3	14%
Promover melhores práticas	3	14%
Prestação de contas	2	10%
Monitoramento	2	10%
Concorrência	2	10%
Exposição	2	10%
Partes interessadas	1	5%
Melhoria da qualidade da informação	1	5%
Motivação	1	5%
Planejamento	1	5%
Ranking	1	5%
Desburocratização dos processos de fiscalização	1	5%
Sem meios punitivos	1	5%
Metas	1	5%
Eficiência	1	5%
Total de Respostas	**21**	

Fonte: Elaboração própria

Em geral as respostas foram no sentido de que a regulação por exposição concede maior clareza aos dados, impulsionando a participação social nos degraus da Escada de Arnstein (1969) e a pressão nos prestadores por melhoria na qualidade de serviços. A comparação, concorrência e competição promovida por essa transparência dos dados e maior prestação de contas

a população, seriam o motor de promoção das melhores práticas no setor. O maior planejamento de ações e monitoramento frequente pelas partes interessadas, especialmente se subsidiadas por metas acordadas e um ranqueamento adequado, elevariam a eficiência na prestação de serviços. Uma outra qualidade destacada foi a questão da utilização desses indicadores para a fiscalização remota (indireta), promovendo a desburocratização também nos processos de fiscalização das agências reguladoras.

A terceira pergunta deste bloco buscava identificar as principais **DESVANTAGENS** da regulação por exposição. A seguir a figura[2] com os conceitos que mais figuraram nas 22 respostas recebidas:

Quadro 11 – Desvantagens da Regulação por Exposição

Fonte: Elaboração própria

Os conceitos mais apontados foram o não alcance dos objetivos (27%), a comparação inadequada de desempenhos (23%), a pressão política (23%) e a possibilidade de geração de conflitos (14%).

[2] Construído com a ferramenta gratuita: https://www.wordclouds.com/

Tabela 3 – Conceitos negativos mais lembrados

Conceitos Principais	Incidência	Percentual
Não alcança objetivos	6	27%
Comparação inadequada	5	23%
Pressão política	5	23%
Conflitos	3	14%
Divulgação inadequada	2	9%
Desmotivação	1	5%
Busca por fontes alternativas	1	5%
Reclamações de tarifas	1	5%
Desinteresse do mercado na empresa	1	5%
Justificativas vazias	1	5%
Insuficiência	1	5%
Constrangimento	1	5%
Piora de desempenho nos melhores prestadores	1	5%
Carência de dados	1	5%
Baixa interação com população	1	5%
Subutilização pela agência	1	5%
Total de Respostas	**22**	

Fonte: Elaboração própria

Os respondentes adotaram um tom de desmotivação na metodologia por exposição como promotora real de uma transformação dos desempenhos dos prestadores de serviços setor. As causas passam por diversas questões.

Foram reportadas muitas dificuldades de interação com a população e mesmo um certo descaso por parte dos prestadores de serviços nas metas e indicadores adotados. Foi considerada inclusive a subutilização por parte da própria agência em relação a metodologia como um fator de desmotivação para seu aperfeiçoamento.

A falta de divulgação adequada foi levantada como um grande risco capaz de tornar todo o trabalho em algo sem sentido. Este quesito pode também potencializar pressões políticas e conflitos entre as partes interessadas, desviando o foco das melhores práticas do setor e do comprometimento com as metas e resultados, considerados efeitos colaterais negativos da exposição pública de resultados.

Nesse sentido, as respostas citaram por mais de uma vez que os efeitos do constrangimento podem gerar mais resultados negativos que positivos, a seguinte resposta representa bem esse sentimento: "Ao expor fragilidades do saneamento, em um ambiente institucional ainda muito frágil, pode servir mais à pequena política (disputa de cargos e de poder) do que ao debate construtivo para melhoria da prestação dos serviços".

Adiciona-se a essas desvantagens a possibilidade de o prestador não alterar comportamento somente pela exposição, ou mesmo, ocorrer a deterioração da qualidade dos serviços prestados pelos primeiros colocados dos rankings definidos pelas agências: "As Concessionárias talvez não se sintam "obrigadas" a melhorar a qualidade dos serviços, havendo somente um incômodo no sentido de "justificar" os maus indicadores ou situações indesejáveis".

Um dos respondentes destacou a possível rejeição dos usuários atendidos por prestadores de baixo desempenho em relação à segurança/qualidade da água, por exemplo, incentivando a busca por fontes alternativas de abastecimento. Bem como avultou a possibilidade de reclamações associadas às tarifas desses e de outros prestadores com desempenhos considerados inadequados.

Por fim, considerou-se que a metodologia não é suficiente para abranger todas as atividades da regulação e da fiscalização, bem como foram destacados os problemas relativos a falta de informações e o emprego de critérios subjetivos para a implementação das técnicas de benchmarking e comparação entre prestadores e municípios.

A quarta pergunta do bloco referia-se aos principais **DESAFIOS** da regulação por exposição. Os principais conceitos presentes nas 22 respostas

apresentadas ao questionário estão representados na figura[3] a seguir:

Quadro 12 – Desafios da Regulação por Exposição

Fonte: Elaboração própria

O estabelecimento de Metas adequadas (36%), a necessidade de melhoria da qualidade das informações (27%), a importante consideração de especificidades locais (23%), os desafios de implantação prática das metodologias de regulação por exposição (23%) e a dificuldade em promover a pressão e controle social (18%) foram os itens mais presentes nas respostas dos reguladores. Um relato destaca bem esses sentimentos gerais: "Associar a regulação por exposição a metas adequadas para cada prestador/município. Criar incentivos e penalizações associadas ao cumprimento dessas metas, sendo fator essencial a melhoria da qualidade das informações. Apenas a pressão popular tende a não funcionar no Brasil".

Com toda a certeza, a carência de pressão popular está associada a dificuldade de divulgação da mensagem por parte das agências reguladoras. A tecnicidade dos reguladores ainda está distante da linguagem

[3] Construído com a ferramenta gratuita: https://www.wordclouds.com/

popular e do acesso e compreensão pelas massas populares. Esse abismo não tem sido superado, mesmo com as metodologias de regulação por exposição, que se propõem a reduzir essa grande distância.

Tabela 4 – Conceitos de Desafio para a Regulação por Exposição

Conceitos Principais	Incidência	Percentual
Metas adequadas	8	36%
Qualidade de Informação	6	27%
Especificidade local	5	23%
Divulgação adequada	5	23%
Implantação da Metodologia	5	23%
Promover pressão popular	4	18%
Padronização	3	14%
Incentivo	2	9%
Cooperação entre Regulado e Regulador	2	9%
Penalidades	1	5%
Evitar conflitos	1	5%
Fortalecimento institucional	1	5%
Total de Respostas	**22**	

Fonte: Elaboração própria

A ausência de padronização dos indicadores, de metas adequadas para as avaliações e também da consideração de especificidades locais merecem um destaque especial e estão diretamente relacionadas com o tópico seguinte e as conclusões do presente artigo.

Esses desafios, se superados, permitiriam uniformizar o entendimento, de forma que não sejam compreendidas as metas como subjetividades da agência, mas como critérios objetivos e consolidados, vinculados ao

monitoramento dos contratos do setor e também do planejamento e avaliação das políticas públicas nacionais.

Nesse contexto, a qualidade da informação assume um papel essencial. A metodologia Acertar[4] foi citada por alguns reguladores como uma forma importante para superar esse desafio. Soma-se a essa questão a necessidade de fortalecimento institucional das agências, ilustrado pelo depoimento que segue: "O fortalecimento institucional, inclusive a independência (real, não apenas aparentemente formal) das agências reguladoras, e o aumento da credibilidade das informações, tanto pelo incremento da confiança e exatidão, que vem sendo trabalhado pelo Projeto Acertar, quanto pela reputação dos agentes que participam da construção e divulgação das informações, especialmente prestadores de serviços e agências reguladoras".

Houve cinco referências a dificuldades de implantação prática das metodologias de regulação por exposição dentre os respondentes. Foram levantados desafios de ordem técnica, de capacitação, dificuldade de definição de indicadores, valores de referência, bem como outros relacionados a aspectos tecnológicos e práticos (qual *software* de avaliação utilizar, como calcular os dados, etc).

Por fim, há de se considerar como desafio a aparentemente baixa adesão e aceitação dos prestadores às metodologias de *Sunshine Regulation,* exatamente por não terem efeitos de incentivos ou penalidades associadas.

A quinta e última pergunta do bloco tinha por objetivo entender o que é possível fazer para melhorar a experiência dos usuários e demais partes interessadas. Dentre as 19 respostas o massivo destaque foi dado a Publicidade adequada (79%).

[4] http://www.acertarbrasil.com/

Quadro 13 – Conceitos de Melhoria na Regulação por Exposição

Fonte: Elaboração própria

Os reguladores entendem como publicidade adequada a divulgação dos dados de forma simples, intuitiva e de fácil interpretação. Deve-se buscar que os indicadores sejam expostos através de mapas interativos, com métodos didáticos, mas que também reflitam a realidade da prestação de serviços. Destacam que as ações devem ampliar a compreensão dos usuários sobre o que está sendo exposto, permitindo uma participação mais efetiva da sociedade. Todas as partes interessadas devem ser envolvidas nas discussões públicas sobre o tema, abrindo canais efetivos de comunicação e, não apenas, para cumprimento de obrigações legais. Entendem necessário o uso de canais de comunicação mais modernos, como as redes sociais, bem como a elevar a aproximação com os titulares de serviços, encaminhando a eles Ofícios com as fichas de avaliação de seus munícipios.

Tabela 5 – Conceitos de Melhoria para a Regulação por Exposição

Conceitos Principais	Incidência	Percentual
Publicidade adequada	15	79%
Padronização	4	21%
Ranqueamento	2	11%
Melhores Práticas	2	11%
Penalizações	1	5%
Incentivos	1	5%
Qualidadede Informação	1	5%
Ciclo PDCA	1	5%
Total de Respostas	**19**	

A padronização foi o segundo tópico mais defendido (21%), item que guarda correlação ao papel da ANA no Novo Marco de Saneamento. Cite-se uma das respostas: "Estabelecer rankings e dar ampla publicidade aos resultados. Acredito que uma metodologia padronizada nacional com ampla divulgação e acompanhamento seria o ideal. É necessário unificar indicadores e estabelecer metas adequadas às realidades locais. O poder público deve incentivar as melhores práticas e penalizar as indesejáveis. Apenas a exposição não é suficiente para trazer a transformação nos serviços públicos no Brasil. A ANA e o MDR poderiam ser mais ativos nesse sentido com o Novo Marco de Saneamento".

Foram citadas a necessária padronização dos indicadores e das metas, bem como um conceito importante, que é o de utilização ativa do ciclo PDCA - planejar, implementar, avaliar e melhorar continuamente (do inglês: *Plan, Do, Check and Act)*. A ERSAR em Portugal foi citada como uma boa referência e vem periodicamente renovando seu programa de acompanhamento de indicadores. Nesse sentido, novamente qualidade da informação foi citada como um alvo de melhoria.

Um ponto de divergência entre reguladores foi a questão das penalidades. Alguns profissionais entendem que as metodologias de regulação por exposição não devem se estender até sanções ou penalizações aos

prestadores, enquanto outros, creem que somente com associações a multas, efeitos financeiros ou contratuais, os operadores vão se comprometer com as metas monitoradas.

Por fim, sugeriu-se uma maior interação entre as agências para que sejam compartilhadas as experiências e os desafios encontrados, para que exista aprimoramento conjunto. Bem como, uma aproximação com entidades da sociedade civil para divulgação das informações com apoio em uma estrutura de dados abertos da regulação Sunshine. Um exemplo citado foi o trabalho do Instituto Trata Brasil com dados do SNIS, que tem tido relativo sucesso na divulgação das questões do saneamento, inclusive na grande mídia, com análises feitas a partir de dados públicos geridos pelo governo federal.

3.5 Seção 5: Novo Marco de Saneamento e a ANA

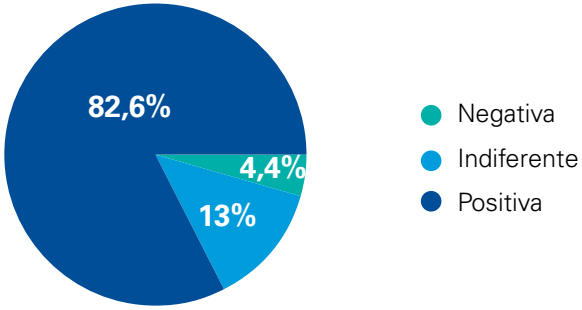
A Seção 5 e derradeira da pesquisa, tinha como objetivo coletar as percepções dos profissionais em relação aos três normativos de referência sobre indicadores e metas de desempenho a serem emitidos pela ANA, quais sejam: (1) Padrões e indicadores de qualidade e eficiência e avaliação da eficiência e eficácia; (2) Diretrizes para Metas Progressivas de Cobertura para Água e Esgoto e Sistema de Avaliação, e; (3) Diretrizes para redução progressiva e controle de perdas de água.

As expectativas dos reguladores quanto ao papel da agência nacional foram majoritariamente positivas nas três normas questionadas. Sobre a Norma de Indicadores as expectativas de 82,6% dos 23 respondentes foram favoráveis, sendo apenas uma avaliação negativa (4,3%) e 3 indiferentes (13%).

Quadro 14 – Expectativa quanto às Normas de Indicadores

Qual sua expectativa sobre o papel da ANA em relação a definição de: Padrões e indicadores de qualidade e eficiência e avaliação na eficiência e eficácia?

23 respostas



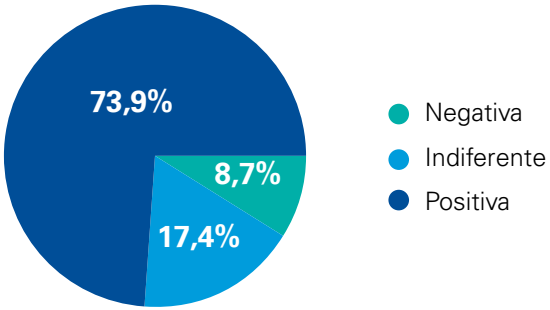
Fonte: Elaboração própria

Em relação a norma de Metas Progressivas, com edição prevista para o 2º semestre de 2021, dos 23 respondentes 73,9% apresentaram visão positiva, sendo duas avaliações negativas (8,7%) e 4 indiferentes (17,4%), tendo sido a norma percebida com a maior rejeição entre os reguladores.

Quadro 15 – Expectativas quanto a metas progressivas e sistema de avaliação

Qual sua expectativa sobre o papel da ANA em relação a definição de: Diretrizes para Metas Progressivas de Cobertura para Água e Esgoto e Sistema de Avaliação?

23 respostas



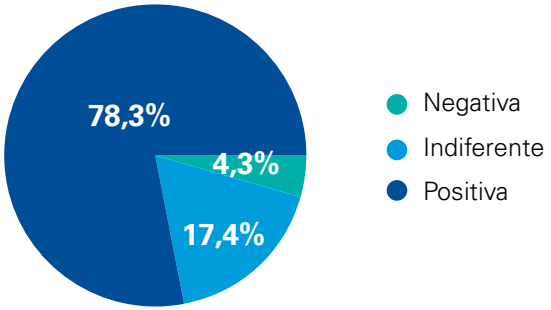
Fonte: Elaboração própria

Por sua vez, a norma relativa a perdas, agendada para edição e discussão no 2º semestre de 2022, também teve visão majoritariamente positiva (78,3%), sendo 4 respostas indiferentes (17,4%) e 1 visão negativa (4,3%).

Quadro 16 – Expectativa quanto a redução e controle de perdas

Qual sua expectativa sobre o papel da Ana em relação a definição de: Diretrizes para redução progressiva e controle de perdas de água?

23 respostas



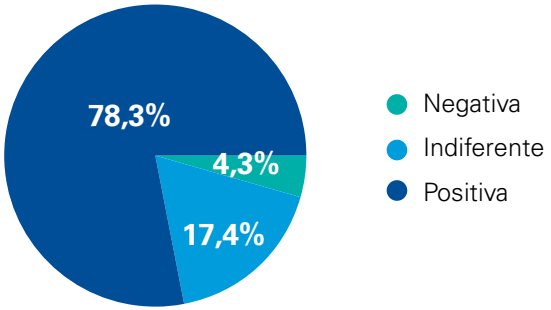
Fonte: Elaboração própria

Em seguida, perguntou-se: Acredita ser possível uma metodologia de Regulação por Exposição Nacional e vinculada ao SNIS/SINISA?

Quadro 17 – Possibilidade de Regulação por exposição vinculada ao SNIS/SINISA

Acredita ser possível e interessante uma metodologia de regulação por exposição nacional e vinculada ao SINS/SINISA?

23 respostas



Fonte: Elaboração própria

Dentre as 23 respostas, mais uma vez teve destaque a favorabilidade, com 78,3% dos votantes. As visões indiferentes somaram 17,4% e a resposta negativa foi única (4,3%).

A última pergunta do bloco e também da pesquisa foi aberta e direta: Qual sua percepção quanto ao Novo Papel da ANA em relação ao tema de indicadores de desempenho?

Tabela 6: Conceitos em relação ao papel da ANA no tema de Indicadores de Desempenho

Conceitos Principais	Incidência	Percentual
Padronização	15	79%
Acertar	4	21%
Especificidade local	2	11%
Ciclo PDCA	2	11%
Resultados mais Efetivos	1	5%
Total de Respostas	**19**	

Fonte: Elaboração própria

Como já evidenciado, a maior parte das respostas teve a visão favorável sobre o novo papel da ANA em relação ao tema de indicadores de desempenho dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Os pontos que tiveram maior destaque nos comentários foram os relativos à necessidade de padronização dos indicadores e informações do setor (67%), seguido da necessária consideração da metodologia Acertar como a forma de certificação da confiança e exatidão desses dados (43%): "A ANA e o MDR têm a oportunidade, com o Novo Marco de Saneamento, de trazer maior padronização aos indicadores e metas do setor, especialmente os relacionando ao conteúdo mínimo dos contratos. O avanço do setor passa por melhoria na qualidade dos dados e também no melhor planejamento e monitoramento das ações. Os indicadores são grandes aliados nesse processo".

A maior preocupação dos reguladores, concentrou-se na questão da consideração das especificidades locais, extremamente diversas e plurais em nosso país de dimensões continentais: "Como quase tudo em política pública, tem potenciais benefícios e desafios. Do lado positivo, pode acelerar o processo da consolidação, iniciado ao menos desde o SNIS, de indicadores de desempenho em saneamento e evoluir para a prática mais sistemática de benchmarking e estabelecimento de padrões de qualidade setoriais, especialmente em relação a perdas, tema que foi enfatizado na última reforma do marco regulatório. Do lado negativo, a centralização pode desconhecer as peculiaridades regionais e locais, com o risco de avaliações injustas face à fatores de contexto relevantes e/ou à falta de aderência à diversidade de expectativas em relação ao saneamento segundo seus próprios usuários, com diferentes interesses, necessidades e culturas no espaço geográfico".

4. Conclusões

O presente artigo teve por objetivo responder a relevantes questões sobre a metodologia de regulação por exposição, por meio da aplicação de uma pesquisa entre os servidores das agências infranacionais. Procurou-se prover subsídios relevantes para a construção e aprimoramento das normas de referência relacionadas a indicadores e metas de desempenho do setor pela ANA, as quais guardam grande relação com o *Sunshine Regulation*, acompanhamento de indicadores e metas contratuais, bem como com o planejamento estruturado do setor.

Dentre os principais resultados da pesquisa, destacam-se:

- Vantagens da atual aplicação das metodologias de Regulação por Exposição no Brasil:
  - Os conceitos mais lembrados foram os de transparência e controle social, com incidências de 67% e 33%, respectivamente, do total de respostas.

- Desvantagens da atual aplicação das metodologias de Regulação por Exposição no Brasil:

- Os destaques foram para o não alcance dos objetivos por parte das metodologias atualmente empregadas (27%), o risco da comparação inadequada de desempenhos de prestadores e municípios (23%), a forte pressão política enfrentada pelas agências reguladoras (23%) e a possibilidade de geração de conflitos entre as partes interessadas (14%).

- Desafios da atual aplicação das metodologias de Regulação por Exposição no Brasil:
- O estabelecimento de metas adequadas para os indicadores (36%), a necessidade de melhoria da qualidade das informações (27%), a importante consideração de especificidades locais (23%), os desafios de implantação prática das metodologias de regulação por exposição (23%) e a dificuldade em promover a pressão e controle social (18%) foram os itens mais presentes nas respostas dos reguladores.

- Possíveis melhorias da Regulação por Exposição no Brasil:
- Dentre as respostas, houve massivo destaque foi dado a necessidade de uma publicidade mais adequada às ações de *Sunshine Regulation* (79%), bem como a necessidade de maior padronização de indicadores e metas de desempenho (21%).

- Percepção do Papel da ANA no Setor – Novo Marco de Saneamento:
- Há uma visão majoritariamente favorável em relação às três normas de referência relacionadas ao tema de indicadores, quais sejam:

  - (1) Padrões e indicadores de qualidade e eficiência e avaliação da eficiência e eficácia, com 82,6% de favorabilidade;

  - (2) Diretrizes para Metas Progressivas de Cobertura para Água e Esgoto e Sistema de Avaliação, com 73,9% de favorabilidade;

  - (3) Diretrizes para redução progressiva e controle de perdas de água, com 78,3% de favorabilidade.
- Os reguladores apontam favoravelmente para uma Regulação por Exposição Nacional, coordenada pela ANA e com dados vinculados ao SNIS/SINISA (gerenciados pelo MDR – Ministério de Desenvolvimento Regional). A aprovação a essa iniciativa conta com 78,3% das respostas.

- Os principais destaques nos comentários dos reguladores em relação ao papel da ANA nos indicadores de água e esgoto foram: necessidade de padronização dos indicadores e informações do setor (67%), e a necessária consideração da metodologia Acertar como a forma de certificação da confiança e exatidão desses dados (43%).
- A maior preocupação dos reguladores, concentrou-se na questão da consideração das especificidades locais, extremamente diversas e plurais em nosso país de dimensões continentais.

Dessa forma, pode-se dizer que existe uma grande aceitação entre os pesquisados em relação ao Novo Papel da ANA no tema de indicadores de desempenho. Alguns pontos, no entanto, merecem destaque especial.

Acredita-se que uma metodologia com indicadores e metas padronizadas, coordenada pela agência nacional, respeitando as especificidades locais e com ampla estratégia de acompanhamento e divulgação seria uma situação ideal.

A oportunidade trazida pelo Novo Marco de Saneamento é um momento ímpar para que haja finalmente uma convergência no setor, com indicadores e metas padronizados, associados diretamente aos contratos, e considerados para o planejamento (seja por meio do Plansab, planos estaduais ou mesmo dos Planos Municipais de Saneamento Básico) e monitorados pelas agências reguladoras infranacionais. Estas últimas, responsáveis pela auditoria e certificação das informações do SNIS/SINISA por meio da metodologia Acertar.

Com esse quadro haveria uma amarração entre planejamento, execução, monitoramento e melhoria contínua do setor, em um verdadeiro ciclo PDCA. O poder público, assumindo seu papel regulador, poderia incentivar as melhores práticas, bem como, se julgar prudente penalizar as indesejáveis.

Em seu tempo de aplicação, ficou evidente a desmotivação dos reguladores respondentes da pesquisa com os resultados da exposição pública dos indicadores. Aparentemente, as falhas de comunicação e as medidas de conscientização não têm sido suficientes nas experiências nacio-

nais para envergonhar os prestadores de serviços e trazer uma melhoria efetiva dos resultados dos indicadores ou com o comprometimento das metas adotadas.

O papel da ANA e do MDR nesse contexto são essenciais para trazer unicidade, mesmo que considerando os aspectos regionais relevantes, a exemplo de metodologias já conhecidas como a da ARSAE-MG, citada por 79% dos respondentes. A referida agência usa técnicas de *benchmarking* que consideram especificidades locais (condições de contexto) para a definição de metas em agrupamentos mais homogêneos de prestadores e municípios, a fim de que a comparação seja mais justa e os valores de referência atingíveis. Já a ARSESP se utiliza de indicadores que expõe o desempenho não apenas do Prestador, mas também dependem do Poder Concedente, com o propósito de buscar uma convergência de esforços na solução dos problemas.

Por fim, o Projeto Acertar é extremamente importante para melhorar a qualidade dos dados reportados ao SNIS. Os entes de regulação não produzem informação, mas recebem dos prestadores de serviços, portanto os procedimentos de auditoria e certificação das informações coletadas são essenciais para formar a confiabilidade necessária.

Em documento apresentado pela ANA e discutido em abril/2021 com as entidades do setor, a Agência Nacional reconhece a necessidade de auditoria e certificação das informações por parte das agências reguladoras infranacionais como forma de validação dos dados que irão compor os indicadores do Novo Marco de Saneamento. Ela reitera dentre as diretrizes propostas que:

Com essa sinalização da ANA, o Acertar constitui um passo essencial para o Novo Marco de Saneamento, de forma a que não sejam observados somente indicadores e metas, mas os processos de geração e a qualidade das informações. O que se pode medir com confiança e exatidão, torna-se com certeza, alvo de melhoria de gestão e de planejamento, convertendo-se também em melhoria de resultados.

Do lado dos prestadores regulados, por sua vez, a adesão às Melhores Práticas do Acertar na gestão da informação é uma autêntica oportunidade

de melhoria e de atualização de processos, assim como de aumento de competitividade, características essenciais para a sobrevivência nesse novo ambiente do setor.

5. Referências bibliográficas

COSTA, et al. Indicadores Em Saneamento: Avaliação Da Prestação Dos Serviços De Água E De Esgoto Em Minas Gerais. *Revista UFMG*, Belo Horizonte, v. 20, n.2, p. 334-357, jul./dez, 2013. <https://www.ufmg.br/revistaufmg/downloads/20-2/16-indicadores-em-saneamento-samuel-costa-larissa-cortes-taiana-netto-moacir-freitas-junior.pdf>.

COSTA, et al. Projeto Sunshine: A Regulação Por Exposição Aplicada Ao Estado De Minas Gerais. *X Congresso Brasileiro de Regulação*, ABAR. Santa Catarina, 2017. <http://www.arsae.mg.gov.br/images/Img_Artigos/ABAR_2017_ProSun_Cart.pdf>.

HELLER, et al. Regulação - Controle social da prestação dos serviços de água e esgoto. ABAR, 2007. Capítulo 2; *Participação e controle social em saneamento básico: aspectos teórico-conceituais*. ISBN 9788598259048.

MARQUES, R. C. *Regulação de serviços públicos*. Lisboa: Sílabo, 2005.

ABAR
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO

3

A Regulação de Infraestruturas no Brasil

Serviços Locais de Gás Canalizado

COORDENADORES
Carlos Roberto de Oliveira
Cíntia Maria Ribeiro Vilarinho

KPMG

3
Serviços Locais de Gás Canalizado

Apresentação

A Câmara Técnica de Petróleo e Gás – CTGÁS, da Associação Brasileira de Agências de Regulação – ABAR, é espaço de grande importância para as discussões a respeito do Mercado de Gás Natural, que, nos recentes anos, tem vivido constantes mudanças, uma verdadeira metamorfose, em busca de uma abertura de mercado, e, com esta, investimentos em infraestruturas, empregos e atendimento a um grande número de consumidores, em função de preços mais baixos para a molécula de gás.

A CTGÁS tem um perfil diferente. As discussões têm se concentrado, na maioria dos encontros, em discussões sobre os impactos às agências reguladoras estaduais da mudança do mercado de gás, apesar de a ANP também fazer parte da Câmara e ser sempre benvinda com suas valiosas contribuições e expertise. Tem sido essa a dinâmica. Os próprios associados palestram e discutem seus problemas e soluções encontradas, sendo uma rica troca de conhecimento.

O trabalho é voluntário e árduo, tanto dos participantes quanto dos secretários executivos, demandando preparação e muitas discussões prévias. Há que se dar muita relevância a essa doação de tempo pessoal, dado que o trabalho do dia a dia das agências a que pertencem esses preciosos reguladores tem sido complexo e extenso. Não há como se furtar de nomear

alguns deles, como o Secretário Jorge Calfo, da AGENERSA, premiado em nosso último Congresso Bianual, o XI Congresso Brasileiro de Regulação, realizado em 2019, em Maceió, e os atuais secretários Tiago Acquaviva e Maria Eugenia Bonomi, da ARSESP.

Cabe ressaltar que os encontros das Câmaras Técnicas ocorrem ordinariamente a cada 3 meses, mas a CTGÁS tem buscado, ao longo dos últimos anos, realizar encontros extraordinários mensalmente, pois a diversidade de temas é colossal e o tempo urge para a capacitação e compreensão dos novos acontecimentos regulatórios constantes no setor de gás.

Antes de discorrer sobre os trabalhos técnicos apresentados e discutidos nas reuniões mensais, é importante acentuar a batalha que a ABAR travou, através da CTGÁS, desde 2019, junto ao Comitê para Promoção da Concorrência no Mercado de Gás Natural do chamado Novo Mercado de Gás do Governo Federal, composto pelo MME, ME, ANP, EPE e CADE. Os principais pontos sempre levados ao respeitado Comitê diziam respeito à necessidade de fortalecimento das agências reguladoras estaduais de gás canalizado, ao respeito aos contratos existentes, à correta e segura operação dos sistemas de distribuição e transporte, entre outros não menos importantes, como a tão propagada harmonização regulatória.

Mas a base de toda discussão sempre foi permeada pelo respeito ao §2º do artigo 25 da Carta Magna do Brasil. A competência privativa dos estados para legislar sobre os serviços locais de gás canalizado sempre foi imperativa e condição indispensável para o início das conversas entre os Estados e os representantes da União formadores do Comitê.

Pois bem, eis que, para surpresa da CTGÁS, a Câmara dos Deputados aprovou o Projeto de Lei nº 6.407/2017 (PL do Gás), e o encaminhou ao Senado Federal, tratando do chamado marco regulatório do mercado de gás natural. A ABAR, embasada pela CTGÁS, divulgou Carta Aberta à sociedade, ao Senado Federal e à Câmara dos Deputados, manifestando sua preocupação em relação a alguns dispositivos que poderiam corroborar para desarmonizar as competências federais e estaduais, além de enfraquecer a já tão difícil universalização dos serviços de gás

canalizado. Dispositivos que não reconheciam a competência estadual na regulação dos serviços locais de gás canalizado, dando margem para desinvestimento e insegurança jurídica na distribuição dos serviços públicos de gás canalizado e na comercialização de gás canalizado local. A CTGÁS sempre pontuou o risco iminente de se desestabilizar o cumprimento de normas regulatórias, operacionais e fiscalizatórias emanadas pelos Estados, pois o PL do Gás retirava as ressalvas previstas na então vigente Lei do Gás (Lei Federal 11.909/2009) sobre as competências estaduais para regular os serviços locais de gás canalizado.

O Senado Federal sensibilizou-se com as referidas propostas da CTGÁS-ABAR e aprovou a Emenda nº 9, que incluía nas disposições gerais do projeto de lei, de forma expressa, a ressalva ao §2º do artigo 25 da Constituição Federal de 1988, como costumeiro na legislação brasileira.

Ante tais alterações, o projeto voltou à discussão na Câmara dos Deputados, que decidiu rejeitar as emendas dos Senadores da República. A CTGÁS não descansou em um momento sequer, seus associados discutiram e trabalharam diariamente enquanto seguia a disputa nas Casas do Parlamento Brasileiro.

Ressalte-se que a CTGÁS é, em sua essência, técnica, e não jurídica, apesar de contar com a ajuda, entre seus labutadores, de nobres representantes da carreira jurídica, o que tem sido imprescindível aos trabalhos.

Uma vez tomado conhecimento sobre a letra então definitiva da Nova Lei do Gás, nova estratégia foi acertada, entender o lado positivo da Lei nº 14.134/2021, como o livre acesso a instalações da indústria do gás até hoje monopolizadas, e pormenorizar as ameaças.

E a CTGÁS ficou à espera do Decreto Federal, previsto para operacionalizar alguns dispositivos da Nova Lei do Gás. A CTGÁS e a presidência da ABAR estiveram, mais uma vez, presentes ao Comitê federal, expondo suas preocupações relativas ao biometano, à classificação de gasodutos, à harmonização das normas estaduais e federais, e, o mais preocupante, à comercialização de gás ter sido considerada fora dos serviços locais de gás canalizado, uma hermenêutica perigosa por conta da Nova Lei do Gás.

Por fim, em 02 de junho de 2021, a CTGÁS foi surpreendida, mais uma vez, pelos riscos trazidos nos dispositivos do Decreto nº 10.712.

E é neste momento que se encontra a CTGÁS, com novas bandeiras de discussão sobre a retirada dos serviços de comercialização da esfera de competência estadual, historicamente desenvolvidos pelas empresas públicas e concessionárias, bem como a incorporação, na esfera federal, da nova tecnologia de estocagem terrestre de gás canalizado, a ser realizada dentro dos estados da federação, e, ainda, a autonomia federal para definição das características dos gasodutos de transporte, ditando as regras de diâmetro, pressão e extensão, trazendo insegurança jurídica e regulatória, além de gerarem potenciais riscos à segurança operacional e econômica dos serviços locais de gás canalizado. É a pauta predominante da CTGÁS.

Não obstante, apartando toda a discussão trazida diretamente pela Nova Lei do Gás, outros temas têm sido amplamente estudados e discutidos pela CTGÁS, inclusive com agentes externos, como é o caso da Controladoria Geral da União - CGU, em parceria com Escritório das Nações Unidas de Serviços para Projetos, desenvolvendo "Avaliação da Capacidade Institucional para a Regulação". Por duas vezes, a diretoria da Controladoria esteve presente à CTGÁS, em reunião aberta às demais Câmaras Técnicas, por razão de tema extensivo às demais agências federais, municipais e intermunicipais e de outros setores além do gás.

Também estiveram presentes à CTGÁS os representantes do BEP - Programa de Energia Para o Brasil, programa financiado pelo governo do Reino Unido, em parceria com o governo brasileiro, as indústrias de energia brasileiras e as múltiplas instituições locais envolvidas na preparação para o progresso por meio de políticas e regulamentações de ajuste fino para promover as energias renováveis. O foco das discussões com o BEP tem sido inicialmente o biometano, soluções para o desenvolvimento de infraestruturas no país e harmonização regulatória entre os estados da federação.

Um tema que também ocupou bastante as pautas da CTGÁS foi a situação trazida pela pandemia e as ações dos Estados em relação ao tema, foi uma grande troca de conhecimentos, tanto pelo lado da regulação

quanto da fiscalização em campo, tendo uma boa parte das agências apresentado o volume histórico de consumo por mercado em seu estado, um demonstrativo do ocorrido durante o período de pandemia e as medidas tomadas.

As Consultas Prévias promovidas pela ANP igualmente ganharam espaço na CTGÁS, como as que trataram do Modelo Conceitual de Gás Natural e do Manual de Boas Práticas Regulatórias.

Ademais, além da Nova Lei do Gás, há temas igualmente permanentes na pauta, como o mercado livre de gás, tarifas (TUSD e TUSD-E), indicadores de fiscalização e índices de reajuste dos contratos de concessão.

Destarte, dada a importância de todos os assuntos até agora citados, os artigos escritos pelos participantes da CTGÁS guardam profunda ligação com os desafios que brotam neste tão alvoroçado setor de gás natural. A seguir, um pequeno *spoiler* para aguçar a curiosidade dos leitores.

Já na abertura, o Dr. Campilongo e sua assecla Débora Nery Schwartz discorrem sobre as preocupações regulatórias e concorrenciais nos mercados de distribuição e comercialização de gás natural à luz da "Nova Lei do Gás", passam pela questão da competência entre as agências reguladoras de diferentes esferas federativas e sobre a cooperação técnica entre ANP e CADE, com a visão destes órgãos para com o mercado de gás, dada a transição de um modelo estatista e centralizado para um modelo competitivo e descentralizado.

Os reguladores de São Paulo, Andre Luís Pinto da Silva e Edgar Antonio Perlotti, teceram considerações sobre o potencial da geração de biometano no país e sua importância no contexto de diversificação da matriz energética e sua sustentabilidade. O artigo aponta para o uso de projetos estruturantes, ou redes locais, como uma solução adequada para aproveitamento deste potencial.

Os reguladores de Sergipe, Bruna Catarina Ribeiro Silva e Douglas Costa Santos, elencaram o tema de ferramentas de participação da sociedade na elaboração de regulações de gás natural: AIR, Consultas Prévias,

Consultas Públicas e Audiências Públicas. Tema este que norteia as tomadas de decisão e o estabelecimento de normas e atos normativos para a garantia de ações regulatórias alinhadas às necessidades sociais, são ferramentas de Participação Social que podem ser adotadas por agentes de regulação para sua moderação e atualização.

As reguladoras paulistas Carina Aparecida Lopes Couto e Maria Eugênia Bonomi Trindade trataram dos novos desafios para estruturação dos contratos de concessão e das renovações dos serviços de gás canalizado nos estados, listando procedimentos e cláusulas necessárias. Assunto cada vez mais em pauta e também em discussão na CTGÁS.

Os colegas reguladores de Minas Gerais, Daniel Rennó Tenenwurcel e Débora Cristina Niero, expuseram sobre o estágio da regulamentação do mercado livre de gás nos estados, sendo um comparativo muito interessante, a análise dos diferentes estágios e arcabouços regulatórios exprime bem a intensa discussão nos encontros da CTGÁS.

O assunto Projetos Estruturantes abastecidos com o GNC ou GNL – Aprovação e regulação de projetos de redes locais de gás canalizado pelas Agências Reguladoras foi trazido pelos reguladores paulistas Eliésio Francisco da Silva e Renato Massaru Nakai, uma excelente visão sobre as alternativas para se chegar a um aumento expressivo de usuários do gás canalizado.

Marcelo Ladeira Moreira da Costa e Mariana Gabriela de Oliveira, colegas da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais, brindaram-nos com uma excelente reflexão sobre o papel da taxa de fiscalização de serviços regulados, sua real necessidade e sugestões para modicidade tarifária.

Os reguladores do Ceará Márcio Rodrigues Melo e Mário Augusto Parente Monteiro realizaram uma análise da constitucionalidade do art. 31 da Lei Nº 14.134/2021 sob a perspectiva da competência regulatória da comercialização do gás natural: estados ou união. Fecham com chave de ouro as discussões permanentes da CTGÁS.

Maria Regina Rocha e Tiago de Ávila Acquaviva, colegas da regulação paulista, tecem interessante artigo sobre os Leilões de Suprimento de Gás, como sua importância fundamental para possibilitar a entrada de concorrentes no fornecimento aos Estados e transparência, embasados no potencial da diversificação de ofertantes no cenário nacional, e a consequente concorrência e competitividade.

Pedro Oliveira de Sena Batista, da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais, juntou-se ao regulador Valter Almeida da Silva do Mato Grosso do Sul para desenvolver interessante discussão sobre indicadores de fiscalização no mercado de gás natural, como garantia de segurança técnica e de abastecimento nos estados. Foi uma interessante revisão bibliográfica a respeito das práticas regulatórias nacionais e estaduais utilizadas para fiscalizar distribuição de gás natural canalizado ao usuário final.

Priscila Erosa Sebastião e Tiago de Ávila Acquaviva, reguladores de São Paulo, discorreram sobre os principais desafios do mercado livre de gás canalizado, a partir da Nova Lei do Gás, com foco na competência privativa dos estados para regular também a comercialização, além da distribuição, base de todas as discussões da CTGÁS.

Por fim, o ilustre, por muito tempo e tão importante regulador, Zevi Kann, veio fechar com chave de ouro a tão brilhante lista de artigos, discorrendo sobre a atual regulação estadual da TUSD e TUSD-E, como forma de evitar o *by-pass* no legislador estadual, assunto extremamente discutido e importante na Câmara Técnica de Petróleo e Gás.

Fica de presente então ao leitor essa série de artigos, boa leitura.

PAULA CAMPOS (*)
Coordenadora da CTGÁS

(*) Anapaula Fernandes da Rocha Campos Amaral – Diretora da ARSESP e Vice-Presidente da ABAR. Engenheira Eletricista/ Eletrônica, pós-graduada em Matemática e graduanda em Direito

A atual regulação estadual da TUSD e TUSD-E, como forma de evitar o By-pass no legislador estadual

ZEVI KANN
Presidente da Abar (2000-2003)
Dirigente da ARSESP (1998-2011)
Atual Diretor da Zenergas
zevi@zenergas.com.br

Resumo

A necessidade de definição da TUSD e da TUSD-E surge com a implementação das regulamentações de livre mercado dos estados da federação e se iniciam em 2009 no âmbito da segunda revisão tarifária periódica das distribuidoras de gás canalizado do estado de São Paulo, conduzida pela ARSESP. Os documentos que disciplinaram a metodologia aplicável às revisões tarifárias introduziram os conceitos gerais da livre comercialização, comercializador e TUSD. Em 2009, a Lei 11.909 incluiu o conceito de TUSD-E com reflexo na Deliberação ARSESP nº 231/2011, objetivando o início do livre mercado no estado de São Paulo, a partir de 31 de maio de 2011, nos termos estabelecidos nos contratos de concessão. A Deliberação ARSESP nº 1061, de 06/11/2020, atualizou o marco regulatório referente ao mercado livre no estado de São Paulo. Outras re-

gulamentações estaduais também trataram dessa temática, tanto no âmbito de leis, decretos e contratos de concessão como em deliberações das agências e reguladores estaduais. Sendo assim, o objetivo desse artigo é a revisão do modelo atualmente existente no país de TUSD e TUSD-E. Para tanto, através de metodologia descritivo-analítica, abordam-se casos de regulamentações da TUSD e TUSD-E. Espera-se que esse artigo sirva de reflexão da temática para que futuras normas se aproveitem dos benefícios de metodologias tarifárias.

Palavras-chave: mercado estadual; gás natural canalizado; distribuição; comercialização.

1. Introdução

Regulamentações estaduais trataram de estabelecer a abertura da comercialização de gás natural para os diversos segmentos de usuários, com isso criaram as tarifas de uso de sistema de distribuição de gás, separando o custo de aquisição da molécula do custo de movimentação de gás via rede de distribuição e segregando custos associados a atividades de comercialização. Criaram-se tarifa do uso do sistema de distribuição (TUSD) e tarifa do uso do sistema de distribuição específica (TUSD-E).

No estado de São Paulo, isso já estava previsto no contrato de concessão, posteriormente, regulamentado pela ARSESP através das Deliberações nº 230/2011, nº 231/2011, nº 296/2012 e nº 297/2012, que foram substituídas pela Deliberação ARSESP nº 1061, de 06/11/2020. No estado do Rio de Janeiro, o assunto foi também tratado no contrato de concessão e depois regulamentado pela Deliberação AGENERSA nº 1.250/2012. E, em 2020, as Deliberações AGENERSA nº 4.068 e 4142 estabeleceram novas condições para redes dedicadas, assunto este no âmbito da Consulta e Audiência Pública 01/2021 a respeito da TUSD e TUSD-E.

Esse artigo objetiva a revisão do modelo atualmente existente no país de TUSD e TUSD-E com discussão de propostas metodológicas. Ainda que 16 estados da federação disponham de regulação do mercado livre, a ausência total de supridores alternativos para a comercialização do gás já resulta em atraso de mais de uma década para o advento da livre comercialização.

De fato, apenas a partir de 2019, a comercialização do gás ganha novo impulso, quando foi lançado o Programa Novo Mercado do Gás, com uma série de medidas que compuseram a agenda governamental para promover a liberação do mercado.

No âmbito federal, foi promulgada a Lei 14.134/2021 que substitui a Lei 11.909/2009, reproduzindo os conceitos relacionados ao autoprodutor, autoimportador e consumidor livre, bem como a possibilidade de construção de redes dedicadas pelos citados agentes. Em 04 de junho de 2021, foi publicado o Decreto 10.712, que regulamentou a Nova Lei do Gás.

Como o setor de gás tem dupla regulação, apontou-se a harmonização de regras entre os estados como fundamental para acomodar a maior movimentação de gás natural no mercado em construção (Dutra e Rodrigues, 2019, p. 36). A atualidade da legislação sobre o tema e a perspectiva de uma acelerada implantação do mercado livre resulta no interesse de uma definição uniforme pelos estados dos conceitos de TUSD e TUSD-E.

2. Metodologia

Para Szyfman e Milhorance (2019), a Constituição Federal de 1988 segregou a competência entre os entes da Federação: a distribuição de gás canalizado ficou a cargo dos estados, e todas as demais atividades permaneceram sob a jurisdição da União. Esta divisão traz, ao menos, dois desafios relevantes: negociações políticas (interesses dos Estados, representados no Congresso Nacional) e a dificuldade, em certas ocasiões, em se estabelecer o limite de competência de cada.

"Não podemos deixar de citar o papel dos Estados no sucesso do Novo Mercado de Gás. Ainda que o Governo Federal tenha competência para implementar diversas medidas, o desenvolvimento do mercado de distribuição (plano institucional e incremento da demanda) e as soluções tributárias relativas ao ICMS são pedras fundamentais para o sucesso do programa."

A interface entre a distribuição e a comercialização tem sido recorrente na maioria dos estados brasileiros, que ao longo dos últimos anos estabeleceram disciplinas para tratar da matéria. Inclusive, criaram-se a tarifa do uso do sistema de distribuição (TUSD) e a tarifa do uso do sistema de distribuição específica (TUSD-E). No que tange à TUSD-E, o assunto tomou bastante relevância, principalmente, naqueles estados onde a Petrobras tem unidades termoelétricas e na época da construção, a própria Petrobras se encarregou de construir os ramais de ligação, frequentemente, classificando-o como gasoduto de transporte e, portanto, isentos de tarifas de distribuição. Pode-se afirmar que o primeiro conceito de TUSD-E ocorreu por ocasião do estabelecimento do Programa Prioritário de Termoeletricidade (PPT) em 2001, tendo sido fixada uma margem de distribuição de US$ 0,15/MMBtu, em todos os contratos no Brasil. Na oportunidade, não foi apresentada justificativa para a fixação desse valor, de aproximadamente R$0,03/m³, que ainda hoje é referência para a margem tarifaria das termoelétricas a título de TUSD-E.

Desde a Lei 11.909/2009, reafirmado pelo advento da Nova Lei do Gás (Lei 14.134/2021), o marco regulatório definiu de forma clara que as citadas termoelétricas são de fato conectadas por redes de distribuição e sujeitas ao pagamento de tarifa para a distribuidora.

Decorridos cerca de oito anos da definição da TUSD-E provisória da UTE Euzébio Rocha pela Deliberação ARSESP 432/2013, observa-se que os resultados da regulamentação deveriam ser aperfeiçoados a partir de ampla análise a ser desenvolvida, propondo-se metodologias de tarifação para movimentação em redes de distribuição de gás natural. Inclusive, dentro da própria linha apresentada pelo governo federal na Resolução CNPE 16/2019.

Para tanto, através de metodologia descritivo-analítica, abordam-se casos em estados específicos de regulamentações da TUSD e TUSD-E e os conceitos básicos das metodologias de tarifação para movimentação em rede de distribuição de gás natural.

3. Resultados e discussão

Os pontos que geram discussão no cálculo da TUSD e TUSD-E são basicamente os seguintes:

- Os consumidores cativos em suas tarifas têm uma parcela correspondente de margem de distribuição que remunera a concessionária de distribuição. Essa margem é recalculada por ocasião dos reajustes e revisões tarifárias, sendo diferenciada por segmentos, tais como residencial, comercial, veicular, industrial, e pelas faixas de consumo volumétricas. A concessão tem seus custos distribuídos entre todos os consumidores cativos. O advento do consumidor livre, autoprodutor e autoimportador é desejável, pois pode trazer uma maior flexibilidade para os usuários na compra do gás e nos seus preços. Ocorre que é reivindicação deles obter uma redução também na margem de distribuição, ou seja, passariam a pagar um valor menor na remuneração tarifária da concessionária. A argumentação, para tanto, é de que a concessionária não seria mais responsável pela compra e venda do gás e, portanto, custos diretos e indiretos que impactam a margem de distribuição poderiam ser reduzidos. O valor dessa redução correspondeu em São Paulo e Rio de Janeiro a 1,9% e, mais recentemente, em São Paulo a 9,3%. O assunto é polêmico, sendo que algumas legislações estaduais não preveem a aplicação desses descontos e frequentemente são explicitados conceitos indicando que na primeira fase de implantação do mercado livre a concessionária passaria a ter duplicidade de atividades em amplos setores técnicos e administrativos de forma que os seus custos relacionados à atividade de comercialização na prática resultariam em aumento da margem de distribuição, ou seja, a TUSD aplicável aos consumidores livres seria maior do que a margem de distribuição correspondente dos consumidores cativos.

- A polêmica relacionada a TUSD-E é mais complexa e tem gerado debates, inclusive com a judicialização de processos em alguns estados (Mendonça, 2019). As concessionárias de gás argumentam que os correspondentes contratos de concessão não preveem a aplicação de tarifas específicas. Nesse sentido, há hierarquia dos contratos de concessão em relação às metodologias disciplinadas no âmbito estadual. As concessionárias entendem que o sistema de concessão deve ser isonômico de modo que em qualquer localização da rede de distribuição os consumidores paguem a mesma tarifa, trata-se de uma tarifa postal. De outra forma, a tendência seria de concentração de consumidores em determinado ponto da rede, e em face de tarifas específicas ocorreria reduzida expansão e uma eventual universalização do serviço não se tornaria efetiva. Em face da possibilidade de consumidores interessados virem a construir suas próprias redes, abre-se um novo conjunto de discussões a respeito do tratamento tarifário aplicável a essas novas situações. Fato é que os contratos de concessão estabelecem que as concessionárias têm a exclusividade na construção de redes nos correspondentes estados. Questões legais, portanto, são aventadas, inclusive quando à impossibilidade de as concessionárias virem a operar e manter redes de distribuição de propriedade de terceiros no âmbito da concessão existente.

Por ocasião da Consulta Pública 01/2021 da AGENERSA, foi descrita metodologia que busca apresentar os custos específicos de CAPEX e OPEX dos ramais dedicados e propõe uma distinção entre os itens de OPEX que dependem da extensão da rede, correspondente a 70% dos custos; e, os demais custos de OPEX, que representariam 30% (Almeida *et al.*, 2021).

Esse conjunto de questões se reflete nas metodologias tarifárias aplicáveis à TUSD e TUSD-E, já que a concessionária não é uma simples prestadora de serviço contratada para operar e manter uma rede específica, mas detém um contrato de concessão com um amplo conjunto de obrigações e de responsabilidades.

3.1 A metodologia aplicada no estado de São Paulo

No estado de São Paulo, a primeira vez que a tarifa de uso do sistema (TUSD) foi calculada data de 2009, onde se estabeleceu o desconto tarifário de 1,9%. De acordo com a ARSESP (2009a), existem dois aspectos que devem ser tratados para a aplicação da metodologia: i) as variantes de distribuição de custos, para determinar a estrutura das tarifas para os serviços agregados, e ii) como se relacionam as Tarifas por Uso do Sistema de Distribuição com essa estrutura tarifária.

Estabeleceu-se que as tarifas pelo uso do sistema de distribuição mantenham uma estrutura tarifária similar às tarifas finais, de modo que a soma das tarifas sem desconto por uso do sistema de distribuição e custos de comercialização adicionadas ao preço do gás em ***city gate*** seja igual às tarifas de um serviço integrado. Esta metodologia é recomendável para o início do processo de transição em direção a um mercado mais competitivo e evitar pôr em risco o princípio de sustentabilidade da estrutura tarifária no negócio da distribuição.

Outro importante ponto apoiado pela ARSESP (2009a) é que a abordagem da Estrutura Tarifária e das Tarifas por Uso do sistema de Distribuição e o cálculo da Margem Máxima estão estreitamente vinculados entre si.

Segundo a ARSESP (2009a), as etapas nas quais se aplicariam a metodologia de cálculo são as seguintes: 1. Desagregação de custos de Distribuição e Comercialização; 2. Classificação de Custos; 3. Distribuição de Custos; 4. Cálculo da margem máxima de Distribuição e Comercialização por segmento ou faixa volumétrica; 5. Determinação das Tarifas por Uso do Sistema de Distribuição e Encargos Tarifários; 6. Análise de Impacto/Razoabilidade da Estrutura Tarifária; 7. Calibração da Estrutura Tarifária. Nesta etapa seriam definidos os encargos aplicáveis, que poderiam ser fixos e volumétricos.

Considerando a demanda, para cada segmento, foi calculada a receita a ser obtida no conceito de tarifas de distribuição, por um lado, e encargos de comercialização, por outro, de modo que se igualem as receitas requeridas a partir da distribuição de custos (ARSESP, 2009a).

$$RRD_J = \sum_{i=1}^{i=5} d^i \cdot t_{Dj} \cdot q_{j.i}$$

$$RRC_J = \sum_{i=1}^{i=5} d^i \cdot t_{Cj} \; q_{j.i}$$

Onde:

RRDj Receita requerida da atividade de Distribuição para o segmento ou faixa volumétrica j
RRCj Receita requerida para a atividade de Comercialização para o segmento ou faixa volumétrica j
d fator de desconto
tDj Tarifas por Uso de Distribuição correspondentes ao segmento j
tCj Encargos de comercialização correspondentes ao segmento j
qj,i quantidades demandadas pelo segmento j no ano i (corresponde tanto ao número de usuários, multiplicados pelos encargos fixos, como volume de consumo por faixa, multiplicado pelos encargos variáveis).

Cada um dos encargos por Distribuição e Comercialização aplicáveis aos usuários que optem por continuar adquirindo o serviço completo à concessionária, resultaria da soma dos encargos de Distribuição e Comercialização determinados de acordo com metodologia precedente, o qual pode se expressar na equação seguinte (ARSESP, 2009a):

$t_j = t_{Dj} + t_{Cj}$ **para cada encargo tarifário e segmento (j)**

O encargo por comercialização para cada serviço poderá ser expresso como uma porcentagem do encargo de distribuição. Isto é, seria aquele fator a que multiplicando as receitas requeridas atualizadas da distribuição, RRDj, iguale as receitas requeridas de comercialização, RRCj (ARSESP, 2009a). As tarifas por uso do serviço de distribuição (TUSD) incluem as perdas técnicas e comerciais.

Para ARSESP (2009b), os dois objetivos gerais que embasam a proposta metodológica para a separação dos encargos de comercialização e fixação das tarifas por uso do serviço de distribuição ou encargos de acesso seria promover a concorrência na comercialização e permitir a sustentabilidade do serviço de distribuição.

No estado de São Paulo, as tarifas são definidas dentro do modelo de *price cap* (preço teto).

Assim, a ARSESP (2009b) aplicou a metodologia para a determinação da margem máxima da seguinte forma:

1. Considerou-se a abertura dos custos operacionais (OPEX) informada pela concessionária, incluindo os itens: a. Comercialização; b. Direção, supervisão e controle da gestão.
2. De forma similar, para a determinação das despesas com salários da atividade de comercialização, considerou-se as informações apresentadas pela concessionária referentes ao segundo semestre de 2008;
3. Atribuíram-se as seguintes despesas com salários à área denominada "Diretoria Industrial": a. Os custos comuns (Diretoria, Vendas, Suporte ao Mercado, Suprimento de Gás e Termoeletricidade) foram alocados em razão da participação do volume do segmento de Clientes Industriais, com consumos superiores a 300.000 m^3/mês (volume mínimo exigível para um consumidor se tornar livre), no volume total dos Clientes Industriais, Comerciais, GNV, Termo e Cogeração (68,1%); b. Os custos para os grandes clientes (industriais e comerciais) foram alocados em razão da participação do volume do segmento de clientes Industriais, com consumos superiores a 300.000 m^3/mês, no volume total dos clientes Industriais e Comerciais (84,2%); c. Como resultado da alocação, as despesas com salários de comercialização para Clientes Industriais com consumos superiores a 300.000 m^3/mês alcançou 2,9% do total das despesas com salários para o segundo semestre de 2008.
4. Para os OPEX incluídos dentro de "Direção, Supervisão e Controle da Gestão" foi utilizado o mesmo driver que para os Recursos Humanos (2,9%).
5. Foram definidos drivers de alocação para cada um dos itens de OPEX, de acordo com a tabela 01:

Tabela 01 – Drivers de rateio

Drivers de rateio	Item do OPEX
15% Volumes +85% Clientes	Faturamento Entrega de faturas Cobrança Publicidade e marketing Outras despesas comerciais
% Clientes no residenciais e comerciais (RC)	Atendimento e serviço aos clientes no RC
% Volumes	Gestão aquisição de gás e transporte

Fonte: ARSESP 2009b.

Obteve-se, portanto, um resultado de R$ 58,1 milhões como VPL dos custos, que representava 1,9% do total das receitas dos usuários industriais com consumo superior a 300 mil m^3/mês. Os custos anuais oscilaram entre R$ 14,0 a 16,4 milhões (ARSESP, 2009b).

Em resumo, a ARSESP (2009b) estabeleceu que para aqueles clientes potencialmente livres que passam a ser clientes livres, seria aplicada uma dedução de 1,9% sobre a Margem Máxima de distribuição vigente no momento da migração (Figura 01).

Figura 01 – componentes da Margem Máxima de distribuição para consumidores livres (TUSD)

Margem de distribuição correspondente à usuários livres (TUSD)

$$Termo\ Fixo\ CL_{i.j} = Termo\ Fixo_{i.j} * 0{,}981$$

$$Termo\ Variável\ CL_{i.j} = Termo\ Variável_{i.j} * 0{,}981$$

Onde:

1. *Termo Fixo $CL_{i.j}$ = termo fixo correspondente à Margem Máxima do cliente livre do segmento i e classe de consumo j*
2. *Termo $Fixo_{i.j}$ = termo fixo correspondente à Margem Máxima do cliente regulado do segmento i e classe de consumo j*
3. *Termo Variável $CL_{i.j}$ = termo variável correspondente à Margem Máxima do cliente livre do segmento i e classe de consumo j*
4. *Termo $Variável_{i.j}$ = termo variável correspondente à Margem Máxima do cliente regulado do segmento i e classe de consumo j*

Para as tarifas em cascata, as expressões 3 e 4 serão aplicadas a todos os termos variáveis aplicáveis segundo o consumo.

Fonte: ARSESP (2009b).

Essa metodologia permaneceu vigente até 2019, tendo sido ajustada por ocasião da Quarta Revisão Tarifária da Comgás, mantidos os conceitos originais.

Assim, a ARSESP (2019), seguindo o firmado nos contratos de concessão das três concessionárias paulistas, que os agentes ao migrarem para o mercado livre continuariam sujeitos ao sistema de distribuição de gás canalizado das concessionárias, mediante o pagamento de TUSD, consistente na margem de distribuição (P0), calculada na Revisão Tarifária do ciclo vigente para o segmento e classe à qual pertence o consumidor livre (CL), autoimportador (AI) e autoprodutor (AP) com redução de um percentual relativo à comercialização, que a concessionária deixaria de realizar.

Dessa forma, mantendo a concepção original, a ARSESP (2019) a partir da 4º Revisão Tarifária Ordinária da Comgás passou a calcular a TUSD considerando um fluxo de caixa descontado com as despesas operacionais relacionadas exclusivamente ao serviço de distribuição, excluindo as despesas de comercialização. Portanto, o valor obtido para TUSD foi de R$ 0,4715/m³ ou seja, 9,3% inferior à Margem Máxima (P0) (ARSESP, 2019).

Detalhando os efeitos desse percentual, é possível entender que a ARSESP firmou para aqueles clientes potencialmente livres que passam a ser usuários livres, uma dedução de 9,3% sobre a Margem Máxima de distribuição vigente no momento da migração.

Relativamente à TUSD-E, na 4º Revisão Tarifária Ordinária da Comgás, a ARSESP, ao disciplinar o mercado livre, previu especificamente no §8º, do artigo 3º, da Deliberação ARSESP nº 231, que o agente autoimportador e/ou autoprodutor que utilize a rede de distribuição de gás canalizado de forma específica e exclusiva, ou seja, não conectada a malha, pague uma tarifa do uso do sistema de distribuição específica (TUSD-E).

Segundo a ARSESP (2019), as etapas da proposta metodológica para cálculo da TUSD-E compõem a desagregação de custos de distribuição e comercialização; a classificação e distribuição de custos que atendam a especificidade e razoabilidade da rede e a sustentabilidade do serviço de distribuição. Relativamente à parcela de investimentos (CAPEX) da TUSD-E, esse valor refletiu os custos específicos para atendimento do usuário considerando que no caso de o investimento para a conexão ser realizado pela distribuidora, a TUSD-E adotou os mesmos critérios de remuneração da Base de Remuneração Regulatória (BRR) e se o investimento foi realizado pelo usuário, a TUSD-E não incluiu remuneração pelo investimento (ARSESP, 2021).

Sendo assim, de acordo com a ARSESP (2019), os investimentos específicos para a rede dedicada não deveriam ser incluídos na BRR para a determinação do P0, porque o seu custo seria pago pelo usuário específico, através da TUSD-E. Em relação aos custos com despesas operacionais (OPEX) seriam calculados considerando: (i) 50% dos custos referentes a "Pessoal", com exceção da rubricas "Comercial" e "Suprimento de Gás", as quais deveriam ser totalmente subtraídas, pois

corresponderiam a encargos de comercialização; e (ii) total dos custos de "Materiais, Serviços e Outros", com exceção dos custos de "Gestão e Aquisição de Gás e Transporte", "Comunicação e Marketing" e "Outras Despesas Comerciais" que deveriam ser totalmente subtraídos, pois corresponderiam a encargos de comercialização que a concessionária deixa de arcar. A margem máxima média é obtida pelo mesmo modelo de Fluxo de Caixa Descontado utilizado para cálculo do P0, tendo como resultado, a obtenção do valor R$ 0,0390/m³ (ARSESP, 2019).

Existem dois clientes que arcam com TUSD-E na área de concessão da Comgás: UTE Euzébio Rocha e UTE São João. A TUSD-E máxima para ambas as empresas de R$ 0,006217/m³, sem impostos, tendo em vista que a margem de referência é a do segmento de termogeração, aplicando-se a proporção entre a margem do segmento e a margem média (ARSESP, 2021).

3.2 O caso do estado do Rio de Janeiro

A regulamentação do mercado livre no estado do Rio de Janeiro teve início efetivo com a publicação da Deliberação 1.250/2012. No entanto, a regulamentação da TUSD e TUSD-E não foi objeto de metodologia específica calculada com base nas tarifas e mercado das concessionárias estaduais.

Para efeito de TUSD, o regulador optou por utilizar os mesmos resultados já aplicados pela ARSESP no estado de São Paulo, ou seja, o desconto de 1,9% na margem de distribuição para os consumidores livres.

Na questão da TUSD-E também não foi desenvolvida metodologia específica, tendo sido aplicada para algumas unidades termoelétricas um fator multiplicador de 0,775. O Poder Concedente recomendou adotar o fator R em 0,775, sob o argumento de ser o patamar adequado, no momento, para atração de novos investimentos, implicando uma redução de 22,5% nas margens da Concessionária para esses consumidores (AGENERSA, 2018).

O desconto de 22,5% para o caso de novos empreendimentos autoprodutores e autoimportadores atendidos por ramais específicos não é

adicional ao desconto de 1,9% relativos à não comercialização do gás pela concessionária (AGENERSA, 2018). Em 2020, com a publicação da Deliberação 4.068 e, posteriormente, com os ajustes aplicados pela Deliberação 4142, foram estabelecidos prazos para as áreas técnicas da Agência elaborar propostas para diversas regulamentações, inclusive TUSD e TUSD-E.

Atualmente, o assunto é objeto de Consulta e Audiência Pública AGENERSA 01/2021. Em 03 de maio de 2021, foram disponibilizadas as contribuições de treze agentes (AGENERSA, 2021). Em 04 de junho de 2021, foi realizada Audiência Pública sobre o tema. A expectativa é que a AGENERSA venha em breve definir metodologia e cálculo dos valores da TUSD e TUSD-E aplicáveis no estado do Rio de Janeiro.

No âmbito das discussões metodológicas propostas na Consulta e Audiência Pública 01/2021 surge argumentação, justificando que os valores da TUSD deveriam sofrer um acréscimo em relação às margens aplicadas no mercado cativo. A título de ilustração são apresentadas as novas obrigações das concessionárias com o advento do mercado livre. Diversas obrigações são estabelecidas no denominado Contrato de Uso do Sistema de Distribuição (CUSD) a ser firmado entre o consumidor livre, autoimportador e autoprodutor e a concessionária para a movimentação de gás comercializado no âmbito da concessão.

A Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD) corresponde aos serviços prestados pela distribuidora e disciplinados pelo CUSD, conforme segue:

- condições de qualidade, pressão no Ponto de Recepção e no Ponto de Entrega, odorização e demais características técnicas do Serviço de Distribuição;
- medição online e sistema de informação e comunicação com a agência e o comercializador;
- mecanismos de nominação e tratamento das diferenças de volumes;
- a Capacidade Contratada;
- as condições de referência e os critérios de medição do Gás;
- a TUSD, a classe tarifária e o segmento da Unidade Usuária;
- as regras para faturamento e pagamento pelo Serviço de Distribuição;

- critérios de reajuste e revisão, bem como indicação dos encargos fiscais incidentes;
- cláusula específica que indique a obrigação de sujeição à superveniência das normas regulatórias da agência;
- as penalidades aplicáveis às partes, conforme a legislação em vigor, inclusive penalidades por atraso no pagamento das faturas;
- cláusula condicionando à eficácia jurídica do Contrato de Uso do Sistema de Distribuição à homologação pela agência;
- condições de suspensão ou interrupção do Serviço de Distribuição nos casos em que houver inadimplência nas faturas do Serviço de Distribuição e nas faturas de Comercialização;
- demais condições contratuais, objeto de negociações entre as partes, observadas as condições estabelecidas no Contrato de Uso do Sistema de Distribuição e demais regulamentos da agência; e
- procedimentos para as situações de emergência.

Concluem que o advento da livre comercialização exige das concessionárias esforços adicionais nas áreas jurídicas, regulatórias e administrativas indicando que no futuro, quando existirem pelo menos 10 a 20 usuários livres, a curva de dispêndios tende a decrescer e poderá resultar em redução da margem.

Outras contribuições abordam fórmulas em que são considerados custos de O&M médios e específicos, tais como Almeida et al. (2021). As proporções entre esses custos apresentadas teriam base em fatores empíricos. O tratamento tarifário relacionado ao investimento no gasoduto, considera a extensão do mesmo.

3.3 A regulação do mercado livre nos demais estados da Federação

A disciplina da livre comercialização é essencial para que ocorram as definições relacionadas à TUSD e TUSD-E e já estão disponíveis em 14 Estados brasileiros, além de São Paulo e Rio de Janeiro, descritos previamente. O grau de detalhamento existente é distinto em cada estado, enquanto em alguns existe apenas a Lei estadual que disciplina o assunto, em outros, ocorre uma extensiva e completa regulação sobre a temática.

1. Em Minas Gerais, a Resolução SEDE nº 17/2013 dispõe sobre as regras para criação do mercado livre na área de concessão de gás canalizado no estado de Minas Gerais, e condições gerais de acesso à prestação do serviço de gás canalizado ao consumidor livre, autoimportador e autoprodutor no estado. A Resolução SEDE nº 18/2013 dispõe sobre regras para o exercício de atividade de comercialização de gás canalizado no estado de Minas Gerais. O assunto está em revisão parcial conforme Consulta Pública 18/2020.
2. No Espírito Santo, o assunto foi objeto da Lei nº 11.173/2020, tendo os conceitos de TUSD e TUSD-E sido disciplinados pela Resolução ARSP nº 046/2021, de 31 de março de 2021, que dispõe sobre as regras para o Mercado Livre de Gás Canalizado e as condições para a prestação do Serviço Público de Distribuição de Gás Canalizado aos Agentes Livres de Mercado no âmbito do Estado do Espírito Santo e revoga a Resolução ASPE nº 004/2011.
3. Em Pernambuco, a Lei nº 15.900, de 11 de outubro de 2016, estabeleceu disposições sobre autoprodutor, autoimportador e consumidor livre. A Resolução ARPE nº 96, de 29 de setembro de 2014, estabeleceu as condições gerais da prestação do serviço de distribuição de gás canalizado a autoprodutor e autoimportador no Estado de Pernambuco pela Companhia Pernambucana de Gás – COPERGÁS. A Resolução ARPE nº 115, de 17 de novembro de 2016, fixou a TUSD a ser praticada no atendimento da Refinaria Abreu e Lima (RNEST).
4. No Maranhão, a Lei nº 9.102, de 23 de dezembro de 2009, dispõe sobre normas gerais da prestação de serviço de movimentação de gás canalizado para consumidor livre, autoprodutor e autoimportador. O Decreto nº 27.021, de 10 de novembro de 2010, regulamenta a referida Lei.
5. No Amazonas, a Lei nº 5.420, de 17 de março de 2021, dispõe sobre vários assuntos, incluindo a comercialização de gás natural e as condições de enquadramento do consumidor livre, autoprodutor e autoimportador.
6. No Pará, a Lei nº 7.719, de 24 de junho de 2013, disciplina as normas gerais da prestação de serviço de movimentação de gás canalizado para consumidor livre, autoprodutor e autoimportador.
7. No Mato Grosso, a Lei nº 11.069, de 23 de dezembro de 2019, estabeleceu que a outorga da condição de usuário livre obrigará a outorgada no pagamento da TUSD.

8. No Mato Grosso do Sul, a Portaria AGEPAN nº 103/2013 estabelece as condições gerais para a prestação de serviço de distribuição de gás canalizado a consumidor livre, autoimportador e autoprodutor.
9. No Rio Grande do Norte, a Agência Reguladora de Serviços Públicos (ARSEP) disciplinou o assunto por meio da Resolução Normativa nº 006, de 18 de julho de 2017, que dispõe sobre a tarifa a ser praticada pela Companhia Potiguar de Gás - POTIGÁS para os segmentos de autoprodutor e de autoimportador (REN006, 2017); da Resolução Normativa nº 004, de 31 de maio de 2017, que dispõe sobre a criação do segmento termoelétrico; e, da Resolução Normativa nº 003, de 30 de maio de 2017, que dispõe sobre normas gerais da prestação de serviço de distribuição de gás canalizado para autoprodutor e autoimportador (REN003, 2017).
10. Em Sergipe, o Decreto nº 30.352, de 14 de setembro de 2016, aprovou o regulamento do gás canalizado, enquanto o Decreto nº 40.450 de 26 de setembro de 2019 e Resolução AGRESE nº 8/2019 flexibilizaram regras para mercado livre, com previsão de volume igual ou superior a 300 mil m³/mês para enquadramento como consumidor livre e criaram a Tarifa de Movimentação Específica de Gás (TMOV-E).
11. Na Bahia, a Resolução AGERBA nº 23, de 16 de abril de 2020, autorizou a instituição e regulamentou a modalidade de serviço de distribuição de gás intitulada Serviço de Movimentação de Gás Canalizado (SMGC) e criou a TMOV e TMOV-E, equivalentes a TUSD e TUSD-E.
12. Em Santa Catarina, as Resoluções ARESC nº 135 e 136, de 25 de julho de 2019, respectivamente, dispõe sobre as condições para autorização de comercializador e as condições para prestação dos serviços de distribuição de gás canalizado a usuários livres, autoimportador e autoprodutor.
13. No Paraná, a Lei complementar nº 205, 07 de dezembro de 2017, estabeleceu a possibilidade do advento do mercado livre e um volume mínimo de 100 mil m³/dia.
14. No Rio Grande do Sul, foi publicada a Lei nº 15.648, de 1º de junho de 2021, que disciplinou a regulação dos serviços locais de gás canalizado, inclusive em questões relacionadas ao mercado livre.

4. Conclusões

O advento do mercado livre trouxe a necessidade de ser desenvolvida uma regulação adequada por parte das agências reguladoras estaduais em diversas novas questões relacionadas ao comercializador, contrato de uso do sistema de distribuição e no assunto tarifário da TUSD e TUSD-E.

A metodologia de cálculo referente à TUSD, embora seja objeto de amplas discussões em Consultas Públicas, Audiência Públicas e nos diversos foros estaduais e federais tem resultado em maior convergência do que a metodologia da TUSD-E.

Reconhecida de forma unânime que cabe à concessionária receber, movimentar o gás e entregar ao consumidor livre, autoprodutor e autoimportador, realizando o serviço de distribuição com total similaridade ao que ocorre com o denominado consumidor cativo, verifica-se, em geral nas legislações simplesmente uma indicação de uma redução de valor decorrente dos custos relacionados à comercialização.

Estes valores têm oscilado entre 1,9% e 9,3% nas diversas regulações. Na Nota Técnica NTF-0025/2021, por exemplo, a ARSESP estabeleceu este valor em 2,94% para a Naturgy-SP no quinto ciclo tarifário. Para a Gás Brasiliano Distribuidora 6,79% na NTF-0069/2020, aplicável ao quinto ciclo tarifário. Diversas contribuições sugerem a necessidade de um aumento em relação à tarifa dos cativos, tendo em vista a nova função a ser exercida pela concessionária em relação aos livres, onerando os custos regulatórios, operacionais, jurídicos e mesmo comerciais nos quesitos de medição online, corte, faturamento e demais aspectos contratuais estabelecidos no CUSD (Contrato de Uso do Sistema de Distribuição). Em síntese, a regulação vigente e a que vier a ser estabelecida pelas agências estaduais deverá resultar em oscilações de no máximo 9,3% para mais ou menos nas margens tarifárias a serem aplicadas aos consumidores livres, autoprodutores e autoimportadores. Estes valores não serão especialmente determinantes na migração destes consumidores para o Mercado Livre, valendo a lógica de que o verdadeiro custo a ser reduzido corresponde ao preço do gás e do transporte. Reforça esta conclusão o fato de que a participação da parcela da margem na tarifa final dos citados consumidores corresponde entre 10% a 30% da tarifa final.

A respeito da TUSD-E, as divergências de opinião e regulação revelam-se muito acentuadas. Os argumentos em defesa da não distinção entre consumidores são os seguintes:

- O princípio da concessão é permitir que consumidores em diferentes pontos da malha de distribuição tenham tarifas semelhantes, permitindo a expansão das redes para localidades que de outra forma não seriam atendidas.
- As margens de distribuição aplicáveis a usuários de grande volume, por exemplo, termoelétricas já são reduzidas e permitem a justa remuneração da concessionária sem impacto significante na atividade econômica das unidades termoelétricas.
- A alternativa de construção das redes específicas por parte de agentes diferentes das concessionárias não deveria ser aplicável, pois as distribuidoras não podem operar e manter ativos de terceiros de acordo com os correspondentes contratos de concessão.

No caso de propostas tarifárias relacionadas à TUSD-E, as divergências relacionam-se ao conceito proposto por diversas associações de consumidores no sentido de que a tarifa deve ser específica e calculada como se a concessionária apartasse os custos para um único consumidor visando o cálculo da TUSD-E. Também a legislação federal estabelece a possibilidade da construção de dutos específicos para o consumidor livre, autoprodutor e autoimportador, venha a ser realizado pelo próprio interessado. Esta possibilidade tem sido sistematicamente rejeitada na legislação e regulamentos estaduais, que atribuem a exclusividade da construção de redes de distribuição às concessionárias. A AGENERSA no RJ disciplina a possibilidade de implantação das redes especificas por terceiros em condições estabelecidas nas Deliberações 4068 e 4142. Também, a operação e manutenção (O&M) de redes de terceiros não figuram nos contratos de concessão como atividade das distribuidoras.

Os reguladores estaduais vêm buscando um modelo tarifário que, por um lado, preserve o desenvolvimento da concessão estadual e que, por outro, proporcione uma redução tarifária em vista da especificidade das redes de distribuição. Nesses casos, a parcela de O&M proposta na TUSD-E reflete uma tarifa média aplicável à concessão e relacionada à contribuição tarifária do conjunto de usuários da distribuidora. Deve ser adicionada sempre a

parcela correspondente aos investimentos realizados pela distribuidora e, nesse caso, caracterizados como específicos.

5. Referências bibliográficas

ALMEIDA, E.; LOSEKANN, L.; RODRIGUES, N.; BORDALLO, M. *Contribuição GENER UFF para a Consulta Pública AGENERSA 01/2021 (TUSD-E).* Maio de 2021. Disponível: http://www.agenersa.rj.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2842:2017-07-31-13-46-07&catid=108:noticias&Itemid=124. Acessado em: 09 fev. 2021.

AMAZONAS. *Decreto nº 31.398, de 27 de junho de 2011.* Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=120278 >. Acesso em: 25 jun. 2020.

AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESPÍRITO SANTO (ARSP). *Resolução ARSP nº 046, de 31 de março de 2021.* Disponível em: <https://arsp.es.gov.br/Media/arsi/Legisla%C3%A7%C3%A3o/Resolu%C3%A7%C3%B5es%20G%C3%A1s%20Natural/ARSP/2021/ResolucaoARSPn046_2021.pdf >. Acesso em: 26 mai. 2021.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO (ARSESP). *NOTA TÉCNICA Nº RTM/02/2009. VERSÃO FINAL METODOLOGIA DETALHADA PARA O PROCESSO DE REVISÃO TARIFÁRIA DAS CONCESSIONÁRIAS DE GÁS CANALIZADO DO ESTADO DE SÃO PAULO TERCEIRO CICLO TARIFÁRIO.* 2009. 2009a. Disponível em: http://www.arsesp.sp.gov.br/SitePages/audiencias-publicas.aspx. Acessado em: 09 fev. 2021.

_____. *NOTA TÉCNICA FINAL REVISÃO TARIFÁRIA DA COMGÁS TERCEIRO CICLO TARIFÁRIO ESTRUTURA TARIFÁRIA.* Maio 2009. 2009b. Disponível em: http://www.arsesp.sp.gov.br/SitePages/audiencias-publicas.aspx. Acessado em: 09 fev. 2021.

_____. *NOTA TÉCNICA FINAL 0025/2021 - 4ª REVISÃO TARIFÁRIA ORDINÁRIA DA GAS NATURAL SÃO PAULO SUL S.A. – NATURGY.* Maio 2021.

Disponível em: http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/NT.F-0025-2021.pdf. Acessado em: 31 maio 2021.

_____. *NOTA TÉCNICA FINAL 069/2020 4ª REVISÃO TARIFÁRIA ORDINÁRIA DA GAS BRASILIANO DISTRIBUIDORA S.A. – GBD.* Maio 2020. Disponível em: http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/CP142020_NTF_0069-2020%204%20RTO.pdf. Acessado em: 31 maio 2021.

BAHIA. *Resolução AGERBA nº 23, de 16 de abril de 2020.* Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=393247>. Acesso em: 25 jun. 2020.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.* Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm >. Acesso em: 25 mar. 2021.

BRASIL. *Lei 11.909/2009.* Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11909.htm>. Acesso em: 25 mar. 2021.

BRASIL. *Lei 14.134/2021.* Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14134.htm#art48. Acesso em: 25 mar. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA (CNPE). *Resolução 16.* Distrito Federal: Conselho Nacional de Política Energética, 2019.

DUTRA, J.; RODRIGUES, M. *Reforma e liberalização do mercado de gás natural no Brasil.* Conjuntura Econômica, junho 2019, p. 34-6.

MARANHÃO. *Decreto nº 27.021, de 10 de novembro de 2010.* Disponível em: http://stc.ma.gov.br/legisla-documento/?id=5085. Acesso em: 24 abr. 2021.

_____. *Lei nº 9.102, de 23 de dezembro de 2009.* Disponível em: https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=130523. Acesso em: 24 abr. 2021.

MATO GROSSO. *Lei nº 11.069, de 23 de dezembro de 2019.* Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=387983>. Acesso em: 23 abr. 2021.

MATO GROSSO DO SUL. *Portaria AGEPAN nº 103, de 27 de dezembro de 2013.* Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=263842>. Acesso em: 23 abr. 2021.

MENDONÇA, M. *Audiência Pública Comissão de Minas e Energia.* 2019. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cme/apresentacoes-em-eventos/2019/audiencia-publica-sobre-o-pl-6407-2013/7.%20ABEGAS%20-%20Augusto.pdf>. Acessado em: 10 jun. 2021.

MINAS GERAIS. *Resolução SEDE nº 17, de 09 de dezembro de 2013.* Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=262601>. Acesso em: 23 abr. 2021 (a)

MINAS GERAIS. *Resolução SEDE nº 18, de 09 de dezembro de 2013.* Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=262599>. Acesso em: 23 abr. 2021 (b)

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. *Programa Gás para Crescer:* Diretrizes Estratégicas. Disponível em: <http://antigo.mme.gov.br/documents/36216/459237/G%C3%A1s+para+Crescer+-+Diretrizes+Estrat%C3%A9gicas+para+o+desenho+de+novo+mercado+de+g%C3%A1s+natural+no+Brasil.pdf/868020db-e9d8-342e-bbdd-63a8a57a00f9>. Acesso em: 22 abr. 2021

_____. ***Programa Gás para Crescer***: 1º Relatório do Subcomitê 3 - Comitê Técnico para o Desenvolvimento da Indústria do Gás Natural (CT-GN). Subcomitê de Distribuição. Disponível em: <http://antigo.mme.gov.br/documents/36216/458640/SC7_Relat%C3%B3rio_G%C3%A1s_Natural_Uni%C3%A3o.pdf/42fa9aee-e22c-83eb-3263-26eeceec0c0c>. Acesso em: 22 abr. 2021.

PARÁ. Lei nº 7719, de 24 de junho de 2013. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=255704>. Acesso em: 23 abr. 2021.

PARANÁ. *Lei Complementar nº 205 de 07/12/2017*. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=353477>. Acesso em: 23 abr. 2021.

PERNAMBUCO. *Lei nº 15900, de 11 de outubro de 2016.* Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=329759>. Acesso em: 23 abr. 2021 (a)

_____. *Resolução ARPE nº 96, de 29 de setembro de 2014.* Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=275271>. Acesso em: 23 abr. 2020.

_____. ***Resolução ARPE nº 115, de 17 de novembro de 2016***. Disponível em: <http://www.arpe.pe.gov.br/images/RESOLUCAO/Resolucao_ARPE_115_TUSD_RNEST_17nov161-1.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2021 (b)

RIO DE JANEIRO. *Deliberação AGENERSA nº 4068, de 12 de fevereiro de 2020.* Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=389844>. Acesso em: 23 abr. 2021.

_____. *Deliberação AGENERSA nº 4142, de 12 de fevereiro de 2020*. Disponível em: <http://www.agenersa.rj.gov.br/>. Acesso em: 23 abr. 2021.

RIO GRANDE DO NORTE. *Resolução Normativa ARSEP nº 3, de 30 de maio de 2017.* Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=344293>. Acesso: 22 abr. 2021.

_____. *Resolução Normativa ARSEP nº 6, de 18/07/2017.* Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=346395>. Acesso: 22 abr. 2021.

RIO GRANDE DO SUL. *Lei nº 15.648, de 1º de junho de 2021.* Porto Alegre: Governadoria, 2021.

SÃO PAULO. *Deliberação ARSESP nº 230, de 26 de maio de 2011.* Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/LegislacaoArquivos/ldl2302011.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2021 (a).

_____. *Deliberação ARSESP nº 231, de 26 de maio de 2011.* Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/LegislacaoArquivos/ldl2312011.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2021 (b).

_____. *Deliberação ARSESP nº 1.061, de 06 de novembro de 2021.* Disponível em: <https://www.cogen.com.br/content/upload/1/root/deliberao-arsesp-10612020.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2021.

SERGIPE. *Resolução AGRESE nº 8, de 26 de setembro de 2019.* Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=382829>. Acesso em: 22 abr. 2021.

SANTA CATARINA. *Resolução ARESC nº 135, de 25 de julho de 2019.* Disponível em: <http://www.aresc.sc.gov.br/index.php/documentos/resolucoes/resolucoes-gas>. Acesso em: 23 de abr. de 2021.

_____. *Resolução ARESC nº 136, de 25 de julho de 2019.* Disponível em: <http://www.aresc.sc.gov.br/index.php/documentos/resolucoes/resolucoes-gas>. Acesso em: 23 de abr. de 2021.

SZYFMAN, D.; MILHORANCE, M. *Novo mercado de gás: questões críticas.* Boletim Energético julho, 2019 32-39 FGV (energia).

Preocupações regulatórias e concorrenciais nos mercados de distribuição e comercialização de gás natural à luz da "Nova Lei do Gás"

CELSO FERNANDES CAMPILONGO
Professor Titular na Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo
celso@campilongo.com.br

DÉBORA NERY SCHWARTZ
Graduanda na Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo
debora.schwartz@usp.br

Resumo

O artigo se propõe a analisar a "Nova Lei do Gás" (Lei nº 14.134, de 8 de abril de 2021) à luz da interface entre regulação e concorrência, mediante exame dos dispositivos mais relevantes do novo marco legal e revisão da literatura especializada nos mercados de distribuição e comercialização de gás natural. Como apontamentos, destacou-se (i) a questão da distribuição de competências entre as agências reguladoras de diferentes esferas federativas responsáveis por aplicar a lei; e (ii) bre-

ve balanço acerca da cooperação técnica entre ANP e CADE, bem como a visão recente destes órgãos para com o mercado em comento. Ao final, teceu-se síntese crítica acerca dos rumos tomados em sede de política pública nos mercados de distribuição e comercialização de gás natural, bem como possíveis preocupações concernentes ao presente debate e que dependerão de maior análise e aprofundamento dos intérpretes de direito que se debruçarem sobre o referido diploma.

Palavras-chave: Gás natural, Nova Lei do Gás, Regulação, Concorrência.

1. Introdução

O artigo busca analisar brevemente a "Nova Lei do Gás" (Lei nº 14.134, de 8 de abril de 2021) e contrapô-la às preocupações regulatórias e concorrenciais do setor, de modo a entender se e de que forma o novo marco legal enfrenta tais questões.

A cadeia produtiva do gás natural pode ser dividida em quatro etapas principais: (i) exploração e desenvolvimento; (ii) transporte; (iii) distribuição; e (iv) comercialização. Em que pese a "Nova Lei do Gás" tratar de todos os elos da cadeia, com exceção do primeiro, o presente artigo será responsável por analisar apenas os mercados de distribuição e comercialização de gás natural.

O estudo albergará as preocupações de Direito Regulatório e Concorrencial contempladas na lei, em especial quanto (i) à articulação entre a ANP e as agências reguladoras estaduais; e (ii) ao debate sobre a competência da ANP e do CADE para analisar as concentrações no mercado de gás natural.

Por fim, o trabalho tem como objetivo principal destacar que a "Nova Lei do Gás" trouxe importantes contribuições para a discussão da regulação nos mercados de distribuição e comercialização, mas que ainda padecem

de esclarecimentos de questões relevantes de ordem regulatória e concorrencial e que deverão ser encaradas tanto pelo legislador pátrio, quando da regulamentação da lei, quanto pela doutrina e jurisprudência, no momento de interpretação do diploma.

2. METODOLOGIA

A metodologia do presente artigo consistiu em análise da legislação acerca do mercado de gás, bem como breve revisão da literatura – doutrina e jurisprudência – sobre o tema.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A "Nova Lei do Gás" (que substituiu a Lei nº 11.909/2009), trouxe como mote a abertura do setor para o chamado "Mercado Livre de Gás". Como principais mudanças no regime regulatório do mercado de gás natural, destacam-se (i) a substituição do regime de concessão para o de autorização, quando da exploração de serviços de transporte e estocagem de gás natural; (ii) do acesso facilitado para terceiros às infraestruturas de gás natural; (iii) previsão de mecanismos de desconcentração econômica, a serem utilizados pela ANP, quando do exame do setor, bem como de cooperação técnica entre o órgão regulador e o CADE; e (iv) proibição de integração vertical entre transportadoras e demais agentes atuantes na cadeia produtiva de gás. Para o presente estudo, contudo, destacar-se-á as duas últimas mudanças.

No âmbito do debate de Direito Econômico, tem-se os primados da livre iniciativa e da livre concorrência como principais motores da alteração legislativa em questão. Em contrapartida, há que se atentar para a repressão ao abuso de poder econômico, também prescrito em nossa Carta Magna (GRAU, 2014). Tais princípios estão ilustrados nas mudanças trazidas pela "Nova Lei do Gás", de modo que o novel diploma procurou manejar com mais profundidade as preocupações regulatórias e concorrenciais que a doutrina e a jurisprudência vinham apontando quando da

análise do mercado de gás natural. O equacionamento desses princípios na prática, contudo, será objeto de análise dos próximos episódios deste debate, visto que a Lei nº 14.134/21 ainda pende de regulamentação por decreto, bem como carece de regulação estadual para seu efetivo cumprimento.

Em primeiro momento, mister apontar que a "Nova Lei do Gás" atribui expressamente competência às agências reguladoras estaduais para atuar nos mercados de distribuição e comercialização de gás natural. Conforme prescreve seu art. 29, seja mediante arbitramento de tarifas para exploração do segmento (§ 1º), seja para mediar negociações entre as distribuidoras de gás canalizado estadual e os demais agentes do mercado (§ 3º), os órgãos regulatórios estaduais possuem papel fundamental para o bom funcionamento do setor e para o sucesso do novo marco legal.

A Lei nº 13.848/19 (também conhecida como "Marco Legal das Agências Reguladoras") prescreve alternativas de interação e articulação entre os órgãos regulatórios de diferentes níveis federativos, de modo que deve ser adotada no caso concreto da regulamentação da "Nova Lei do Gás". No âmago de se abandonar enfoque institucional estático para lidar com as agências reguladoras, há que se adotar ponto de vista dinâmico e aderente à realidade da Administração pública contemporânea, em vista de pensar corretamente eventuais conflitos que competência que podem surgir nos setores regulados (CARVALHO; 2021).

Restou pendente na "Nova Lei do Gás", portanto, descrição mais detalhada da forma pela qual se dará a articulação entre essas agências estaduais e a ANP, de modo que a cadeia produtiva de gás natural permaneça integrada e que a legislação federal se encontre corretamente agasalhada e aplicada no âmbito estadual. Tal questão pode – e deve – ser enfrentada em sede de decreto que regulamente a Lei nº 14.134/21 no âmbito federal, em consonância com as diretivas do "Marco Legal das Agências Reguladoras", para que haja uniformidade e coerência quando da análise deste tema pelos órgãos estaduais.

Em segundo momento, cumpre destacar a inovação legal trazida pela lei, em comparação ao marco anterior, quanto às medidas de promoção

da concorrência e da cooperação entre ANP e CADE, previstas no bojo do art. 33:

> Art. 33. Caberá à ANP acompanhar o funcionamento do mercado de gás natural e adotar mecanismos de estímulo à eficiência e à competitividade e de redução da concentração na oferta de gás natural com vistas a prevenir condições de mercado favoráveis à prática de infrações contra a ordem econômica.
>
> § 1º Os mecanismos de que trata o caput deste artigo poderão incluir:
>
> I - medidas de desconcentração de oferta e de cessão compulsória de capacidade de transporte, de escoamento da produção e de processamento;
>
> II - programa de venda de gás natural por meio do qual comercializadores que detenham elevada participação no mercado sejam obrigados a vender, por meio de leilões, parte dos volumes de que são titulares com preço mínimo inicial, quantidade e duração a serem definidos pela ANP; e
>
> III – restrições à venda de gás natural entre produtores nas áreas de produção, ressalvadas situações de ordem técnica ou operacional que possam comprometer a produção de petróleo.
>
> § 2º A ANP deverá ouvir o órgão competente do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC) previamente à aplicação das medidas de que trata o § 1º deste artigo.

O *caput* do dispositivo ilustra o mote principal da "Nova Lei do Gás", qual seja, o incentivo à livre iniciativa e à livre concorrência, conforme mencionado no início deste trabalho, e atribui à ANP competência para examinar as concentrações e dinâmicas competitivas inerentes ao mercado de gás. Os parágrafos do artigo, de outra banda, esboçam possíveis soluções para os problemas concorrenciais inerentes ao setor, seja por meio da própria agência reguladora federal, seja através do CADE.

A interface entre regulação e concorrência é controversa e objeto de intensos debates até os dias atuais. Tendo em vista a atual atribuição de papéis elencada na lei, poder-se-ia questionar: qual a competência do CADE para a análise de estruturas e condutas potencialmente lesivas à concorrência, em concentrações e comportamentos resultantes de escolhas regulatórias reservadas legalmente a agências setoriais e que impliquem a passagem de um monopólio estatal para uma concessão ou autorização de caráter monopolista, como no caso da nova lei?

Dúvida alguma pode haver quanto ao necessário exame desses atos pelo CADE. Primeiramente, porque a livre concorrência, a liberdade de iniciativa e a repressão ao abuso do poder econômico são princípios gerais da ordem econômica, definidos constitucionalmente. Em segundo lugar, por ser atribuição do CADE aplicar a legislação que garante esses princípios.

Mesmo diante dos setores regulados, as normas de tutela concorrencial são importantíssimas para que se obtenha, especialmente nos processos de desestatização, uma eficiente liberalização de estruturas essenciais.

A doutrina antitruste brasileira, a respeito dessa temática, há tempos já havia assentado os seguintes argumentos em sede de controle de estruturas, quando da análise do Ato de Concentração nº 08012.004550/99-11. Veja-se os preceitos estabelecidos no voto condutor do julgamento:

> (i) não pode o CADE, em face da atribuição aos Estados da competência constitucional (art. 25, §2º) para a exploração dos serviços de gás canalizado, inovar, modificar ou criar regulação diversa daquela do agente com capacidade para tal;
>
> (ii) o CADE não é instância reguladora nem tampouco esfera administrativa de julgamento da regulação de terceiros; é, isto sim, órgão de adjudicação adstrito à matéria concorrencial;
>
> (iii) entre a atividade regulatória das agências setoriais e a função preventiva e repressiva desempenhada pelo CADE na defesa da livre concorrência há relação de complementariedade e não de exclusão ou de conflito de competências.

Ao mesmo tempo, o exame feito pelo CADE não se sobrepõe, de maneira alguma, ao exame da agência reguladora setorial. Nesse sentido, o § 2º da "Nova Lei do Gás" busca, justamente, estabelecer um diálogo entre agências e órgão antitruste – especificamente entre ANP e CADE, em consonância com aquilo já apontado anteriormente pela jurisprudência.

Tal iniciativa é extremamente bem-vinda, pois estimula a cooperação entre os entes da Administração pública e mitiga problemas de assimetria de informação, por exemplo, quando da análise de concentrações complexas no setor.

Tem-se, inclusive, exemplos frutíferos em que houve essa espécie de cooperação de autoridades, como é o caso do convênio pioneiro entre Bacen e CADE no âmbito das concentrações no setor financeiro, celebrado em 2005. Após anos de debates na doutrina e na jurisprudência, que chegou até nossos tribunais superiores, o acordo de cooperação técnica entre as autarquias procurou pacificar a discussão sobre a competência para se analisar as concentrações de instituições financeiras (MENDONÇA, IVO; 2020).

Uma das ressalvas feitas ao mencionado acordo de cooperação técnica entre Bacen e CADE apontava, justamente, a falta de legislação própria do Sistema Financeiro Nacional, com dispositivos que garantissem maior segurança jurídica a essa espécie de cooperação entre órgãos.

Nessa linha, o fomento à cooperação técnica entre agências reguladoras foi devidamente positivado pelo já mencionado "Marco Legal das Agências Reguladoras") e agora consiste, portanto, em prática a ser adotada quando da elaboração do aparato jurídico regulatório nos diversos setores da economia (PEREIRA, PIRES; 2021).

O § 2º da "Nova Lei do Gás", pois, e em consonância com as diretrizes "Marco Legal das Agências Reguladoras", representa avanço na regulação do setor, por contribuir com a colaboração interna da própria Administração, colocar em prática experiências frutíferas já observadas em outros ramos da economia e garantir maior efetividade e segurança à colaboração entre órgãos mediante sua positivação.

Por fim, ao se analisar a atuação mais recente do CADE no mercado de gás natural, cumpre salientar o Termo de Compromisso de Cessação (TCC) firmado entre a autoridade e a Petrobrás, em julho de 2019, que, dentre outras medidas, alterou a concentração dos mercados de transporte e distribuição de gás no país.

Em resumo, a autoridade antitruste, especificamente quanto ao mercado de gás natural, impôs que a estatal cedesse onerosamente o restante de suas participações nos mercados de transporte e distribuição de gás natural, de modo que o CADE se comprometeria a encerrar as investigações por infração à ordem econômica contra a empresa, então em trâmite perante aquele tribunal administrativo.

A medida de cessão de ativos, no entanto, consiste em uma das mais gravosas penas impostas aos agentes quando da constatação de infração à ordem econômica. Tem ares de "preço', não de punição. Estranha-se, pois, a aplicação dessa "sanção" em sede de TCC – pelo caráter "coercitivo" que possui, ainda que em sede de acordo –, sem que tenha havido exauriente exame da controvérsia pelo Plenário do CADE (RESENDE, 2021).

Advirta-se também que as decisões administrativas do CADE, ainda que possam ter enorme repercussão política, econômica ou social, possuem uma dimensão técnica inafastável e preponderante. Do contrário, o CADE estaria operando como formulador de políticas públicas em vez de agir como tribunal da concorrência.

O recente acordo entre Petrobras e CADE, da forma como foi celebrado, traz exatamente esta preocupação. Após breve exame, observa-se que o TCC pende para uma politização do debate no âmbito do próprio CADE, entidade que sempre prezou pela tecnicidade de suas decisões. Ademais, também coloca em dúvida preocupações de ordem nacional, como a mitigação da soberania energética brasileira e a ocorrência de processos de desestatização sem a tecnicidade e transparência devidas.

Assim, ainda que seja louvável a adoção de mecanismos cooperativos entre órgão antitruste e agências reguladoras, conforme defendido acima, há que se atentar para os rumos que a análise concorrencial do

mercado de gás natural vem tomando no Brasil. Não basta termos aparato legal e regulatório bem construído se sua aplicação dá-se de forma pouco técnica e turva.

Existem, ainda, preocupações quanto às restrições verticais potencialmente lesivas à concorrência no setor, principalmente levando em conta a dinâmica entre os mercados de distribuição e comercialização após a abertura do novo mercado do gás. O art. 5º da "Nova Lei do Gás" preconiza, justamente, a autonomia do transportador em relação aos agentes que exerçam atividades concorrenciais da indústria de gás natural.

Seu § 1º veda expressamente a existência de quaisquer relações societárias entre transportadores e empresas – ou consórcio de empresas – que atuem em exploração, desenvolvimento, produção, importação, carregamento e comercialização de gás natural.

A razão disso é, precisamente, evitar que o setor adquira estrutura oligopolizada, com elevadas barreiras à entrada e baixa competitividade, situação que faria todo o mercado regredir ao cenário anterior à "Nova Lei do Gás", tornando-a, na prática, ineficiente. Ao se evitar concentrações verticais, propicia-se ambiente competitivo mais saudável para o mercado como um todo.

Tal preocupação já havia sido levantada antes do novo marco legal (SAMPAIO; 2013) e, mesmo com a previsão legislativa na Lei nº 14.134/21, sua regulamentação deve ser feita com esmero, bem como a internalização desse dispositivo pelas agências reguladoras estaduais e quando da análise de concentração econômica feita pelo CADE no setor.

Por fim, vale mencionar que as agências reguladoras responsáveis por conferir o ***enforcement*** necessário à "Nova Lei do Gás" estão subsumidas à chamada análise de impacto regulatório (AIR). Consiste, por sua vez, em mecanismo de controle institucional de relevante importância para avaliação das normativas expedidas pela Administração. O principal referencial da análise de impacto regulatório reside, justamente, na combinação cooperativa e harmoniosa entre regulação e concorrência. A AIR deve, por sua vez, levar em consideração (i) a política setorial estabelecida pelo legislador, em especial a "Nova Lei do Gás"; e (ii) a

interação da regulação do mercado de gás natural com a legislação de defesa da concorrência (VALENTE; 2017). Imprescindível, pois, atentar-se ao instrumento da AIR e à interface entre esses dois ramos do direito quando da análise da "Nova Lei do Gás".

4. Conclusões

Das mudanças regulatórias trazidas pela "Nova Lei do Gás" (Lei nº 14.134/21), buscou-se destacar aquelas que mais refletiram na intersecção entre os ramos de direito regulatório e antitruste, haja vista sua implicação com os primados da livre iniciativa e da livre concorrência, basilares da ordem econômica constitucional.

Ao longo da revisão da literatura sobre o tema, almejou-se demonstrar como os dispositivos do referido diploma se relacionaram com a doutrina e a jurisprudência que se debruçaram sobre os mercados de distribuição e comercialização de gás natural. Como apontamentos, destacou-se (i) a questão da competência entre as agências reguladoras de diferentes esferas federativas responsáveis por conferir o ***enforcement*** necessário à lei; e (ii) breve balanço acerca da cooperação técnica entre ANP e CADE, bem como a visão recente destes órgãos para com o mercado em comento.

Como preocupação final, destaca-se: é necessário compreender que a transição de um modelo estatista e centralizado para um modelo competitivo e descentralizado não pode ser obstada por mecanismos que acarretem mera mudança "gattopardesca", como ressalta a literatura italiana: *"Tudo deve mudar, a fim de que tudo continue igual"* (DURANTE, MOGLIA; 1999). Se o processo de desestatização tem por escopo a liberalização de serviços públicos e a efetiva introdução da concorrência, a mudança almejada pela "Nova Lei do Gás" não pode significar a mera transformação de monopólio estatal em oligopólio privado (SALOMÃO FILHO, 2002).

5. Referências bibliográficas

CARVALHO, R. *Articulação entre agências reguladoras e interação operacional entre as esferas federal, estaduais, distrital e municipal (artigos 29, 30, 34 e 35 da Lei nº 13.848/2019).* In: SCHIER, A.; FORTINI, C.; CASIMIRO, L.; VALLE, V. Marco legal das agências reguladoras na visão delas: comentários à Lei nº 13.848/2019 e à IN nº 97/2020 (Coord.). Belo Horizonte: Fórum, p. 165-182, 2021.

DURANTE, D; MOGLIA, G. G. *Le "essential facility" e la creazione di nuovi mercati concorrenziali: recenti sviluppi tra antitrust e regolamentazione.* In: Concorrenza e mercato. Giuffrè, n. 07, 1999.

GRAU, E. *A ordem econômica na Constituição de 1988 (Interpretação e Crítica).* 16 ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

MENDONÇA, S. B.; IVO, F. *Conselho Administrativo de Defesa Econômica e Banco Central do Brasil: análise do conflito de competência.* Revista de Direito, [S. l.], v. 12, n. 01, p. 01-27, 2020.

PEREIRA, M. F.; PIRES, P. *Da interação entre as agências reguladoras e os órgãos de defesa da concorrência (artigos 25 a 28 da Lei nº 13.848/19).* In: SCHIER, A.; FORTINI, C.; CASIMIRO, L.; VALLE, V. Marco legal das agências reguladoras na visão delas: comentários à Lei nº 13.848/2019 e à IN nº 97/2020 (Coord.). Belo Horizonte: Fórum, p. 155-164, 2021.

RESENDE, J. P. *Petrobras, Cade e Políticas Públicas.* Consultor Jurídico, 15 de março de 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021--mar-15/defesa-concorrencia-petrobras-cade-politicas-publicas#_ftn1>. Acesso em: 31/05/2021.

SALOMÃO FILHO, C. *Regulação e Desenvolvimento* (Coord.). São Paulo: Malheiros, 2002.

SAMPAIO, P. R. P. *Regulação e concorrência – A atuação do CADE em setores de infraestrutura.* São Paulo: Saraiva, p. 300, 2013.

VALENTE, P. *Análise de impacto regulatório: uma ferramenta à disposição do Estado.* São Paulo: Fórum, 2017.

A ligação entre biometano e projetos estruturantes de distribuição de gás natural

ANDRE LUÍS PINTO DA SILVA
Gerente de Análise Tarifária
Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo - ARSESP
anlpsilva@sp.gov.br

EDGAR ANTONIO PERLOTTI
Superintendente de Regulação Econômico-Financeira e de Mercados
Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo - ARSESP
eaperlotti@sp.gov.br

Resumo

Este artigo apresenta considerações sobre o potencial da geração de biometano no país e sua importância no contexto de diversificação da matriz energética e sua sustentabilidade. Considerando a concentração geográfica do biometano, o artigo também aponta para o uso de projetos estruturantes, ou redes locais, como

uma solução adequada para aproveitamento deste potencial.

Palavras-chave: biogás; biometano; distribuição de gás canalizado; redes locais.

1. Introdução

No contexto de diversificação da matriz energética, a preocupação com o aumento da participação de fontes renováveis é cada vez maior. Nesse sentido, a avaliação da inclusão do biogás, seja como fonte para geração de eletricidade, seja como fonte de biometano para processos térmicos, é central.

O Brasil possui elevado potencial para geração de biometano, em particular por conta da substancial produção agropecuária. Avanços na regulação do setor de saneamento, igualmente, aumentarão o potencial para geração de biometano nos processos de tratamento de resíduos urbanos e esgotamento sanitário.

Neste sentido, este artigo discute o potencial de biometano no país e o uso de soluções como os projetos estruturantes, ou redes locais, como alternativa de viabilização de sua introdução na matriz, sem onerar significativamente os consumidores.

2. Desenvolvimento

2.1 Biometano

Biometano é o gás constituído essencialmente de metano, derivado da purificação do biogás, que, por sua vez, é o gás bruto obtido da decomposição biológica de produtos ou resíduos orgânicos . O biogás pode ter uma grande diversidade de composições, dada os vários tipos de biomassa/resíduos disponíveis: resíduos agropecuários; esgoto e lodo de

estações de tratamento de esgoto; resíduos sólidos urbanos e restos de alimentos; resíduos industriais; vinhaça (PERECIN, 2017).

PERECIN (2017) avalia a sustentabilidade ambiental do biometano e do biogás por diversas óticas, mas convém mencionar que a conversão do biogás em biometano, e seu uso energético, reduz a disponibilidade de metano na atmosfera, reduzindo a sua contribuição para o efeito estufa. Adicionalmente, a geração de biogás no tratamento de resíduos contribui com a redução da contaminação de solo e água. A literatura técnica tende a considerar o biogás como uma energia renovável moderna (biomassa moderna, conforme classificação de GOLDEMBERG e COELHO, 2014)[1].

O biogás tem um papel relevante na diversificação e sustentabilidade da matriz energética brasileira. Conforme as Resoluções nº 8 (2015) e nº 685 (2017) da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), o biometano pode ser utilizado, conjuntamente, na distribuição de gás natural, desde que atendidos os parâmetros técnicos.

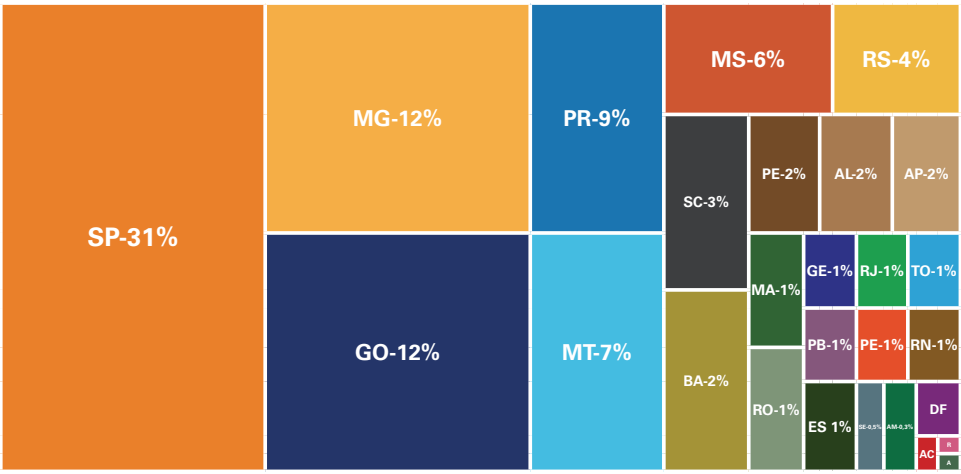
De acordo com a Empresa de Pesquisa Energética (EPE):

> Essa fonte renovável (biometano) pode ter várias aplicações, como geração elétrica, uso veicular e injeção nas malhas de gás natural. Cabe mencionar a oportunidade criada no contexto do Novo Mercado de Gás. A produção e uso do biogás pode servir para aumentar a oferta de gás natural, bem como para diminuir sua pegada de carbono, evidenciando uma sinergia positiva ente o combustível fóssil e o renovável, no processo de transição energética.
>
> No Brasil, o maior potencial de biogás encontra-se no setor agropecuário (resíduos agrícolas e pecuária confinada), o que inclui tanto as palhas e pontas, quanto a vinhaça e a torta de filtro do setor sucroenergético. Adiciona-se, ainda, um montante considerável que pode ser obtido através dos resíduos sólidos urbanos e esgoto. (EPE, 2021, p. 268)

[1] Convém mencionar que a sustentabilidade ambiental dos biocombustíveis é um tema controverso, principalmente por conta dos impactos ambientais na produção de matérias-primas (ver COELHO e outros, 2014).

O potencial de geração de biogás está bastante associado à agropecuária, e assim, fortemente concentrado na região centro-sul do país.

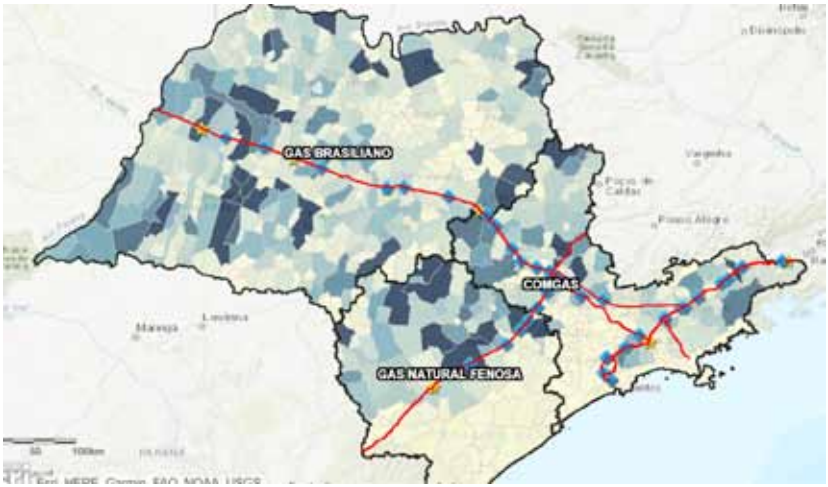
Figura 1. Participação dos estados brasileiros no potencial de geração de biogás em 2019.



Fonte: ABIOGÁS, 2020 (pg. 27).

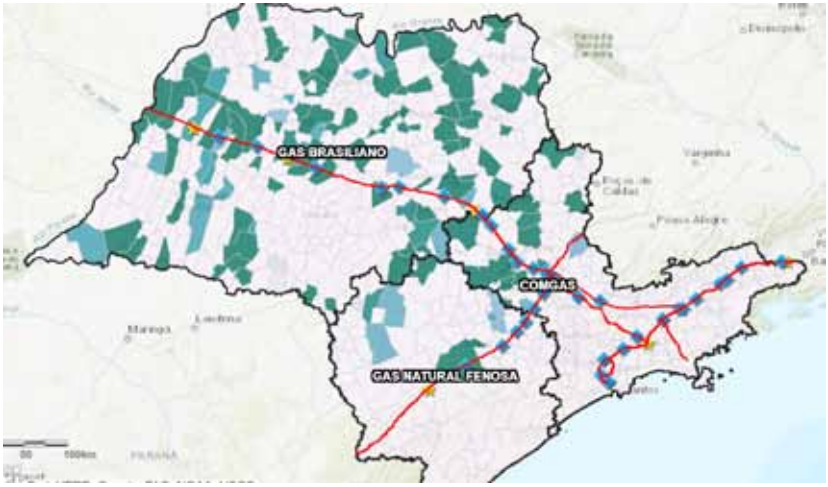
Especificamente para o Estado de São Paulo, o Projeto 27 do *Research Center Gas Innovation* (RCGI) disponibilizou um conjunto de mapas que mostram o potencial de geração de biogás derivado da indústria sucroalcooleira (vinhaça, torta de filtro e palha), pecuária (bovinocultura, suinocultura e avicultura), resíduos urbanos e tratamento de esgoto. Os mapas são apresentados a seguir.

Figura 2. Potencial energético dos municípios de São Paulo, considerando resíduos da criação de animais



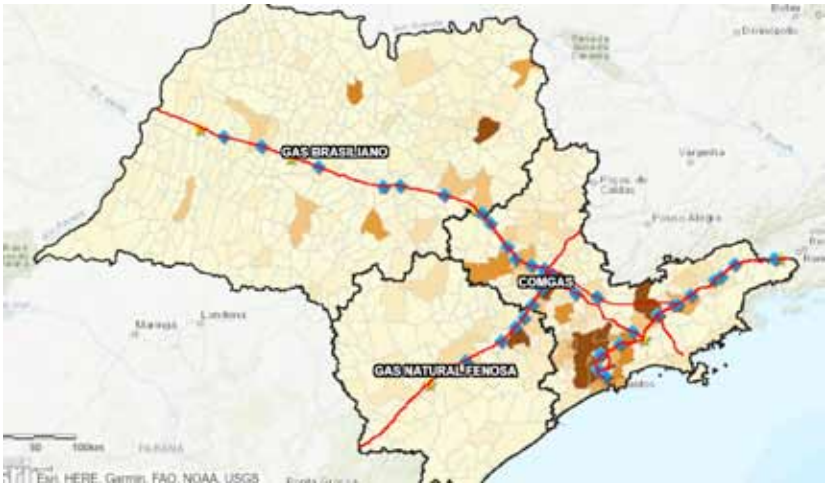
Fonte: Projeto 27 do RCGI. Cores mais escuras indicam maior potencial, em Nm³/ano. A linha vermelha indica os gasodutos de transporte existentes no estado; as marcas azuis indicam pontos de entrega de gás natural existentes e as marcas amarelas indicam as estações de compressão de gás natural.

Figura 3. Potencial energético dos municípios de São Paulo, considerando resíduos da indústria sucroalcooleira



Fonte: Projeto 27 do RCGI. Cores mais escuras indicam maior potencial, em Nm³/ano. A linha vermelha indica os gasodutos de transporte existentes no estado; as marcas azuis indicam pontos de entrega de gás natural existentes e as marcas amarelas indicam as estações de compressão de gás natural.

Figura 4. Potencial energético dos municípios de São Paulo, considerando resíduos urbanos



Fonte: Projeto 27 do RCGI. Cores mais escuras indicam maior potencial, em Nm³/ano. A linha vermelha indica os gasodutos de transporte existentes no estado; as marcas azuis indicam pontos de entrega de gás natural existentes e as marcas amarelas indicam as estações de compressão de gás natural.

Estudo da Associação Brasileira de Biogás (ABIOGÁS, 2020) mostra que o potencial total de geração de biogás, com premissas baseadas no ano de 2019, seria de 43 bilhões de m³, concentrado principalmente no setor sucroalcooleiro (49%); a agroindústria responde por 47% do potencial e o saneamento por 4%. Em termos de geração elétrica, esse potencial total representaria cerca de 170 GWh/ano[2].

Apesar do grande potencial, o desenvolvimento do mercado é de médio/longo prazo, uma vez que a expansão é fortemente condicionada pela eficiência de políticas públicas e no controle da gestão adequada de resíduos urbanos e rurais (EPE, 2020b). Conforme a EPE:

> O biometano pode ser usado em frotas de veículos leves e pesados, de forma análoga ao gás natural. Seu uso contribuiria ambiental e economicamente, podendo reduzir as emissões de gases de efeito estufa e poluentes locais, fomentar a interio-

2 Para efeito de comparação, a demanda não térmica por gás natural no Brasil é estimada em 13 bilhões de m³ (EPE, 2021).

> rização do gás, gerando mais empregos e renda, assim como minimizar a dependência de combustíveis fósseis. No entanto, o potencial técnico-econômico de sua produção comercial depende da escala de produção e se torna mais atrativo em arranjos em que o produtor de resíduos conta com alto consumo energético. Existem ainda algumas iniciativas em âmbito estadual para incentivar o seu uso. (EPE, 2020a, p. 118).

Como mencionado pela EPE, diversas iniciativas estão sendo desenvolvidas pelo setor privado e pelos governos (municipal, estadual ou federal) no país de forma a diversificar a matriz energética, incluindo os incentivos para expansão do uso de biometano. Como exemplos, a Arsesp (Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo) emitiu a Deliberação ARSESP nº 744, de 26 de julho de 2017, que dispõe sobre as condições de distribuição de biometano na rede de gás canalizado no âmbito do Estado de São Paulo; o Governo do Rio Grande do Sul, instituiu a Política Estadual do Biogás e do Biometano (Lei Estadual nº 14.864, de 11 de maio de 2016) e o Governo Federal instituiu a Política Nacional de Biocombustíveis – RenovaBio (Lei nº 13.576, de 26 de dezembro de 2017).

A literatura técnica mostra que o desenvolvimento do uso do biogás e do biometano apresenta vantagens importantes para a sustentabilidade ambiental, além de estar alinhada aos princípios de circularidade econômica, ao dar utilização eficiente para resíduos de outros processos.

Usualmente, o preço do biometano é considerado o mais importante limitador para o desenvolvimento deste mercado. Contudo, cabe observar que as estimativas mais recentes mostram uma proximidade do preço praticado pela Petrobrás para fornecimento de gás natural, superior a R$ 1,00/m³ (EPE, 2020d), e os preços de biometano – estudo da EPE (2018) mostra que os preços de biometano derivado do biogás de resíduos urbanos, estariam em equilíbrio entre R$ 1,04/m³ até R$ 1,19/m³, para produção em grande escala (para produção em média escala, chegaria a R$ 1,8/m³). Informações preliminares dão conta que o preço do biometano derivado da indústria sucroalcooleira também se aproxima dos valores praticados para o gás natural.

2.2 Projetos estruturantes na distribuição de gás canalizado

Como discutido na seção anterior, o biometano apresenta elevado potencial no país, visto a extensa disponibilidade de biomassa para produção do biogás. Ademais, a tendência recente de aumento no preço do gás natural, torna o biometano mais competitivo.

O potencial de geração de biometano tende a ser bastante concentrado em áreas do interior do país, principalmente do gás baseado nos resíduos da agroindústria. O gás derivado dos resíduos de tratamento de lixo e esgoto, possui potencial de fornecimento para grandes centros, mas ainda tem geração muito limitada – o que se espera, é que este cenário mude drasticamente ao longo dos próximos anos por conta das regras trazidas pelo marco setorial do saneamento e as obrigações para tratamento de resíduos sólidos urbanos.

Justamente por estar em áreas que tendem a estar longe da malha principal de transporte de gás natural, é que há uma usual correlação entre a geração de biometano e o seu uso em redes locais (ou, em sistemas isolados).

Os projetos estruturantes de redes locais visam a ampliação do fornecimento de gás canalizado para regiões ainda não atendidas pela rede principal de distribuição da concessionária. A Agência Reguladora de Serviços Públicos de Santa Catarina (ARESC) define como Projeto Estruturante os projetos destinados à compressão de gás natural, armazenamento, transporte, carga e descarga de GNC ou GNL entre dois ou mais dutos pertencentes à concessionária estadual de gás canalizado. Já a Arsesp define rede local como o conjunto de dutos e demais equipamentos de distribuição que estão isolados do Sistema Principal de Distribuição de Gás da concessionária, atendendo a unidades usuárias.

As redes locais ou projetos estruturantes tem um papel fundamental na ampliação da malha de distribuição, principalmente quando observado que o atendimento de mercado através de redes locais auxilia na prospecção de novos clientes, na expansão do uso do gás canalizado, contribuindo para a redução dos custos por meio de ganhos de escala, de forma paulatina.

O uso de rede local deve ser pautado nos princípios básicos de razoabilidade, eficiência e prudência, sendo utilizado e autorizado caso a caso, inclusive, incluindo limites máximos a serem gastos anualmente pela concessionária. Como exemplo, a ARESC estabeleceu o limite máximo de custo anual e global com redes locais de 5% do custo total de aquisição de gás e do transporte do ano civil anterior (§4º, Art. 3º, da Resolução ARESC nº 75/2017) e a ARSESP estabeleceu o limite entre 1% e 3,9%, conforme a concessionária (§7º, Art. 4º, da Deliberação ARSESP nº 1.055/2020).

Além disso, após um período de amadurecimento da utilização do gás canalizado no local atendido através de rede local, o mesmo deve ser conectado ao sistema de distribuição da concessionária, salvo exceções.

Ou seja, observa-se que a utilização de projetos estruturantes em redes locais possibilita um ganho de mercado, uma inserção maior do gás canalizado e ampliação de oferta energética de fonte renovável, contribuindo para a sustentabilidade ambiental.

Recentemente, a Arsesp aprovou o projeto Cidades Sustentáveis, uma rede local na cidade de Presidente Prudente que será abastecida com biometano produzido pela Cocal Energia Ltda. Na nota técnica que aprovou os resultados da 4ª revisão tarifária ordinária da concessionária Gas Brasiliano Distribuidora (GBD), a Arsesp indicou que o projeto estaria em consonância com os objetivos traçados pelo Governo do Estado de São Paulo e sua política energética. O projeto foi estimado em R$ 30,5 milhões (aproximadamente 14% dos investimentos totais aprovados para o ciclo tarifário quinquenal) e incluído nas tarifas dos usuários da GBD. Posteriormente, a Agência publicou a Deliberação ARSESP nº 1.093/2020, que aprovou o contrato de compra e venda de biometano entre a GBD e a Cocal Energia.

Importante notar que todo o processo foi conduzido de forma a garantir que o impacto de introdução do biometano na estrutura de suprimento não onerasse de forma relevante os usuários.

3. Conclusões

Como discutido, há um enorme potencial para geração de biometano no país, principalmente ligado à produção agropecuária. Além dos benefícios ambientais, os avanços recentes tendem a tornar o biometano competitivo em termos econômicos.

Considerando que a concentração do potencial é majoritária no interior do país, uma solução para sua incorporação ao mercado é a utilização de projetos estruturantes ou redes locais. Nesse formato de distribuição de gás natural, a concessionária fornece o gás localmente, sem interligação à malha principal de distribuição. Dessa forma, consegue atender demandas concentradas, sem a necessidade de impor os custos de interligação aos usuários da rede – ou seja, viabiliza a conexão de certas regiões sem que seja necessário aguardar a expansão do consumo em todo o "caminho" geográfico desde a malha principal até a demanda.

O desenvolvimento de políticas públicas e iniciativas que visam desenvolver o mercado de forma integrada e perene é muito importante. Para tanto, é essencial a atuação do setor público em conjunto com o setor privado, inclusive com políticas que fomentem o desenvolvimento do mercado, como por exemplo através de projetos estruturantes de redes locais.

4. Referências bibliográficas

ABIOGÁS – Associação Brasileira do Biogás. *O Potencial Brasileiro de Biogás*, 2020. Disponível em: <https://abiogas.org.br/wp-content/uploads/2020/11/NOTA-TECNICA_POTENCIAL_ABIOGAS.pdf>. Acesso em: 27/05/2021.

ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. *Resolução nº 8, de 30 de janeiro 2015.* Estabelece a especificação do Biometano contida no Regulamento Técnico ANP nº 1/2015, parte integrante desta Resolução. Disponível em: < https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=280722>. Acesso em: 30/05/2021.

ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. *Resolução nº 685, de 29 de junho de 2017.* Estabelece as regras para aprovação do controle da qualidade e a especificação do biometano oriundo de aterros sanitários e de estações de tratamento de esgoto destinado ao uso veicular e às instalações residenciais, industriais e comerciais a ser comercializado em todo o território nacional. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=345545>. Acesso em: 30/05/2021.

ARESC – Agência Reguladora de Serviços Públicos de Santa Catarina. *Resolução nº 75, de 20 de fevereiro de 2016.* Dispõe sobre a disciplina para autorização de Projetos Estruturantes (PE) utilizados na prestação dos serviços de distribuição de gás natural, em regiões com atendimento por redes locais de distribuição, no Estado de Santa Catarina. Publicada em 02 de março de 2017.

ARSESP – Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo. *Deliberação nº 744, de 26 de julho de 2017.* Dispõe sobre as condições de distribuição de Biometano na rede de gás canalizado no âmbito do Estado de São Paulo, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/LegislacaoArquivos/ldl7442017.pdf>. Acesso em: 30/05/2021.

ARSESP – Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo. *Nota Técnica NT.F-0069-2020.* Cálculo da Margem Máxima, Fator X e Estrutura Tarifária – 4ª Revisão Tarifária Ordinária da Gas Brasiliano Distribuidora (GBD). Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/CP142020_NTF_0069-2020%204%20RTO.pdf>. Acesso em: 30/05/2021.

ARSESP – Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo. *Deliberação nº 1.055, de 08 de outubro de 2020.* Estabelece as condições e os critérios para a autorização da prestação dos serviços de distribuição de Gás Canalizado, por meio de projetos estruturantes de Rede Local, no âmbito do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/LegislacaoArquivos/ldl10552020.pdf>. Acesso em: 30/05/2021.

ARSESP – Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo. *Deliberação nº 1.093, de 09 de dezembro de 2020.* Dispõe sobre a aprovação da do Contrato de Compra e Venda de Biometano a ser celebrado entre a concessionária Gás Brasiliano Distribuidora S.A. e a Cocal Energia Ltda., no âmbito da 4ª Revisão Tarifária Ordinária. Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/LegislacaoArquivos/ldl10932020.pdf>. Acesso em: 30/05/2021.

COELHO, S. T. et al. Sustentabilidade Ambiental dos Biocombustíveis. In: PERLINGEIRO, C. A. *Biocombustíveis no Brasil: Fundamentos, Aplicações e Perspectivas.* 1ª ed., Rio de Janeiro: Synergia, 2014.

EPE – Empresa de Pesquisa Energética. *Estudo sobre economicidade do aproveitamento dos resíduos sólidos urbanos em aterro para produção de biometano.* Brasília: MME/EPE, 2018.

EPE – Empresa de Pesquisa Energética. *Plano Nacional de Energia 2050.* Brasília: MME/EPE, 2020a.

EPE – Empresa de Pesquisa Energética. *Análise socioambiental das fontes energéticas do PDE 2030.* Nota Técnica EPE/DEA/SMA/020/2020. 2020b.

EPE – Empresa de Pesquisa Energética. *Oferta de Biocombustíveis – Estudos do Plano Decenal de Expansão de Energia 2030.* 2020c.

EPE – Empresa de Pesquisa Energética. *Preços de Gás Natural nos Mercados Nacional e Internacional.* 2020d.

EPE – Empresa de Pesquisa Energética. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2030.* Brasília: MME/EPE, 2021.

GOLDEMBERG, J.; COELHO, S. T. Renewable energy – traditional biomass vs modern biomass. *Energy Policy,* v. 32, p. 711-714, 2014.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. *Lei Ordinária nº 14.864, de 11 de maio de 2016.*

GOVERNO FEDERAL. *Lei nº 13.576, de 26 de dezembro de 2017.*

PERECIN, D. *Comparação entre as estratégias de aproveitamento energético do biogás: geração de energia elétrica versus produção de biometano.* Dissertação de Mestrado, Instituto de Energia e Meio Ambiente, USP, 164 pp. São Paulo, 2017.

Ferramentas de participação da sociedade na elaboração de regulações de gás natural: AIR, Consultas Prévias, Consultas Públicas e Audiências Públicas

BRUNA CATARINA RIBEIRO SILVA
Bacharel em Engenharia Química
Mestranda em Engenharia Química
AGRESE
bruna.catarina@agrese.se.gov.br

DOUGLAS COSTA SANTOS
Bacharel em Química Industrial
Especialista em Petróleo, Gás e Biocombustíveis.
Mestre em Ciência e Engenharia de Materiais
Doutor em Ciência e Engenharia de Materiais
AGRESE
douglasc.santos@agrese.se.gov.br

Resumo

No exercício da prestação dos serviços públicos, as agências de regulação têm a prerrogativa de estabelecer uma ponte de comunicação entre o estado como poder concedente, o concessionário como prestador

do serviço e a sociedade civil como usuária destes serviços, a fim de garantir que estes atendam aos anseios sociais sem minorar a responsabilidade do estado ou dos concessionários, bem como direitos e deveres estabelecidos em contrato. Para tanto, se faz necessária a participação direta dos usuários por meio do fornecimento de informações, as quais são úteis para a melhoria da prestação dos serviços e o direcionamento das ações prioritárias. Tal participação, aqui denominada como "Participação Social" advém do termo "Controle Social", o qual é aquele exercido pela sociedade sobre as políticas públicas, permitindo que a sociedade exerça o poder deliberativo sobre o planejamento de serviços prestados pelo estado ou concedidos por este. Essa definição para o Controle Social não deve ser confundida com a conotação pejorativa dada à governos absolutos e opressores, em que a liberdade de manifestação é restrita. A fim de nortear tomadas de decisão e o estabelecimento de normas e atos normativos para a garantia de ações regulatórias alinhadas às necessidades sociais, o presente artigo aborda algumas ferramentas de Participação Social que podem ser adotadas por agentes de regulação para sua moderação e atualização.

Palavras-chave: Participação Social, Regulação de Serviços, melhoria regulatória, Políticas Públicas.

1. Introdução

Apesar de poder ser observada sob diversas óticas, de maneira simples, a participação social pode ser entendida como a "Atuação dos cidadãos nos processos decisórios da sociedade" trazendo ao senso comum a ideia de controle da sociedade sobre os serviços que a ela é prestado (SILVA, 2013).

O termo Controle Social também é bastante utilizado para se referir à Participação Social nas ações de regulação dos serviços (DIEGUES, 2013) e, apesar de poder soar pejorativo em nosso idioma por transferir à ideia de opressão (SILVA, CANÇADO e SANTOS, 2017), em sua nação de origem, a França, a noção de controle se distancia dessa interpretação (LINDEMEYER e NETO, 2018).

Por definição, pode-se dizer que o Controle Social, após passar por diversas fases de modernização, é:

1. Controle da sociedade na administração Pública com o objetivo de acompanhar e fiscalizar as ações de governo, a fim de solucionar os problemas e assegurar a manutenção dos serviços de atendimento ao cidadão (CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO, 2021).
2. É a efetiva integração da sociedade com a Administração Pública na resolução de problemas e proposição de soluções e novas ideias (CUNHA, SIQUEIRA e SOARES, 2019).

No Brasil, o despertar para que o Controle Social, aqui referenciado como Participação Social, se tornasse uma realidade junto aos planos de redemocratização do país e os moldes como essa participação seria efetivada foram debatidos durante a década de 80, quando se desejava, por meio do estabelecimento de normas, promover uma redução do poder decisório do Estado (SILVA e LANGHOLZ, 2017).

A Legislação nacional prevê ações de Participação Social por meio da Constituição Federal (BRASIL, 1988) que, em seu Art. 5°, inciso LXXIII, diz:

> Qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência.

Além de prever a participação dos cidadãos no processo de decisão da administração pública, a Constituição Federal de 1988 faz menção à diversos instrumentos de Participação Social, a exemplo das ações civis,

audiências públicas e conselhos gestores (BONA e BOEIRA, 2018). Além da constituição, outros instrumentos legislativos incentivam a Participação Social de forma consultiva, como é o caso da Lei de acesso à informação de 2012 e o Código de defesa do usuário de serviços públicos (BONA e BOEIRA, 2018).

Também, no tocante à legislação, cabe citar a Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019 (BRASIL, 2019) que, apesar de se referir especificamente às Agências Reguladoras da esfera Federal, serve de direcionamento para as práticas adotadas pelas agências reguladoras estaduais que, ainda que autônomas, devem sempre estar integradas ao arcabouço regulatório. Na referida Lei, fica explícito no Capítulo II, Art. 15, §1°, que ações de transparência e controle social devem estar inseridas dentre os objetivos dos planos de atuação das agências reguladoras federais, iniciativa que deve também ser implementada pelas agências estaduais.

Apesar da importância da existência de normas tratativas de Participação Social, esta só será efetiva se a sociedade estiver dotada do entendimento de tal legislação. O Brasil é um país que ocupa as últimas posições no Ranking de Educação da OCDE (PINTO, 2019) e possui um grande desafio de quebrar paradigmas associados ao papel da sociedade na tomada de decisões.

A desmobilização social pode ser citada como um dos obstáculos à existência da participação por parte da sociedade, visto que o sentimento de conformismo leva os indivíduos a não se manifestarem (NEPOMUCENO, BARBOSA, *et al.,* 2017). Esse sentimento é reforçado pela fragmentação da sociedade em pequenos grupos interessados em causas muito específicas e que, em virtude disso, abandonam a ideia de bem comum (ALMEIDA, 2017) e perdem a capacidade de se mobilizar e participar da tomada de decisões por desinteresse (SANT'ANNA, NETO e MARCHI, 2020).

Porém, mesmo em tempo de forte polarização de opiniões, é possível encontrar pontos convergentes que muitas vezes fazem parte do senso comum de qualidade de atendimento e cumprimento das normas (RIBCZUK e NASCIMENTO, 2015).

A fama de estado burocratizado é outra barreira ao exercício da participação por parte da sociedade (CAVALCANTE, LOTTA e OLIVEIRA, 2018).

Outra suposição para a ocorrência de baixa adesão aos mecanismos de Participação Social pode ser o fato de uma parcela da sociedade possuir receio de sua adequação às normas, uma vez que a reivindicação de direitos por parte dos indivíduos pode implicar também no cumprimento de seus deveres, o que nem sempre é facilmente aceito pelos mesmos, fazendo valer o conceito relativo de cidadania (MULLER, XAVIER e MARCONATTO, 2017).

As preocupações pessoais também sobrepujam os direitos comuns (MOURA e ROSA, 2018), podendo até haver o desejo por parte dos cidadãos de protagonizarem a tomada de decisões, porém devido ao cenário de Crise econômica e desemprego, há maior envidação de esforços na resolução de suas dificuldades pessoais do que nas decisões para o bem público, esperando que estes sejam tomadas por terceiros.

Todos os fatores citados anteriormente fazem da Participação Social que, apesar desta ser entendida como importante, não figura a lista de prioridades da sociedade, que passa a entender que os órgãos legislativos e executivos estão aptos para exercer as políticas públicas sem a sua intervenção, alimentando a teoria conflitiva de controle social (LELIS e FARIA, 2014).

As Agências de Regulação surgiram no Brasil na década de 90 com a ênfase de, entre outras responsabilidades, promover a descentralização decisória do governo segundo o modelo norte-americano, que promoveu a concessão de serviços e estabeleceu órgãos dotados de autonomia para normatização e fiscalização do efetivo exercício das atividades por eles reguladas (Mesquita, 2005; Alves ***et al.***, 2017).

CADEMARTORI & CAMPOS (2018) discorrem sobre o papel das Agências Reguladoras no tocante à participação social, afirmando que a associação entre os atos regulatórios e os mecanismos de participação social traz legitimidade à atuação da agência, conforme mencionado a seguir:

> Assim, para que as atividades de regulação e fiscalização dos serviços públicos sejam percebidas como legítimas é essencial

> a mobilização e construção de mecanismos que levem a sociedade a participar de forma ativa nas decisões das Agências Reguladoras e para isso a democracia pluralista cumpre um importante papel.

Neste viés, esforços têm sido envidados por partes das Agências de Regulação e órgãos de controle, no sentido de reduzir a assimetria de oportunidades (GUACH, 2021), informações (BALDISSERA, WALTER, ***et al.***, 2018) e de linguagem (NÖTH, 2011).

As ações de regulação do Gás Natural se concentram, em sua maior parte, nas atividades do transporte *(Midstream)* e à distribuição do gás *(Downstream).* Por essa maior atenção regulatória, é evidente que as ações de cunho deliberativo estão sujeitas com mais frequência à participação social.

Os esforços para a melhoria da estrutura regulatória, com ênfase na padronização das ações, tiveram seu pontapé inicial com a publicação da OCDE da "Recomendação sobre a Melhoria da Qualidade da Regulação Governamental" no ano de 1995 (OCDE, 1995). Tal documento desencadeou uma série de outras ações internacionais, as quais se traduziram no Programa de Fortalecimento da Capacidade Institucional para Gestão em Regulação (PRO-REG) no Brasil, estabelecido por meio do Decreto nº 6.062/2007 (BRASIL, 2007), que passou a incentivar ações sugeridas pela OCDE.

A OCDE, em seus manuais e nos estudos que publica, faz referência à Participação Social como uma boa prática regulatória, citando sempre a Análise de Impacto Regulatória (AIR), audiências públicas e consultas públicas dentre as práticas recomendáveis (THORSTENSEN e JÚNIOR, 2020).

Neste artigo, serão apresentadas as ferramentas Análise de Impacto Regulatório (AIR), consulta prévia, consulta pública e Audiência Pública como medidas de participação social aplicáveis aos setores de transporte e distribuição de gás natural.

2. Metodologia

Este estudo foi realizado com base em uma pesquisa qualitativa, a partir da utilização de análise documental, observação de ações aplicadas em órgãos de regulação federais e estaduais, bem como análise de métricas da CGU e outras legislações vigentes.

3. Resultados e discussão

O principal mote para a utilização das ferramentas de participação social, seja na construção ou manutenção do aparato regulatório, está pautado numa finalidade simples: A eficiência regulatória (IPEA, 2015).

É importante que, em um Estado regulado, no qual os serviços são concedidos e a qualidade desses serviços são objeto de monitoramento pelo Concedente (neste caso, o Estado), haja adequação do aparato regulatório às necessidades dos entes envolvidos, sob pena de prejuízo tanto para o concedente quanto para o Concessionário, com impacto direto sobre a sociedade (POMPEU e PONTES, 2018).

Com essa finalidade, ações consultivas como Análise de Impacto Regulatório (AIR), Consultas Públicas, Audiências Públicas e Audiências Prévias se destacam como parâmetros de eficiência regulatória, principalmente no mercado de gás que tem passado por tantas mudanças estruturais.

3.1 Uso da Análise de Impacto Regulatório como Ferramenta de Controle Social

A análise de impacto regulatório (AIR) pode ser definida como um dos instrumentos disponíveis para melhorar a qualidade da regulação e consiste na análise e avaliação dos possíveis benefícios, custos e impactos de regulamentações novas ou já existentes (OCDE, 2008), de modo a promover o aumento da eficiência, segurança, crescimento econômico e ganho de bem estar social (ANTT, 2020). É por meio da AIR que pode ser determinado se uma norma pode trazer mais transtornos que benefícios no tocante à sua efetividade (SOUSA, 2012).

Um exemplo didático que pode ser utilizado para o entendimento da AIR é a obrigatoriedade do uso do cinto de segurança em veículos automotores (BRASIL, 1997), visto que o descumprimento da norma gera multa que impacta a sociedade, porém a gravidade dos ferimentos quando os ocupantes de um veículo sofrem um acidente sem o uso do cinto causa um forte impacto no sistema de saúde, pois aumenta a necessidade de cirurgia e o tempo de internação, sem falar no pagamento de seguros por lesão grave ou morte (IPEA, 2020). Quando se analisa o impacto da lei que determina o uso obrigatório, percebe-se que seus benefícios são infinitamente maiores que o impacto provocado pela punição consequente de seu descumprimento, o que comprova a importância da análise (IPEA, 2020).

No processo de AIR, é feito um levantamento estatístico da situação que se deseja normatizar e, nesta etapa, são iniciadas as consultas para conhecimento da opinião pública, uma vez que em muitas situações é ela quem vai guiar os caminhos da regulação. Assim, não pode existir o AIR sem a consulta social à população que será submetida à norma.

Espera-se, ao final de uma AIR, que seja produzido relatório no qual constem conclusões a respeito do tema, o que caracteriza a instrumentalidade da AIR em dois caracteres, o intrínseco associado à finalidade de se produzir um relatório ao final do processo e o extrínseco, uma vez que não há obrigatoriedade que a Análise culmine na produção de uma nova norma ou regulamento (ROVER, CELLA, ***et al.***, 2019).

Em relação a esses caracteres, a AIR pode ter o papel de fundamentar uma decisão do ente regulador em normatizar determinada atividade ou papel prévio de análise dos impactos e custos de uma ação regulatória que se pretende adotar, sendo que o resultado da análise não necessariamente irá mudar o objetivo do regulador em estabelecer normativas para a atividade, mas poderá moldar abordagem regulatória adotada (ROVER, CELLA, ***et al.***, 2019).

Desta maneira, o relatório de uma AIR pode sugerir as seguintes medidas (BLANCHET e BUBNIA, 2017):

(i) Não intervenção no setor em questão;
(ii) Adoção de medidas alinhadas com o mercado, baseadas em incentivos;
(iii) Promover a disposição de informação para o setor e educação para os usuários;
(iv) Promoção de entendimentos voluntários como os conhecidos termos de ajustamento de conduta;
(v) Adoção de medidas de autorregulação e
(vi) Adoção da tradicional regulação de comando e controle (*command and control*).

Existem distinções entre os tipos de AIR, sobre aspectos distintos, uma vez que, referente aos custos, ela pode seguir o modelo custo-benefício ou o modelo de custo efetividade e, referente à amplitude, ela pode ser global ou parcial (BLANCHET e BUBNIA, 2017).

O processo de AIR se divide em pelo menos 10 etapas e, em várias delas, os envolvidos no "problema" tem participação efetiva, pois quanto maior e mais diversificada for a quantidade de informações, melhor será a ação regulatória. Neste sentido, a AIR pode ser separada em níveis.

A AIR de Nível I (AIR I) se inicia com a identificação do problema, sendo essa a etapa mais crítica, visto que definir com precisão o problema canaliza os esforços de pesquisa e análise na direção correta. Após a definição do problema, procedem-se as etapas de identificação dos grupos afetados, definição dos objetivos pretendidos e as metas a serem alcançadas, formulação de alternativas, Análise de Cenários e Opções e, ao fim, são apresentadas as recomendações e a conclusão por meio do relatório que descreva brevemente uma estratégia de implementação da ação recomendada e informar como seus efeitos podem ser monitorados (CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2018).

Caso entenda-se que a AIR I não foi suficiente para a apresentação de resultados conclusivos, é possível optar por uma AIR de Nível II, na qual são acrescidas as etapas de levantamento de experiência internacional sobre o tema estudado, mensuração dos possíveis impactos das alternativas de ação identificadas sobre os consumidores ou usuários dos serviços prestados e sobre os demais principais segmentos da

sociedade afetados, e abordagem do risco na AIR (CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2018). Deste modo, a AIR contribui não só para a elaboração da regulação, mas também para o restante do ciclo regulatório.

Para a construção e execução das etapas acima listadas, fazem-se mais que necessárias medidas de participação social, principalmente na formulação de alternativas, análise dos cenários e elaboração das recomendações, sendo desejável a promoção de Consultas Prévias, Consultas Públicas e Audiências Públicas (COMITÊ DE MONITORAMENTO DA ABERTURA DO MERCADO DE GÁS NATURAL - CMGN, Abril 2021).

3.2 Consulta Prévia como Ferramenta de Controle Social

A consulta prévia é mais uma ferramenta de participação social que tem sido utilizada no Brasil, sendo prevista na Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, conhecida como Lei de Licitações e Contratos Administrativos (BRASIL, 2021). O Parágrafo Único do Art. 21 da referida Lei diz: "A Administração também poderá submeter a licitação a prévia consulta pública, mediante a disponibilização de seus elementos a todos os interessados, que poderão formular sugestões no prazo fixado".

Embora não tenha caráter obrigatório, esta ferramenta vem sendo utilizada por Agências de Regulação para melhoria da eficiência decisória, um exemplo disso é a consulta prévia realizada pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), no ano de 2017, sob o título "Consulta sobre regulação econômica de concessões aeroportuárias" (ANAC, 2017), com objetivo descrito da seguinte forma:

> [...] o objetivo desta consulta prévia é colher contribuições fundamentadas sobre possíveis evoluções da abordagem regulatória de concessões aeroportuárias no Brasil e sobre o tratamento mais adequado para as questões específicas desta nova rodada, preferencialmente baseadas em análises do desenvolvimento das concessões vigentes, de experiências internacionais de concessão de aeroportos ou de experiências relevantes de outros setores.

No procedimento, a ANAC recebeu 5 contribuições de empresas diferentes ligadas ao setor aeroportuário, tendo como ato contínuo a realização da Audiência Pública n° 11/2018, para que o tema continuasse sendo discutido com a sociedade (ANAC, 2019).

Da mesma forma, a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) tem realizado consultas prévias (ANP, 2020) desde o ano de 2013 e, segundo dados divulgados, até o ano de 2020 já haviam sido realizadas 6 audiências prévias com o objetivo de receber contribuições sobre diferentes temas regulados pela Agência.

Além da referência feita à Lei nº 14.133, de 1º de Abril de 2021, não se tomou conhecimento de outros instrumentos que normatizam a realização de audiências prévias no Brasil, estando ausentes até mesmo do Manual de Boas Práticas Regulatórias sugerido pela ANP, o que destoa do cenário encontrado na Europa, onde a Audiência Prévia é fortemente recomendada e possui normatização clara (AZEVEDO e CARNEIRO, 2020) como, por exemplo, em Portugal.

O incentivo à consulta prévia em Portugal está ligado à reformulação do Código dos Contratos Públicos (CCP) revisto, conforme Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto de 2017 (PORTUGAL, 2017), um instrumento desenvolvido com a finalidade de promover maior transparência aos atos administrativos (GONÇALVES e MARTINS, 2016).

No CCP português, a audiência prévia é definida conforme disposto no Artigo 112, nº 1, que diz:

> [...] a consulta prévia é o procedimento em que a entidade adjudicante convida diretamente pelo menos três entidades à sua escolha a apresentar proposta, podendo com elas negociar os aspetos da execução do contrato a celebrar, desde que tal possibilidade conste expressamente do convite (artigo 115º nº 2 al. a).

O CCP ainda estabelece critérios para que seja adotada a consulta prévia, os quais podem ser de valor ou materiais (BASE, 2021). Os critérios de valor estabelecem as seguintes premissas:

a- Para aquisição ou locação de bens móveis, ou aquisição de serviços: valor inferior a – 75.000 (artigo 20º nº 1 al. c)
b- Para empreitadas de obras públicas: valor inferior a – 150.000 (artigo 19º, al. c)
c- Para outro tipo de contratos: valor inferior a – 100.000 (artigo 21º, nº 1, al. b).

Já os critérios materiais previstos nos artigos 24º a 27º, por força do artigo 27º-A do CCP, permitem a adoção da consulta independentemente do valor do contrato a celebrar, sendo necessário fundamentar de forma clara e objetiva que a situação em questão atende os requisitos previstos nos referidos artigos, desde que seja possível convidar mais do que um operador econômico (BASE, 2021).

A consulta prévia também está prevista em atos administrativos da Espanha, sendo descrita como uma ferramenta de participação social inovadora, adequada à constituição do país e as normativas estabelecidas pela Comunidade Europeia, e que deve ser aplicada no procedimento de preparação de qualquer norma regulatória, seja ela estadual, municipal ou local, com vistas à garantia de participação da sociedade nos processos decisórios (SEIRA e VILARÓ, 2017).

Torna-se perceptível que, na administração espanhola, em obediência à mesma métrica estabelecida pela comunidade europeia, a consulta prévia tem aplicação bem mais ampla que o estabelecido em Portugal, se aproximando da prática exercida pelas Agências Reguladoras do Brasil de forma liberal.

Desta forma, entende-se que a normativa adotada em Portugal, com critérios claros e bem definidos, e a amplitude de alcance estabelecidos na Espanha, podem servir de exemplo para o estabelecimento da Consulta Prévia no Brasil como uma política de participação social permanente, antecedendo e norteando aspectos abordados em consultas e audiências públicas.

3.3 Consulta Pública como Ferramenta de Controle Social

A Consulta Pública é um instrumento de Participação Social não presencial regulamentado no Brasil pela Lei nº 13.655, de 25 de abril de 2018, sendo designada como uma inclusão de disposições sobre segurança jurídica e eficiência na criação e na aplicação do direito público ao Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro) (BRASIL, 2018).

Na referida Lei, em seu Art. 29, fica autorizado de forma explícita o uso da Consulta Pública como a ato antecedente à edição de atos e normas administrativas, afirmando que:

> Art. 29. Em qualquer órgão ou Poder, a edição de atos normativos por autoridade administrativa, salvo os de mera organização interna, poderá ser precedida de consulta pública para manifestação de interessados, preferencialmente por meio eletrônico, a qual será considerada na decisão.

E, no parágrafo primeiro do mesmo artigo, é possível verificar recomendações para a realização da consulta pública, ficando estabelecido que:

> § 1º A convocação conterá a minuta do ato normativo e fixará o prazo e demais condições da consulta pública, observadas as normas legais e regulamentares específicas, se houver.

De forma similar, o Manual de Boas Práticas Regulatórias (COMITÊ DE MONITORAMENTO DA ABERTURA DO MERCADO DE GÁS NATURAL - CMGN, Abril 2021), o qual teve a participação efetiva da ANP e MME, faz menção ao Art.9º da Lei nº 13.848, de 25 de Junho de 2019, a qual ficou conhecida como "Nova Lei das agências reguladoras" (BRASIL, 2019), que recomenda critérios associados à execução de consultas públicas.

Segundo descrito no manual, conforme a Lei das Agências os dados e o material técnico usados como fundamento para propostas submetidas à consulta pública deverão ser disponibilizados pela agência reguladora em seu sítio eletrônico e em sua sede. Além disto a referida Lei também determina que:

1- Críticas e sugestões encaminhadas pelos interessados também deverão ser disponibilizadas na sede da agência e no respectivo sítio da instituição em até 10 (dez) dias úteis após o término do prazo da consulta pública.
2- O posicionamento da agência reguladora sobre as críticas ou as contribuições apresentadas no processo de consulta pública deverá ser disponibilizado, também na sede e no sítio da internet, em até 30 (trinta) dias úteis após a reunião do conselho diretor ou da diretoria colegiada para deliberação final sobre a matéria objeto da regulamentação.
3- A agência reguladora deverá estabelecer, em regimento interno, os procedimentos a serem observados nas consultas públicas.

Apesar dos recentes atos administrativos com o objetivo de regulamentar as consultas públicas, estas já estão previstas em instrumentos legais desde a década de 90, onde podem ser citadas como exemplo a edição das leis de processo administrativo, com destaque para a Lei Paulista nº 10.177/98 (Lei Paulista de Processo Administrativo), primeira do país com esse objetivo, e a Lei Federal nº 9.784/99 (Lei Federal de Processo Administrativo), que derivou da anterior (MONTEIRO, 2018).

A lei Paulista, que possibilitou a edição de outras com conteúdo similar, cita a consulta pública como ato facultativo sob a responsabilidade da autoridade administrativa e estabelece como critério que "os assuntos sejam de interesse geral" (MONTEIRO, 2018), fazendo dessa forma referência à relevância que um tema precisa ter para que o mesmo seja levado à consulta pública, critério que não destoa dos atuais atos administrativos que versam sobre o tema.

Porém, após décadas de utilização da ferramenta, há casos em que a consulta pública é apontada como ineficiente, visto que nem sempre as considerações, as críticas e as objeções feitas pela sociedade são levadas em conta, tornando o processo de consulta uma mera formalidade (FERNANDES-JESUS, SEIXAS e CARVALHO, 2019).

A percepção de tal falta de efetividade levou à edição do Decreto nº 8.243/2014, que estabeleceu as diretrizes da chamada "Política Nacional

de Participação Social" (PNPS), na qual a consultas pública é citada como uma das ferramentas que precisam ser melhor exploradas no âmbito da política nacional (BRASIL, 2014).

Fato é que, se a consulta pública for corretamente aplicada, obedecendo as normativas estabelecidas com ênfase aos princípios de isonomia e legalidade, ela pode facilitar o papel das Agências Reguladoras no tocante a manter a qualidade dos serviços prestados em atendimento aos anseios da sociedade como um todo.

3.4 Audiência Pública como Ferramenta de Controle Social

A Audiência Pública também é uma ferramenta de participação social, porém é realizada de modo presencial, consistindo em uma instância no processo de tomada da decisão administrativa ou legislativa, através da qual a autoridade competente abre espaço para que todas as pessoas que possam sofrer os reflexos dessa decisão tenham oportunidade de se manifestar antes do desfecho do processo (SANTIN e TOAZZA, 2013).

Em uma Audiência Pública, deve-se oportunizar às partes, de igual maneira, a manifestarem-se sobre o tema (EBERHARDT, 2017) e, embora não haja obrigatoriedade da autoridade envolvida em escolher uma das contribuições para solucionar o problema, ela deve se comprometer em analisá-las (COMITÊ DE MONITORAMENTO DA ABERTURA DO MERCADO DE GÁS NATURAL - CMGN, Abril 2021) para nortear sua decisão, porém sem abrir mão do poder decisório constituído a ela como autoridade (EBERHARDT, 2017).

Na prática, pode-se dizer que a Audiência Pública é uma sessão aberta a todos os interessados, onde estes exercem seu direito de requerer explanações, fazer críticas ou dar sugestões e contribuições a respeito de uma determinada decisão que será tomada pela Administração (LUZ e BENFATT, 2018).

A Audiência Pública é uma ferramenta prevista na Carta Magna de 1988, no inciso II do § 2º do art. 58, e consta em diversos outros instrumentos infralegais com grande utilização por parte de órgãos de regulação. A

ANS, por exemplo, estabeleceu por meio da resolução n. 242/2010, em seu art. 2°, as seguintes premissas:

> Art. 2º São objetivos das consultas e audiências públicas e câmaras técnicas no âmbito do sistema de saúde suplementar:
>
> I - recolher sugestões e contribuições para o processo decisório da ANS e edição de atos normativos;
>
> II - propiciar à sociedade civil e aos agentes regulados a possibilidade de encaminhar sugestões e contribuições;
>
> III - identificar, da forma mais ampla possível, todos os aspectos relevantes à matéria submetida ao processo de participação democrática;
>
> IV- dar maior legitimidade aos atos normativos e decisórios emitidos pela ANS; e
>
> V - dar publicidade à ação da ANS.
>
> Art. 3º As sugestões e contribuições recolhidas durante as consultas e audiências públicas e câmaras técnicas são de caráter consultivo e não vinculante para a ANS.

A realização de uma Audiência Pública tem como principal requisito a relevância do tema a ser abordado, visto que não basta o assunto ser importante, mas também ser de interesse da coletividade, cabendo a autoridade responsável deliberar sobre a relevância e necessidade do tema ser avaliado em sessão pública.

Dada sua importância, uma Audiência Pública deve atinar a princípios que norteiem sua execução. Em seu trabalho, SANTOS & OLIVEIRA, 2017, elencam os seguintes princípios norteadores:

a. Princípio Democrático, o qual refere-se à consonância entre a vontade popular manifesta e às ações do Estado enquanto atua no interesse público;

b. Princípio da Cidadania, em que compete à população decidir sobre a coisa pública, entendimento extraído da interpretação do artigo 1º, II, da Constituição Federal;
c. Princípio da Participação Política que trata da instrumentalização da manifestação do poder político social para as decisões de conteúdo político e administrativo;
d. Princípio da Reserva Legal que estabelece que a lei é a fonte de direitos e deveres da Administração Pública e dos participantes da audiência;
e. e) Princípio Associativo que visa a proteção da liberdade de manifestação individual, quando realizada em entidades reconhecidas para a defesa de interesses individuais, coletivos ou sociais;
f. Princípio do Devido Processo Legal uma vez que, por se tratar de procedimento administrativo judicialiforme, também estão presentes o contraditório e a ampla defesa, restringindo assim o livre arbítrio e possíveis desvios que eventualmente tendem a praticar os agentes públicos em desvio de finalidade ou abuso de poder;
g. Princípio da Realidade, visto que os objetivos a serem alcançados pela realização da Audiência Pública precisam estar em consonância com as vontades manifestadas pelos seus participantes e opinantes;
h. Princípio da Lealdade, pautado no fato de que a Administração Pública deve reconhecer a boa-fé dos administrados e não priorizar os interesses próprios de forma dissimulada;
i. Princípio da Motivação que estabelece a exposição clara de quais objetivos pretendidos e que nortearão a realização da Audiência Pública;
j. Princípio da Proporcionalidade no qual busca-se uma forma de adequação equilibrada, moderando entre os anseios levados à público pelos cidadãos em audiência e a viabilidade e possibilidade de a Administração Pública efetivamente realizá-los, compondo outros interesses coletivos;
k. Princípio da Prevenção de Litígios para que se estabeleça o resguardo por parte da Administração de forma a tomar todas as medidas que visam evitar futuras demandas judiciais.

Resguardados os princípios supracitados a autoridade responsável pela audiência assegura a legitimidade das contribuições recebidas, uma vez que garante a participação social de forma democrática e não exclusiva.

4. Conclusões

A despeito do momento ou da metodologia que se utilize no sentido de promover a participação social, a medida primordial é que se garanta a amplitude do alcance das ações. Assim, são asseguradas oportunidades de participação iguais a todos os grupos representativos, fazendo valer os princípios de legalidade e legitimidade que tornam a participação social efetiva, fazendo com que as contribuições sejam efetivamente levadas em consideração.

Fica claro que o propósito dos órgãos reguladores é agir de modo que todos os afetados pelas ações regulatórias e normativas tenham seus direitos atendidos e cumpram suas obrigações, o que só pode ser verificado a partir da escuta das partes.

5. Referências bibliográficas

ALMEIDA, J. F. D. A ALIENAÇÃO COMO PROCESSO DE DES-NATURAÇÃO DO INDIVÍDUO E SUA NOVA EXISTÊNCIA SOCIAL EM JEAN-JACQUES ROUSSEAU. *Griot : Revista de Filosofia, Amargosa -BA*, 15, 2017.

ALVES, F. D. B.; ABILIO, J. R. O PODER REGULADOR DAS AGÊNCIAS REGULADORAS E AS GARANTIAS DEMOCRÁTICAS: QUESTÕES CRÍTICAS. *JURIS,* 27, n. 2, 2017. 155-188.

ANAC. *CONSULTA SOBRE REGULAÇÃO ECONÔMICA DE CONCESSÕES.* Brasilia: [s.n.], 2017.

ANAC. Agência Nacional de Aviação Civil, 11 Janeiro 2019. Disponivel em: <https://www.anac.gov.br/assuntos/paginas-tematicas/concessoes/consulta-previa/consulta-sobre-regulacao-economica-de-concessoes-aeroportuarias>. Acesso em: 20 Maio 2021.

ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. *Ministerio de Mnas e Energia,* 19 Agosto 2020. Disponivel em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/consultas-e-audiencias-publicas/consulta-previa>. Acesso em: 20 Maio 2021.

ANTT. *Manual de Análise de Impacto Regulatório (AIR) e de Avaliação de Resultado Regulatório (ARR) – 3ª Edição.* Brasília: [s.n.], 2020.

AZEVEDO, P. A.; CARNEIRO, D. R. A RELEVÂNCIA DO PORTAL BASE, À LUZ DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DA CONTRATAÇÃO PÚBLICA E DO PROCEDIMENTO DE FORMAÇÃO DOS CONTRATOS PÚBLICOS EM PORTUGAL. *Dereito*, 29, n. 2, Dezembro 2020.

BALDISSERA, J. F. *et al.* A Percepção dos Observatórios Sociais sobre a Qualidade, Utilidade e Suficiência da Transparência Pública dos Municípios Brasileiros. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 4, n. 1, 2018.

BASE. Perguntas Frequentes. *Base:* Contratos Públicos on line, 2021. Disponivel em: <https://www.base.gov.pt/Base/pt/PerguntasFrequentes>. Acesso em: 20 maio 2021.

BLANCHET, L. A.; BUBNIA, P. L. T. Análise de Impacto Regulatório: uma ferramenta e um procedimento para a melhoria da regulação. *Pensar,* 22, n. 3, 2017.

BONA, R. D. S. D.; BOEIRA, S. L. OBSERVATÓRIO SOCIAL DO BRASIL E OS DESAFIOS ORGANIZACIONAIS DO CONTROLE SOCIAL. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania,* 23, 2018.

BRASIL. *CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988*. Brasilia : [s.n.], 1988.

BRASIL. *Código Brasileiro de Trânsito.* Brasilia: [s.n.], 1997.

BRASIL. Decreto. Brasilia: [s.n.], 2007.

BRASIL. *Decreto nº 8.243/2014.* Brasilia: [s.n.], 2014.

BRASIL. *LEI Nº 13.655, DE 25 DE ABRIL DE 2018.* Brasilia: [s.n.], 2018.

BRASIL. *Lei nº 13.848*. Brasilia: [s.n.], 2019.

BRASIL. *LEI Nº 13.848, DE 25 DE JUNHO DE 2019.* Brasilia: [s.n.], 2019.

BRASIL. *LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021.* Brasilia: [s.n.], 2021.

CADEMARTORI, D. M. L. D.; CAMPOS, L. O. D. DEMOCRACIA E PARTICIPAÇÃO SOCIAL EFETIVA: CONFRONTAÇÃO AGONÍSTICA COMO INSTRUMENTO DE LEGITIMAÇÃO DOS ATOS DAS AGÊNCIAS REGULADORAS BRASILEIRAS. *Revista Eletrônica Direito e Política,* 13, n. 3, 2018. 1458-1487.

CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. *Diretrizes gerais e guia orientativo para elaboração de Análise de Impacto Regulatório.* Brasilia: [s.n.], 2018. ISBN ISBN 978-85-85142-84-1.

CAVALCANTE, P. L. C.; LOTTA, G. S.; OLIVEIRA, V. E. D. Do insulamento burocrático à governança democrática : as transformações institucionais e a burocracia no Brasil. In: (IPEA), I. D. P. E. A. *Burocracia e Políticas Públicas no Brasil.* [S.l.]: [s.n.], 2018.

COMITÊ DE MONITORAMENTO DA ABERTURA DO MERCADO DE GÁS NATURAL - CMGN. *Manual Orientativo de Boas Práticas Regulatórias do Comitê de Monitoramento da Abertura do Mercado de Gás Natural (CMGN).* Brasilia: [s.n.], Abril 2021.

CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. Portal da Transparência. *Portal da Transparência,* 12 Março 2021. Disponivel em: <http://www.portaltransparencia.gov.br/pagina-interna/603399-controle-social>. Acesso em: 12 Março 2021.

CUNHA, J. B. D.; SIQUEIRA, L. R. L. R.; SOARES, A. R. N. A IMPORTÂNCIA DO CONTROLE SOCIAL NA GESTÃO PÚBLICA: Fortalecimento da cultura participativa na sociedade civil. *CONTROLE SOCIAL E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL* , 5, 2019.

DIEGUES, G. C. O controle social e participação nas políticas públicas: o caso dos conselhos gestores municipais. *Revista NAU Social* , 4, 2013.

EBERHARDT, M. L. PARTICIPACIÓN CIUDADANAEN POLÍTICA PÚBLICA. LA AUDIENCIA PÚBLICA EN ARGENTINA. EL CASO DE LA "AUDIENCIA DEL GAS. *Derecho Público Iberoamericano,* 10, 2017. 33-70.

FERNANDES-JESUS, M.; SEIXAS, E. C.; CARVALHO, A. Para além dos obstáculos: experiências de consultas públicas e a possibilidade de ética e relevância na participação. *Comunicação e Sociedade,* 36, 2019. 57-80.

GONÇALVES, P. C.; MARTINS, L. L. *Relatório de análise e de reflexão crítica sobre o Anteprojeto de Revisão do Código dos Contratos Públicos.* [S.l.]: [s.n.], 2016.

GUACH, H. C. Pressuposto participativo e (des) democratização da gestão pública local em Porto Alegre. *Espacio Abierto*, 30, n. 1, 2021. 108-126.

IPEA. *Marcos regulatórios no Brasil:* aperfeiçoando a qualidade regulatória. Rio de Janeiro: [s.n.], 2015. ISBN ISBN 978-85-7811-262-2.

IPEA. *Nota Técnica.* [S.l.]: [s.n.], v. 75, 2020.

LELIS, D. A. S. D.; FARIA, E. F. D. Controle social da Sociedade Civil sobre o Estado. *Direitos Fundamentais e Democracia II,* 2014.

LINDEMEYER, F. M.; NETO, L. M. ANÁLISE DO CONTROLE SOCIAL NO OBSERVATÓRIO SOCIAL DE SÃO JOSÉ SOB A ÓTICA DA GESTÃO SOCIAL. *REVISTA GRIFOS*, 44, 2018.

LUZ, H. I. M. D.; BENFATT, F. F. N. DEMOCRACIA PARTICIPATIVA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E A IMPORTÂNCIA DO PRINCÍPIO DA PUBLICIDADE. *Revista Eletrônica da Faculdade de Direito de Franca,* 13, n. 1, 2018.

MESQUITA, A. A. P. O papel e o funcionamento das Agências Reguladoras no contexto do Estado brasileiro - Problemas e soluções. *Revista de Informação Legislativa,* 42, n. 166, 2005.

MONTEIRO, V. Art. 29 da LINDB - Regime jurídico da consulta pública. *Revista De Direito Administrativo,* 2018, 2018. 225-242.

MOURA, E. C. R. D.; ROSA, S. L. D. O. AS DISTORÇÕES DA POLÍTICA CONTEMPORÂNEA: PODER ESTATAL EM OPRESSÃO À SOCIEDADE

CIVIL. In: UNISAL *MULTICULTURALISMO, CONSTITUCIONALISMO, DEMOCRACIA, POLÍTICA E CIDADANIA*. Lorena-SP: [s.n.], 2018.

MULLER, G. O.; XAVIER, A. V.; MARCONATTO, A. RESPONSABILIDADE CIVIL: TEORIA E PRÁTICA. *Anais do 9º SALÃO INTERNACIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO- SIEPE*, 9, n. 1, 2017.

NEPOMUCENO, B. B. et al. Bem Estar Pessoal e Sentimento de Comunidade: um estudo psicossocial da pobreza. *Psicologia em Pesquisa*, 11, 2017.

NÖTH, W. Comunicação: os paradigmas da simetria, antissimetria e assimetria. *Matrizes*, 5, n. 1, 2011.

OCDE. *Recommendation of the Council of the OECD on Improving the Quality of Government Regulation.* Paris: [s.n.], 1995.

OCDE. *Building an institutional framework for regulatory impact analysis:* guidance for policy makers. Paris: OECD, 2008.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. *Convenção nº 169 sobre povos indígenas e tribais e Resolução referente à ação da OIT.* Brasília: [s.n.], 2011. ISBN ISBN: 978-92-2-824257-7.

PINTO, D. D. O. Lyceum, 05 dez. 2019. Disponivel em: <https://blog.lyceum.com.br/ranking-de-educacao-mundial-posicao-do-brasil/>. Acesso em: 15 Março 2021.

POMPEU, G. M.; PONTES, R. O. D. ESTADO, MERCADO E EFICIÊNCIA REGULATÓRIA PARA OS NEGÓCIOS: REFLEXÃO A PARTIR DOS DADOS DO RELATÓRIO DOING BUSINESS 2017. *Revista Argumentum*, 19, n. 2, 2018. 357-379.

PORTUGAL. *Diário da República.* Lisboa: [s.n.], v. n.º 168/2017, 2017.

RIBCZUK, P.; NASCIMENTO, A. R. D. Governança,Governabilidade, Accountability e Gestão Pública: Critérios de conceituação e aferição de requisitos de legitimidade. *Revista Direito Mackenzie,* 9, n. 2, 2015. 218-237.

ROVER, A. J. et al. *Direito, governança, novas tecnologias e desenvolvimento econômico sustentável, globalização e transformações na ordem social e econômica*. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza, 2019. ISBN ISBN 978-84-17633-52-3.

SANT'ANNA, A. D.; NETO, E. Q.; MARCHI, J. J. Um ensaio sobre o desenvolvimento local desde a ativação social e a governança pública. *Interações (Campo Grande)*, 21, 2020.

SANTIN, J. R.; TOAZZA, V. F. PRINCÍPIO DA PARTICIPAÇÃO, CONSENSUALISMO E AUDIÊNCIAS PÚBLICAS. *Revista de Direito Administrativo e Constitucional,* 13, n. 54, 2013.

SANTOS, C. L. D.; OLIVEIRA, J. M. C. D. AUDIÊNCIA PÚBLICA: INSTRUMENTO DE EFETIVAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DA DEMOCRACIA PARTICIPATIVA E A PROTEÇÃO DO INTERESSE PÚBLICO. *Revista Jurídica Direito, Sociedade e Justiça,* 5, n. 1, 2017. 57-74.

SEIRA, C. C.; VILARÓ, A. R. La consulta pública previa en la elaboración de normas reglamentarias. *Anuario del Gobierno Loca,* 2017. 93-129.

SILVA, F. R. D.; CANÇADO, A. C.; SANTOS, J. C. D. Compreensões Acerca do Conceito de Controle Social. *DESENVOIVIMENTO EM QUESTÃO,* 15, 2017.

SILVA, S. D. A. M. E. Democracia participativa e processo decisório de políticas públicas: a influência da campanha contra a Alca. *Revista Sociedade e Estado*, 28, n. 1, 2013.

SILVA, S. P. D.; LANGHOLZ, J. G. O CONTROLE SOCIAL NA ATUAÇÃO DO CACS-FUNDEB: UMA ANÁLISE NO MUNICÍPIO DE NANUQUE-MG. *Revista de Políticas Públicas e Segurança Social,* 1, 2017.

SOUSA, R. M. D. A Análise de Impacto Regulatório (AIR) e o papel do Tribunal de Contas da União na avaliação da regulação setorial. *Revista do TCU,* 123, 2012.

TAMAYO, R. S. La regulación de participación.El caso de la consulta previa en Colombia, Perú y Chile. *Revista Virtual Via Inveniendi et Iudicandi,* 14, n. 1, 2018.

THORSTENSEN, V.; JÚNIOR, M. K. A. Boas práticas regulatórias: a situação do Brasil como avaliada pela OCDE. *WORKING PAPER 527 - CCGI*, 22, 2020.

Novos Desafios para Estruturação dos Contratos de Concessão e das Renovações dos Serviços de Gás Canalizado nos Estados

CARINA APARECIDA LOPES COUTO
Gerente de Estudos Regulatórios e de Mercados
Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo - ARSESP
ccouto@sp.gov.br

MARIA EUGÊNIA BONOMI TRINDADE
Especialista em Regulação e Fiscalização de Serviços Públicos
Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo - ARSESP
metrindade@sp.gov.br

Resumo

É sabido que para uma concessão lograr êxito, é necessário que o contrato seja claro e preciso, com adequada relação risco-retorno, apropriada regulação dos custos gerenciáveis, adoção de metas de expansão, de qualidade e de segurança, entre outras medidas que visem aumentar a transparência e a eficiência na prestação dos serviços.

Uma medida que está diretamente relacionada com a transparência e a legitimação do interesse público nas concessões e nas parcerias público-privadas é a efetiva participação da sociedade civil na concepção dos contratos [1] e, posteriormente, no acompanhamento das fiscalizações.

A maioria dos contratos de concessão de serviços locais de gás canalizado, celebrados na década de 90, está próxima do encerramento do prazo estabelecido, o que representa uma oportunidade ímpar para sua modernização.

Há, ainda, dois fatores recentes que devem auxiliar no desenvolvimento dos novos contratos de serviços locais: a celebração do Termo de Compromisso de Cessação de Prática (TCC), entre o Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE e a Petrobras [2] e a nova Lei de Licitações [3].

Por meio do TCC, a Petrobras se compromete a vender ativos e participações, tornando a competição no setor de exploração e produção de gás natural *on* e *off shore* cada vez mais palpável. E na etapa de *downstream*, a estatal se compromete a alienar sua participação acionária indireta em companhias distribuidoras, seja alienando suas ações na Gaspetro, seja buscando a alienação da participação da Gaspetro nas companhias distribuidoras, o que gera uma excelente oportunidade para modernizar os contratos de distribuição.

[1] JUSTEN, 2005, p.18. s

[2] Termo de Compromisso de Cessação de Prática. Disponível em: https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?DZ2uWeaYicbuRZEFhBt-n3BfPLlu9u7akQAh8mpB9yM2Ur8iByH-Nu4yvA1cv_9inRMOg4J1hcDMIohDGroONKELtnpkMU8Pfaq47IACp_3Fd9iD44arSE934kMfAu8z. Acesso em: 25/05/2021

[3] Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Art. 120, § 3º. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm. Acesso em: 25/05/2021

Já a nova Lei das Licitações reforça a importância de constar nos contratos, dentre outras previsões, programas de *compliance,* matriz de risco, seguros obrigatórios, alternativas de solução de conflitos, o que também influenciará na sofisticação dos contratos de concessão.

Neste contexto, o presente artigo, após um breve histórico sobre os contratos de serviços locais já celebrados, explora as etapas prévias que devem ser percorridas para os novos contratos.

Por fim, o artigo apresenta as cláusulas essenciais que devem ser contempladas nos contratos de concessão e renovações.

Palavras-chave: gás canalizado, distribuição, comercialização, leilão, contratos de concessão, renovação, prorrogação, licitação, mercado livre, biometano, nova Lei de Licitações.

1. Introdução

Este artigo visa analisar o desenvolvimento do modelo dos contratos de concessão dos serviços locais de gás canalizado ao longo do tempo, bem como examinar como se deve proceder no tocante à estruturação dos novos contratos de concessão, seja por licitação, seja por renovações, antecipadas ou não.

Ele não tem a pretensão de abordar todo o universo de questões referentes ao tema, mas está centrado na evolução dos arranjos contratuais celebrados, com enfoque em aspectos decorrentes do desenvolvimento regulatório e de um ambiente com mais transparência, dinamismo, competitividade e pujança de oferta de gás natural.

Para tanto, serão abordados inicialmente os contratos de concessão dos estados, classificando-os, quanto à sua estruturação, em "Contratos Tipo 1", "Contratos Tipo 2" e "Contratos Tipo 3". Em seguida, passamos a discorrer sobre as possibilidades de licitação, prorrogação-renovação, prorrogação-ampliação do prazo e prorrogação antecipada dos contratos, e sobre o histórico da primeira prorrogação antecipada, celebrada em maio de 2020 no setor de transportes terrestres (Ferrovia Malha Paulista). O capítulo seguinte trata das etapas que devem preceder a celebração dos novos contratos – análise de impacto regulatório e mecanismos de participação social. Por derradeiro, elencamos as cláusulas que entendemos relevantes para que os novos contratos reflitam o avanço do setor e possibilitem o desenvolvimento dos serviços concedidos com maior transparência e dinamismo.

2. Desenvolvimento

2.1 Estados, seus contratos de concessão e tarifas

A evolução da distribuição de gás canalizado demandará uma atualização profunda nos contratos de concessão, sobretudo aqueles aos quais, no presente artigo nos referimos como "Contratos Tipo 3"[4].

Isto porque os contratos de concessão foram celebrados há mais de 20 (vinte) anos e, assim como os demais contratos desse setor, devem ser aprimorados para acompanhar o novo mercado de gás.

Como sabemos, no âmbito dos estados ocorreram importantes mudanças, a partir de meados da década de 1990, pois com base no protocolo de entendimento assinado entre Ministério de Minas e Energia e Secretarias Estaduais de Energia, foram realizadas concessões no segmento de distribuição a empresas públicas ou mistas.

A composição acionária da maioria dessas distribuidoras de gás se baseia em um modelo padrão tripartite, no qual o governo estadual controla a distribuidora com 51% de seu capital e o restante pertence à Petrobras

[4] COUTO, 2019, p.137 a 171

Gás S.A (Gaspetro), subsidiária da Petrobras e a algum sócio privado. Em Minas Gerais e no Paraná, por exemplo, o controle majoritário da distribuidora local ficou com as Companhias Energéticas do Estado, respectivamente, GASMIG e COPEL[5].

No caso do estado do Espírito Santo, a concessão para a exploração dos serviços públicos de distribuição de gás canalizado entre o Estado e a BR Distribuidora em 1993 ocorreu sem prévia licitação. A saída encontrada pelo Estado foi a publicação da Lei 10.955/2018[6] para autorizar a criação de uma empresa estatal distribuidora de gás (51% Estado e 49% BR Distribuidora), o que possibilitou a substituição do contrato de concessão por um modelo mais moderno. Tal contrato foi celebrado entre o Estado do Espírito Santo e a Companhia de Gás do Espírito Santo (ES Gás) em 22 de julho de 2020.[7]

No Paraná, a vigência do contrato de concessão celebrado com a Compagas se encerrará em 2024. A expectativa também é pela modernização do contrato de concessão da distribuidora e venda da parte da Copel na Companhia Paranaense de Gás (Compagas). A Copel detém 51% das ações. A Gaspetro, da Petrobras, tem 24,5% e, a Mitsui, 24,5%. Segundo o governo do estado, a elaboração do novo contrato de concessão está em andamento e visa definir as novas regras e metas, considerando o papel do gás natural na matriz energética do estado.

Os estados do Rio de Janeiro e São Paulo optaram por não seguir o modelo do protocolo de entendimento acima mencionado, e fizeram seu próprio edital para privatização de suas empresas de distribuição de gás em 1998 e 1999, respectivamente. Assim, o arcabouço regulatório da distribuição nesses dois estados se diferencia dos contratos de concessão assinados pelas distribuidoras dos demais estados da Federação.

[5] PINTO JR., 2007, p. 287
[6] Lei nº 10.955, de 13 de dezembro de 2018. Disponível em: http://www3.al.es.gov.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/LEI109552018.html. Acesso em: 25/05/2021
[7] Contrato de concessão para a exploração do serviço público de distribuição de gás canalizado que entre si celebram o Estado do Espírito Santo e a Companhia de Gás do Espírito Santo (ES GÁS). Disponível em: https://arsp.es.gov.br/concessionarias-gasnatural. Acesso em: 25/05/2021

Portanto, existem três tipos básicos de estruturação de Contratos de Concessão para serviços locais de gás canalizado no Brasil:

- Contrato Tipo 1: o contrato de concessão CEG e CEG-Rio, no estado do Rio de Janeiro;
- Contrato Tipo 2: os contratos de concessão com as distribuidoras de São Paulo; e
- Contrato Tipo 3: os contratos de concessão assinados pelas demais distribuidoras.

Em comum, esses três tipos de contratos possuem longos prazos de vigência (50 anos ou 30 anos prorrogáveis por mais 20 anos em sua maioria) e a concessão dos serviços locais, os quais abarcam tanto distribuição quanto comercialização de gás aos usuários finais.

Os Contratos do Tipo 1 e do Tipo 2 adotam a metodologia preconizada pela regulação econômica denominada de Margem Máxima (*Price Cap*), a qual objetiva que as concessionárias obtenham uma rentabilidade apropriada sobre seus investimentos, recuperando os custos razoáveis da prestação do serviço público, tais como custos operacionais e de capital. As margens máximas são revisadas a cada quinquênio com o objetivo de melhor refletir os custos da prestação do serviço.

Está previsto nos Contrato de Concessão do Tipo 2, a incidência do Fator X na determinação da margem máxima. Esse fator tem como objetivo incorporar ao cálculo da tarifa uma tendência de aumento da eficiência operacional da concessionária ao longo do tempo. O seu cálculo leva em conta, entre outros fatores, padrões internacionais de eficiência, histórico da própria concessionária e comparação com outras distribuidoras.

Nos Contratos Tipo 3: (i) adotou-se a metodologia de remuneração por custo de serviço, as margens de distribuição são fixadas pelas próprias concessionárias, a fim de cobrir todas as despesas realizadas na atividade de distribuição de gás canalizado, bem como remunerar o capital investido, (ii) garante-se às concessionárias taxas de retorno de 15% a.a. ou 20% a.a. (média ao longo do ano, em termos reais); (iii) as tarifas são revistas anualmente, contemplando-se as projeções dos volumes de gás a serem comercializados e os respectivos investimentos; (iv) apresen-

tam-se disposições bastante gerais quanto à questão da qualidade dos serviços prestados pelas distribuidoras, estabelecendo, apenas, que a estas incumbe prestar serviço adequado na forma prevista neste Contrato e nas normas técnicas aplicáveis.

Quanto ao acompanhamento da prestação de serviço adequado, há que se realçar que as concessionárias atreladas aos Contratos Tipos 1 e 2 submetem-se, por determinação dos referidos instrumentos contratuais, a Programas de Qualidade, os quais são detalhados em anexos dos contratos[8].

Atualmente, os contratos de concessão do estado de São Paulo e seus anexos são os que apresentam maior avanço em relação aos controles na prestação do serviço. O Projeto de Qualidade está dividido em três grupos: indicadores de qualidade, de segurança e indicadores comerciais, vejamos:

Quadro 1 - Projeto de Qualidade do Contrato de Concessão

Indicadores de qualidade do produto e do serviço	• Pressão • Poder Calorífico Superior e Características Físico Químicas do Gás • Perdas Comerciais e Técnicas
Indicadores de segurança	• Odorização • Índice de Vazamentos no Sistema de Distribuição de Gás • Tempo de Atendimento de Emergência e Frequência Média de Atendimento de Emergência
Indicadores Comerciais	• Individual (ligação, religação, troca de medidor, devolução por erro de faturamento) • Coletivo (tempo médio de construção de rede, Tempo Mínimo de aviso para interrupção do serviço AVISO, etc)

Fonte: Elaboração com base no anexo II dos Contratos de Concessão dos serviços locais de gás canalizado celebrados em SP

[8] COUTO, 2019, p.137 a 171

Além das razões já mencionadas, há outro fator que reforça a necessidade de refletirmos acerca do futuro das concessões de gás canalizado, qual seja: a celebração do Termo de Compromisso de Cessação de Prática (TCC), entre o Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE e a Petrobras, em 08 de julho de 2019[9], com intuito de concretizar a concorrência no setor que vivência um monopólio de fato exercido pela Petrobras.

No TCC, a Petrobras se compromete a vender ativos e participações de modo a desconcentrar o mercado, a dar acesso a terceiros aos dutos de escoamento, a unidades de processamento de gás natural (UPGNs) e a terminais de GNL., a adotar mecanismos de *gas release* e *capacity release*. Na etapa de *downstream*, a estatal se compromete a alienar sua participação acionária indireta em companhias distribuidoras, seja alienando suas ações na Gaspetro, seja buscando a alienação da participação da Gaspetro nas companhias distribuidoras. O desinvestimento deve ser concluído até 31 de dezembro de 2021, podendo o prazo ser estendido por um ano, a critério do CADE, desde que o pedido de prorrogação seja devidamente justificado pela Petrobras. Tal medida visa sanar um grande problema estrutural do mercado de gás natural, pois o tornará menos concentrado de maneira a permitir a entrada, nesse setor crucial da economia brasileira, de novas empresas e de novos investimentos nacionais e internacionais na universalização dos serviços de distribuição de gás canalizado.

2.1.1 Licitação, prorrogação-renovação, prorrogação-ampliação do prazo e prorrogação antecipada

Na Constituição Federal[10], a licitação para concessão da prestação de serviços públicos, bem como a possibilidade de prorrogação dos contratos de concessão estão previstas no artigo 175, caput e inciso I, do parágrafo único.

---

[9] Termo de Compromisso de Cessação de Prática. Disponível em: https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?DZ2uWeaYicbuRZEFhBt-n3BfPLIu9u7akQAh8mpB9yM2Ur8iByH-Nu4yvA1cv_9inRMOg4J1hcDMIohDGroONKELtnpkMU8Pfaq47IACp_3Fd9iD44arSE934kMfAu8z. Acesso em: 25/05/2021

[10] Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 25/05/2021

No nível infraconstitucional, a matéria é prevista em diversos normativos, tais como a Lei nº 8.987/95 (Lei de Concessões)[11], a Lei nº 11.079/04 (Lei das Parcerias Público-Privadas)[12] e outras setoriais, como a Lei nº 12.783/13 (Lei de Prorrogação do Setor Elétrico)[13] e Lei nº 13.448/17 (Lei de Prorrogação dos Setores Ferroviário, Rodoviário e Aeroportuário)[14].

No Estado de São Paulo foi publicada, em janeiro de 2019, a Lei º 16.933[15], que estabelece as diretrizes gerais para a prorrogação e relicitação dos contratos de parceria.

Importante destacar que a decisão de relicitar ao término do prazo contratual ou prorrogar o prazo da concessão vigente é uma decisão do Poder Concedente que deve apoiar-se na análise de diversos aspectos, dentre os quais destacamos a continuidade do serviço público, o equilíbrio econômico-financeiro da concessão, valores devidos ao poder público pela prorrogação, quando for o caso, cronograma de investimentos e o interesse público. Caberá ao órgão ou à entidade competente apresentar estudo técnico que fundamente a vantagem da prorrogação do contrato em relação à realização de nova licitação para o empreendimento.

A demonstração do interesse público deve apoiar-se na devida análise de conveniência e oportunidade, de forma que fique caracterizada a vantajosidade em relação às demais opções.

Vale destacar que a prorrogação da concessão pode ocorrer no termo do prazo da concessão vigente ou antecipadamente, ou seja, antes do término de sua vigência.

---

[11] Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987cons.htm. Acesso em: 25/05/2021
[12] Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l11079.htm. Acesso em: 25/05/2021
[13] Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12783.htm. Acesso em: 25/05/2021
[14] Lei nº 13.448, de 05 de junho de 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13448.htm. Acesso em: 25/05/2021
[15] Lei Estadual nº 16.933, de 24 de janeiro de 2019. Disponível em: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2019/lei-16933-24.01.2019.html. Acesso em: 25/05/2021

No tocante às prorrogações realizadas no termo da vigência contratual, o ilustre o jurista Marçal Justen Filho[16] destaca a diferença entre "prorrogação-renovação" do contrato e "prorrogação-ampliação do prazo".

Isto porque a "prorrogação-renovação" consiste em ato jurídico destinado a instaurar uma nova relação jurídica, envolvendo os mesmos sujeitos e com objeto jurídico similar, depois de exaurido o prazo determinado da relação original.

Essa figura destina-se a impedir que o atingimento do termo contratual final produza o encerramento do relacionamento jurídico entre as partes. O ponto fundamental reside em que a prorrogação acarreta o surgimento de um novo vínculo jurídico, inconfundível com aquele anterior. A decisão de "prorrogação-renovação" deve ser precedida de análise acurada do desenvolvimento dos serviços prestados, uma vez que deve restar demonstrada excelência na prestação dos mesmos por meio de dados dos indicadores de qualidade, de segurança e comerciais, de expansão, de continuidade, dentre outros.

Já a "prorrogação-ampliação do prazo" consiste em ato jurídico por meio do qual o termo final de uma relação jurídica é transferido para o futuro. Essa figura destina-se a impedir a extinção da vigência do vínculo. Nesse caso, a prorrogação amplia o prazo do vínculo que se encontra em curso, mantendo-o por período superior ao originalmente previsto. Portanto, nem se extingue a relação anterior, nem é instituída uma nova. As condições previstas para o vínculo original são mantidas, com eventuais alterações e adaptações. É nesse sentido que o art. 57, § 1º, da Lei 8.666 utiliza a expressão, tal como se passa no caso do art. 57, inc. I, do mesmo diploma.

Essa diferenciação, como alerta Marçal Justen Filho, é muito relevante, porque a disciplina jurídica para a "prorrogação-renovação" é bastante diversa da "prorrogação-ampliação do prazo". Os pressupostos jurídicos para cada qual são diferentes, pois a prorrogação-ampliação de prazo constitui mecanismo essencial para a recomposição da equação econômico-financeira dos contratos administrativos.

[16] "Prorrogação contratual": a propósito da Lei 13.448/2017. Diferenças entre "prorrogação-renovação" e "prorrogação-ampliação do prazo". JUSTEN FILHO, Marçal. Disponível em: https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/prorrogacao-contratual-a-proposito-da-lei-13-4482017-12062017. Acesso em: 24/05/2021

Há ainda a possibilidade de prorrogação antecipada que observa as diretrizes da "prorrogação-renovação", ou seja, estabelece um novo ajuste entre as partes. Com intuito de explicar a prorrogação antecipada trouxemos um caso prático a seguir comentado.

2.1.2 Etapas percorridas na primeira prorrogação antecipada da concessão

Merece destaque neste artigo, ainda que não se trate de concessão dos serviços locais de gás canalizado, a primeira renovação antecipada ocorrida no Brasil, no setor de transportes terrestres.

A aprovação da transferência de controle da América Latina Logística (ALL) para a Rumo Logística pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) em 2014, e também pelo CADE, fundamentou o pleito de renovação, uma vez que, para que o grupo pudesse obter o retorno do investimento na malha ferroviária decorrente da referida incorporação das ações, seria necessário estender o prazo da concessão.

O processo, que se tornou emblemático por seu pioneirismo, passou por diversas etapas, sendo o contrato assinado apenas em maio de 2020[17].

Dentre as mencionadas etapas, na esfera da ANTT, merecem destaque a acurada análise do Plano de Negócios, a elaboração de estudo técnico de vantajosidade da prorrogação antecipada ajustado com o resultado da modelagem econômico-financeira, a realização de audiência pública para colher contribuições acerca da análise do Plano de Negócios e a análise de impacto regulatório (AIR).

Esta última contemplou como opções: (I) prorrogação no advento do termo contratual; (II) realização de licitação no término do prazo contratual; (III) alteração contratual com previsão de reequilíbrio por extensão do prazo; (IV) prorrogação antecipada da concessão; (V) extinção antecipada do contrato e realização de nova licitação.[18]

[17] Novo contrato de concessão ferroviária da Malha Paulista é assinado. Publicado em: 27/05/2020. Disponível em: https://www.gov.br/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2020/05/novo-contrato-de-concessao-ferroviaria-da-malha-paulista-e-assinado. Acesso em: 25/05/2021

[18] ANTT aprova prorrogação do contrato da Malha Paulista. Publicado em: 26/05/2020. Disponível em: https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/noticias/antt-aprova-prorrogacao-do-contrato-da-malha-paulista. Acesso em: 25/05/2021

Em vista da criação, pelo Poder Concedente, de arcabouço legal (Lei Federal nº 13.448/17) que possibilita tanto a relicitação quanto a renovação antecipada das concessões do setor, esta última mostrou-se a mais vantajosa no caso em tela, o que foi demonstrado por meio de estudo técnico específico, em atenção ao disposto no parágrafo 1º do artigo 8º do referido normativo.

Tanto a mencionada lei federal quanto o Programa de Parcerias e Investimentos do Governo Federal (PPI) estabelecem a necessidade de análise, pelos órgãos de controle, previamente à assinatura do novo arranjo contratual. Desta forma, o processo foi minuciosamente apreciado pelo Tribunal de Contas da União, que aprovou a renovação com uma série de condicionantes. Em seguida, o mesmo foi tramitado ao Ministério Público de Contas, que realizou nova análise e novo processo de participação social. Com a assinatura do novo contrato, estão previstos investimentos de aproximadamente 6 bilhões de reais pela concessionária na malha paulista, além do pagamento de outorga na ordem de 2,9 bilhões.

2.2 Etapas que devem preceder a celebração dos novos contratos

2.2.1 Análise Impacto Regulatório (AIR)

Merece destaque, no debate sobre o tema da renovação dos contratos, a necessidade de estudo comparativo entre as alternativas de prorrogação e relicitação.

Dentre as ferramentas regulatórias disponíveis, a mais atual e reconhecida pela sua eficiência na avaliação prévia das opções existentes é a Análise de Impacto Regulatório - AIR. Isto porque a ferramenta viabiliza o estudo comparativo das possibilidades, subsidiando o gestor público para tomar a sua decisão de maneira motivada, ciente de todas as opções disponíveis.

Nesta linha, o estudo que demonstre qual caminho seria o mais vantajoso, do ponto de vista técnico, para a administração pública, deve avaliar as principais opções disponíveis, quais sejam: (i) licitar novamente; (ii) aguardar o final do contrato e prorrogá-lo - neste ponto devem ser avaliadas as possibilidades de "prorrogação-renovação" e "prorrogação-

-ampliação do prazo", conforme mencionado no item 1 do Capítulo I; ou ainda (iii) prorrogar antecipadamente o contrato de concessão.

2.2.2 Mecanismos de Participação Social

Entendemos que a participação da sociedade, por meio de consulta e audiência pública, é de extrema relevância e representa uma das formas mais eficientes de colher contribuições para avaliar os principais pontos de um contrato de concessão.

Neste diapasão, mencionamos importante a lição de Marçal Justen Filho, formulada a propósito das PPPs, mas que também pode ser aplicada às concessões comuns, no sentido de que a segurança jurídica derivará da legitimidade política, econômica e social das contratações . Para que se atinja tal objetivo, A Lei e cada ato concreto de outorga deverão impor e permitir a participação das instituições de controle e da sociedade civil na concepção e na fiscalização das contratações [19].

Neste sentido, o Tribunal de Contas da União já se manifestou sobre a importância do papel da Audiência Pública, por meio do voto da lavra do Ministro João Augusto Ribeiro Nardes[20] no caso já citado no presente artigo da prorrogação antecipada do contrato de concessão da Ferrovia Malha Paulista, vejamos:

> [...] Durante todo o período da Audiência Pública, foram registradas 167 manifestações individuais que corresponderam a 436 contribuições, das quais 31 foram aceitas, 88 parcialmente aceitas, 212 rejeitadas e 105 não associadas (peça 121, p. 337). Devido à magnitude das alterações necessárias, a Agência concluiu que os estudos deveriam ser ajustados pela Concessionária de maneira a incorporar todas as contribuições aceitas na Audiência Pública e, posteriormente, disponibilizar a documen-

[19] Eduardo Talamini e Monica Spezia Justen. (Org.). Parcerias Público-Privadas – um Enfoque Multidisciplinar. São Paulo: RT Editora, 2005, p. 18

[20] Tribunal de Contas da União. Processo TC 009.032/2016-9. Relatório de Acompanhamento exarado pelo Ministro JOÃO AUGUSTO RIBEIRO NARDES, em 27 de novembro de 2019. Órgãos/Entidades: Agência Nacional de Transportes Terrestres; Ministério da Infraestrutura; Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (extinta). Interessado: Ferroban (02.502.844/0001-66)

> tação retificada à ANTT para continuidade do processo. Bem como, concluiu que, previamente ao envio da documentação ao TCU, deveria providenciar a alteração da documentação atinente aos aspectos jurídicos e à modelagem econômico-financeira, de modo a também contemplar as contribuições aceitas (peça 121, p. 339).

Importante destacar que diversos dispositivos legais impõem a participação popular como forma de legitimar as decisões, tais como a Lei de Licitações (art. 39, da Lei 8.666/93)[21], a Lei do Processo Administrativo Federal (arts. 31 e 34, da Lei 9.784/99)[22], o Estatuto das Cidades (Lei nº 10.257/2001)[23], a Lei das PPPs (art. 10º da Lei nº 11.079/2004)[24] e as leis de criação das Agências Reguladoras.

Diante disto, observa-se que a os mecanismos de participação social são de suma importância para o gestor público, eis que, se bem conduzidos, reforçam a legitimidade de todo o processo, tornando-o sobremaneira transparente.

2.3 Novas cláusulas contratuais

Apesar de não ser possível prever o futuro, é possível balizar tendências em prol da universalização dos serviços de distribuição de gás canalizado e do desenvolvimento da comercialização de gás natural.

A longa vigência dos contratos de concessão torna indispensável analisar as projeções de mercado e as perspectivas de evolução do setor, considerando o papel do gás na matriz energética prevista nos planos estratégicos dos estados.

---

[21] Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm. Acesso em: 25/05/2021

[22] Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9784.htm. Acesso em: 25/05/2021

[23] Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso em: 25/05/2021

[24] Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l11079.htm. Acesso em: 25/05/2021

O cenário atual, conforme já mencionado, apresenta perspectivas de que o mercado, em curto espaço de tempo, se tornará mais dinâmico, competitivo e transparente.

Posto isto, passemos a apresentar cláusulas que consideramos importante constar nos novos contratos de concessão dos serviços locais de gás canalizado dos estados sejam estes oriundos de licitação ou prorrogação.

2.3.1 Matriz de Risco

Os riscos, de acordo com a literatura técnica, podem ser conceituados como a ocorrência de eventos desfavoráveis, imprevistos ou de difícil previsão, que oneram os encargos contatuais de uma, ou de ambas as partes[25].

A alocação representa, por sua vez, a repartição objetiva desses riscos entre as partes sendo certo que, quando feita de forma clara e eficiente, tem o condão de diminuir as incertezas quanto ao futuro, proporcionando maior segurança jurídica.

Da literatura internacional, temos que esses riscos, uma vez identificados, devem ser alocados de acordo com o princípio básico de alocação, que propugna que o risco deve ficar a cargo da parte que melhor tenha condições de suportá-lo. Contudo, no Brasil, devido à tradição da teoria das áleas, este princípio ainda não foi tão difundido. Esse cenário vem aos poucos sendo superado, doutrinária e legalmente, principalmente após a edição da Lei Federal das PPPs e, recentemente, da nova Lei de Licitações.

Dentre as inúmeras modificações e novidades trazidas pela nova Lei de Licitações, sem dúvida uma das mais relevantes é a possibilidade de previsão expressa da matriz de riscos como cláusula contratual. Isso porque a Lei nº 8.666/1993 foi editada em um período em que a Administração Pública acreditava que eventos futuros e incertos deveriam ser resolvidos com fundamento unicamente nas tradicionais teorias administrativas conhecidas (teoria da imprevisão, fato da administração,

[25] IRWIN et. al., 1997; Partnerships Victoria. Risk Allocation and Contractual Issues. Department of Treasury and Finance, Melbourne. 2001. Disponível em: file:///C:/Users/mebt/Downloads/PPP-Australia-Partnerships-Victoria-Risk-Allocation-and-Contractual-Issues.pdf. Acesso em: 25/05/2021.

fato do príncipe). Em razão da mutabilidade das coisas, tais contratos se revelam incompletos porque estão sujeitos a determinações futuras [26].

Neste sentido, a jurista Paula Greco Bandeira afirma que como instrumento de alocação dos riscos econômicos das operações negociais, o contrato assume a conotação, na expressão de Enzo Roppo, de veste jurídica da operação econômica. . Isso quer dizer que o contrato consubstancia o conjunto de regras jurídicas que disciplinam a atividade negocial, distribuindo entre os contratantes os ganhos e as perdas econômicas decorrentes do negócio. A Nova Lei de licitações em seu artigo 6º define:

> XXVII - matriz de riscos: cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações: listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato que possam causar impacto em seu equilíbrio econômico-financeiro e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo por ocasião de sua ocorrência (...)

A previsão da matriz de riscos como cláusula contratual mitiga a incompletude dos contratos e não se trata de uma inovação no nosso ordenamento jurídico, mas vem para consolidar uma tendência no sentido de conferir maior racionalidade aos processos e contratos, o que gera mais segurança jurídica.

2.3.2 Seguros obrigatórios

A nova Lei de Licitações promove abertamente a maior utilização do seguro como mecanismo de gerenciamento de riscos. Essa opção de fomento ao seguro vale tanto para os riscos a serem naturalmente assumidos pelo contratado quanto para alguns riscos da própria Administração Pública, mas que ela transferirá ao particular por meio do contrato administrativo.

---

[26] BANDEIRA, Paula Greco. *Contratos incompletos*. São Paulo: Atlas. 2015, p. 50.

São inúmeros os tipos disponíveis no mercado segurador brasileiro com cobertura de bens, pessoas e demais riscos inerentes à exploração do serviço.

Isso sem mencionar o seguro-garantia, com cobertura específica para garantir execução das metas mínimas contratuais e verbas rescisórias inadimplidas, a fim de assegurar o cumprimento de obrigações trabalhistas e de obrigações de metas contratuais[27].

2.3.3 Compra de gás natural e biometano via leilão

Como é sabido, o cumprimento do Termo de Compromisso de Cessação de Prática (TCC) celebrado entre Petrobras e CADE permitirá que empresas que hoje entregam o gás à Petrobras nas explorações do pré-sal possam vender o insumo diretamente às distribuidoras. Com isto, espera-se que haja uma diversificação de ofertantes, o que reforça a importância de estruturar leilões de compra de gás natural pelas concessionárias estaduais para seu mercado cativo, em busca de preços mais atrativos e melhores condições comerciais.

Para exemplificar a dimensão desses leilões de compra, vejamos o estado de São Paulo que consome, aproximadamente, 15 milhões de m³/dia, o que representa cerca de 30% da demanda de gás natural canalizado do Brasil. O estado é o maior produtor mundial de etanol de cana-de-açúcar e o segundo produtor de etanol do mundo, opção de combustível sustentável, cujos subprodutos já são usados nas indústrias produtoras como fonte de energia para geração térmica e elétrica. O passo seguinte nessa cadeia produtiva é a utilização da vinhaça como elemento possível de produção de biometano para injeção na rede de gás canalizado. O alinhamento entre políticas públicas e a regulação pode fomentar o uso desse energético na rede de gás, o qual poderá ser comprado também nos leilões de compra de gás canalizado para suprir o mercado cativo das concessionárias.

Em curto prazo, os leilões se tornarão a principal forma de contratação de gás canalizado para o mercado cativo em todos os estados. Um leilão

[27] Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021 Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Art. 120, § 3º. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm. Acesso em: 25/05/2021

bem estruturado com regras transparentes pode alavancar a competitividade no setor, uma vez que os potenciais supridores, ao terem a garantia de compra da molécula (compra antecipada pelas concessionárias) ficam motivados a investir cada vez mais na produção/importação de gás natural/biometano e a maximizar a eficiência do processo. Isto é excelente para os usuários, pois quanto mais fornecedores no mercado maior é a competição entre os agentes, a otimização das infraestruturas e a modernização dos contratos, fatores que certamente resultarão na redução da tarifa de gás canalizado para todos os segmentos.

Nesse sentido, é essencial a existência de cláusula, nos novos contratos de concessão, que preveja a obrigação da concessionária comprar gás natural e biometano para seu mercado cativo via leilão.

2.3.4 Possibilidade de todos os usuários migrarem para o mercado livre

A perspectiva atual é de que o desenvolvimento do mercado livre resultará em um estado de maturidade que possibilitará, aos usuários de todos os segmentos, o exercício de seu poder de escolha em relação a compra do gás que consomem, ou seja, se desejam comprar diretamente da concessionária permanecendo no mercado cativo ou se desejam comprar de outros supridores.

Neste cenário, a concessionária, obviamente, permanece com a exclusividade de distribuição de gás canalizado para todos os segmentos de usuários, em toda sua área de concessão.

Já no tocante à atividade comercialização, sugerimos que os estados não dêem exclusividade às concessionárias, possibilitando assim a entrada de novos agentes que proporcionarão opções de escolha aos usuários livres.

2.3.5 Condições para o exercício de outras atividades empresariais pelas concessionárias

Para que o mesmo grupo que a concessionária pertença exerça outras atividades, tais como produção, comercialização, importação, transporte e armazenamento de gás canalizado, é necessário que sejam criadas pessoas jurídicas distintas, de forma a conferir maior transparência ao negócio.

Essa previsão contratual contribui com o atendimento do interesse público, pois protege os usuários de eventuais atividades empresariais que possam interferir na atividade principal da concessão, que é a prestação dos serviços locais de gás canalizado.

A empresa criada deve comprovar independência operativa, de contabilidades, de receitas e possuir funcionários distintos, de forma a não confundir as suas atividades com aquelas concedidas.

A inserção de tal disposição vai ao encontro das melhores práticas regulatórias aplicadas ao setor, uma vez que corrobora com a desverticalização e com a limitação ao *self-dealing*, a fim de proporcionar maior diversidade de agentes atuantes no mercado como um todo, garantindo que os contratos sejam negociados bilateralmente.

A adoção do fracionamento de empresas visa evitar eventuais subsídios cruzados entre a execução das atividades econômicas na livre concorrência e na prestação do serviço público de distribuição de gás canalizado ao usuário.

Cabe destacar que o contrato deve prever também que a contratação, pela concessionária, de serviços prestados por empresa relacionada, ou seja, que faça parte do mesmo grupo econômico ao qual ela pertence, deve ser precedida de uma tomada pública de preços, de forma a comprovar que aquela é a proposta mais vantajosa.

2.3.6 Governança corporativa e transparência

A exemplo dos novos contratos de concessão do setor elétrico, e para dar maior transparência às atividades exercidas pela concessionária, faz-se necessária a inclusão de cláusula de Governança Corporativa e Transparência, devendo funcionar como instrumento de auxílio à gestão, de modo a respeitar a primazia do interesse público inerente à concessão.

Assim, deve haver previsão que obrigue a concessionária a observar normas estabelecidas sobre governança e transparência que poderão compreender, entre outros, parâmetros mínimos e deveres regulatórios

relacionados ao Conselho de Administração, à Diretoria, ao Conselho Fiscal, à Auditoria e à Conformidade.

2.3.7 Programa de Integridade (*Compliance*)

O instituto do *compliance* vem evoluindo e se difundindo amplamente, passando a ser cada vez mais presente não somente nos contratos privados. Isto porque ele representa a referência do comportamento de uma empresa perante o mercado em que atua.

No Brasil, esta difusão ocorreu especialmente após a publicação da Lei n° 12.846/13 , conhecida como Lei Anticorrupção e de sua regulamentação pelo Decreto n° 8.420/15[28].

O Ministério da Transparência e Controladoria Geral da União, por meio da Portaria nº 1.089, de 25 de abril de 2018 , estabelece orientações para que os órgãos e as entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional adotem procedimentos para a estruturação, a execução e o monitoramento de seus programas de integridade e dá outras providências. O parágrafo único do artigo 7º do referido regramento prevê que os órgãos deverão buscar expandir o alcance do programa para as políticas públicas por eles implementadas e monitoradas, bem como para fornecedores e outras organizações públicas ou privadas com as quais mantenham relação.

A tendência de adoção de cláusulas de *compliance* em contratos públicos é grande, visto que cada vez mais aumenta a percepção de que a implementação de um programa de integridade por empresa prestadora de serviço público possibilita maior controle, transparência e segurança.

Como exemplo, podemos citar o Banco Nacional de Desenvolvimento Social – BNDES, que tem inserido em contratos vultosos a obrigatoriedade de adoção de programas de integridade para seus fornecedores.

[28] Decreto nº 8.420, de 18 de março de 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8420.htm. Acesso em: 25/05/2021

2.3.8 Reversão dos bens vinculados

Com intuito de evitar judicializações e dar mais transparência aos procedimentos para a reversão de bens vinculados à concessão no momento de sua extinção, é necessário que haja a inclusão de cláusulas contratuais que prevejam como se dará a reversão dos referidos bens, como a realização de inventário dos bens reversíveis, de que modo se dará a valoração destes e a depreciação acumulada com observação das datas de sua incorporação ao sistema de distribuição, obtendo-se o assim o valor líquido.

2.3.9 Metas mínimas para expansão da malha de distribuição de gás canalizado

Deve-se estabelecer nos novos contratos, com base em estudos de mercado e planos estratégicos de inclusão do gás na matriz energética do estado, as novas metas para universalização dos serviços de distribuição de gás canalizado, visando a garantia do atendimento atual e de futuras demandas da concessionária.

Para tanto, deve-se considerar o atual estágio de maturidade da distribuição de gás canalizado no estado, a saturação da malha de distribuição e a expansão da rede de distribuição para áreas menos adensadas considerando a viabilidade econômico-financeira.

É importante que tais metas caminhem pari passu com os investimentos definidos nas revisões tarifárias, tendo em vista a prudência dos mesmos considerando a viabilidade econômica e o princípio da modicidade tarifária.

Vale destacar que, em razão da previsão de novas metas de expansão, há a necessidade de reforçar a garantia para cumprimento das metas em sua integralidade, sob pena de rescisão do contrato, sem prejuízo de aplicação de outras penalidades.

2.3.10 Solução de divergências

Tendo em vista, que os conflitos são inerentes a contratos de longa duração, é interessante que seja feita uma análise sobre a utilização

dos meios alternativos de prevenção e resolução de controvérsias como a conciliação, a mediação, o comitê de resolução de disputas e a arbitragem.

Uma forma alternativa que, a nosso ver, merece destaque é a aplicação da *dispute board*, citada na nova Lei de Licitações como comitê de resolução de conflitos .

Diferentemente de outros mecanismos alternativos de resolução de disputa, como a arbitragem e a mediação, o *dispute board*, por meio de um comitê composto por profissionais independentes, acompanha de forma periódica o andamento do contrato, o que proporciona uma espécie de gerenciamento de riscos.

A grande vantagem da *dispute board* é que esta já atua na prevenção do acirramento das divergências e conflitos oriundos do desgaste natural das relações entre as partes envolvidas.

O mecanismo pode ser utilizado em três modalidades: o *dispute review board* (DRB), que aconselha as partes com sugestões apenas; o *dispute adjucation board* (DAB), no qual o comitê desempenha função decisória, impondo as soluções; e o *combined dispute board* (CDB), que pode tanto emitir recomendações não vinculantes quanto proferir decisões vinculantes.[29]

2.3.11 Metodologia de cálculo tarifário, indicadores e P&D

O tema dessa cláusula por si só valeria três artigos, mas a inserção aqui é no sentido de alertar sobre a importância de realizar estudos para estruturar tais cláusulas.

A nosso ver, deve ser prevista uma metodologia de cálculo tarifário que incentive a redução de custos e considere os custos operacionais e de capital como o modelo de Margem Máxima *(Price Cap)*. As margens

[29] Comitê de Prevenção e Solução de Disputas. Dispute Boards. Centro de Arbitragem e Mediação da Câmara de Comércio Brasil-Canadá (CAM-CCBC). Disponível em: https://ccbc.org.br/cam-ccbc-centro-arbitragem-mediacao/resolucao-de-disputas/dispute-boards/. Acesso em: 25/05/2021

máximas devem ser revisadas periodicamente, com o objetivo de melhor refletir os custos da prestação de serviço.

A metodologia deve contemplar um fator que tenha como objetivo aferir os ganhos de produtividade e incorporar ao cálculo da tarifa uma tendência de aumento da eficiência operacional da concessionária ao longo do tempo.

É importante dispor também sobre um programa de prestação de serviço de distribuição adequado, com indicadores e padrões preliminarmente definidos de qualidade, segurança e atendimento comercial.

Reforçamos, por fim, a relevância da inclusão de investimentos em programas de pesquisa, desenvolvimento e Inovação (P,D&I), bem como de conservação e racionalização (C&R) no uso do gás natural, o que certamente gerará avanços no setor.

3. Conclusões

O presente artigo conclui que:

- é necessário aprimorar os contratos de concessão, considerando a experiência de aproximadamente 20 (vinte) anos na exploração dos serviços locais e um mercado de gás efetivamente concorrencial;
- para a análise de todas as opções disponíveis e escolha do modelo que melhor atende ao interesse público e desenvolvimento da concessão, é imprescindível a realização de análise de impacto regulatório - AIR;
- a contratação deve ser precedida de mecanismos de participação social, de forma a conferir legitimidade ao processo;
- o desafio de modernização dos contratos de concessão é permeado por importantes cenários do setor como: (i) Termo de Compromisso de Cessação de Prática (TCC) celebrado entre o Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE e a Petrobras que esperamos que contribua para sanar, na prática, o paradoxo da comercialização ser uma atividade concorrencial, mas não haver concorrência no setor,

e (ii) a nova Lei de Licitações que reforça a importância de contratos bem estruturados.

- os contratos de serviços locais de gás canalizado devem estruturar cláusulas como: (i) matriz de risco; (ii) seguros obrigatórios; (iii) compra de gás natural e biometano pelas distribuidoras para seu mercado cativo via leilão; (iv) possibilidade de todos os usuários migrarem para o mercado livre; (v) condições para distribuidora exercer outras atividades empresárias nas demais etapas da cadeia do gás natural; (vi) governança corporativa e transparência; (vii) programa de integridade (*compliance*); (viii) reversão dos bens vinculados; (ix)metas mínimas para expansão da malha de distribuição de gás canalizado; (x) solução de divergências; (xi) adoção de uma metodologia de cálculo tarifário que incentive a redução de custos, absorva os ganhos de produtividade; (xii) indicadores de qualidade, segurança e indicador comercial; e (xiii) incentivem programas de pesquisa, desenvolvimento e Inovação (P,D&I) e conservação e racionalização (C&R) no uso do gás natural.

4. Referências bibliográficas

aRSP - Agência de Regulação de Serviços Públicos do Espírito Santo. Contrato de concessão para a exploração do serviço público de distribuição de gás canalizado que entre si celebram o Estado do Espírito Santo e a Companhia de Gás do Espírito Santo (ES GÁS), assinado em 22/07/2020.

Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Lei Estadual nº 16.933, de 24 de janeiro de 2019. Estabelece as diretrizes gerais para a prorrogação e relicitação dos contratos de parceria e dá providências correlatas.

Assembleia Legislativa do Estado do Espírito Santo. ALES DIGITAL. Legislação do Estado do Espírito Santo. Lei Estadual nº 10.955, de 13 de dezembro de 2018. Autoriza o Poder Executivo a criar a sociedade de economia mista denominada Companhia de Gás do Espírito Santo (ES GÁS) e dá outras providências.

BANDEIRA, Paula Greco. *Contratos incompletos.* São Paulo: Atlas. 2015.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

——— . Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

——— . Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999. Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal

——— . Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências.

——— . Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001.Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

——— . Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública.

——— . Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013. Dispõe sobre as concessões de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, sobre a redução dos encargos setoriais e sobre a modicidade tarifária; altera as Leis nº s 10.438, de 26 de abril de 2002, 12.111, de 9 de dezembro de 2009, 9.648, de 27 de maio de 1998, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e 10.848, de 15 de março de 2004; revoga dispositivo da Lei nº 8.631, de 4 de março de 1993; e dá outras providências.

——— . Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013. Dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências.

——— . Lei nº 13.448, de 05 de junho de 2017. Estabelece diretrizes gerais para prorrogação e relicitação dos contratos de parceria definidos

nos termos da Lei nº 13.334, de 13 de setembro de 2016, nos setores rodoviário, ferroviário e aeroportuário da administração pública federal, e altera a Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, e a Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995.

———. Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

———. Lei nº 14.134, de 08 de abril de 2021. Dispõe sobre as atividades relativas ao transporte de gás natural, de que trata o art. 177 da Constituição Federal, e sobre as atividades de escoamento, tratamento, processamento, estocagem subterrânea, acondicionamento, liquefação, regaseificação e comercialização de gás natural; altera as Leis nºs 9.478, de 6 de agosto de 1997, e 9.847, de 26 de outubro de 1999; e revoga a Lei nº 11.909, de 4 de março de 2009, e dispositivo da Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002.

———. Decreto nº 8.420, de 18 de março de 2015. Regulamenta a Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, que dispõe sobre a responsabilização administrativa de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira e dá outras providências.

CADE – Conselho Administrativo de Defesa Econômica. Termo de Compromisso de Cessação de Prática celebrado com Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobras em 08/07/2019.

Centro de Arbitragem e Mediação da Câmara de Comércio Brasil-Canadá (CAM-CCBC). Comitê de Prevenção e Solução de Disputas - *Dispute Boards*.

COUTO, Hirdan K. M. Costa (coord.). Os novos rumos da distribuição de gás canalizado: contratos de concessão, mercado livre, biometano e rede locais. In: *A regulação do gás natural: homenagem ao Prof. Dr. Edmilson Moutinho dos Santos*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2019.

Department of Treasury and Finance. Melbourne, Australia. *Partnerships Victoria. Risk Allocation and Contractual Issues.* 2001.

Governo Federal do Brasil. Sítio eletrônico. Notícias. *Novo contrato de concessão ferroviária da Malha Paulista é assinado.* Publicado em: 27/05/2020.

——— . Agência Nacional de Transportes Terrestres. *ANTT aprova prorrogação do contrato da Malha Paulista.* Publicado em: 26/05/2020.

JUSTEN FILHO, Marçal. *"Prorrogação contratual": a propósito da Lei 13.448/2017. Diferenças entre "prorrogação-renovação" e "prorrogação-ampliação do prazo".* JOTA Opinião & Análise. Publicado em 12/06/2017 e atualizado em 21/07/2017.

JUSTEN FILHO, Marçal. *Parcerias público-privadas:* um enfoque multidisciplinar - A PPP brasileira e as lições do passado. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União. Portaria nº 1.089, de 25 de abril de 2018. Estabelece orientações para que os órgãos e as entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional adotem procedimentos para a estruturação, a execução e o monitoramento de seus programas de integridade e dá outras providências.

PINTO JR., Helder et al. *Economia da energia.* 5ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

TALAMINI, Eduardo.; SPEZIA JUSTEN, Monica. *Parcerias Público-Privadas – um Enfoque Multidisciplinar.* São Paulo: RT Editora, 2005.

Tribunal de Contas da União. Processo TC 009.032/2016-9. Relatório de Acompanhamento exarado pelo Ministro JOÃO AUGUSTO RIBEIRO NARDES, em 27 de novembro de 2019. Órgãos/Entidades: Agência Nacional de Transportes Terrestres; Ministério da Infraestrutura; Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (extinta). Interessado: Ferroban (02.502.844/0001-66)

O estágio da regulamentação do mercado livre de gás nos estados

DANIEL RENNÓ TENENWURCEL
Mestre em Administração pela UFMG
Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário de Minas Gerais – Arsae-MG
danieltenenw@gmail.com

DÉBORA CRISTINA NIERO
Mestre em Engenharia Mecânica pela UFES
Agência de Regulação de Serviços Públicos do Espírito Santo - ARSP
rananier@gmail.com

Resumo

Os estados têm papel fundamental no desenvolvimento do mercado livre de gás, pois são responsáveis pela regulação e fiscalização dos serviços locais de gás canalizado. Apesar de alguns estados terem desenvolvido a regulação do mercado livre, não há padronização quanto essas regras e os estados atuam de forma independente na construção de suas regulamentações. Esse artigo buscou identificar e analisar os normativos estaduais que dispõem sobre o mercado livre de gás, comparando seu conteúdo em relação aos principais aspectos que afetam a livre compra e venda de gás

entre usuários livres e comercializadores: condições de entrada no mercado livre; condições gerais de uso do sistema de distribuição de gás; contratos do uso do sistema de distribuição de gás; tarifas pelo uso do sistema de distribuição de gás e comercialização. Identificaram-se 13 estados com algum tipo de normatização do mercado livre de gás, com elevado grau de heterogeneidade quanto aos dispositivos regulatórios. A conclusão aponta para a necessidade de maior padronização quanto às regras aplicáveis a nível estadual em prol da transparência e desenvolvimento equitativo do setor de gás nos diversos estados brasileiros.

Palavras-chave: mercado livre de gás; estados; agência reguladora; usuário livre.

1. Introdução

O mercado livre de gás é o ambiente econômico de comercialização livre e direta de gás natural entre agentes do mercado, que conforme critérios legais, representa a possibilidade do interessado escolher livremente o fornecedor desse insumo. Seu objetivo é permitir a concorrência na comercialização de gás, impedindo o exercício de poder de mercado por alguns agentes, gerando maior liquidez e reduzindo custos na comercialização do gás natural (LORENZON, 2020). Assim, o mercado livre tem o potencial de propiciar tarifas mais baixas aos consumidores, induzir o surgimento de novos agentes e impulsionar a oferta e demanda do insumo (ZAGO, 2020). Em contraposição, denomina-se mercado cativo aquele em que a distribuidora local de gás canalizado é responsável pelo atendimento do interessado, por meio da comercialização e movimentação de gás natural, sem haver segregação entre estes dois serviços.

No Brasil, a regulação da indústria do gás natural se divide entre as atividades sujeitas à competência federal e à competência estadual. Nessa cadeia, o *upstream* e o *midstream* são regulados pela Agência

Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), com base nas Leis do Petróleo (Lei nº 9.478/97) e do Gás Natural (Lei nº 14.134/2021 que revoga a Lei nº 11.909) (FGV, 2019). Já a distribuição de gás natural é de competência estadual, atribuída pela Constituição Federal de 1988, art.25, § 2º. Por meio de contratos de concessão, as empresas distribuidoras locais detêm a concessão exclusiva para exploração dos serviços de distribuição do produto ao consumidor final. Dessa forma, a publicação de parte das regras aplicáveis ao mercado livre de gás fica sob a responsabilidade das agências reguladoras estaduais ou de outro órgão estadual competente, o que têm papel fundamental na viabilização do mercado livre de gás (ZAGO, 2020).

O desenvolvimento da regulamentação relacionada ao mercado livre de gás por parte dos estados começou a partir da publicação da Lei nº 11.909/2009, que lançou as bases desse ambiente de comercialização ao definir regras como o acesso de terceiros aos gasodutos de transportes e a introdução de novos agentes no setor: o autoprodutor, o autoimportador, o consumidor livre, e indiretamente, o comercializador. No entanto, o mercado livre não se efetivou ante a escassez de ofertantes, praticamente um único supridor, e dificuldades de acesso às infraestruturas, em um sistema verticalizado.

Em 2015, a Petrobras iniciou um processo de desinvestimentos de ativos do setor de gás natural e redução de sua participação no mercado. Isso representou uma oportunidade para a revisão do marco legal e regulatório, que resultou no lançamento da iniciativa Gás para Crescer, em 2016. Essa iniciativa foi importante para o avanço das discussões sobre o redesenho e modernização do setor de gás brasileiro e acabou por influenciar a criação, em 2019, do Novo Mercado de Gás, programa do Governo Federal que visa à formação de um mercado de gás natural aberto, dinâmico e competitivo, que abrange medidas para todos os elos da cadeia de valor do gás natural, promovendo condições para redução do seu preço e, com isso, contribuindo para o desenvolvimento econômico do país (LORENZON, 2020; MME, [s.d.]). No âmbito do programa, foi previsto que o governo federal incentivaria os Estados e o Distrito Federal a adotar reformas e medidas estruturantes na prestação de serviço de gás canalizado, a partir de boas práticas regulatórias a serem recomendadas pela ANP[1].

[1] Resolução CNPE nº 16/2019.

A promulgação do novo marco legal do setor de gás natural se efetiva mediante a publicação da Lei nº 14.134/2021 que revoga a Lei n° 11.909/2009 e traz um conjunto de reformas destinado à concretização da abertura do mercado. A lei tem entre seus objetivos proporcionar aos agentes da cadeia maior segurança na tomada de decisões, reforçando diretrizes de abertura de mercado que já vinham sendo implementadas, tais como: acesso às UPGNs e escoamento, liberação de capacidade nos gasodutos de transporte e independência dos transportadores (LORENZON, 2021).

Nesse contexto, surge a necessidade dos estados se adequarem às novas regras do setor de gás natural. Antes da aprovação do novo marco legal, muitos estados se anteciparam e marcaram posição com a publicação de novas deliberações e resoluções das agências reguladoras e até mesmo com a publicação de novas leis e decretos estaduais tratando do assunto[2]. Além disso, na presente data, há estados com consultas públicas ou projetos de leis em andamento para alteração das regras do mercado livre[3].

Até o momento, os estados têm se mobilizado para a adequação ao novo modelo do setor de forma autônoma. Portanto, os entendimentos quanto às responsabilidades e competências dos estados sobre o mercado livre e quanto às regras operacionais, econômicas e jurídicas podem variar substancialmente entre eles. A diversidade de formas e perfis de regulação é positiva no sentido de atender às especificidades do setor de gás canalizado em cada estado. Entretanto, a multiplicidade de regulamentos pode dificultar a entrada de agentes no mercado e retardar seu desenvolvimento. Além disso, pode gerar desigualdade de condições entre os estados, prejudicando um desenvolvimento mais eficiente e equitativo que caminhe no sentido das vantagens e oportunidades econômicas para cada estado (FIORENTINI, 2021).

Ante o exposto, objetiva-se apresentar um panorama do estágio de regulamentação do mercado de livre de gás nos estados brasileiros, a partir

[2] Exemplos disso são a publicação da deliberação da Arsesp 1.061/2020, da Lei Estadual do Amazonas n° 5.420/2021, Resoluções Agerba n° 14, 15 e 16/2021, Lei Estadual do Espírito Santo n° 11.173/2020 e Resolução Arsp n° 46/2021.

[3] Exemplos disso são as Audiências Públicas da Agenersa n°01, 02 e 03/2021, a Consulta Pública da SEDE n°18/2020 e Projetos de Lei no Estado do Rio Grande do Sul e Rio Grande do Norte.

da identificação e análise comparativa dos normativos estaduais vigentes que abordam o tema. Espera-se com isso contribuir com agências reguladoras, governos, consumidores, comercializadores e outros agentes de mercado no conhecimento das diferentes regras estaduais e também colaborar no sentido de melhorar a harmonização das regulamentações estaduais, sempre respeitando a autonomia dos estados e as peculiaridades econômicas e políticas de cada um.

2. Metodologia

Esse trabalho se caracteriza como uma pesquisa baseada em técnicas mistas, ou seja, em que são feitas alegações de conhecimento com base em elementos pragmáticos, centrados nos problemas investigados, sendo empregada estratégia de coleta de informações textuais (CRESWEL, 2007). Foi realizado um levantamento de conteúdo sobre os normativos estaduais vigentes e contratos que regulam o mercado livre de gás, baseado em informações disponibilizadas na internet nos sites das agências reguladoras e outros. A pesquisa levantou os seguintes tipos de instrumentos que tratam do mercado livre de gás: contrato de concessão para exploração dos serviços de distribuição de gás canalizado, leis e decretos estaduais, resoluções, portarias ou deliberações das agências reguladoras estaduais.

Os estados de Roraima, Amapá, Acre, Rondônia, Pará, Piauí e Goiás não possuem fornecimento efetivo de gás natural e foram excluídos da análise. Para os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas e Rio Grande do Sul não foram identificadas normas vigentes sobre o mercado livre de gás.

Assim, a análise considerou os instrumentos normativos sobre mercado livre e contratos de concessão dos serviços de distribuição de gás vigentes nos estados do Amazonas, Maranhão, Pernambuco, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Os estados com suas agências reguladoras[4] e os instrumentos normativos e contratuais identificados são apresentados no quadro 1.

[4] Nos estados de Minas Gerais e Rio Grande do Sul a regulação do serviço de distribuição de gás canalizado é de competência de secretarias estaduais que compõem a administração direta do poder executivo estadual.

Quadro 1 – Instrumentos normativos vigentes nos estados brasileiros que tratam do mercado livre de gás

Estado	Agência reguladora estadual	Dispositivos identificados relacionados ao mercado livre de gás
Alagoas	ARSAL	Não.
Bahia	AGERBA	Resolução AGERBA nº 14, 15 e 16 de 28/04/2021
Ceará*	ARCE	Não.
Maranhão	MOB	Lei 9.102/2009 e Decretos Estaduais 27.021/2010 e 28.768 /2012, Resolução Estadual n° 01/2013
Paraíba	ARPB	Não.
Pernambuco	ARPE	Lei nº 15.900/2016
Rio Grande do Norte	ARSEP	Não.
Sergipe	AGRESE	Decreto 30.352/2016, alterado pela Resolução n° 08/2019 e Decreto Nº 40.450/2019
Santa Catarina	ARESC	Resolução ARESC n° 136 e Resolução ARESC n° 135 (além de resoluções autorizativas aos comercializadores, Resolução ARESC n° 159 e Resolução ARESC n° 169)
Rio Grande do Sul	AGERGS	Não.
Paraná	AGEPAR	Lei Complementar nº 205, de 07/12/2017
Espírito Santo	ARSP	Lei Estadual nº 11.173/2020, contrato de concessão, Resolução ARSP n° 046/2021
Minas Gerais	SEDE	Resolução nº 17e18, de 09/12/2013 Além de resolução autorizativa ao comercializador (Resolução 8/2015)
Rio de Janeiro	AGENERSA	Deliberação AGENERSA nº 4.142/2020
São Paulo	ARSESP	Deliberação ARSESP n° 1.061/2020; contratos de concessão Tratam das tarifas em vigor aplicáveis para o mercado livre (TUSD): DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 1.139/2021; DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 1.136/2021; DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 1.135/2021;

Mato Grosso do Sul	AGEPAN	Portaria AGEPAN n° 103, de 17/12/2013
Mato Grosso	AGER/MT	Decreto Estadual nº 1.760/2003; LEI Nº 9744/2012; LEI Nº 9861/2012; Decreto nº 308/2015; LEI Nº 11069/2019; Contrato de concessão.
Amazonas	ARSEPAM	Lei n° 5420, de 17/03/2021

Fonte: Elaboração própria

Notas: Goiás, Piauí e demais estados da região norte (exceto Amazonas) não possuem fornecimento efetivo de gás canalizado. *Referências ao mercado livre, quando do tratamento tarifário aplicado à termoelétrica TermoCeará Ltda (Resolução ARCE nº 223/2017).

A partir da identificação dos contratos e normas, foi realizada uma análise qualitativa e comparativa dos instrumentos normativos e seus conteúdos, observando os aspectos mais relevantes da regulamentação do mercado livre dos estados.

3. Resultados

3.1 Heterogeneidade das regulamentações do mercado livre de gás

A primeira constatação obtida a partir da análise comparativa dos normativos estaduais sobre o mercado livre de gás é a heterogeneidade das regras entre os estados. As diferenças são percebidas inclusive em relação a estrutura normativa do mercado livre. Entre os 13 estados que dispõe de instrumento normativo, sete deles - Bahia, Sergipe, Santa Catarina, São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Mato Grosso do Sul - não possuem leis estaduais que tratam especificamente sobre o mercado livre ou usuários livres[5].

Com exceção de Sergipe, que trata o assunto por meio de Decreto Estadual, esses estados dispõem sobre as diretrizes e regras de funcionamento do mercado livre por meio de resoluções ou deliberações emitidas pelas

[5] Nesse artigo, foi utilizado o termo usuário livre para se referir conjuntamente ao consumidor livre, autoimportador ou autoprodutor, exceto quando houver regras específicas aplicáveis a cada um desses agentes.

agências reguladoras, respeitando os contratos de concessão, quando há neles regras expressas que impactem o mercado livre de gás, como em São Paulo. Isso lhes dá a flexibilidade para adequações técnicas dos regulamentos, no entanto, implica em maior diversidade. Já o estado do Espírito Santo estabelece diretrizes gerais sobre o mercado livre em lei, possui cláusulas contratuais junto às concessionárias que garantem o atendimento aos usuários livres e regulamentam questões técnicas, sejam operacionais, econômicas ou jurídicas, por meio de atos das agências reguladoras.

Pernambuco, Paraná[6], Amazonas, Maranhão, Mato Grosso dispõem de diretrizes ou regras específicas sobre o mercado livre em lei, inclusive estabelecendo nesses instrumentos normas técnicas que podem resultar em travas para suas revisões e adaptações para fomentar o mercado livre no futuro, uma vez que só poderão ser modificadas com aprovação das assembleias legislativas. Mato Grosso tem ainda critérios de habilitação do usuário livre estabelecido em contrato de concessão e o Maranhão, a particularidade de existir uma resolução estadual, na qual a diretoria da concessionária local emite procedimentos administrativos necessários ao enquadrado do usuário livre de gás natural.

Essa heterogeneidade da regulamentação do mercado livre também é observada em relação ao conteúdo dos normativos como será analisado a seguir.

3.2 Condições gerais de funcionamento do mercado livre

As condições gerais de funcionamento do mercado livre de gás dizem respeito a: i) requisitos para que consumidores livres, autoprodutores e autoimportadores acessem o mercado livre, ii) regras gerais sobre o serviço de movimentação de gás nos gasodutos de distribuição; iii) direitos e deveres dos usuários livres, iv) definição de cláusulas contratuais mínimas para contratação do uso do sistema de distribuição de gás da concessionária e v) penalidades.

[6] A Lei Complementar nº205/2017 prevê que será regulamentado, e já apresenta regramento mínimo.

3.2.1 Requisitos para acesso ao mercado livre

Em relação aos requisitos para se tornar um consumidor livre, observa-se que os regulamentos estaduais podem prever volumes mínimos de consumo ou capacidade mínima que o usuário de gás deve contratar em determinado período, restringir o acesso ao mercado livre para alguns segmentos, obrigar prazos mínimos para migração do mercado cativo para o livre e prever período mínimo obrigatório para se manter no mercado livre, conforme detalhado no quadro 2.

As exigências de consumo de volume mínimo ou capacidade contratada mínima são relevantes formas de restrição à entrada de agentes e variam significativamente entre estados. Inclusive, em um mesmo estado pode haver diferentes restrições em função dos segmentos de usuários, como ocorre no Mato Grosso do Sul e Paraná, ou a restrição pode variar a depender da maturidade do mercado, como em Pernambuco. Finalmente, pode haver limitações quanto ao tamanho do mercado livre em relação ao mercado de gás do estado, como ocorre em Santa Catarina[7].

Verifica-se que São Paulo não tem restrição quanto ao volume mínimo ou capacidade mínima que deve ser contratada para caracterizar o usuário livre enquanto o Mato Grosso e Mato Grosso do Sul podem exigir consumo mínimo ou potencial de consumo de até 1.000.000 m³/dia. Exigências como essa impedem um real desenvolvimento do mercado livre e buscam atender à necessidade de uso do sistema de distribuição para consumidores específicos, em relação aos quais os estados têm especial atenção.

[7] Santa Catarina restringe o mercado livre a 40% do total do mercado de gás canalizado do estado.

Quadro 2 – Requisitos estabelecidos nos estados para acesso ao mercado livre

Estado	Segmentos impedidos a migrar para o mercado livre de gás?	Volume mínimo de consumo para enquadramento?	Prazo para entrada no mercado livre?	Prazo mínimo de contrato	Prazo para retorno ao mercado cativo	Condições para autoprodutor ou autoimportador?
Bahia	Não.	300.000 m³/mês	6 meses[1]	Não.	Não[2]	Sim
Maranhão	Não.	500.00 m³/dia	Não.	5 anos	Não	Sim
Pernambuco	Não.	50.000 a 500.000m³/dia[3]	Não	Não.	12 meses	Sim
Sergipe	Não.	300.000m³/mês	Não	Não	6 meses[4]	Sim.
Santa Catarina*	Residencial e comercial	300.000 m³/mês	6 meses a 2 anos[5]	Não.	6 meses de aviso prévio[6]	Sim
Paraná	Não	100.000 m³/dia a 500.000m³/dia[7]	Não	Não.	Não.	Não.
Espírito Santo	Não.	10.000 m³/dia	6 meses[8]	1 ano.	2 anos[9]	Sim
Minas Gerais**	Residencial, comercial e veicular.	10.000 m³/dia	6 meses a 1 ano[10]	1 ano.	Não[11]	Sim
Rio de Janeiro	Não.	10.000 m³/dia[12]	12 meses	Não	Não	Não
São Paulo	Residencial e comercial.	Não há	3 a 6 meses[13]	Não.	3 meses a 2 anos. [14]	Sim
Mato Grosso do Sul	Sim. Permitido para industrial; termoelétrico; matéria prima e petroquímico.	150.000 m³/dia a 1.000.000 m³/dia[15]	1 ano [16]	5 anos	5 anos[17]	Sim
Mato Grosso	Não	1.000.000 m³/dia	Não	Não	Não	Não.
Amazonas	Não	300.000m³/mês	60 dias	Não	Não	Sim

Fonte: elaboração própria

Notas: * A efetivação do mercado livre está condicionada ao amadurecimento do mercado. ** Em Minas Gerais a fiscalização e regulação dos serviços de distribuição de gás é realizado pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico. [1]Prazo negociável com a concessionária quando for usuário do mercado cativo antes da migração. [2]Não tem prazo mínimo, mas tem condicionantes para o retorno. [3]Volume mínimo para enquadramento depende da maturidade do mercado. [4]Além do prazo, há condicionantes para retorno ao mercado cativo. [5]Prazo de 2 anos para os que já tinham contrato com SCGÁS, devendo cumprir o contrato ou 6 meses de antecedência do fim do prazo contratual para quem celebrar contrato após a publicação da Resolução. [6]Usuário livre do segmento termoelétrico não pode voltar para o mercado cativo. [7]500.000m³/dia para segmento termoelétrico e 100.000 m³/dia para demais segmentos. [8]Aviso prévio com 6 meses de antecedência do vencimento do contrato em vigor, negociável com a concessionária (apenas para usuário do mercado cativo). [9]Prazo não superior a 2 anos, com condicionantes.[10]Prazo de 1 ano para os interessados com contrato em vigor com a GASMIG até a data da resolução e de 6 meses para os novos contratos. [11]O retorno ao mercado cativo é negociável com a concessionária, com condicionantes. [12]10.000 m³/dia de capacidade contratada ou com demanda média de igual volume no intervalo de 1 ano. [13]Prazo de 6 meses de antecedência do vencimento contratual, reduzido para 3 meses após janeiro de 2022.[14]3 meses de aviso prévio, com possibilidade da concessionária atender em até 2 anos, exceto quando tiver disponibilidade de atendimento imediato e há ressalva para o termoelétrico migrar para o mercado regulado. [15]Por 12 meses consecutivos em um único ponto de entrega ou potencial de consumo de volume superior a: 150.000 m³/dia – industrial; 500.000 m³/dia – termoelétrico; 1.000.000 m³/dia - matéria prima e petroquímico. [16]Para usuário do mercado cativo deve cumprir o contrato em vigor com possibilidade de negociação com a concessionária, mas com condicionantes.[17]Prazo de 5 anos (dado período mínimo de contrato no mercado livre) e atendimento aos demais prazos necessários uma vez que passa a ser tratado como novo usuário.

Vários estados utilizam o consumo de 10.000 m³/dia ou 300.000 m³/mês como patamar mínimo para se tornar consumidor livre (Bahia, Sergipe, Santa Catarina, Espírito Santos, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Amazonas). Esse volume deve ser suficiente para permitir a entrada das principais indústrias consumidoras de gás natural ao mercado livre e pode denotar a preocupação dos estados com a capacidade de gestão e operação das distribuidoras na migração de grande número de usuários cativos para o mercado livre. Ainda assim, não deixa de ser um limitador para o desenvolvimento do mercado. Em que nível esse volume permitirá a expansão do mercado livre dependerá do atual perfil das indústrias usuárias de gás natural nesses estados e o seu potencial de atração de grandes indústrias consumidoras de gás. Pernambuco define volumes mínimos intermediários, o que pode denotar atenção a características próprias de seu mercado.

Quanto a restrições aos segmentos de usuários aptos a migrar do mercado cativo para o livre, embora a maioria dos estados não proíba a

entrada de qualquer perfil de consumidor, na prática, as restrições quanto aos volumes mínimos limitam a entrada no mercado livre a usuários industriais[8] e termoelétricos. No entanto, os estados de Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo definem explicitamente os segmentos que não podem participar do mercado livre de gás que, normalmente, são os segmentos residencial e comercial, sendo ainda impedido o mercado veicular em Minas Gerais.

Outras exigências observadas nos regulamentos estaduais estão relacionadas aos aspectos temporais, que envolvem prazos para migração entre o mercado livre e o cativo e tempo mínimo de contrato no mercado livre. Os estados da Bahia, Santa Catarina, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Amazonas determinam manifestação formal prévia quanto a sua intenção de migrar para o mercado livre com determinada antecedência, que varia de 3 meses a 5 anos. Para o usuário livre migrar para o mercado cativo, os estados de Pernambuco, Sergipe, Santa Catarina, Espírito Santo, São Paulo e Mato Grosso do Sul estabelecem prazos que variam de 3 meses a 5 anos. Finalmente, há estados que exigem prazo mínimo de contratação no mercado livre[9] que pode variar entre 1 e 5 anos.

As exigências de aviso prévio quanto ao interesse de migrar entre mercado cativo a livre e de vigência mínima de contratos são importantes para que a concessionária possa adequar seus próprios contratos de suprimento de gás, planejar a disponibilidade de capacidade de seu sistema de distribuição, garantir a existência do suprimento de gás contratado, entre outros motivos. No entanto, prazos para migração ou de vigência de contratos muito alongados representam restrições severas à entrada de consumidores no mercado livre, reduzem a liquidez e competitividade do mercado e devem representar atrasos no desenvolvimento do setor de gás nesses estados.

Dos 13 estados que possuem normatização sobre o mercado livre de gás, 12 deles incluem neste arcabouço regulatório regras para o uso do

[8] Aqui consideram-se industriais também os segmentos de matéria-prima, cogeração e outras classificações industriais específicas que são encontradas nas tabelas tarifárias de diversos estados.
[9] Essa exigência pode envolver ambos os contratos de compra e venda de gás e de uso do sistema de distribuição ou apenas um dos dois.

sistema de distribuição pelos autoprodutores e autoimportadores. Apenas o estado do Mato Grosso não trata desses agentes em sua normatização. A competência sobre as atividades de produção e importação é da União, cabendo à ANP regular, autorizar e fiscalizar esses agentes[10]. No entanto, como agentes que movimentam gás na rede de distribuição, eles se sujeitam às regras de utilização do serviço de distribuição de forma semelhante aos consumidores livres. No entanto, observa-se que os diferentes reguladores estaduais têm diferentes abordagens quanto à relação entre regulador e autoprodutor ou autoimportador. Alguns exigem que esses agentes obtenham autorização específica para utilizar o sistema de distribuição de gás que regulam (Sergipe, São Paulo e Santa Catarina, por exemplo), enquanto outros requerem apenas a apresentação do registro junto à ANP (Amazonas, Espírito Santo e Bahia, por exemplo), ou sequer solicitam qualquer apresentação de documento específico que comprove sua regularidade (como ocorrem no Mato Grosso e Paraná).

Exceto nos estados do Maranhão, Paraná, Mato Grosso e Amazonas, nos demais é permitido ao usuário contratar simultaneamente a molécula de gás no mercado cativo e livre. Essa possibilidade de contratação é importante no estágio inicial de desenvolvimento do mercado, onde deverá haver uma baixa diversidade de ofertantes de gás, favorecendo os usuários na melhor gestão de riscos e portfólio. São Paulo, em particular, estabelece um período máximo de cinco anos, contados da publicação do regulamento, em que é permitido manter contratos nos dois mercados.

3.2.2 Regras sobre o serviço de movimentação de gás nos gasodutos de distribuição

Observa-se que ao dispor sobre o mercado livre de gás canalizado, os estados estabelecem condições gerais para a prestação do serviço de distribuição aos usuários livres, incluindo regras operacionais. As regras sobre as condições da prestação do serviço direcionadas ao mercado livre incluem: tratamento dos pedidos de ligação e religação dos usuários livres; a delimitação do serviço de movimentação de gás

[10] Inciso XXX, do art. 8º, a Lei 9.478/1997, que dispõe da política energética nacional e institui a ANP.

pelo sistema de distribuição entre o ponto de recepção e o ponto de entrega; a titularidade e responsabilidades sobre o gás; as características físico-químicas e de pressão do gás canalizado nos pontos de entrega e recepção; responsabilidades quanto às programações de movimentação de gás no sistema de distribuição; balanço de gás no sistema de distribuição; cômputo de perdas de gás, entre outros.

Esses diversos aspectos regulatórios são tratados de formas distintas entre os estados. Em alguns casos, a regulação atribui aos contratos de uso do sistema de distribuição (CUSD) a responsabilidade quanto à definição dos aspectos técnicos e operacionais. Nos estados do Maranhão e Mato Grosso, os dispositivos que tratam do mercado livre não abordam a maior parte dos aspectos técnicos e operacionais relevantes. Os demais estados, tratam desses quesitos, ainda que minimamente, embora em alguns casos os normativos deleguem definições para os contratos de uso do sistema.

3.2.3 Dutos exclusivos

O consumidor livre, o autoprodutor ou o autoimportador cujas necessidades de movimentação de gás canalizado não possam ser atendidas pela concessionária, poderão construir e implantar, diretamente, instalações e dutos para seu uso específico, mediante celebração de contrato que atribua à concessionária a sua operação e manutenção. A concessionária poderá solicitar-lhes que as instalações sejam dimensionadas de forma a viabilizar o atendimento. Essa previsão, alinhada com a Lei Federal, consta nos regulamentos dos estados do Paraná, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, Maranhão, Bahia, Amazonas, Sergipe e Minas Gerais. O regulamento de Pernambuco permite o consumidor livre, autoprodutor, autoimportador financiar parcial ou integralmente para viabilizar economicamente o investimento destinado a expansão das instalações, contudo, não permite a construção por esses agentes.

Os estados do Rio de Janeiro, da Bahia e do Espírito Santo apresentam regras mais abrangentes aplicáveis especificamente sobre esses dutos de uso exclusivo. Os demais estados, embora permitam os investimentos de terceiros em dutos exclusivos, não possuem regras claras sobre a operacionalização desta alternativa de atendimento aos usuários livres.

A adoção de tarifas diferenciadas para os dutos exclusivos é abordada na seção sobre tarifas pelo uso do sistema de distribuição.

3.2.4 Contrato pelo uso do serviço de distribuição de gás canalizado, direitos e deveres dos usuários livres e penalidades

Para migrar para o mercado livre de gás, o usuário necessita firmar pelo menos dois contratos: o de Compra e Venda da Molécula com o Comercializador e o Contrato de Uso do Sistema/serviço de Distribuição (CUSD) com a distribuidora.

No contrato de uso do sistema de distribuição, as partes ajustam as características técnicas e a condições comerciais para que ocorra movimentação do gás na área de concessão da distribuidora local, bem como as penalidades cabíveis. Exceto Paraná, Mato Grosso e Rio de Janeiro, os demais estados estabelecem em seus regulamentos cláusulas contratuais mínimas que devem constar no referido contrato. Cabe reforçar que cada estado que trata desse aspecto em seu regulamento tem exigências diferentes. Entretanto, dentre as cláusulas e informações que devem constar nos contratos estão, geralmente: identificação dos pontos de recepção e de entrega; características técnicas do gás e do serviço de movimentação; capacidade contratada; tarifa aplicável; regras para faturamento e pagamento; penalidades; vigência; programação de movimentação no sistema de distribuição; procedimentos em situação de emergência, dentre outras regras.

Apesar da obrigatoriedade de constar nos contratos a capacidade contratada e da obrigatoriedade de pagamento dela pelo usuário, os regulamentos do estado da Bahia e São Paulo permitem uma flexibilidade atrelada ao uso. No estado da Bahia ainda é permitido à cessão da capacidade ociosa, salvo oposição fundamentada da concessionária. O Espírito Santo permite que haja acordo com a concessionária. Nos demais estados não há previsão ou permissão de cessão da capacidade ociosa.

Os direitos e obrigações dos usuários livres devem ser estabelecidos nos contratos assinados com a concessionária e com o comercializador, observando sempre o contrato de concessão, a legislação e os demais normativos em vigor. A maioria dos estados também define direitos e

obrigações dos usuários livres em seus normativos. As exceções são Paraná, Maranhão, Rio de Janeiro e Mato Grosso.

Quanto às penalidades cabíveis e aplicáveis à concessionária e ao usuário livre, elas são definidas em regulamento pelos estados de São Paulo e Bahia. Dentre as penalidades previstas, estão àquelas relativas a erros de programação do usuário, descumprimento dos limites estabelecidos no contrato, atraso de pagamento da fatura, ocorrência de corte indevido pela concessionária, falhas na prestação do serviço de distribuição, entre outras. Ressalta-se que os estados que definem cláusulas contratuais mínimas pelo uso do sistema de distribuição, normalmente, exigem que as penalidades sejam tratadas nesse instrumento.

Além das cláusulas mínimas, a agência reguladora da Bahia aprovou em resolução um contrato padrão pelo uso do sistema de distribuição de gás canalizado, a ser adotado pela concessionária no seu relacionamento com todos os usuários livres. Espírito Santo e São Paulo também preveem a existência de CUSD padronizado, embora ainda não o tenham aprovado ou definido.

3.3 Tarifa pelo uso do sistema de distribuição

O mercado livre de gás tem como um de seus fundamentos a separação da atividade de comercialização das atividades de transporte e distribuição do gás natural. Para viabilizar o mercado livre de gás, é necessário que se regulamente a cobrança da tarifa pelo uso do sistema de distribuição de gás (TUSD).

O adequado funcionamento do mercado de livre de gás, para além da mera previsão da cobrança da TUSD, exige que o ente regulador dê transparência, previsibilidade e garanta a justa cobrança pelo uso do sistema de distribuição de gás. Esses três quesitos permitem que o mercado calcule o custo total de transações que envolvem compra e venda de gás natural e, dessa forma, seja avaliada a viabilidade econômico-financeira de projetos que utilizem desse insumo. Ao mesmo tempo esses três pilares visam garantir a sustentabilidade econômico-financeira da distribuidora.

Uma regra tarifária complementar relevante para o desenvolvimento do mercado livre é a tarifa pelo uso do sistema de distribuição específico (TUSD-E). Essa tarifa permite a construção de dutos de atendimento exclusivo mencionados anteriormente. Neste caso, a lei prevê que as tarifas deverão considerar as especificidades de cada instalação, tendo em vista os custos de investimento, de operação e de manutenção.

A TUSD-E pode ser um importante mecanismo de ampliação dos sistemas de distribuição de gás e de aceleração do desenvolvimento do mercado, pois incentiva potenciais consumidores de gás a realizar investimentos privados nas redes de distribuição para garantir o próprio atendimento. No entanto, deve-se resguardar o direito de preferência da distribuidora para realizar os investimentos quando forem economicamente viáveis. No quadro 3, observa-se que entre os 13 estados que possuem normatização sobre o mercado livre, apenas o Maranhão não tem dispositivo que aborde a cobrança da TUSD, o que dificulta sobremaneira a possibilidade de existência real do mercado livre no estado.

Quadro 3 – Regulamentação da tarifa pelo uso do sistema de distribuição pelos estados

Estado	Normatiza a TUSD?	Separa custos de comercialização?	Publica tabela da TUSD?	TUSD-E
Bahia	Sim	Sim	Não	Sim
Maranhão	Não	Não	Não	Não
Pernambuco	Sim	Sim	Não	Não
Sergipe	Sim	Sim	Não	Sim
Santa Catarina	Sim	Sim	Não	Sim[1]
Paraná	Sim	Sim	Não	Não
Espírito Santo	Sim	Sim	Não	Sim
Minas Gerais	Sim	Não	Não	Não
Rio de Janeiro	Sim	Sim	Sim	Sim
São Paulo	Sim	Sim	Sim	Sim

Mato Grosso do Sul	Sim	Não	Não	Não
Mato Grosso	Sim	Não	Sim	Não
Amazonas	Sim	Não	Não	Sim

Fonte: Elaboração própria.

Nota: [1]Prevê a TUSD-E apenas para os autoprodutores e autoimportadores com redes de distribuição específicas.

O valor da TUSD é quase sempre definido a partir da margem de distribuição, ou seja, a tarifa do mercado cativo abatida do custo de aquisição de gás. As exceções são o estado do Mato Grosso, cujo valor é definido por Lei, e o Maranhão, sendo que em ambos não há regra clara para a forma como a TUSD é estabelecida.

Embora 10 estados definam a TUSD a partir da margem de distribuição, há bastante variação em relação aos valores que devem ser expurgados da margem antes de se obter a tarifa. Ressalta-se que a separação entre as atividades de comercialização e distribuição de gás é um dos fundamentos do mercado livre que abre espaço para a concorrência e eficiência no setor. Portanto, é desejável que para o cálculo da TUSD não apenas se abata da tarifa do mercado cativo o custo de aquisição do gás das distribuidoras, mas também os custos associados às atividades de comercialização das concessionárias.

Assim, identificou-se que oito estados definem em sua normatização do mercado livre que o cálculo da TUSD deve expurgar os custos de comercialização da distribuidora de gás. Entre esses, deve-se destacar que Bahia e Espírito Santo especificam quais são os custos das distribuidoras relacionados à atividade de comercialização. No entanto, São Paulo é o único estado que possui uma metodologia de cálculo bem definida e já aplicada para a TUSD, garantindo sua previsibilidade.

Cabe mencionar ainda, que o Rio de Janeiro deliberou a aplicação de desconto de 1,9% sobre a margem de distribuição para definir a TUSD, que se refere aos custos de comercialização e Minas Gerais pratica esse desconto em um percentual de 1,75%.

Finalmente, observa-se que apenas São Paulo, Rio de Janeiro e Mato Grosso possuem valores das TUSD publicados, o que aumenta a transparência e facilita a previsão dos custos associados por parte dos usuários livres. Há que se ressalvar que no caso de Mato Grosso, a TUSD tem valor único e é publicada em lei, provavelmente com vistas a atender um único usuário livre, de forma que o fato de ter a tarifa publicada é pouco relevante para a transparência.

3.4 Comercialização

O comercializador é o agente do mercado livre de gás que desempenha a atividade de compra e venda desse insumo, sendo um intermediador entre os diferentes agentes do setor interessados nessa negociação, em especial entre fornecedores de gás natural e consumidores livres. Dada a complexidade da operação de compra e venda, que deve contemplar ainda os contratos de transporte e distribuição do gás, bem como de outras etapas da cadeia do gás, a figura do comercializador é essencial para promover a concorrência, promovendo liquidez de mercado e preços mais competitivos.

A competência da atividade de comercialização de gás é uma questão controversa. Fundamentalmente, trata-se da discussão se a atividade de comercialização pode estar contemplada ou não entre os serviços locais de gás canalizado. A Lei nº 14.134/2021 atribuiu a competência da comercialização de gás natural à União, ao estabelecer que cabe à ANP autorizar a atividade de comercialização de gás natural seja ela feita por consumidores livres, produtores, importadores, autoimportadores, autoprodutores ou comercializadores.

No entanto, como a Constituição Federal estabelece em seu art. 25, § 2º, que os serviços locais de gás são de competência estadual, caso se entenda que a comercialização seja parte dos serviços locais, então caberia aos estados regular as atividades de comercialização que ocorrem dentro de sua área de concessão.

Considerando que a questão afeta as competências e legislação estaduais, bem como os contratos de concessão existentes e tendo em vista o posicionamento externado por agências, pela ABAR e por outras enti-

dades, é provável que o tema ainda seja assunto a ser debatido, gerando inclusive contestações judiciais. Fato é que muitas agências estaduais já regulamentam a atividade de comercialização na área de concessão de seus estados, conforme pode ser observado no quadro 4.

Quadro 4 – Regulamentação da atividade de comercialização pelos estados brasileiros

Estado	Dispõe de normativos sobre atividade de comercialização?	Institui taxa de fiscalização da comercialização?	Desverticaliza a atividade de comercialização da distribuição?	Permite comercialização do excedente?
Bahia	Sim	Sim	Sim	Não
Maranhão	Não	Não	Não	Não
Pernambuco	Sim	Sim	Sim	Não
Sergipe	Sim	Sim	Sim	Não
Santa Catarina	Sim	Sim	Sim	Não
Paraná	Não	Não	Não	Não
Espírito Santo	Sim	Não	Não	Sim
Minas Gerais	Sim	Não	Sim	Sim
Rio de Janeiro	Não	Não	Não	Não
São Paulo	Sim	Sim	Sim	Sim
Mato Grosso do Sul	Não	Não	Não	Sim
Mato Grosso	Não	Não	Não	Não
Amazonas	Não	Não	Não	Não

Fonte: Elaboração própria

Observa-se que dos 13 estados que possuem normatização do mercado livre de gás sete deles - Bahia, Pernambuco, Sergipe, Santa Catarina, Espírito Santo, Minas Gerais e São Paulo - regulam, em alguma medida, a atividade de comercialização. Entre os que não regulam a atividade,

a maioria não aborda a atividade de comercialização em suas normas, enquanto o Mato Grosso do Sul define que o comercializador deve obter autorização junto à ANP, sem que haja previsão de qualquer ação reguladora ou fiscalizatória do estado.

Entre os sete estados que regulam a atividade, há grande heterogeneidade no tratamento da atividade. No entanto, é possível notar dois tipos de abordagem: regulações que prezam pelo registro e acompanhamento e regulações que prezam pelo controle e fiscalização das atividades de comercialização. O Espírito Santo e Minas Gerais estariam no primeiro grupo. A regulação da ARSP exige apenas a comprovação da autorização do comercializador junto à ANP, enquanto em Minas Gerais se requer uma autorização, que demanda a apresentação de documentos básicos de identificação dos responsáveis legais e da constituição empresarial do comercializador, além da autorização obtida com a ANP. A regulação de ambos trata, basicamente, das informações que devem ser trocadas entre comercializador, usuário livre, concessionária e regulador, buscando garantir o mínimo para o adequado relacionamento entre essas partes. Os dois estados não instituem taxa de fiscalização sobre a atividade de comercialização mediante os regulamentos analisados.

O segundo grupo, representado por Bahia, Pernambuco, Sergipe, Santa Catarina e São Paulo, embora tenham diferenças importantes entre si, possuem um arcabouço regulatório mais amplo sobre a atividade de comercialização. Além dos requisitos para autorização do exercício da comercialização e as questões básicas de informação entre concessionária, regulador e comercializador, os reguladores desses estados, em geral, estabelecem: direitos e deveres dos comercializadores, cláusulas mínimas que devem constar nos contratos de comercialização, termos de compromisso a serem assinados pelos comercializadores, possíveis sanções, princípios básicos da atividade de comercialização entre outras questões. Esses estados também estabelecem o recolhimento de taxa de fiscalização sobre a atividade de comercialização.

Um ponto importante da regulação da atividade de comercialização pelos estados é a imposição de condições ou proibição para que a concessionária de distribuição se torne comercializador. Essas medidas visam evitar o abuso de poder econômica da distribuidora. Dos sete estados

que regulam a comercialização, apenas o Espírito Santo não trata desta questão, deixando, a princípio, liberdade para que a concessionária se torne comercializadora. Os demais estados preveem no mínimo que a concessionária forme pessoa jurídica independente com contabilização separada da distribuidora para o exercício da atividade. Deve-se destacar São Paulo que impõe uma separação mais completa entre as atividades de distribuição e comercialização da concessionária, exigindo além de constituição de pessoa jurídica distinta, independência técnica, financeira, operacional e contábil, além de proibir compartilhamento de funcionários.

Finalmente, um aspecto relevante da atividade de comercialização é a permissão da compra e venda de excedentes de gás que apenas é autorizada no Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso do Sul. A comercialização do excedente é uma medida que reduz o risco dos consumidores livres e comercializadores em suas operações de compra e venda de gás natural, pois aumenta a flexibilidade nas contratações de gás.

No entanto, a comercialização de excedentes traz consigo complexidades para a operação e gestão do sistema de distribuição de gás. O crescimento do número de operações de compra e venda de gás requer maior capacidade de gestão das distribuidoras e agências [11]. Além disso, há complexidade adicional na aferição dos balanços de gás, tendo em vista múltiplos contratos com venda e revenda de mesmos volumes de gás para consumidores localizados em diferentes pontos da rede. Finalmente, a comercialização de excedentes, caso ocorra entre consumidores localizados em diferentes estados ou diferentes áreas de concessão requerem a interação não apenas com a distribuidora local e a agência reguladora, mas também com a ANP e outros agentes do mercado.

4. Conclusões

O artigo apresentou um panorama da regulamentação da abertura do mercado de gás canalizado dos estados, com bases nos normativos vigentes. Verificou-se que até o momento desta pesquisa 13 estados

[11] No caso de agências que regulem a comercialização

possuíam regulamentação sobre o mercado livre, mas com normativos muito heterogêneos. A partir de uma análise comparativa foram observadas as diferenças da normatização entre os estados sobre diversos aspectos afetos ao mercado livre de gás e seus agentes, tais como condições de enquadramento no mercado livre de gás, condições temporais e contratuais, exigências técnico-operacionais, questões tarifárias e a comercialização de gás. Além da diversidade de formatos de instrumentos e estruturas normativas, foi verificada significativas diferenças nas regras publicadas pelos estados, que apresentam entendimentos distintos e especificidades que interferem na efetivação do mercado livre.

Isto posto, verifica-se a dificuldade para o interessado migrar para o mercado livre de gás, dada as diferentes abordagens e critérios estaduais, quando disponíveis, inclusive quanto às nomenclaturas básicas que regem o mercado, o que muitas vezes dificulta a compreensão. Há ainda recentes alterações dos regramentos a nível estadual, que ainda que tragam modernização e estejam mais alinhados com a proposta do governo federal, carecem de amadurecimento sobre suas aplicações, existindo ainda pontos de aprimoramento relevantes que podem impulsionar a efetiva abertura do mercado. Ressalta-se que a ANP tem a responsabilidade de promover ações regulatórias para homogeneizar as regras, como parte do programa Novo Mercado do Gás do governo federal.

Destaca-se ainda as indefinições do marco regulatório no que tange a abrangência das competências federais e estaduais, especialmente sobre a comercialização, atividade essencial para o mercado livre de gás no país, regulado pela legislação federal e regulação estadual simultaneamente, o que denota mais uma barreira para viabilizar o mercado livre de gás no país.

Por fim resta claro, que a harmonização das legislações estaduais é necessária, mas que devem ser observadas as particularidades de atendimento de cada estado. Espera-se que novas medidas do âmbito federal alinhadas com as de âmbito estadual possam efetivar o mercado livre de gás no Brasil, proporcionando a entrada de novos agentes, incentivando a competição, e trazendo mais investimentos e aproveitamento desse energético.

5. Referências bibliográficas

AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ENERGIA, TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES DA BAHIA (AGERBA). *Resolução AGERBA nº 14, de 28 de abril de 2021*.

AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ENERGIA, TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES DA BAHIA (AGERBA). *Resolução AGERBA nº 15, de 28 de abril de 2021.*

AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ENERGIA, TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES DA BAHIA (AGERBA). *Resolução AGERBA nº 16, de 28 de abril de 2021.*

AGÊNCIA REGULADORA DE ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (AGENERSA). *Deliberação AGENERSA nº 4.142, de 29 de outubro de 2020.*

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESTADO DE SERGIPE (AGRESE). *Resolução nº 08, de 26 de setembro de 2019.*

AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESPÍRITO SANTO (ARSP). *Resolução ARSP nº 046, de 31/03/2021.*

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO (ARSESP). *Deliberação ARSESP nº 1.061, de 06 de novembro de 2020.*

AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE MATO GROSSO DO SUL (AGEPAN). *Portaria AGEPAN Nº 103, de 17 de dezembro de 2013.*

AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA (ARESC). *Resolução ARESC nº 135, de 12 de julho de 2019.*

AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA (ARESC). *Resolução ARESC nº 136, de 12 de julho de 2019.*

BRASIL. *Lei nº 11.909, de 04 de março de 2009.*

BRASIL. *Lei nº 14.134, de 8 de abril de 2021*.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. 1988.

ESTADO DO MARANHÃO. *Resolução Estadual nº 01, de 07 de janeiro de 2013.*

ESTADO DE SERGIPE. *Decreto nº 30.352, de 14 de setembro de 2016.*

ESTADO DO AMAZONAS. *Lei nº 5.420, de 17 de março de 2021.*

ESTADO DO MATO GROSSO. *Lei nº 11.069, de 23 de dezembro de 2019.*

ESTADO DO PARANÁ. *Lei Complementar nº 205, de 07 de dezembro de 2017.*

ESTADO DE PERNAMBUCO. *Lei nº 15.900, de 11 de outubro de 2016.*

ESTADO DE MATO GROSSO. *Contrato de Concessão nº 001/2004.*

J. W. CRESWELL. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

F. FIORENTINI, F. Análise de entraves ao desenvolvimento do mercado de gás natural: cenários e proposições. IN: REIS, H.; MARIANI, r.; GOMES, V. Temas relevantes do novo mercado de gás natural: uma análise jurídica e regulatória. Tomo I. Ed: Synergia. 2020.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). Distribuição de gás natural no Brasil: dados e aspectos regulatórios. 2019. Disponível em: <https://ceri.fgv.br/sites/default/files/publicacoes/2019-07/Cartilha%20distribui%C3%A7%C3%A3o_formatada%2012072019.pdf>.

LORENZON, A. Comercialização de gás natural no novo mercado. IN: REIS, H.; MARIANI, r.; GOMES, V. Temas relevantes do novo mercado de gás natural: uma análise jurídica e regulatória. Tomo I. Ed: Synergia. 2020.

LORENZON, A. Nova lei do gás aprovada, e agora? Brasil Energia. 2021. Disponível em: <https://editorabrasilenergia.com.br/nova-lei-do-gas-aprovada-e-agora/>. Acesso em 30 de maio de 2021.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA (MME). Novo Mercado de Gás. [s.d.]. Disponível em: <http://antigo.mme.gov.br/web/guest/conselhos-e-comites/cmgn/novo-mercado-de-gas>. Acesso em 30 de maio de 2021.

SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE MINAS GERAIS (SEDE-MG). *Resolução nº 17, de 09 de dezembro de 2013.*

SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE MINAS GERAIS (SEDE-MG). *Resolução nº 18, de 09 de dezembro de 2013.*

ZAGO, M. Mercado livre de gás: a nova lei e as regulamentações estaduais, por Marina Zago. Epbr. 05 de out. 2020. Disponível em: <https://epbr.com.br/mercado-livre-de-gas-a-nova-lei-e-as-regulamentacoes-estaduais/>. Acesso em: 30 de maio de 2021.

Projetos Estruturantes abastecidos com o GNC ou GNL: Aprovação e regulação de projetos de redes locais de gás canalizado pelas Agências Reguladoras

ELIÉSIO FRANCISCO DA SILVA
Gerente de Comercialização, Rede Local e P&D; Especialista em Regulação e Fiscalização de Serviços Públicos na Superintendência de Regulação Técnica de Gás Canalizado da Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo - ARSESP; Tecnólogo em Hidráulica e Saneamento Ambiental pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo – FATEC/SP.
Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo - ARSESP
E-mail: efsilva@sp.gov.br

RENATO MASSARU NAKAI
Especialista em Regulação e Fiscalização de Serviços Públicos na Superintendência de Regulação Técnica de Gás Canalizado da Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo - ARSESP; Engenheiro de Materiais pela Escola Politécnica da USP; Especialização em Administração de Empresas pela FGV-EAESP.
Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo - ARSESP
E-mail: rmnakai@sp.gov.br

Resumo

No Brasil, existem potenciais consumidores de gás canalizado que estão situados em regiões distantes dos principais centros de consumo e que não contam com rede de gás canalizado, pela inexistência de razoabilidade econômico-financeira para a construção dos gasodutos, ou mesmo a interconexão ao Sistema Principal de Distribuição, devido aos elevados custos.

Visando transpor essa barreira, foram concebidos os Projetos Estruturantes de Rede Local, possibilitando a postergação de investimentos vultosos até o desenvolvimento do mercado local de gás, utilizando-se do modal rodoviário para o transporte de gás natural comprimido – GNC ou gás natural liquefeito – GNL ("Gasodutos Virtuais") para suprimento desses sistemas isolados.

Para garantir as mesmas condições tarifárias dos demais usuários do sistema de distribuição, o modelo de regulação deve contemplar a repartição dos custos inerentes às atividades de abastecimento do sistema local, com todos os usuários do sistema de distribuição. Para tanto, esses custos podem ser compensados na forma de parcela adicional ao preço do gás e do transporte e repassados à tarifa de todos os usuários da distribuidora de gás canalizado. Entretanto, é relevante adotar um critério que limite os custos envolvendo Projetos de Rede Local, de modo a garantir a viabilidade dos mesmos, sem onerar demasiadamente a tarifa de todos os usuários do sistema de distribuição.

Definida a metodologia, é fundamental que as agências reguladoras instituam processos de análise, aprovação e controle dos Projetos Estruturantes de Rede Local, de modo a promover a alocação eficiente dos recursos, resguardar a modicidade tarifária e garantir a execução adequada dos Projetos.

Palavras-chave: Redes locais de gás canalizado; Rede Local; Projeto estruturante; Distribuição de gás canalizado; Serviço de distribuição de gás canalizado; Sistemas isolados de distribuição de gás canalizado; Gasodutos virtuais.

1. Introdução

A utilização do gás natural trouxe importantes benefícios econômicos, ambientais e de segurança energética. Considerado o combustível fóssil de transição para as energias renováveis, por ser "mais limpo", o gás natural pode reduzir as emissões de poluentes em até 80%, quando comparado a outros combustíveis, pois sua queima "é praticamente isenta de poluentes como óxidos de enxofre, partículas sólidas e outros produtos tóxicos, permitindo, assim, que o consumidor utilize o gás de forma direta". (SANTOS *et al.*, 2007). Para um conjunto de segmentos de uso e processos industriais, a utilização de gás natural como energético ou matéria-prima envolve significativos ganhos dos pontos de vista ambiental, técnico e econômico. Além disso, a disponibilização do gás através do modal canalizado tem grande potencial indutor de desenvolvimento regional e econômico.

No Brasil, existe uma baixa infraestrutura de gasodutos de transporte e de distribuição, em especial em regiões afastadas dos grandes polos econômicos. Tomando como exemplo o estado de São Paulo, o qual possui a maior extensão de gasodutos de distribuição de gás natural entre os estados do Brasil, com cerca de 22.527 km, e responsável por um terço de todo o gás distribuído no país (desconsiderando o consumo em Usinas Termelétricas), a rede de distribuição está presente em apenas 154 dos 645 municípios paulistas. Essa baixa infraestrutura de gasodutos, tanto de transporte, quanto de distribuição, se deve em grande parte, aos altos custos envolvidos na implantação da infraestrutura desses empreendimentos.

A dificuldade em expandir a rede de transporte e distribuição de gás para lugares remotos e distantes está relacionada diretamente à demanda necessária para assegurar o retorno dos investimentos, ou minimamente reduzir os riscos. Em geral, a construção de gasodutos de distribuição de

gás natural se dá a partir dos chamados *"City Gates"* instalados próximos aos gasodutos de transporte, onde ocorre a transferência de custódia do gás do transportador ao distribuidor, e de onde parte a expansão e capilarização da malha de distribuição, obedecendo a premissa da viabilidade econômico-financeira para a prestação do serviço pelas distribuidoras, dando origem aos Sistemas Principais de Distribuição.

Entretanto, existem potenciais consumidores de gás instalados em regiões que estão distantes dos principais centros de consumo e que por essa razão, muitas vezes, fogem à regra da razoabilidade econômico-financeira para a construção e interconexão imediata da rede de gasodutos ao Sistema Principal de Distribuição das concessionárias. Como alternativa que possibilite o atendimento desses consumidores, existem os sistemas isolados de distribuição, denominados de "Projetos Estruturantes de Rede Local", que são redes de gás canalizado supridas por modais alternativos, normalmente gás natural comprimido (GNC) e gás natural liquefeito (GNL), até que seja viável a construção de uma rede de interligação da Rede Local com o Sistema Principal.

Dito isso, este artigo visa abordar uma metodologia regulatória para o atendimento a usuários localizados geograficamente distantes do Sistema Principal, com serviço de distribuição de gás canalizado, nas mesmas condições, inclusive tarifárias, dos demais usuários, através da implementação de "Projetos Estruturantes de Rede Local", discorrendo sobre as vantagens dessa metodologia e sua importância na promoção da expansão de sistemas de distribuição de gás canalizado de forma economicamente sustentável, e consequentemente, contribuindo para a maior participação do gás natural na matriz energética do país.

2. Metodologia

A metodologia adotada consistiu primeiramente na experiência prática, em pesquisas bibliográficas e na utilização de conceitos técnicos e regulatórios, adquiridos com a análise, fiscalização e controle de Projetos Estruturantes de Rede Local, executados no âmbito da ARSESP [1], durante a última década.

[1] ARSESP – Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo

3. Desenvolvimento

3.1 Os Projetos Estruturantes de Rede Local

Em extensas áreas de concessão para exploração de serviços públicos de distribuição de gás canalizado, via de regra há grandes distâncias entre potenciais usuários de gás canalizado e o Sistema Principal de Distribuição, e cabe às Agências Reguladoras Locais e aos governos estaduais, entre outras medidas, incentivar o desenvolvimento da indústria de gás canalizado, estabelecendo normas para promover a ampliação do uso do gás com competitividade e eficiência energética.

No caso do estado de São Paulo, a ARSESP, por meio da Deliberação nº 1.055/2020, estabelece as condições para autorização de projetos de prestação dos serviços de distribuição de gás canalizado por Redes Locais.

> Redes Locais: De acordo com o §1° do Art. 1° da Deliberação ARSESP 1.055/2020, define-se Rede Local como o conjunto de dutos e demais equipamentos de distribuição que estão isolados do Sistema Principal de Distribuição de Gás da concessionária, atendendo a unidades usuárias.

O referido regulamento estabelece condições para que as concessionárias que estejam interessadas em expandir a rede de gás canalizado a localidades distantes do sistema principal de distribuição de gás apresentem seus projetos estruturantes para avaliação pela Agência Reguladora, que por sua vez, após criteriosa análise, decide por autorizar ou mesmo indeferir a execução do projeto, podendo ainda sugerir alterações em seu escopo.

O custo para a construção de um gasoduto pode variar entre US$ 60,00 e US$ 100, por polegada/metro. Assim, para implantar um duto de aço com cerca de 10 polegadas de diâmetro, por exemplo, o investimento está na ordem de US$ 600,00 a US$ 1.000 por metro construído, valor que, a princípio, inviabiliza o investimento para atendimento a polos de menor consumo e localidades distantes, situação comum da grande maioria das cidades brasileiras.

Convencionalmente, as companhias tendem a investir primeiro na construção de sistemas e subsistemas de distribuição de gás canalizado a partir das ETCs (Estações de Transferência de Custódia) próximas aos gasodutos de transporte de gás natural, de onde partem com as redes de alta e média pressão até os principais polos de consumo, conectando, de imediato, os clientes com volumes mais representativos, tais como termelétricas e grandes indústrias, para só então expandirem e capilarizarem a rede de distribuição até os segmentos de usuários com menor consumo, ou seja, pequenas indústrias, residências e comércios, sem perder de vista os riscos envolvidos nos projetos, a taxa de retorno e a premissa da viabilidade econômica para novas conexões.

O modelo de regulação para a implementação de Projetos Estruturantes de Rede Local deve possibilitar que os altos investimentos necessários para a construção das redes primárias, normalmente compostas por extensas redes de tubulações de aço, sejam postergados para um momento em que o mercado de gás na região esteja consolidado, evitando assim, que o usuário pague antecipadamente pela infraestrutura necessária à expansão da rede ou venha a correr riscos de pagar por *stranded costs*[2].

Uma alternativa para a postergação desses altos investimentos em tubulações consiste no abastecimento dos sistemas isolados através do transporte rodoviário, utilizando-se carretas de gás natural comprimido – GNC ou gás natural liquefeito – GNL, que são atividades praticadas em livre concorrência e que são regulamentadas pela ANP.

Importante mencionar que o suprimento das redes locais também é possível com a utilização de Biometano, desde de que, preferencialmente, o gás para suprimento de redes locais seja retirado de algum ponto no sistema de distribuição da própria concessionária, para então ser comprimido ou liquefeito, e transportado por carretas até os novos polos de consumo e, por conseguinte, descomprimido ou regaseificado, injetado na rede local de distribuição, que nada mais é que um sistema de distribuição isolado, pertencente à própria distribuidora, para então ser dispo-

[2] São os custos irrecuperáveis incorridos por uma empresa de serviços públicos por causa de mudanças nos regulamentos, mudanças imprevistas do mercado, ou ociosidade das instalações.

nibilizado aos usuários do serviço público. A Figura 1 ilustra um exemplo de modal de suprimento de projetos estruturantes de rede local.

Dentre as grandes vantagens desse modal de suprimento das redes locais, também conhecido como "gasodutos virtuais", em relação aos gasodutos convencionais, estão o menor investimento; a rapidez em disponibilizar o energético em face da menor necessidade de obras de construção; a flexibilidade de adequação à demanda; e a possibilidade de levar o gás para locais distantes dos gasodutos convencionais, atendendo potenciais usuários até o amadurecimento do mercado local. Além disso, outra grande vantagem dos gasodutos virtuais é a possibilidade de facilitar o escoamento e venda da produção excedente de biometano, produzido, por exemplo, por usinas do setor sucroenergético ou outros sistemas de produção em terra, geralmente distantes dos grandes centros urbanos.

Figura 1 – Ilustração do funcionamento de uma rede local suprida por GNC

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da ARSESP

Em áreas *greenfield*, nas quais ainda existem grandes distâncias entre os pontos de consumo e a rede primária de distribuição, é essencial haver mecanismos como os sistemas locais, que efetivamente cumpram seu objetivo de fornecer o gás canalizado para aqueles municípios não atendidos pela rede principal, evitando-se, por exemplo, a realocação de empresas, que necessitam do gás natural em seus processos industriais, para outros municípios ou estados em razão da inexistência de rede de distribuição de gás canalizado na região.

O desenvolvimento da distribuição de gás canalizado através da implantação de Redes Locais, traz inúmeras vantagens aos consumidores, ao mercado, e toda a indústria do gás natural e biometano, entre elas:

a. Antecipação na disponibilização do energético em face da menor necessidade de obras de construção;
b. Menor investimento inicial;
c. Flexibilidade de adequação à demanda;
d. Possibilidade de levar o gás para localidades de difícil acesso;
e. Interiorização do uso do gás;
f. Possibilidade de suprimento por biometano;
g. Vetor de crescimento de mercado;
h. Menor impacto nas tarifas; e
i. Menor risco de investimento em caso de queda de demandas.

3.2 O processo de abastecimento de Redes Locais

O processo de abastecimento de Redes Locais pode ser sintetizado nas seguintes etapas:

1. Entrega de gás da concessionária à empresa contratada para realizar o transporte de GNC/GNL;
2. Compressão ou liquefação do gás pela empresa contratada;
3. Transporte rodoviário por caminhões de grande capacidade, específicos para GNC/GNL;
4. Entrega do gás pela transportadora na unidade de descompressão ou regaseificação;
5. Ajuste de pressão, medição e controle para injeção do gás na rede secundária; e

6. Distribuição e entrega do gás aos usuários conectados à rede local de gás canalizado.

3.3 Metodologia para definição de limites de repasses dos custos das Redes Locais aos usuários

A fim de garantir as mesmas condições tarifárias entre usuários do sistema de distribuição, a regulação deve contemplar a possibilidade da repartição dos custos inerentes às atividades de abastecimento de Redes Locais com todos os usuários de gás canalizado da respectiva área de atuação da concessionária, ou seja, os custos relativos às atividades contratadas para a compressão, transporte e descompressão (C/T/D) do GNC ou mesmo, a liquefação, transporte e regaseificação (L/T/R) do GNL para suprimento das Redes Locais devem ser compensados na forma de parcela adicional ao preço do gás e do transporte que compõem as tarifas, e repassados a todos os usuários da respectiva distribuidora.

Por exemplo, no caso do estado de São Paulo, a ARSESP estabeleceu um critério para definição do limite máximo dos custos, referentes às atividades contratadas para suprimento dos projetos de Rede Local, que podem ser repassados às tarifas. Esse limite é calculado a partir de um percentual do custo total da aquisição do gás e do transporte no ano calendário anterior, para cada concessionária do estado de São Paulo. Ou seja, é realizado o levantamento de quanto cada concessionária gastou no ano anterior com compra de gás e transporte junto aos supridores, e então, é calculado quanto cada distribuidora poderá despender com as atividades de C/T/D ou L/T/R para atendimento de Redes Locais no ano posterior.

Como os custos devem ser rateados na tarifa de todos os usuários da distribuidora, fica evidente a necessidade de fixação de um limite máximo aceitável desses custos, de modo a não impactar demasiadamente no valor da tarifa. Ou seja, os percentuais de repasse devem ser analisados e ponderados de modo a possibilitarem a viabilização de Projetos Estruturantes de Rede Local, de acordo com a expectativa de consumo dos potenciais sistemas isolados, e por outro lado, não devem onerar demasiadamente a tarifa de todos os usuários atendidos pela distribuidora, afetando a competitividade do gás frente aos energéticos concorrentes.

Anualmente, por ocasião do reajuste das tarifas das concessionárias, a Arsesp totaliza os gastos despendidos com atendimento às redes locais em operação e, observados os limites, adiciona a parcela de redes locais ao custo do gás e do transporte ao reajuste das tarifas dos usuários.

3.4 Análise, aprovação e controle dos Projetos Estruturantes de Rede Local

Necessariamente, os Projetos Estruturantes propostos por uma distribuidora, devem atender a exigências predefinidas pela respectiva agência reguladora, para que então os projetos obtenham a autorização para sua execução e operação. A apresentação desses requisitos deve permitir que a agência reguladora avalie a viabilidade econômico-financeira dos projetos propostos, a razoabilidade dos investimentos previstos, dentre outros critérios, para sua aprovação.

Cabe a cada agência reguladora estadual, estabelecer suas próprias regras para a execução de projetos estruturantes de rede local. Por exemplo, no estado de São Paulo, a ARSESP adota um período máximo para que a operação da Rede Local possa ser mantida. Após esse período, a Rede Local deve ser interligada, impreterivelmente, ao sistema principal da distribuidora, caso contrário, o repasse dos custos das atividades contratadas de C/T/D e/ou L/T/R poderá ser cessado. Essa condição parte do modelo de concessão do estado de São Paulo, no qual as concessionárias têm o direto à exploração dos serviços públicos de distribuição de gás canalizado, portanto, outros modais de distribuição são transitórios e limitados no tempo, pois não são objeto da concessão, sendo considerados atividades econômicas de livre concorrência.

Como mencionado anteriormente, a autorização desta modalidade de prestação de serviço visa promover a alocação eficiente dos recursos e a prática de tarifas adequadas, pois seu princípio norteador é o de que não deverá haver distinção tarifária entre usuários destas Redes Locais com os demais usuários da distribuidora. Por sua vez, a fim de resguardar a modicidade tarifária de todos os usuários do sistema de distribuição, é importante que as agências estabeleçam condições que garantam que os Projetos Estruturantes de Rede Local sejam economicamente viáveis. Para isso, é recomendável que as distribuidoras contemplem em seus

projetos, no mínimo, os seguintes requisitos, a fim de mitigar os riscos inerentes aos empreendimentos:

a) justificativas para inclusão do projeto;
b) estudo de mercado, incluindo potenciais clientes e segmento de usuários que podem ser atendidos, volumes previstos para o início da distribuição na Rede Local, considerando o crescimento vegetativo e a estimulação em razão da chegada do serviço de distribuição de gás canalizado;
c) agrupamento de municípios *(cluster)*, e demais informações relevantes para a análise do projeto;
d) período estimado de distribuição por Rede Local para viabilizar a integração ao Sistema Principal da concessionária;
e) origem do gás e modal de suprimento definido para atendimento da Rede Local;
f) custo estimado (R$/m³) para contratação dos serviços de compressão, transporte e descompressão de GNC, quando couber;
g) custo estimado (R$/m³ de gás) para contratação dos serviços de liquefação, transporte e regaseificação do GNL, quando couber;
h) custo estimado de aquisição e entrega de GNL regaseificado, nas especificações e condições de referência, no Ponto de Recepção da Rede Local, quando couber;
i) custo estimado de aquisição de gás, oriundo de outra distribuidora, quando se tratar de área contígua à concessão;
j) cronograma de realização das obras de interligação da Rede Local ao Sistema Principal de distribuição;
k) projeto básico da Rede Local, contendo mapa com traçado e extensão da Rede Local, memorial descritivo e fotos aéreas;
l) projeto básico da interligação, contendo mapa com o traçado e extensão da interligação a partir do Sistema Principal de distribuição até a interconexão com a Rede Local, memorial descritivo e fotos aéreas;
m) localidade prevista para instalação do Ponto de Recepção da Rede Local (base de descompressão de GNC ou de regaseificação de GNL);
n) prazo estimado para interconexão da Rede Local ao Sistema Principal de gasodutos de distribuição da concessionária, considerando o volume necessário à viabilidade econômico-financeira;

o) estudo de viabilidade econômico-financeira do projeto de construção da Rede Local, detalhando o investimento, fluxo de caixa, TIR, VPL e *payback*;
p) estudo de viabilidade econômico-financeira do projeto de construção da interligação da Rede Local ao Sistema Principal dos gasodutos de distribuição da concessionária, detalhando o investimento, fluxo de caixa, TIR, VPL e *payback*; e
q) pré-contratos ou os termos de compromisso de compra e venda de gás natural, firmados com as empresas âncoras do projeto de Rede Local, referentes ao volume informado pela concessionária para o início de operação do projeto.

Com a aprovação dos projetos, há a necessidade de controle por parte das agências reguladoras durante a execução dos mesmos. Para isso, recomenda-se que sejam solicitados os seguintes itens às distribuidoras:

I. O resultado da Chamada Pública para obtenção de melhor cotação para a contratação da atividade de compressão/liquefação, transporte e descompressão/regaseificação de GNC/GNL necessária ao suprimento da respectiva rede local;
II. O contrato celebrado com o vencedor da chamada pública para executar a atividade de compressão/liquefação, transporte e descompressão/regaseificação de gás para suprimento da respectiva rede local;
III. As licenças e autorizações da empresa vencedora do certame para exercer as atividades de compressão/liquefação, transporte e descompressão/regaseificação de gás emitida pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP e demais órgãos competentes;
IV. Relatório mensal do volume de gás distribuído pela rede local aos respectivos usuários conectados;
V. Despesas mensais com o fornecimento de Gás Natural Comprimido/Liquefeito para repasse ao preço do gás; e
VI. Relatório semestral com informações sobre obras de expansão da rede local de distribuição e da execução das obras de interligação da rede local à rede principal de distribuição de gás canalizado.

As distribuidoras devem atentar quanto ao limite de repasse permitido às tarifas, referente ao custo anual global das atividades logísticas, considerando os volumes crescentes distribuídos em função da expansão da rede local, até o momento da conexão com a rede principal.

Caso os custos dos projetos de rede local superem o limite anual autorizado, não deve haver repasse do excedente ao valor das tarifas, a fim de garantir que os usuários do sistema de distribuição não sejam onerados, indevidamente, em função de falhas no planejamento e gerenciamento dos Projetos Estruturantes de Rede Local pelas distribuidoras. Assim, todos os riscos comerciais envolvendo o contrato a ser firmado com a empresa selecionada para a prestação dos serviços de C/T/D ou L/T/R para atendimento da respectiva rede local, devem ser assumidos pelas distribuidoras, em especial, quanto aos volumes para suprimento das redes locais previstos e porventura não alcançados.

A eficácia desse modelo para a execução de Projetos Estruturantes de Rede Local pode ser constatada tendo em vista os projetos propostos pelas concessionárias do estado de São Paulo e avaliados pela ARSESP. Desde a publicação das regras para aprovação dos projetos de Rede Local em 2011, quatorze projetos foram submetidos à avaliação da ARSESP, dos quais, oito estão em plena operação.

Dentre eles, cita-se como um dos casos de sucesso, o Projeto Estruturante de Rede Local de Atibaia, município que fica a cerca de 70 km de São Paulo. Esse projeto foi aprovado em fevereiro de 2017 (Deliberação ARSESP nº 709/2017), com previsão de consumo inicial de 125 mil m^3/mês (5 usuários industriais), e previsão de consumo de 500 mil m^3/mês para viabilizar a interligação da Rede Local à Rede Principal, com a construção de um gasoduto com 23 km de extensão. Atualmente, com a captação de novos clientes e o desenvolvimento da Rede Local, o consumo médio atingiu a marca de cerca de 800 mil m^3/mês (9 usuários industriais), com expectativa de conexão de mais 2 potenciais usuários. Assim, planeja-se realizar a interligação do sistema isolado até outubro de 2022, cumprindo com antecedência os objetivos do Projeto de Rede Local, que permitiu o desenvolvimento industrial da região.

A Tabela 1, a seguir, relaciona os projetos de Rede Local, submetidos, em operação no estado de São Paulo no ano de 2020. Os números expressam os volumes distribuídos por cada rede local, e o custo médio das atividades contratadas (C/T/D) por metro cúbico de gás efetivamente entregue. Vale frisar que cada projeto de rede local tem características distintas, dentre as quais, a distância rodoviária a ser percorrida e os volumes negociados, fatores que implicam nos custos de cada projeto.

Tabela 1 – Dados das Redes Locais em operação no estado de São Paulo

Concessionária	Projeto	Deliberação ARSESP	Volume 2020 (m^3)	Custo médio por m^3
Comgás	Analândia	543/2014	2.483.934	R$ 1,012
	Campos do Jordão	590/2015	1.393.675	R$ 0,664
	Guarujá	631/2016	5.618.304	R$ 0,682
	Atibaia-Jarinu	709/2017	4.970.645	R$ 1,521
	Rod. Bandeirantes	710/2017	432.972	R$ 1,545
	Mococa	750/2017	2.749.811	R$ 0,942
GBD	Catanduva	656/2016	415.204	R$ 0,847
	Bebedouro	735/2017	3647517	R$ 0,863
	Orlândia	921/2019	-	-
(*) valores sem impostos				

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da ARSESP

Considerando o arcabouço regulatório atual, o aprendizado ao longo dos nove anos de vigência da Deliberação ARSESP 211/2011, a importância do incentivo ao desenvolvimento e ampliação das redes locais, o acesso ao GNL com preços mais competitivos, e o contexto do "Novo Mercado

de Gás" proposto em âmbito Federal, denota-se que não é necessário romper com o modelo atual, e sim possibilitar maior abertura para diversificação de projetos, especialmente aqueles cujo suprimento de gás não vem da própria área de concessão.

4. Conclusões

Os Projetos Estruturantes de Rede Local possibilitam a chegada do serviço público de distribuição a localidades que dificilmente contariam com redes de gás canalizado, conforme o modelo regulatório tradicional, que requer desde a concepção, a distribuição de grandes volumes de gás, a fim de haver viabilidade econômica para a construção de novos gasodutos.

A modalidade de prestação de serviço de distribuição de gás através de Projetos Estruturantes de Rede Local, se bem dimensionada, promove a alocação eficiente dos recursos e a prática de tarifas adequadas, na medida em que os usuários destas redes locais têm a mesma tarifa dos demais usuários do sistema de distribuição. Além disso, fomenta novos mercados por meio da conexão de clientes âncoras, atrai a chegada de novos usuários para a localidade e promove o uso do gás natural como fonte energética. Tudo isso contribui para o desenvolvimento do mercado local, que por conseguinte, possibilita a conexão da rede local ao sistema interligado de gás da concessionária, em momento oportuno.

Ressalta-se que em áreas *greenfield*, nas quais ainda existem potenciais mercados consumidores distantes da rede primária de distribuição, é essencial haver mecanismos como os Projetos Estruturantes de Rede Local, que efetivamente cumpram seu objetivo de fornecer o gás com competitividade. Isso pode evitar a realocação de empresas que dependam do uso do gás natural em seus processos industriais, além de atrair novos empreendimentos que também necessitem desse energético. O Projeto Estruturante de Rede Local é uma solução economicamente viável, que promove o aumento da capilaridade do gás natural, e dissemina as vantagens desse energético tão importante para a matriz energética e o desenvolvimento do país.

5. Referências bibliográficas

aRSESP – *Legislação Básica do Setor de Gás Canalizado – Contrato de Concessão nº CSPE/001/99 para Exploração de Serviços Públicos de Gás Canalizado.* Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/SitePages/gas-canalizado/concessionarias-gas-canalizado.aspx>.

BRASIL. *Deliberação ARSESP nº 1.055 de 08 de outubro de 2020 - Da AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO.* Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/LegislacaoArquivos/ldl10552020.pdf>.

BRASIL. *Deliberação ARSESP nº 867, de 07 de maio de 2019 - Da AGÊNCIA REGULADORA DE SANEAMENTO E ENERGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO.* Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/LegislacaoArquivos/ldl8672019.pdf>.

BRASIL. *Lei n.º 1.025, de 07 de Dezembro de 2007. Da AGÊNCIA REGULADORA DE SANEAMENTO E ENERGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO - ARSESP.*

BRASIL. Nota Técnica nº NTG-0010-2019 - Da AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO. Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/NTG-0010-2019.pdf>.

BRASIL. Relatório da Consulta Pública n.º 05 de 2010. Proposta da ARSESP sobre a disciplina para distribuição de gás canalizado por redes locais. Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/Relatório_Contribuições>.

PAULA, S.H.G.J.; PIAZZA, W.F.; PROVASI, C.H. ABAR. *In. Os aspectos regulatórios na expansão das redes locais de distribuição de gás natural. Anais do X Congresso Brasileiro de Regulação - ABAR,* p. 311-325, 2017. Disponível em: <http://abar.org.br/mdocs-posts/anais-do-x-congresso-brasileiro-de-regulacao/>

PERLOTTI, E.A.; SANTOS, E.M.; COSTA, H.K.M. *Concentração espacial da indústria de São Paulo: evidências sobre o papel da disponibilidade de gás natural.* Estudos Avançados, v. 30, n. 87, p. 143-164, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142016000200143&script=sci_arttext>.

SANTOS, R.R.; MERCEDES, S.S.P.; SAUER, I.L. *In. A reestruturação do setor elétrico brasileiro e a universalização do acesso ao serviço de energia elétrica. Anais.* Rio de Janeiro: SBPE/COOPE-UFRJ/Clube de Engenharia, 1999. (CD-ROM).

O papel da taxa de fiscalização de serviços regulados

MARCELO LADEIRA MOREIRA DA COSTA
Superintendente de Política Minerária, Energética e Logística
Graduado em Direito e em Administração Pública, Mestre em Administração Pública
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais
marcelo.ladeira@desenvolvimento.mg.gov.br

MARIANA GABRIELA DE OLIVEIRA
Assessora da Superintendência de Política Minerária, Energética e Logística
Graduada em Administração Pública e em Direito, Mestranda em Administração
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais
mariana.oliveira@desenvolvimento.mg.gov.br

Resumo

As taxas de fiscalização aplicadas aos serviços regulados são tributos decorrente do exercício do poder de polícia, sendo destinadas ao custeio das agências reguladoras. A análise do papel das taxas torna-se relevante no contexto dessas agências, principalmente devido à sua contribuição para a autonomia financeira dos en-

tes reguladores. Dessa forma, o presente trabalho tem o objetivo de contribuir para as seguintes questões: como essas taxas se relacionam com a regulação de serviços públicos, qual a sua natureza, quais as suas justificativas e como devem ser implementadas. Para isso, perpassa pelos atributos desejáveis das agências reguladoras, justificativas para a taxa de fiscalização, autonomia financeira das agências reguladoras e sugestões para o dimensionamento da taxa e para os critérios de determinação do seu valor.

Palavras-chave: Taxa de Fiscalização, Agência Reguladora, Autonomia Financeira

1. Introdução

A crise do Estado dos anos 70 fez com que a concessão de serviços públicos a entes privados se tornasse prática cada vez mais difundida em todo o mundo. No Brasil, essa realidade teve especial impulso nos anos 90, em movimento de retirada do Estado na prestação direta de serviços, principalmente por meio de empresas estatais.

A celebração de contratos de concessão fez surgir a necessidade da constituição de agências reguladoras federais, estaduais e municipais. O modelo trouxe desafios para a administração pública brasileira, pouco habituada à transferência de serviços a entes privados.

Para custear as despesas de agências reguladoras, surgiram taxas de fiscalização aplicadas aos serviços regulados. Essas taxas possuem natureza jurídica de tributo, decorrem do exercício do poder de polícia e contribuem para a autonomia financeira dos entes reguladores.

Assim, a análise do papel das taxas de fiscalização torna-se relevante para o contexto das agências reguladoras. O presente trabalho tem o

objetivo de contribuir para as seguintes questões: como essas taxas se relacionam com a regulação de serviços públicos, qual a sua natureza, quais as suas justificativas e como devem ser implementadas.

2. Desenvolvimento

2.1 Atributos desejáveis das agências reguladoras

As agências reguladoras devem pautar sua atuação equilibrando interesses dos usuários e do concessionário prestador do serviço regulado, evitando pressões e discrepâncias contrárias ao equilíbrio contratual. Atenção especial deve ser dada aos casos em que haja interação entre empresas estatais e privadas, como no setor de petróleo e gás (MESQUITA, 2005).

Smith (1997) aponta que os órgãos reguladores devem proteger usuários do abuso de poder das empresas com grande influência de mercado, proteger empresas de ações governamentais arbitrárias, além de fomentar a economia e a eficiência. Em relação ao setor de infraestrutura, a atuação das agências deve zelar pela continuidade dos serviços, além de afastar o ônus político decorrente de medidas impopulares, como reajustes tarifários (MAJONE, 1998).

Sendo assim, o papel das agências reguladoras, voltado à sociedade, deve estar direcionado para a garantia dos direitos oriundos de variados instrumentos legais, sejam leis, regulamentos, contratos. Isso se resume na definição de preços ou tarifas justas, na busca pela eficiência e melhoria contínua dos serviços prestados, no incentivo ao desenvolvimento de tecnologias e inovação, na preocupação com a proteção ao meio ambiente, no incentivo a políticas setoriais plurais, como a garantia de universalidade de serviços, e na atuação descentralizada e transparente, especialmente para permitir a participação dos usuários na regulação dos serviços (MESQUITA, 2005).

Em relação aos prestadores de serviço, o papel das agências deve estar voltado à garantia de regras claras e estáveis de mercado, de remunera-

ção justa dos investimentos e dos serviços prestados, em cumprimento a leis, regulamentos e contratos (MESQUITA, 2005).

No Brasil, as agências reguladoras foram instituídas como autarquias em regime especial, sendo desejável que tenham as seguintes características:

> a) poder regulador (normativo ou regulamentador, fiscalizador, poder de polícia e mediador); (...) b) independência política dos seus dirigentes, investidos de mandatos e estáveis no cargo por determinado prazo; (...) c) independência decisória, na medida em que suas decisões não são passíveis de recursos hierárquicos; d) ausência de subordinação hierárquica; e) função de poder concedente, por delegação, nos processos de outorgas de concessão, autorização e permissão, no caso das agências que atuam nos setores de infraestrutura (MESQUITA, 2005, p. 30).

Assim, para que as agências reguladoras possam alcançar sua missão de estabelecer e fiscalizar o respectivo marco regulatório de maneira eficiente, alguns atributos são desejáveis, os quais são tratados em vasta bibliografia sobre o tema.

Stern e Holden (1999) apresentam como essenciais seis elementos críticos, sendo eles: claridade de papéis, autonomia, participação, *accountability*, transparência e previsibilidade.

Stern e Cubbin (2003) destacam como atributos essenciais a autonomia dos órgãos reguladores, a clareza de objetivos e papéis dos atores envolvidos, a natureza do processo decisório, transparência e previsibilidade, participação social e *accountability*.

Oliveira (2004) considera seis elementos: independência, transparência, prestação de contas, competências bem definidas, autonomia financeira e gerencial, excelência técnica.

Mesquita (2005) aponta para a necessidade de neutralidade, isonomia, imparcialidade, transparência, credibilidade, gestão eficiente, prestação de contas, participação e diálogo com todas as partes interessadas no processo regulatório.

Melo (2008) apresenta a importância da claridade de papeis e objetivos das agências, autonomia em relação à interferência política, participação dos atores interessados no processo regulatório, *accountability*, transparência, previsibilidade; qualificações e capacidade técnica; estabilidade dos servidores.

Consolidando-se os entendimentos apresentados, passa-se a elencar como atributos desejáveis para as agências reguladoras: independência e autonomia; qualificação e capacidade técnica; clareza de objetivos e competências bem definidas; transparência e previsibilidade; participação; prestação de contas e *accountability*.

Independência e autonomia são essenciais para que agências reguladoras atinjam seus objetivos e desempenhem seu papel com isenção e imparcialidade técnica. Esses dois termos são abrangentes, relacionando-se com diversos aspectos.

Wald e Moraes (1999, p. 145) conceituam a independência da agência reguladora como:

> [...] capacidade de buscar prioritariamente o atendimento dos direitos e interesses do usuário e a eficiência da indústria, em detrimento de outros objetivos conflitantes, tais como a maximização do lucro, em sistemas monopolistas, a concentração de empresas em setores mais rentáveis do mercado, ou a maximização das receitas fiscais.

Precipuamente, a independência visa afastar as pressões políticas das instâncias de decisão técnica. Dessa forma, suavizam-se mudanças súbitas na regulação dos mercados devido a interesses políticos. Contudo, cabe ressaltar que a independência não impede a atuação dos governos eleitos na implementação de políticas setoriais (OLIVEIRA, 2004).

A independência guarda relação com a blindagem política dos dirigentes de uma agência, que comumente são nomeados pelo chefe do Poder Executivo, sabatinados pelo Poder Legislativo e possuem estabilidade em seus mandatos. Oliveira (2004) considera essas características incomuns no âmbito da administração indireta, mas importantes para asse-

gurar a autonomia e a independência da regulação, o que pode contribuir para a estabilidade do mercado regulado.

A busca pelo isolamento da direção das agências de interferências indesejáveis, tanto governamentais quanto dos concessionários, gera independência decisória, aumentando a capacidade de resistir a pressões de curto prazo (WALD; MORAES, 1999).

Também reforçam a independência e a autonomia da agência reguladora a sua criação por lei, disponibilidade de equipe técnica suficiente para a realização de suas funções, predomínio da discricionariedade técnica no processo de decisão, bem como autogestão da agência, determinando sua estrutura organizacional, além da garantia de recursos financeiros suficientes para realização das suas atribuições (BATISTA, 2011). Assim, a independência e autonomia dependem de diversos fatores que precisam ser combinados para maior estabilidade da regulação.

A qualificação e a capacidade técnica são importantes devido à natureza do serviço de regulação, que necessita de esforços sistemáticos para se equipar e analisar questões complexas (OLIVEIRA, 2004), além da importância da discricionariedade técnica para os processos decisórios.

A clareza de objetivos e competências bem definidas são necessários para delimitar o escopo da regulação, com diretrizes não conflitantes, buscando-se a eficiência da regulação (WALD; MORAES, 1999). Assim, de acordo com Oliveira (2004), a extrapolação de competências gera um ambiente de insegurança no mercado.

A atuação das agências reguladoras também deve ser pautada por transparência e previsibilidade. Isso significa que as decisões e os processos de regulação devem estar disponíveis, publicizando as informações concernentes aos procedimentos internos, gerando maior previsibilidade em relação a suas ações (MELO, 2008).

Mecanismos de participação também auxiliam no processo de transparência. A participação das partes interessadas no processo decisório auxilia na qualidade da governança regulatória. Consultas e audiências públicas são instrumentos úteis para boa regulação (OLIVEIRA, 2004).

A prestação de contas e *accountability* estão relacionadas à transparência, à previsibilidade e à participação. Esses atributos permitem o controle da atuação das agências reguladoras e a responsabilização pelos resultados, o que pode contribuir para a confiança no processo regulatório (MELO, 2008).

Em vista dos atributos tratados até aqui, passa-se à análise sobre como a taxa de fiscalização dos serviços regulados pode contribuir para o fortalecimento das agências reguladoras.

2.2 Justificativas para a taxa de fiscalização

Conforme definição do Código Tributário Nacional (CTN), as taxas são tributos vinculados a alguma prestação específica do Estado em relação ao contribuinte.

> Art. 77. As taxas cobradas pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou pelos Municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, têm como fato gerador o exercício regular do poder de polícia, ou a utilização, efetiva ou potencial, de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição. Parágrafo único. A taxa não pode ter base de cálculo ou fato gerador idênticos aos que correspondam a imposto nem ser calculada em função do capital das empresas (BRASIL, 1966).

De acordo com a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 145, todos os entes federativos possuem competência tributária para instituição de taxas, seja em relação ao exercício do poder de polícia ou pela prestação de serviço público específico e divisível, de maneira efetiva ou potencial. As taxas também não podem possuir a mesma base de cálculo própria de impostos, impedindo o bis in idem, além de manter uma correlação com atividades administrativas do Estado. Contudo, conforme a Súmula Vinculante 29, do Supremo Tribunal Federal (STF), é lícita a identidade parcial entre a base de cálculo do imposto e da taxa, sendo vedada a identidade integral.

A taxa, então, possui como característica necessária a existência de uma atividade específica, seja de fiscalização ou disponibilização de serviço público para o sujeito passivo, o administrado. Caso a atuação do estado seja de maneira geral e indivisível, caberá a cobrança de impostos e não de taxas, conforme o artigo 6° do CTN.

Dessa forma, a base de cálculo da taxa deve guardar correlação com a atuação do Estado em relação ao administrado, sendo importante a equivalência entre o custo da prestação dessa atividade e o valor exigido. Esse é o entendimento do Supremo Tribunal Federal:

> A taxa, enquanto contraprestação a uma atividade do Poder Público, não pode superar a relação de razoável equivalência que deve existir entre o custo real da atuação estatal referida ao contribuinte e o valor que o Estado pode exigir de cada contribuinte, considerados, para esse efeito, os elementos pertinentes às alíquotas e à base de cálculo fixadas em lei. – Se o valor da taxa, no entanto, ultrapassar o custo do serviço prestado ou posto à disposição do contribuinte, dando causa, assim, a uma situação de onerosidade excessiva, que descaracterize essa relação de equivalência entre os fatores referidos (o custo real do serviço, de um lado, e o valor exigido do contribuinte, de outro), configurar-se-á, então, quanto a essa modalidade de tributo, hipótese de ofensa à cláusula vedatória inscrita no art. 150, IV, da Constituição da República (STF, ADI 2.551-MC-QO, Rel. Min. Celso de Mello, julgamento em 2-4-03, DJ de 20-4-06)

Podemos elencar as taxas, conforme o artigo 77 do CTN, bem como o artigo 145 da Constituição Federal, em duas espécies distintas: pelo exercício do poder de polícia ou pela utilização de serviço público, efetiva ou potencial. A possibilidade de taxas decorrentes do exercício de poder de polícia está prevista na combinação do artigo 77 com o artigo 78 do CTN:

> Art. 78. Considera-se poder de polícia atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mer-

> cado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos.
>
> Parágrafo único. Considera-se regular o exercício do poder de polícia quando desempenhado pelo órgão competente nos limites da lei aplicável, com observância do processo legal e, tratando-se de atividade que a lei tenha como discricionária, sem abuso ou desvio de poder.

Sendo assim, trata-se de um tributo da atuação do poder público no regular exercício de poder de polícia. Segundo Marcello Caetano (1991), o poder de polícia pode ser definido como uma intervenção no exercício dos direitos individuais que podem colocar em risco os interesses gerais, com o objetivo de evitar a produção ou ampliação desses riscos por meio de autoridades administrativas. No mesmo sentido, Celso Antônio Bandeira de Mello define poder de polícia como:

> [...] atividade da Administração Pública, expressa em atos normativos ou concretos, de condicionar, com fundamento em sua supremacia geral e na forma da lei, a liberdade e a propriedade dos indivíduos, mediante ação ora fiscalizadora, ora preventiva, ora repressiva, impondo coercitivamente aos particulares um dever de abstenção (*non facere*) a fim de conformar-lhes os comportamentos aos interesses sociais consagrados no sistema normativo. (MELLO, 2011, p. 844)

De acordo com o entendimento de Marçal Justen Filho, as taxas de fiscalização cobradas pelas agências reguladoras possuem a natureza jurídica de taxa relacionada ao exercício do poder de polícia, pois, "na medida em que a lei atribui o exercício do poder de polícia (competência regulatória) à agência reguladora, será admissível que outra disposição legal institua uma taxa destinada ao custeio dessa atividade." (JUSTEN FILHO, 2002, p. 478).

Dessa forma, a taxa de fiscalização de serviços regulados possui natureza jurídica de tributo, sendo decorrente do exercício do poder de polícia,

quando destinadas ao custeio desses entes reguladores. Além disso, por serem cobradas em razão da fiscalização do serviço, o valor arrecadado por meio das taxas deve estar relacionado com o valor necessário para custeio destas atividades de regulação.

No que se refere à justificativa para a instituição de taxa de fiscalização, cabe ainda uma reflexão sobre a busca dos atributos desejáveis à profissionalização da atividade de regulação de um serviço público.

Conforme já tratado, as agências reguladoras devem ser dotadas de autonomia e independência. Formalmente, trata-se do estabelecimento de regras de governança que evitem a interferência de interesses políticos na criação e aplicação de regulamentos de um serviço regulado. No entanto, uma agência se torna efetivamente autônoma se houver mecanismos de garantia de receita para o custeio de suas atividades.

Por isso, a taxa de fiscalização é instrumento de alta relevância para a consolidação da autonomia de uma agência reguladora.

Outros atributos que guardam estreita relação com a taxa de fiscalização são a prestação de contas e *accountability*. A instituição de taxa de fiscalização faz surgir também o dever de se apresentar de forma transparente o planejamento e a alocação dos recursos cobrados dos consumidores do serviço regulado, bem como a adequação do montante recolhido para o custeio das atividades da agência reguladora.

2.3 Autonomia financeira das agências reguladoras

A autonomia financeira é essencial para a sustentabilidade e para a efetiva independência das agências reguladoras (OLIVEIRA, 2004). Entende-se por autonomia financeira a disponibilidade de recursos para executar todas as atividades de regulação. Perpassa também pela capacidade da agência de dimensionar seus próprios instrumentos financeiros, tais como a taxa de regulação, para que alcance seus objetivos de maneira eficiente (WALD; MORAES, 1999).

Contudo, as regras do orçamento público no Brasil nem sempre garantem que a atividades de regulação recebam os recursos adequados ao

seu funcionamento. A receita oriunda da taxa de fiscalização, ainda que vinculada às atividades de uma agência reguladora, nem sempre equivale à despesa autorizada.

O Poder Executivo pode estabelecer contingenciamentos que limitam a programação orçamentária de toda a administração pública, o que não exclui as agências reguladoras. Vieira, Gomes e Filho (2019) apontam que durante a elaboração das propostas orçamentárias, é frequente a imposição de limitações em relação à gestão das próprias receitas.

Ademais, a Emenda Constitucional 109 estabeleceu nova redação ao Artigo 167, XIV da Constituição da República, vedando a criação de fundo público, quando seus objetivos puderem ser alcançados mediante a vinculação de receitas orçamentárias específicas ou mediante a execução direta por programação orçamentária e financeira de órgão ou entidade da administração pública.

Diante da inovação promovida no ordenamento jurídico pela Emenda Constitucional 109, a utilização de fundos públicos como forma de se garantir a destinação de recursos para atividades específicas, como a regulação de serviços públicos por agências, deixou de ser uma possibilidade.

Portanto, no que se refere ao fortalecimento das agências reguladoras, é essencial que sejam estabelecidas formas de institucionalização da autonomia financeira, o que depende de iniciativas dos legisladores quanto à revisão de normas que regem o orçamento, de forma a garantir a efetiva vinculação das taxas de fiscalização ao custeio das atividades desempenhadas pelos órgãos reguladores.

Passa-se adiante ao debate relacionado ao dimensionamento da taxa de fiscalização.

2.4 Sugestões para o dimensionamento da taxa e para os critérios de determinação do seu valor

Há que se refletir sobre o montante que se pretende destinar para a fiscalização da atividade regulada de forma a proporcionar sustentabilidade

financeira para a agência reguladora. Nesse sentido, neste estudo serão consideradas as agências reguladoras estaduais, com especial destaque para a regulação do serviço de distribuição de gás canalizado, serviço que tem os estados federados como titulares, nos termos do art. 25 da Constituição de 1.988.

O Quadro 1 apresenta o perfil de agências reguladoras estaduais associadas à Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR).

Quadro 1 – Agências Reguladoras Associadas à ABAR

Estado	Agência	Sigla	Setores Regulados
Acre	Agência Reguladora dos Serviços Públicos do Estado do Acre	AGEAC	Energia elétrica; Água e Saneamento Básico; Telecomunicações; Transporte intermunicipal.
Alagoas	Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Alagoas	ARSAL	Energia elétrica, Gás canalizado, Transporte e Saneamento Básico.
Amazonas	Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados e Contratados do Estado do Amazonas	ARSEPAM	Saneamento Básico; Transporte intermunicipal e Gás natural canalizado.
Bahia	Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia	AGERSA	Saneamento Básico.
Bahia	Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Energia, Transporte e Comunicações da Bahia	AGERBA	Energia elétrica, Gás natural, Transportes rodoviários, hidroviários e rodovias, Terminais hidroviários, rodoviários e aeroviários.
Ceará	Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará	ARCE	Energia elétrica; Gás canalizado; Saneamento Básico e Transportes intermunicipais.

Distrito Federal	Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal	ADASA	Recursos Hídricos, Saneamento Básico, Resíduos Sólidos, Gás e Energia.
Espírito Santo	Agência de Regulação de Serviços Públicos do Espírito Santo	ARSP	Saneamento Básico, Infraestrutura Viária com pedágio, Energia Elétrica e Gás Natural.
Goiás	Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos	AGR	Bens e Serviços Desestatizados; Energia Elétrica; Financeiro; Licitações; Recursos Hídricos e Minerais; Saneamento Básico; Transportes; PPA Plano Estratégicos.
Maranhão	Agência Estadual de Mobilidade Urbana e Serviços Públicos	MOB	Saneamento básico, gás canalizado, transporte intermunicipal rodoviário, aquaviário e ferroviário; loterias; inspeção veicular; exploração da faixa de domínio; terminais rodoviários, aquaviários, ferroviários e aeroviários e rodovias estaduais.
Mato Grosso	Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado do Mato Grosso	AGER	Saneamento Básico; Energia Elétrica; Gás Canalizado; Transporte Intermunicipal; Rodovias; Portos e Hidrovias.
Mato Grosso do Sul	Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul	AGEPAN	Energia Elétrica; Gás canalizado; Saneamento Básico; Transporte rodoviário; Terminal hidroviário interior.
Minas Gerais	Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais	ARSAE	Água e esgoto.
Paraíba	Agência de Regulação do Estado da Paraíba	ARPB	Energia Elétrica, Gás canalizado, Saneamento e outros serviços públicos.

Paraná	Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Infraestrutura do Paraná	AGEPAR	Transportes Rodoviários, Rodovias e Travessias.
Pernambuco	Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado de Pernambuco	ARPE	Energia elétrica, Saneamento Básico, Transportes, Loterias, Gás natural, Oscips e Tarifas.
Piauí	Agência Reguladora dos Serviços Públicos Delegados do Estado do Piauí	AGRESPI	Serviços de saneamento básico, transportes, gás canalizado e infraestrutura em geral e demais serviços públicos delegados do Estado do Piauí.
Rio de Janeiro	Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro	AGENERSA	Gás Canalizado e Saneamento Básico.
Rio de Janeiro	Agência Reguladora de Serviços Públicos Concedidos de Transportes Aquaviários, Ferroviários e Metroviários e de Rodovias do Estado do Rio de Janeiro	AGETRANSP	Transportes Aquaviários, Ferroviários, Metroviários e de Rodovias.
Rio Grande do Norte	Agência Reguladora de Serviços Públicos do Rio Grande do Norte	ARSEP	Energia Eólica e Gás.
Rio Grande do Sul	Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul	AGERGS	Energia Elétrica, Saneamento Básico, Estações Rodoviárias, Transportes Rodoviários e Travessias Hidroviárias.
Rondônia	Agência de Regulação de Serviços Públicos Delegados do Estado de Rondônia	AGERO	Energia, Gás Natural, Petróleo, Combustíveis; Saneamento Básico; Comunicações; Transporte Intermunicipal de Passageiros e Terminais Rodoviários.

Santa Catarina	Agência de Regulação dos Serviços Públicos de Santa Catarina	ARESC	Saneamento Básico, Recursos Hídricos, Recursos Minerais, Exploração e Distribuição de Gás Natural Canalizado e Energia Elétrica.
São Paulo	Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo.	ARSESP	Energia Elétrica; Saneamento Básico e Gás canalizado.
São Paulo	Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte do Estado de São Paulo	ARTESP	Transportes Ferroviários, Metroviários e Rodovias.
Sergipe	Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Sergipe	AGRESE	Saneamento, Energia elétrica, Rodovias, Telecomunicações, Portos e hidrovias, Irrigação, Transportes intermunicipais de passageiros, Combustíveis, Distribuição de gás canalizado e Inspeção de segurança veicular.
Tocantins	Agência Tocantinense de Regulação Controle e Fiscalização de Serviços Públicos	ATR	Energia elétrica, Terminais aeroportuários, hidroviários e rodoviários, Saneamento Básico, Petróleo e gás, Transportes e Serviços ou uso de bens públicos.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de ABAR (2021).

Estão associadas à ABAR 27 Agências Reguladoras, que estão localizadas em 23 estados e no Distrito Federal. Dessas, 19 são responsáveis pela regulação do serviço de distribuição de gás canalizado. Como tendência, percebe-se que todas as Agências que regulam esse serviço, também possuem no escopo de atuação outros setores para regulação.

Para calcular o valor da taxa de fiscalização e regulação do serviço de distribuição de gás canalizado, é aconselhável que se estime o custo da gestão da agência. Em se tratando de agências multissetoriais, deve-se estimar o peso que cada serviço regulado representa nos custos totais da agência, uma vez que a taxa de fiscalização deve se limitar exclusivamente ao custeio da fiscalização do serviço a ela vinculado.

Para isso, é importante que se realize análise do desenho organizacional da agência, que terá unidades administrativas que podem ser voltadas exclusivamente a um serviço e outras que se voltam para múltiplos serviços.

Por exemplo, uma diretoria técnica de controle de qualidade do gás canalizado deve ser considerada como custo exclusivo para dimensionamento da taxa de fiscalização da distribuição de gás canalizado. Por outro lado, a unidade de regulação econômica eventualmente fará os cálculos de tarifas para serviços variados, como gás canalizado e saneamento, devendo se estabelecer critério de ponderação quanto ao peso que cada serviço representa neste caso.

Também é importante levar em consideração que o custo da regulação e fiscalização poderá variar no tempo. À medida que ocorrem investimento na expansão do serviço regulado, também poderá haver aumento dos custos para as atividades regulatórias.

Mais uma vez se recorre ao exemplo do gás canalizado. Havendo a expansão da rede de gás canalizado, haverá aumento no número de clientes atendidos e no volume consumido, tornando o controle de qualidade, o atendimento a usuários e a verificação de instalações mais dispendioso. Por isso, propõe-se que a taxa seja calculada de acordo com um indicador que aponte para o patamar de esforço necessário para tais atividades.

Três indicadores são amplamente utilizados para avaliar uma concessão de distribuição de gás: volume de gás vendido, número de cliente e extensão da rede. O volume de gás vendido apresenta dois problemas. Primeiro ele pode flutuar muito de um ano para outro, conforme de acordo com a flutuação da economia, sem efeitos consideráveis sobre

a variação no esforço de operar e manter, bem como de regular e fiscalizar o serviço de distribuição. Além disso, esse indicador está relacionado ao faturamento da empresa o que não o distinguiria claramente de um imposto.

O número de clientes, a princípio, guarda melhor relação com os custos operacionais da rede e, consequentemente, com os custos de regular e fiscalizar a concessionária. Contudo, ele pode variar de maneira não proporcional ao trabalho executado, tendo em vista que algumas concessionárias podem atender mais o segmento industrial, em que há um menor número de clientes com alta demanda, do que os segmentos residencial e comercial, em que há elevado número de clientes, mas baixo volume consumido.

A extensão da rede tem o problema de não refletir a densidade de usuários atendidos, o que altera consideravelmente a complexidade da regulação e fiscalização do serviço. No entanto, ela tende a crescer conforme se expandem o volume de gás distribuído e o número de clientes da concessionária. Isso significa que a adoção deste indicador incentiva que o regulador aumente sua eficiência conforme se adensa o mercado de gás, o que é desejável tendo em vista que as atividades de regulação e fiscalização normalmente apresentam ganhos de escala, ou seja, seu custo marginal por usuário e volume de gás é decrescente.

Em vista das reflexões apresentadas em relação aos indicadores apresentados, propõe-se que eles sejam aplicados de forma combinada para definição do indicador que fará a correção dos valores da taxa de fiscalização do serviço de gás canalizado.

Uma outra proposta válida para a definição da taxa de fiscalização seria a submissão de proposta de revisão em períodos definidos na própria lei instituidora do tributo. Da mesma forma como uma concessionária de serviços públicos se submete a revisões tarifárias periódicas, a agência reguladora do serviço poderia submeter estudos ao Poder Legislativo em que apresenta seu planejamento plurianual, bem como a evolução dos custos de suas atividades. Dessa forma, ganhos de eficiência da própria atividade reguladora poderiam refletir reduções na alíquota aplicada aos consumidores, contribuindo-se para a desejada modicidade tarifária.

Cabe ainda apontar um risco existente na prática de algumas agências reguladoras do serviço de gás canalizado quando estabelecem alíquotas a serem aplicadas sobre o faturamento da concessionária.

Em vista da abertura do mercado de gás em todo país, com possível avanço do mercado livre de gás, é possível que o faturamento bruto das concessionárias sofra consideráveis reduções na medida em que se limitem a receber dos consumidores somente os valores relacionados à remuneração do serviço de distribuição de gás, sendo o custo da molécula acordado diretamente com um agente comercializador independente.

Portanto, a melhor prática seria estabelecer alíquotas para a taxa de fiscalização que remetam à estrita atividade regulada, ou seja, à distribuição de gás, uma vez que a comercialização do gás é atividade não exclusiva da concessionária e, portanto, não se trata de serviço que integra o escopo da concessão.

3. Conclusões

A taxa de fiscalização de um serviço regulado é um tributo que deve guardar razoável relação com os custos de uma agência reguladora. Ela deve ser estabelecida como forma de fortalecer a autonomia e a independência do regulador, ao qual restará o compromisso de prestação de contas quanto às atividades desempenhadas e a adequação do montante arrecadado.

Em se tratando de autonomia financeira, considera-se que há necessidade de aprimoramento das regras do orçamento público no Brasil, de forma a se fazer cumprir a destinação das taxas de fiscalização para o custeio de atividades das respectivas agências reguladoras.

A institucionalização dos órgãos reguladores, dotados de receitas vinculadas e oriundas dos usuários do serviço regulado, contribuiria para a melhoria da qualidade, com maior previsibilidade e segurança para o mercado.

A constituição de taxas de fiscalização no âmbito de agências reguladoras estaduais deve se dar primeiramente pelo estabelecimento do montante necessário ao custeio da regulação, o qual será transformado em alíquota a ser aplicada a um indicador estabelecido como razoável para que se acompanhe a evolução do mercado regulado.

Em se tratando do mercado de gás canalizado, sugere-se a adoção de indicador que seja composto pela extensão da rede de distribuição, número de clientes e volume de gás distribuído. Todos esses guardam relação com a complexidade das atividades a serem desempenhadas pela agência reguladora respectiva.

Ainda como sugestão, sugere-se que a lei instituidora da taxa de fiscalização imponha às agências a obrigação de prestar contas de suas atividades, de forma que se possa transferir ganhos de eficiência para a redução da alíquota. Com isso, haveria importante contribuição para a modicidade tarifária.

A taxa de fiscalização de serviços regulados deve ser instrumento de institucionalização das agências, contribuindo para a eficiência do mercado e o desenvolvimento econômico.

4. Referências bibliográficas

ABAR. *Agências Reguladoras Associadas à ABAR*. Disponível em: <https://abar.org.br/agencias-associadas-a-abar/>. Acesso em: 23 maio 2021.

BATISTA, M. *Mensurando a independência das agências regulatórias brasileiras. Planejamento e Políticas Públicas*, n. 36, 2011. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/227/0>. Acesso em: 02 maio 2021.

BRASIL. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. *Código Tributário Nacional*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172compilado.htm>. Acesso em: 31 maio 2021.

_____. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil.* Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 31 maio 2021.

CAETANO, M. *Princípios fundamentais do direito administrativo.* Coimbra: Almedina, 1991, p. 269.

JUSTEN FILHO, M. O direito das agências reguladoras independentes. São Paulo: Dialética, 2002, p. 478.

MAJONE, G. The regulatory State and its legitimacy problems. Political Science Series, Institute for Advanced Studies, Vienna, Austria, n. 56, jul. 1998. [Working Paper] 30 p.

MELLO, C. A. B. *Curso de direito administrativo.* 28ª ed. São Paulo: Malheiros, 2011, p. 844.

MELO, M. A. *Instituições e regulação na América Latina.* São Paulo e Santiago do Chile: iFCH e Cieplan, 2008. Disponível em: <https://fundacaofhc.org.br/files/papers/427.pdf>. Acesso em: 5 maio 2021.

MESQUITA, A. A. P. *O papel e o funcionamento das agências reguladoras no contexto do estado brasileiro: problemas e soluções.* Revista de Informação Legislativa, Brasília, ano 42, n. 166, p. 23-39, abr./jun. 2005. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/428>. Acesso em: 4 maio 2021.

OLIVEIRA, G. *Agências Reguladoras: A Experiência Internacional e a Avaliação da Proposta de Lei Geral Brasileira.* Brasília: CNI, 2004. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/agencias-reguladoras-a-experiencia-internacional-e-a-avaliacao-da-proposta-de-lei-geral-brasileira.htm>. Acesso em: 4 maio 2021.

SMITH, W. *Utility regulator: the independency debate. Public policy for private sector,* Note nº 127. Washington DC: The World Bank Group, 1997. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11570>. Acesso em: 08 maio 2021.

STERN, J.; CUBBIN, J. *Regulatory effectiveness: the impact of regulation and regulatory governance arrangements on electricity industry outcomes: a review paper.* The World Bank Group, 2005. Disponível em: <https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/1813-9450-3536>. Acesso em: 08 maio 2021.

STERN, J.; HOLDER, S. *Regulatory governance: criteria for assessing the performance of regulatory systems: An application to infrastructure industries in the developing countries of Asia.* Utilities Policy, v. 8, n. 1, p. 33-50, 1999. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957178799000089>. Acesso em: 03 maio 2021.

STF. Supremo Tribunal Federal. *Ação Direta de Inconstitucionalidade 2.551-MC-QO*, Rel. Min. Celso de Mello, julgamento em 2-4-2003, Plenário, DJ de 20-4-2006. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=266148>. Acesso em: 31 maio 2021.

VIEIRA, J. N. S; GOMES, R. C.; FILHO, E. R. G. *Avaliação da independência das agências reguladoras dos setores de energia elétrica, telecomunicações e petróleo no Brasil.* 2019. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/3512>. Acesso em: 23 maio 2021.

WALD, A.; MORAES, L. *Agências reguladoras. Revista de Informação Legislativa,* ano 36, n. 141, p. 143-171, jan./mar. 1999. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/457>. Acesso em: 08 maio 2021.

Análise da constitucionalidade do Artigo 31 da Lei nº 14.134/2021 sob a perspectiva da competência regulatória da comercialização do gás natural: Estados ou União

MÁRCIO RODRIGUES MELO
Graduado em Engenharia Elétrica (UFC). Graduado em Direito, especialista em direito e processo tributário, mestre em direito e doutorando em Direito Constitucional pela Universidade de Fortaleza (Unifor)
Analista de Regulação da Arce.
marcio.meloce@arce.ce.gov.br

MÁRIO AUGUSTO PARENTE MONTEIRO
Graduado em Economia (UFC), Doutor em Administração de Empresas (Universidade de Fortaleza), MBA em Finanças (IBMEC), Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (ENAP) e Especialista em Economia Rural (UFC).
Analista de Regulação da ARCE.
mario.monteiro@arce.ce.gov.br

Resumo

A presente pesquisa, cuja metodologia é analítica, empírica e crítica, aborda a constitucionalidade do art. 31 da lei nº 14.134/2021, que regula o novo mercado de gás canalizado no Brasil sob a perspectiva da regulação estabelecida pela Constituição Federal de 1988. Considera que a introdução de novos fornecedores no mercado de gás canalizado contribui para a redução do preço da molécula para o usuário final. Ressalta-se que a livre concorrência constitui princípio da ordem econômica na Constituição Federal de 1988. Observa que uma lei infraconstitucional deve obedecer aos parâmetros regulatórios definidos pela Lei Maior. Discute a interpretação constitucional do art. 25, § 2º da Constituição Federal de 1988, a partir da decisão exarada pelo Supremo Tribunal Federal na reclamação nº 4.210/SP com o objetivo de se verificar a competência regulatória na questão da comercialização do gás canalizado. Conclui-se que a hermenêutica constitucional, em razão da interpretação conferida pelo STF, ratifica a compreensão de que o art. 31 da Lei nº 14.134/2021 padece de inconstitucionalidade, o que poderá resultar em insegurança jurídica para o desenvolvimento do mercado de gás no Brasil.

Palavras-chave: Gás Natural. Livre Concorrência. Competência Regulatória.

1. Introdução

a pesquisa científica visa investigar, de modo sistemático e impessoal, o estudo de determinado tema a partir da confrontação de dados e informações considerados pertinentes. Neste viés, a compreensão das competências relativas à regulação da comercialização de gás natural

liquefeito(GNL) e/ou gás natural comprimido (GNC) sob o prisma da interpretação constitucional do art. 25, § 2º constitui relevante fator para a segurança jurídica da atividade regulatória e consequentemente a instituição de um ambiente de previsibilidade para os investidores e usuários do setor de gás canalizado no Brasil.

Com a publicação da Lei nº 14.134, de 08 de abril de 2021, denominada por agentes do setor de nova lei do gás, o Estado brasileiro busca dinamizar o setor de gás no Brasil com o objetivo de incremento da concorrência no setor a partir da oferta da molécula por novos supridores e por conseguinte uma redução do valor da molécula de gás comercializado no Brasil.

O gás natural constitui um combustível fóssil existente na natureza, geralmente localizado em reservatórios profundos no subsolo, associado ou não ao petróleo. Da mesma forma que o petróleo, o gás natural origina-se da decomposição da matéria orgânica, tais como fósseis de animais e plantas pré-históricas. O gás natural (GN) compõe-se de uma almágama de distintos gases hidrocarbonetos, incluindo-se metano, etano, propano, butano e pentano, bem como dióxido de carbono, nitrogênio e sulfeto de hidrogênio.

Na questão da comercialização do gás natural liquefeito (GNL) e do gás natural comprimido (GNC), o desenvolvimento destas tecnologias permitiu o fornecimento da molécula para regiões, onde ainda não se estabeleceu uma infraestrutura de rede local para a distribuição do gás. Assim, consideram-se o GNC e o GNL como alternativas viáveis para a expansão do mercado.

Não obstante as vantagens de criação de novos mercados pelo uso do GNC e/ou GNL, surge também um conflito de competência entre os Estados, dotados constitucionalmente pela atribuição de explorar diretamente, ou mediante concessão, os serviços locais de gás canalizado, na forma da lei, e a União, por intermédio da atividade regulatória exercida pela Agência Nacional de Petróleo- ANP, como órgão regulador no âmbito federal.

Neste viés, o princípio constitucional da livre concorrência relaciona-se com a atuação dos agentes de mercado num Estado Democrático de Direito, que proporcione um ambiente favorável ao desenvolvimento dosne-

gócios no setor de gás. No cerne da livre concorrência, existe a liberdade de competição e de oportunidade para os agentes econômicos, participantes no mesmo setor mercadológico. Para a implementação da livre concorrência, as regras de mercado e a intervenção do estado devem observar os preceitos constitucionais em relação à ordem econômica.

O presente trabalho adota abordagem metodológica interdisciplinar com orientação bibliográfica, apoiada na leitura de livros, revistas, artigos e jurisprudência sobre o tema. Quanto à natureza é exploratória e crítica. Sua relevância traduz-se perante a compreensão de que a definição da competência regulatória, na comercialização de molécula de gás, é fator imprescindível para a segurança jurídica do mercado de gás no Brasil.

O presente capítulo objetiva, portanto, abordar questões legais e regulatórias concernentes às atividades referentes ao transporte e distribuição de gás natural, especialmente, no que se refere à articulação e/ou conflito entre as competências e poderes da União e de seus Estados Membros. Para tanto, é composto por seções. A primeira traz uma breve contextualização do setor de gás natural no Brasil, com destaque para o Gás Natural Comprimido (GNC) e do Gás Natural Liquefeito (GNL), com a apresentação dos objetivos e características básicas de sua oferta e demanda. Em seguida, passa-se a abordar a o princípio constitucional da livre concorrência com enfoque no desenvolvimento da indústria de gás no Brasil. Por fim, discute-se pontos relevantes do julgamento da reclamação nº 4.210/SP com o objetivo de fundamentar a possível inconstitucionalidade do art. 31, da Lei nº 14.134/2021.

2. Desenvolvimento

2.1 Panorama do setor de gás natural no Brasil

Dados referentes ao mercado de gás natural canalizado no Brasil evidenciam, em linhas gerais, a falta de acesso a redes de gasodutos de transporte e de distribuição dessa fonte de energia pela larga maioria dos municípios brasileiros. Tal situação decorre, principalmente, pela menor ou insuficiente viabilidade econômica do atendimento a tais municípios,

em razão de sua distância em relação às redes de gasodutos existentes e/ou da falta de potencial de mercado que justifique o suprimento de gás natural via gasodutos ou via o transporte a granel.

Considerando as grandes vantagens do ponto de vista ambiental, técnico e econômico, resultantes da utilização de gás natural, resta evidente a relevância da busca de alternativas para a ampliação da oferta dessa fonte de energia em nosso país.

A participação do gás natural na matriz energética brasileira, ainda que crescente, é condicionada pela extensão da malha de transporte e distribuição dessa commodity (ANP, 2007), em razão dos altos investimentos necessários para a construção dessa infraestrutura. Alternativamente às redes de distribuição, cuja viabilidade econômica é atualmente restrita a regiões com elevado potencial de consumo, a oferta de gás natural pode fazer uso de soluções tecnológicas mais adequadas ao atendimento de regiões que não atendam tal requisito.

É nesse contexto que a oferta de gás natural (GN) por meio de seu transporte e distribuição a granel, na forma comprimida (GNC) ou liquefeita (GNL), em complemento a distribuição via gasodutos, apresenta-se como uma possibilidade a ser explorada. O transporte e distribuição de GNC e GNL em pequena escala, por caminhões, por barcaças ou por cabotagem, eventualmente, denominados de gasodutos virtuais, podem contribuir para viabilizar a interiorização da oferta e iniciar um processo de consolidação da demanda desse energético, criando condições para a viabilização futura de projetos de gasoduto de distribuição ou de transporte.

A viabilização do Gás Natural Comprimido (GNC) e do Gás Natural Liquefeito (GNL) acompanha a introdução de inovações tecnológicas e as consequentes reduções de custos na oferta desses energéticos. Como exemplo, destaca-se o emprego da tecnologia conhecida como *"small scale LNG"* (ssLNG), a qual possibilita a estocagem e transporte de GNL em tanques criogênicos, para posterior regaseificação no local de seu consumo (Strategy &, 2017), por um número crescente de empresas, com vistas ao atendimento de segmentos de mercado hoje atendidos via derivados de petróleo, tais como a geração elétrica e setor industrial (IGU, 2020).

O rápido crescimento da indústria mundial de GNC e GNL está associado a reconhecimento da importância do GN, como um combustível fóssil que resulta em menores níveis de emissões de gases de efeito estufa. Segundo Silva et al. (2017), espera-se que o volume comercializado através GNL/GNC supere o volume comercializado de gasodutos antes de 2035. Segundo Souza et al. (2020), entre 2010 e 2019, o Brasil importou, em média, 9,4 MMm³/d de GNL, oriundo, principalmente, dos Estados Unidos, de Trinidad e Tobago, da Nigéria e da Argentina, contando, para tanto, com terminais nos estados do Ceará, Bahia, Sergipe e Rio de Janeiro.

Os dados acima permitem avaliar os impactos das novas estratégias e modelos de negócios, adotados para o desenvolvimento do mercado de gás natural, não apenas no Brasil, mas, no Mundo como um todo. Assim, é essencial que o conjunto de atores envolvidos com as atividades do setor de gás fiquem atentos às transformações em andamento nesse setor.

Entre as transformações em curso ou porvir cabe destacar aquelas de natureza legal e/ou regulatória. A difusão de novas soluções tecnológicas e de novos modelos de negócios testa os limites das legislações e normas regulatórias vigentes, coloca sob pressão os arranjos institucionais dos diversos atores públicos e impõe a reavaliação de conceitos e práticas consolidadas.

Nesse contexto, a recente aprovação da Lei nº 14.134/2021 (Lei do Gás) constitui-se em ponto de inflexão para o setor de gás natural no Brasil, trazendo para o primeiro plano a discussão de questões fundamentais para o setor, entre elas, a regulação das atividades relacionadas ao GNC e GNL. Tal discussão exigirá do Governo Federal, dos Governos Estaduais, das entidades reguladoras (federal e estaduais) e dos agentes privados um novo olhar e uma nova abordagem para a política de desenvolvimento do mercado de gás.

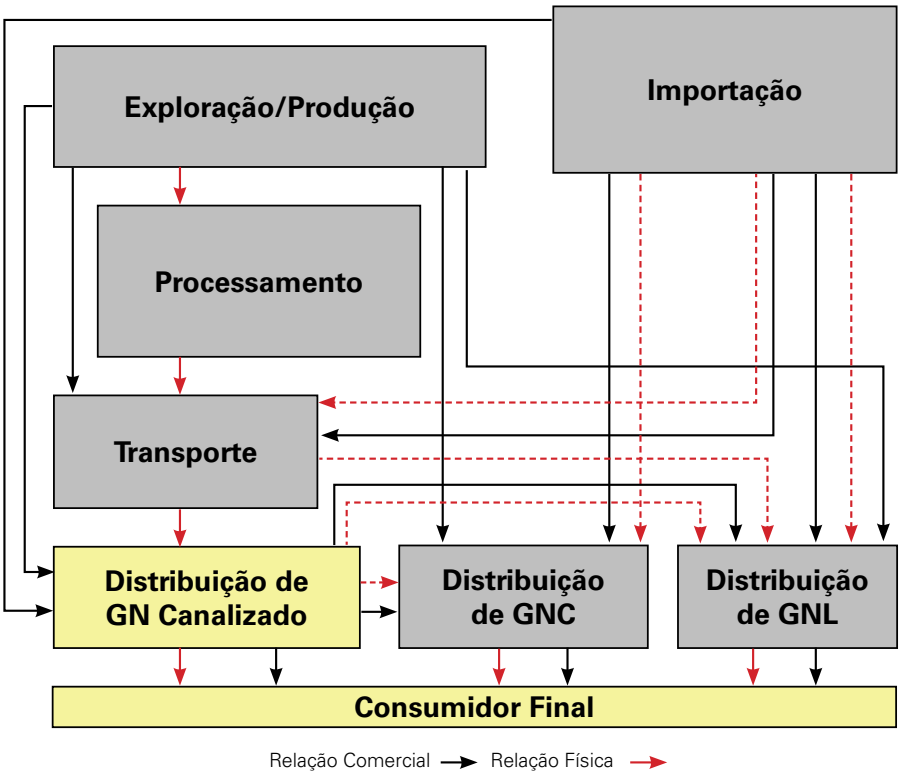
2.1.1 Gás natural – comprimido e liquefeito

Conforme definição apresentada no Artigo 3º da Lei n. º 14.134/2021, entende-se como gás natural todo hidrocarboneto que permaneça em estado gasoso nas condições atmosféricas normais, extraído diretamente de reservatórios petrolíferos ou gasíferos, incluindo gases úmidos, secos,

residuais e gases raros. A cadeia de valor do setor gasífero é comumente composta por seis fases distintas: (i) a exploração e a produção; (ii) a importação; (iii) o processamento; (iv) o transporte; (v) a distribuição; e (vi) o consumo final (composto por duas grandes categorias, a saber, consumo não energético e consumo energético).

No Brasil, a jurisdição legal e regulamentar sobre as atividades econômicas relacionadas ao gás natural distribui-se entre os níveis federal e estadual. Cabe à União, nos termos do artigo 177, da Constituição Federal, dispor sobre a exploração, produção, processamento, a importação e o transporte de gás natural, sendo competência dos Estados dispor sobre a exploração dos serviços locais de gás canalizado.

Figura 1 – Framework indústria de Gás Natural no Brasil



Fonte: ANP (2007)

No que diz respeito à atividade de distribuição, destacada na Figura 1, o Artigo 25 da Constituição Federal do Brasil estabelece que os estados da federação têm o direito de explorar, diretamente ou mediante concessão, os serviços locais de distribuição de gás canalizado. Logo, atualmente estão constituídas 27 companhias distribuidoras (duas empresas no Rio de Janeiro, três empresas em São Paulo e as demais em outros Estados, com exceção de Acre, Roraima e Tocantins), cabendo a regulação dessa atividade a agências reguladoras estaduais.

Dados os requisitos de viabilidade econômico-financeira, as concessionárias tendem a investir na construção dos gasodutos de distribuição de gás canalizado localizados próximos aos gasodutos de transporte. A posterior expansão da rede de distribuição até os segmentos mais distantes e/ou com usuários com menor volume de consumo – as residências, comércios e serviços – fica condicionada à existência de demanda que proporcione a viabilidade econômico-financeira da extensão dos gasodutos de distribuição.

No tocante ao transporte e distribuição do gás natural, para além da utilização de redes de gasodutos[1], caracterizadas pelos elevados investimentos requeridos para sua constituição, a expansão do setor vem encontrando novos caminhos, por meio de tecnologias que emulam as funcionalidades de um gasoduto convencional, em termos de transportar gás natural de um lugar a outro, sem, contudo, utilizar efetivamente instalações contendo tubulações.

Entre tais caminhos, destacam-se a distribuição de gás natural comprimido – GNC, o qual corresponde ao gás natural processado e condicionado para o transporte em ampolas ou cilindros, à temperatura ambiente e pressão próxima à condição de mínimo fator de compressibilidade, e a distribuição de gás natural liquefeito – GNL, ou seja, gás natural resfriado a temperaturas inferiores a -160°C para fins de transferência e estocagem como líquido (ANP, 2007). Ambos os caminhos envolvem a aquisição do gás natural de um fornecedor (produtor nacional ou importador), sua compressão ou liquefação, seu transporte (por meio de veículos transportadores) até local próximo a seus consumidores finais.

[1] O Brasil possui uma rede de transporte de gás de 9.409 km que não teve crescimento na última década. Já a rede de distribuição, de 36.429 km, cresceu 88% no mesmo período (SOUZA et al, 2020).

A seleção da forma mais adequada de transporte do gás natural resulta de uma análise econômica, na qual sejam considerados os volumes envolvidos e a distância entre o produtor e o consumidor final. De modo geral, quando inexistem gasodutos, o GNC é vantajoso para pequenos volumes, sendo o GNL mais viável em situações nas quais há grandes volumes a serem transportados por maiores distâncias. Cabe destacar ainda a existência de outras soluções tecnológicas, mais avançadas, para conversão do gás em derivados líquidos (*gas to liquid*, GTL), as quais possibilitam o transporte de gás natural na ausência de gasodutos (SOUZA *et al.*, 2020).

O GNC/GNL pode ser levado para uso exclusivo por um grande consumidor ou pode ser utilizado para abastecer uma rede local de gasodutos de distribuição, a qual pode ser definida como sendo um conjunto de dutos e demais equipamentos de distribuição, que, isolados do Sistema Principal de distribuição, atuam como um Sistema Secundário". Tal rede secundária de distribuição é, portanto, abastecida por meio do transporte de Gás Natural Comprimido – GNC ou Gás Natural Liquefeito – GNL a partir de um ponto de abastecimento.

As atividades relacionadas ao GNC/GNL (aquisição, recebimento, compressão/liquefação, carga, transporte, descarga, comercialização e controle de qualidade) são integralmente reguladas pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).

2.2 Aplicação do princípio da livre concorrência para o desenvolvimento do mercado de gás canalizado no Brasil

O ***crash*** da bolsa de Nova York, em 1929, representou a primeira grande crise do capitalismo no século XX. A partir deste momento, como forma de reduzir os efeitos da crise econômica, os Estados passaram por um processo de maior intervenção no campo econômico, a exemplo do plano *New Deal*, nos Estados Unidos, concebido sob a influência do pensamento do economista Maynard Keynes.

Neste diapasão, as constituições inseriram similarmente normas de teor econômico, fator que diferenciava as referidas constituições das de teor liberal. Por isso, o princípio da livre concorrência, disposto nas

constituições democráticas do Pós Guerra, visa afastar condutas ilegais dos agentes de mercado, que prejudiquem o progresso econômico.

Na Constituição Federal de 1988, a ordem econômica fundamenta-se nos princípios da livre concorrência, da valorização do trabalho humano e da livre iniciativa. Assim, a ordem constitucional prioriza o desenvolvimento das capacidades dos cidadãos em progredir a partir do potencial de cada indivíduo.

Neste contexto, o princípio da concorrência realiza-se pela construção de um mercado eficiente, que possibilite a competição isonômica entre os participantes deste mercado. E no caso da existência de práticas anticoncorrenciais, estas devem ser abolidas por meio de uma legislação anticoncorrencial própria em observância a Lei Maior.

Ademais, a eficiência de um mercado concorrencial implica a existência de uma quantidade razoável de comerciantes e produtores com o objetivo de resguardar o progresso econômico com novas tecnologias, que resultarão em ganhos de produtividade. Consoante Nusdeo (2008) o progresso tecnológico e a ascensão do modo de produção capitalista demonstram a necessidade da economia em escala e de igual modo a elevação da capacidade de investimento e inovação.

Como garantia de um mercado eficiente, a adequada intervenção estatal sucederá de acordo com os valores expressos na Constituição, visto que no caso brasileiro, ressalvados os casos expressos na Constituição, o exercício da atividade econômica pelo Estado ocorrerá nas situações de segurança nacional ou relevante interesse público.

Neste cenário, a lei nº 14.134/2021, também denominada de nova lei do gás, sancionada pelo atual Presidente e publicada no diário oficial da União em 9.abr.2021, busca dinamizar o setor de gás no Brasil a partir da premissa de que o aumento da competividade na comercialização acarretará a redução do preço final da molécula para os usuários do serviço. Com este objetivo, o art. 31 da Lei dispõe que:

> A comercialização de gás natural dar-se-á mediante a celebração de contratos de compra e venda de gás natural, registrados na ANP ou em entidade por ela habilitada, nos termos de sua

> regulação, ressalvada a venda de gás natural pelas distribuidoras de gás canalizado aos respectivos consumidores cativos.

Para a Confederação Nacional da Industria – CNI (2021), a simplificação das regras, a exemplo da autorização concedida pela Agência Nacional de Petróleo- ANP, nos contratos de comercialização, resultará em benefício para o setor industrial, uma vez que o instrumento de autorização administrativa é prática utilizada no mundo todo.

Não obstante o posicionamento favorável do órgão de classe, representante do setor industrial, no direito administrativo, o instrumento de autorização caracteriza-se por ser ato unilateral, discricionário, precário e sem licitação. Diante da precariedade do instituto da autorização no direito administrativo, o ato em si pode ocasionar demandas judiciais que inviabilizem o dinamismo para o setor de gás.

A questão relevante na análise da constitucionalidade do art. 31 diz respeito à regulação dos contratos de comercialização, se da ANP ou das agências reguladoras estaduais. Para análise da questão, discute-se o teor da decisão prolatada pelo Supremo Tribunal Federal, ao julgar a reclamação 4.210/SP, que parece ser a adequada para a solução do conflito de competência.

2.3 A inconstitucionalidade do Artigo 31 da Lei do Gás, a partir da decisão prolatada na reclamação nº 4.210/SP

De origem latina, sistema constitui um conjunto ordenado de elementos que se encontram interligados e que interagem entre si. O jusfilósofo italiano Noberto Bobbio (1995) considera que o sistema jurídico deva ser compreendido a partir da ideia de coerência das normas que o compõe. Nas palavras de Noberto Bobbio (1995), na existência de normas conflitantes, propõe-se o expurgo de uma das normas, ou de ambas que se apresentam incompatíveis.

Como norma máxima do ordenamento jurídico brasileiro, a Constituição Federal de 1988 constitui a referência para a coesão do ordenamento jurídico pátrio. Assim, o controle de constitucionalidade significa o exame da compatibilidade das normas com o disposto na Constituição Federal de 1988.

Em relação ao momento do controle de constitucionalidade, este pode existir de forma preventiva ou repressiva. É preventivo, por exemplo, o controle exercido pelas Comissões de Constituição e Justiça (CCJ), das respectivas casas do Congresso Nacional. De igual modo, o Presidente da República pode vetar um projeto de lei inconstitucional, no todo ou parcialmente, nos termos do art. 84, inc. V da Constituição Federal de 1988.

Quando uma lei aprovada pelo Congresso Nacional e sancionada pelo Presidente da República apresentar possível inconstitucionalidade, o remédio, para expurgar do sistema a parte ou o todo incompatível com a Constituição, é o controle de constitucionalidade, seja na via difusa ou na forma concentrada.

Quanto ao controle concentrado, o Supremo Tribunal Federal exerce tal atribuição, nos termos do art. 102, inciso I, alínea 'a'. Para que a Corte Maior se pronuncie sobre a questão de inconstitucionalidade de uma norma, a Constituição Federal disciplina os legitimados para impetrarem a ação direta de inconstitucionalidade perante o STF, nos termos do art. 103, da Constituição Federal de 1988.

Compreendido a relevância do controle de constitucionalidade exercido pelo Supremo Tribunal Federal como instrumento para garantia da coesão constitucional, discorre-se, então, para a decisão paradigmática na Reclamação nº 4.210/SP. Trata-se de reclamação impetrada pelo Estado de São Paulo, por meio da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo.

Segundo os autos da Reclamação nº 4.210/SP, com a construção do gasoduto Brasil/Bolivia, Gasbol, o consórcio formado pelas empresas GasPetro e White Martins conseguiram receber diretamente gás natural liquefeito no Estado de São Paulo. Assim, com autorização da ANP, passaram a competir diretamente na área de concessão da concessionária Comgás no fornecimento de gás natural liquefeito, sem a anuência da agência reguladora do Estado de São Paulo.

Diante da controvérsia relativa ao conflito de competência, o Estado de São Paulo, por meio da Procuradoria Geral do Estado, questionou junto ao Supremo Tribunal Federal acerca da titularidade da exploração do serviço local de gás canalizado. O caso torna-se paradigma em razão de

abordar questão concernente à regulação do serviço de gás canalizado liquefeito naquele Estado da federação. A ementa da reclamação nº 4.210/SP dispõe que:

> RECLAMAÇÃO 4.210 SÃO PAULO
> Órgão julgador: Segunda Turma
> Relator(a): Min. RICARDO LEWANDOWSKI
> Julgamento: 26/03/2019
> Publicação: 24/05/2019
> Ementa
> Ementa: RECLAMAÇÃO. CONSTITUCIONAL. AÇÃO ORDINÁRIA. USURPAÇÃO DE COMPETÊNCIA. DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL CANALIZADO. CONFLITO FEDERATIVO ESTABELECIDO ENTRE A UNIÃO E ESTADO-MEMBRO. ART. 102, I, F, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL. EXPLORAÇÃO DE SERVIÇOS LOCAIS DE GÁS CANALIZADO. RECLAMAÇÃO JULGADA PROCEDENTE. I - Ação ordinária em que se discute a legalidade da Portaria 397/05, editada pela Comissão de Serviços Públicos de Energia – CSPE, agência reguladora do Estado de São Paulo, para disciplinar a distribuição de gás canalizado, incluído o seu fornecimento direto, a partir de gasodutos de transporte, de maneira a atender às necessidades dos setores industriais. II – O potencial conflito federativo estabelecido entre a União e o Estado-membro atrai a competência do Supremo Tribunal Federal, na hipótese em que está em causa o pacto federativo. III - Reclamação julgada procedente para cassar as decisões emanadas do Judiciário Federal e determinar a subida do processo de origem para processamento e julgamento nesta Corte, mantidas as liminares já concedidas.

Dos autos da reclamação citada, verifica-se que o conflito de competência entre a agência reguladora estadual (CSPE) e a Agência Nacional de Petróleo (ANP) no que concerne a interpretação dos artigos 177 e art. 25, § 2°, ambos da Constituição. Assim, observa-se nos autos:

> [...] E verticalizando a questão posta, já adentrando no mérito (que é definir tal competência, em última análise, a partir das regras expressas na CRFB) é preciso ter em mente que a

> transação havida entre a entidade administrativa federal e as empresas Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia - Brasil S/A - TGB, White Martins Gases Industriais Ltda. e GNL Gemini Comercialização e Logística de Gás Ltda. objetivam liquefazer o gás natural fornecido diretamente pela Petrobras, por meio de um "ramal" do Gasoduto Brasil-Bolívia GASBOL, para a empresa de liquefação White Martins, localizada na cidade de Paulínia, Estado de São Paulo, a qual, após transformá-lo em GNL - gás natural liquefeito repassa-lo-á para a empresa de comercialização e transporte GNL Gemini. O debate judicial põe-se, assim, em torno das competências previstas no art. 177 da Constituição da República, que afirma o monopólio da União para a pesquisa e a lavra das jazidas de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos e o art. 25, § 2°, do mesmo Texto Constitucional, ao estabelecer a competência dos Estados-membros para a exploração, diretamente ou mediante concessão, dos serviços de gás canalizado, na forma da lei.

O entendimento da ministra Carmen Lúcia parece elucidativo para a correta interpretação constitucional das competências regulatórias na comercialização do gás canalizado, nestes termos:

> A interpretação das normas constitucionais mencionadas conduz à conclusão de que se fixou uma gradação de competências para o cuidado dos serviços de gás, exatamente tal qual proposto pelo e. Relator. Assim, à União ficou reservado o monopólio do transporte de gás da empresa produtora até as empresas distribuidoras em todo o país ao passo que o trato jurídico e administrativo das relações estabelecidas entre as empresas distribuidoras e os destinatários do produto ficou a cargo dos Estados-membros, onde elas estiverem localizadas.

Nos autos, a Ministra Carmen Lúcia afirma que a competência da União concerne ao transporte de gás da empresa produtora até as empresas distribuidoras enquanto a entrega da molécula diretamente ao usuário, cabe às distribuidoras locais. No mesmo voto, esclarece a ministra que:

> Logo, tanto a competência atividades dos Estados membros encontra abrangidas pelo monopólio das limitações nas União, quanto o monopólio da União é limitado pela competência atribuída aos Estados-membros. Há, pois, na verdade, uma limitação recíproca estabelecida em razão do pacto federativo. Assim, preservou-se a opção constitucional de reservar-se à União o trato das questões de interesse nacional e, aos Estados, as questões de interesse regional.

Observa-se que a ministra Carmem baliza a atuação dos estados federados e da União no que diz respeito à regulação do setor de gás, nestes termos:

> Assim, preservou-se a opção constitucional de reservar-se à União o trato das questões de interesse nacional e, aos estados, as questões de interesse regional, acentuou Sua Excelência após a decisão originária da eminente Ministra Ellen Grace. Portanto, a primeira e a segunda liminar na mesma direção aqui exaradas. De fato, se se entender de modo diverso, creio que se negaria vigência, e efeitos, portanto, no caso concreto à dicção constitucional no que toca à competência estatal, pelo menos uma parcela substancial dela. Isso porque, na espécie, a Petrobras poderia, como parece-me, estar fornecendo gás natural diretamente à empresa, que, por meio de sua planta de liquefação, em município pertencente ao Estado de São Paulo, transformá-lo-á em gás natural liquefeito para repassar à empresa de comercialização. Assim, se a empresa de liquefação está sediada no município de Paulínia, encontra-se, pois, dentro da área de contrato de concessão obtido pela distribuidora COMGÁS.

O caso apreciado pelo Supremo Tribunal Federal torna-se referência para a compreensão de que o art. 31 da Lei nº 14.134/2021 invade a competência delineada pelo art. art. 25, § 2°, de que cabe ao Estado da federação regular os serviços de gás canalizado em seu território, motivo pelo qual solução para o expurgo da norma conflitante constituiria uma ação direta de inconstitucionalidade. Frise-se, que ao final, o STF entendeu pela procedência da reclamação impetrada pelo Estado de São Paulo.

Como requisito para impetração de um Adin por governadores, exige a jurisprudência do Supremo Tribunal Federal a pertinência temática, que no caso apresenta-se de forma direta.

3. Conclusões

O mercado de gás canalizado, como parte da matriz energética brasileira e pelas recentes descobertas de novas jazidas deste combustível, possui um potencial para se desenvolver no país. Neste viés, uma legislação atualizada pode contribuir para o progresso do setor.

A livre concorrência, como princípio da ordem econômica, deve ser buscada pelo Estado brasileiro, quando elabora leis, que intervém em determinada área econômica, visto que a Constituição tratou da participação do Estado como agente produtor em casos excepcionais.

A Constituição Federal de 1988, de modo expresso, dotou os Estados da federação como competentes para tratar da questão dos serviços locais de gás canalizado, razão pelo qual a regulação dos serviços locais de gás canalizado é de competência das agências reguladoras estaduais.

Neste fim, uma interpretação literal da palavra "canalizado" resta inconcebível em razão da hermenêutica constitucional primar pela atualização dos conceitos de forma que a mutação constitucional é um dever de análise do jurista.

A reclamação nº 4.210/SP serve de parâmetro para fundamentar a inconstitucionalidade do art. 31 da Lei nº 14.134/2021, visto que neste processo, a Suprema Corte delineou as competências da União e dos Estados federados sobre a questão.

O instrumento cabível para o expurgo do art. 31, da Lei nº 14.134/2021 concerne a ação direta de inconstitucionalidade a ser impetrada pelo governador do Estado de qualquer Estado federado, uma vez que o requisito da pertinência temática faz-se presente.

4. Referências bibliográficas

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS – ANP. *Nota Técnica Final - Grupo de Trabalho para a Harmonização entre Portarias que tenham Interface com a Regulamentação da Atividade de Distribuição de Gás Natural Comprimido.* Brasília: ANP, 2007. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/images/Consultas_publicas/Concluidas/2007/Nota_12_2007-2.pdf>. Acesso em maio de 2021

BOBBIO, Norberto. *Teoria do ordenamento jurídico.* 6.ed. Brasília: UNB,1995.

BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.* Brasília, DF: Presidência da República, [2018]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ Constituiçao.htm>. Acesso em: 06 mai. 2021.

_____Lei nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916. *Dispõe sobre as atividades relativas ao transporte de gás natural,[...].* Brasília, DF: Presidência da República, [2021]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ Constituiçao.htm>. Acesso em: 06 mai. 2021.

_____. Supremo Tribunal Federal. *Reclamação nº 4.210*, São Paulo: Disponível em: http://www.stf.gov.br. Acesso em: 06 mai. 2021.

INTERNATIONAL GAS UNION – IGU. *2020 World LNG Report*. IGU, 2020. Disponível em: <https://www.igu.org/app/uploads-wp/2020/04/2020-World-LNG-Report.pdf>. Acesso em maio de 2021

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA (MME). *Boletim Mensal de acompanhamento da indústria do gás natural – Maio de 2020.* Disponível em: <http://www.mme.gov.br/documents/36216/1119340/05+-+Boletim+Mensal+de+Acompanhamento+da+Ind%C3%BAstria+de+G%C3%A1s+Natural+-+Maio+2020/540c1e86-e48b-044f-124a-cbc0257ad-f65?version=1.0&download=true>. Acessado em maio de 2021.

NUSDEO, Fábio. *Curso de economia.* 5.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

SILVA, R. I. da et al. *Overview of Brazil Liquefied Natural Gas Industry.* International Gas Union Research Conference 2017. Rio de Janeiro: International Gas Union, 2017.

SOUZA, Antonio; DELGADO, Fernanda; GAUTO, Marcelo Antunes. *A aprovação PL do gás, mas… qual gás?*. Rio de Janeiro: FGV Energia, 2020.

STRATEGY &. *Small Going Big: Why small-scale LNG may be the next big wave.* PWC, 2017. Disponível em: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/energy-utilities-resources/publications/small-going-big.html>

Os Leilões de Suprimento de Gás, como importância fundamental para a possibilitar a entrada de concorrentes no fornecimento aos Estados e transparência

MARIA REGINA ROCHA
Economista e Mestre em Administração do desenvolvimento de negócios
Superintendente de Regulação de Gás Canalizado na ARSESP
reginarocha@sp.gov.br

TIAGO DE ÁVILA ACQUAVIVA
Economista e Bacharel em Direito
Gerente de Regulação e Contratos na ARSESP
taacquaviva@sp.gov.br

Resumo

Este trabalho apresenta uma análise destinada a promover o Leilão de Suprimento de gás natural como uma oportunidade de aquisição do produto em um processo concorrencial, após a abertura do mercado de gás natural impulsionada pelos compromissos estabelecidos no Termo de Cessão de Conduta entre a Petrobras e

o CADE. Com a possibilidade de novos ofertantes do produto, o pregão eletrônico é uma modalidade que viabiliza o processo concorrencial de aquisição de gás, tornando-o competitivo e ampliando a transparência no mercado regulado. O objetivo deste estudo é avaliar a possibilidade de aplicação do mecanismo de Leilão de Suprimento, na modalidade Pregão eletrônico, como propulsor de negociações em condições competitivas, por meio da dataficação, e, consequente, governança no processo negocial. Em decorrência, espera-se um impacto positivo na redução de custos de transação às concessionárias. Por meio do mecanismo do Leilão, pretende-se, beneficiar o usuário da prestação de serviços de locais de gás canalizado, disponibilizando-o em níveis de preços competitivos. Ainda, os Estados da federação, colaborando com a universalização dos serviços públicos de gás canalizado. E, por fim, as concessionárias atuando em um ambiente com maior competitividade, possibilitado pela entrada de concorrentes.

Palavras-chave: leilão, suprimento, pregão eletrônico, gás natural, agência reguladora.

1. Introdução

As Agências Reguladoras enfrentam o desafio de se tornarem cada vez mais atuantes, trazendo regulamentações que assegurem o cumprimento dos contratos de concessão, estimulando o aperfeiçoamento dos serviços prestados, aliando qualidade, eficiência e modicidade tarifária, além de proteger os interesses e direitos dos usuários.

Como agentes reguladores de um serviço público, as Agências Reguladoras podem derrogar algumas normas de direito privado utilizadas pelas concessionárias dos referidos serviços públicos. Notadamente, a forma de exercício da livre negociação de seus contratos de suprimento.

Não há que se falar em intervenção na referida atividade econômica, trata-se do estabelecimento de um arcabouço regulatório que incentive a maximização dos princípios que regem a ordem econômica brasileira, especialmente, por se tratar de serviços públicos. Notadamente, os princípios da transparência e a eficiência.

A Administração Pública Direta e Indireta, inclusive as empresas públicas e sociedades de economia mista, estão adstritas ao princípio da licitação. Mesmo em ambiente concorrencial, entende-se que há benefícios da aplicação da licitação na modalidade pregão eletrônico, tendo tal obrigatoriedade sido expressamente prevista na Lei 13.303/2016 (Lei das Estatais).

Os serviços locais de gás canalizado são serviços públicos de competência privativa dos Estados da Federação (art. 25, § 2º, CFRB/88), tendo sido, historicamente, concedido às empresas públicas. Após a Reforma do Estado de 1998, houve concessões às empresas privadas. Estas empresas assinaram contratos de concessão que estão sujeitos às prerrogativas da Administração Pública. Dentre estas prerrogativas, cabe mencionar a regulação atividade econômica pelas agências reguladoras.

O mecanismo de Leilão de Suprimento, aqui, mencionado, há muito reconhecido pela Economia como uma ferramenta eficiente a possibilitar a implementação e, consequentemente, aferição de ganhos adicionais de um ambiente concorrencial, mostra-se essencial neste momento de transição do gás natural no Brasil.

Em um ambiente transparente, digital, a possibilidade de ganhos na redução de custos de transação pode beneficiar de sobremaneira os usuários dos serviços locais de gás canalizado.

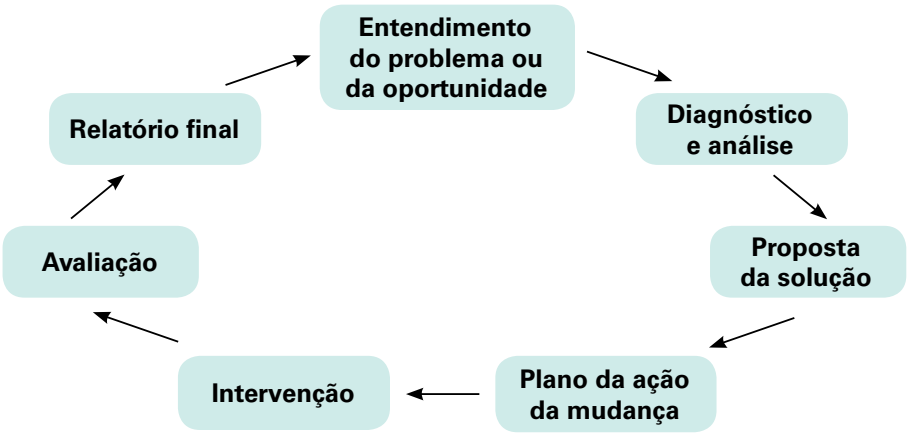
2. Metodologia

Este trabalho foi desenvolvido por meio da metodologia de natureza aplicada, com caráter qualitativo e descritivo, seguindo os procedimentos metodológicos para trabalhos práticos e aplicados em Administração

de Marcondes, Miguel, Franklin e Perez (2017), voltados à obtenção de resultados concretos para beneficiários explícitos.

Afirmam Marcondes et al. (2017), ainda que um trabalho prático seja distinto de estudos acadêmicos, é necessária a elaboração de procedimentos que sejam passíveis de serem defendidos e reproduzidos nos moldes de trabalhos científicos. Em linha com essa orientação, este trabalho apresenta fundamentação teórica em cada etapa do desenvolvimento do texto, e não somente em item específico de referencial teórico. Seguindo essa metodologia, este trabalho baseou-se no processo esquematizado na Figura 1, em que, a partir do entendimento da oportunidade dar-se-á a elaboração do diagnóstico e análise, a apresentação de proposta de aproveitamento da oportunidade, descrevendo-se a fase de Intervenção, Avaliação ou Resultados.

Figura 1 – Modelo de Processo do projeto



Fonte: Metodologia para trabalhos práticos e aplicados (2017).

3. Resultados

3.1 Entendimento da oportunidade

A partir do acordo denominado de TCC, Termo de Compromisso de Cessão, celebrado entre CADE e Petrobras, no dia 8 de julho de 2019, encerrou-se duas investigações sobre abuso de posição dominante da Petrobras no mercado de gás natural.

O referido compromisso promoverá a abertura do mercado de gás natural, dada a obrigação da Petrobras (monopolista de fato do mercado *upstream* de gás natural) em executar importantes projetos de desinvestimentos, compromissos comportamentais, e questões de governança corporativa.

Quanto aos desinvestimentos, a Petrobras assumiu o compromisso de alienar suas participações societárias (monopólio de fato) nas empresas de transporte: a Nova Transportadora do Sudeste S.A. (NTS), a Transportadora Associada de Gás S.A. (TAG), a Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil S.A. (TBG); e a sua participação acionária indireta em companhias distribuidoras, seja alienando suas ações na própria GASPETRO, seja buscando a alienação da participação da GASPETRO nas companhias distribuidoras.

A previsão para o encerramento dos Projetos de Desinvestimento ocorrer é de até 31 de dezembro de 2021, ressalvadas eventuais circunstâncias impeditivas e/ou atrasos decorrentes de fatos não imputáveis à Petrobras, sendo que esta poderá, motivadamente, solicitar ao CADE a dilação, por 1 (um) ano, do prazo de execução dos Projetos de Desinvestimento na Área de Gás Natural.

Quanto aos compromissos comportamentais, estes têm por objetivo proporcionar o acesso de terceiros a infraestruturas essenciais. Nesse sentido, a Petrobras assumiu os seguintes compromissos principais:

1. indicar nos sistemas de transporte da NTS e da TAG quais são os volumes de injeção e retirada máxima em cada ponto de recebimento e zona de entrega e os referidos transportadores, visando eliminar flexibilidades e congestionamentos contratuais,

2. promover as adequações necessárias aos contratos de serviço de transporte, a fim de que os transportadores TAG, NTS e TBG possam ofertar a capacidade remanescente ao mercado;
3. declinar da exclusividade ainda remanescente em função de ser carregadora inicial referente aos contratos de serviço de transporte vigentes;
4. negociar, de boa fé e de forma não discriminatória, o acesso de terceiros aos sistemas de escoamento de gás natural e às unidades de processamento de gás natural;
5. não contratar novos volumes de gás natural a partir da assinatura do acordo;
6. publicar edital de processo competitivo para arrendamento do Terminal de Regaseificação da Baía de Todos os Santos.

Em suma, estas ações visam a promoção do acesso de terceiros a infraestruturas essenciais de gás natural controladas pela Petrobras, e a retirada das barreiras à entrada de novos agentes no mercado brasileiro, o que propiciará o aumento da concorrência, a competição.

O processo competitivo é considerado por Kirzner (2012), como uma corrida incessante para manter-se à frente uns dos outros, ou seja, oferecer oportunidades mais atraentes a outros participantes do mercado. E como essas oportunidades mais atraentes podem ser percebidas? Neste contexto, o suprimento de gás utilizando-se do mecanismo de leilão apresentar-se-á como uma oportunidade mais atraente.

O mecanismo de compra e venda de leilão é utilizado desde a antiguidade para uma variedade de bens, conforme afirma Krishna (2010), e compõe um processo de aquisição por meio de uma licitação competitiva. A redução de incerteza quanto aos valores enfrentados por vendedores e compradores é uma característica inerente dos leilões, gerando a economia de mercado. As atividades dos participantes do mercado consistem em escolher as quantidades e qualidades de mercadorias e meios de produção que serão comprados e vendidos aos preços a que essas transações devem ser efetivamente realizadas. O mecanismo de leilão possibilita, assim, o valor adequado a concorrência.

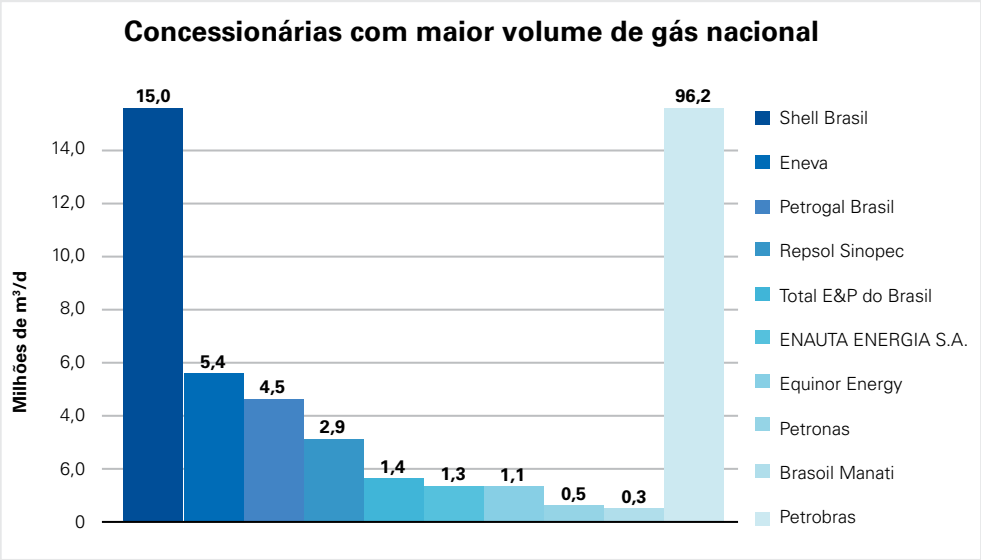
3.1.1 Caracterização da Oportunidade

Diante disso, consolidou-se o entendimento de que o mecanismo de leilão de Suprimento de Gás é uma oportunidade que possibilita a entrada de concorrentes ao fornecimento aos Estados.

Na visão de Kirzner (2012), o processo de mercado em geral é um processo competitivo. A posição final de equilíbrio em direção à qual o mercado está tendendo pode ser drasticamente afetada pela propriedade monopolista de recursos, mas o processo de levar as decisões dos participantes do mercado até padrões em que elas se encaixam melhor continua o mesmo.

Em termos de participantes, conforme demonstrado na Figura 2, a produção nacional está concentrada em 10 empresas, sendo a predominância da Petrobras. Ainda assim, tem-se um processo de mercado.

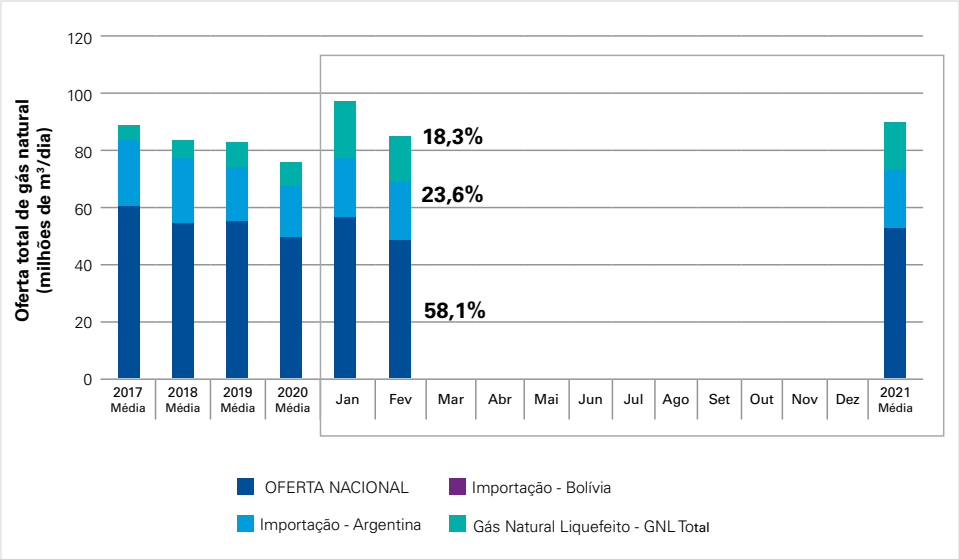
Figura 2 – Produção Nacional por Concessionária



Fonte: Boletim Mensal – MME (2021).

Do lado da oferta, conforme demonstra a Figura 3, a oferta a partir da produção nacional representa 58,1%, a importação da Bolívia 23,6% e a importação de GNL ficou em 18,3%, base fev/21.

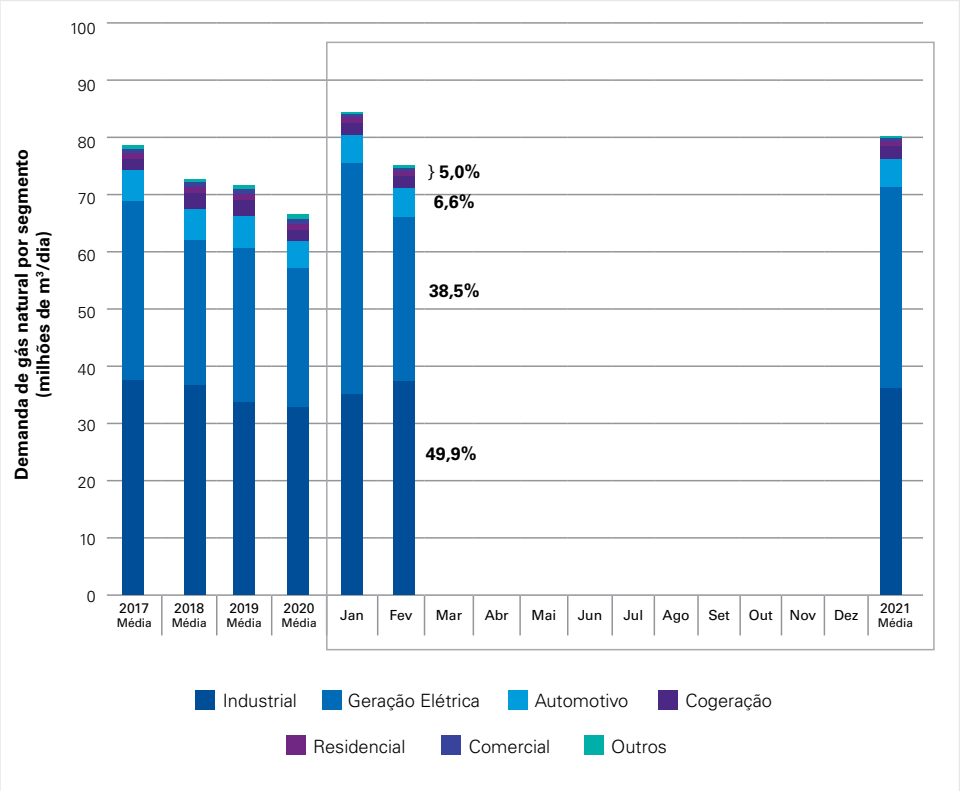
Figura 3 – Oferta de gás natural



Fonte: Boletim Mensal – MME (2021).

Do lado da demanda, conforme apresenta a Figura 4, a média de consumo encontra-se na ordem de 80 a 90 milhões de m³/dia, sendo o setor industrial responsável por 49,9% desse valor, seguido da geração elétrica em 38,5%, o setor automotivo representa 6,6%, e os demais setores, cogeração, comercial, residencial e outros, representam 5,0%.

Figura 4 – Demanda de gás natural



Fonte: Boletim Mensal – MME (2021).

Atualmente, observa-se que a oferta está em equilíbrio com a demanda, considerando-se que os produtores têm a opção da reinjeção do excedente da produção.

Em relação ao balanço disponível, a reinjeção de gás natural, ainda, que parte seja inerente ao processo, é um volume expressivo na ordem de 58 milhões de m³/dia, conforme apresenta a Figura 5, apto a ingressar na estrutura de mercado.

Figura 5. Reinjeção de gás natural

	Reinjeção (milhões de m³/dia	Média 2017	Média 2018	Média 2019	Média 2020	2021												Média 2021
						jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	
MAR	ALAGOAS	-	-		-	-	-											-
MAR	BAHIA	-	-		-	-	-											-
MAR	CEARÁ	-	-		-	-	-											-
MAR	ESPÍRITO SANTO	-	-		-	-	-											-
MAR	MARANHÃO	-	-		-	-	-											
MAR	PARANÁ	-	-		-	-	-											-
MAR	RIO DE JANEIRO	13,02	18,59	28,20	42,33	45,01	47,52											46,26
MAR	RIO G. DO NORTE	-	-		--	-	-											-
MAR	SÃO PAULO	5,00	6,68	5,34	5,69	6,26	5,60											5,93
MAR	SERGIPE	1,42	1,42	1,12	0,21	-	-											-
MAR	Total - MAR	19,44	26,69	34,67	48,23	51,26	53,12											52,19
TERRA	ALAGOAS	0,00	0,00	0,00	-	-	0,00											0,00
TERRA	AMAZONAS	7,52	7,80	7,92	5,97	6,07	5,50											5,79
TERRA	BAHIA	0,59	0,56	0,57	0,49	0,48	0,47											0,48
TERRA	SERGIPE	-	-	0,02	0,00	-	-											-
TERRA	Total - Terra	8,17	8,41	8,51	6,43	6,55	6,98											6,26
	Total Geral	27,61	35,10	43,17	54,66	57,81	59,10											58,46

Fonte: Boletim Mensal – MME (2021).

O ingresso desse volume, desde que de ofertantes distintos, na estrutura de mercado promoverá a concorrência, cujo motor é o processo de enfretamento dos vários capitais em um espaço econômico, o que se configura como a especificidades do ramo da atividade capitalista, afirma Possas (1985). Assim, a promoção da concorrência somente será realidade a partir da execução do programa de desinvestimento da Petrobrás e seus compromissos comportamentais, quer sejam, acesso aos terceiros dos sistemas de escoamento, liberação da capacidade de transporte, a não contratação de volume adicionais de gás, o compartilhamento do terminal de regaseificação.

Em consequência o mercado pela sua capacidade de gerar adaptação criará a disponibilidade de produto e a necessária concorrência. Segundo, Hayek (1980), o mercado deve ser valorizado como um mecanismo de descoberta contínua de formas de atender aos fins dos agentes, valorizando-se pela sua capacidade de gerar adaptação.

3.2 Diagnóstico da oportunidade

3.2.1 A Regulação dos Serviços Públicos

Segundo Saddy (2018), a atuação do Estado na economia faz parte da história econômica. Diversas formas de intervenção do Estado na economia são conhecidas, e tais formas variam segundo sua intensidade, desde uma intervenção intensa ou estatização da economia até uma intervenção sutil ou privatização da economia.

Certo é que somente nos manuais existe a intervenção total ou a ausência total do Estado, e, em qualquer realidade que se pesquise sempre haverá uma participação relevante do estado na economia.

Nesta linha, os doutos divergem sobre qual a melhor estrutura econômica, mais intervenção ou menos intervenção. É senso comum que a intervenção deve ser clara, ou seja, deve se dar de forma a garantir segurança jurídica à sociedade.

Ciente disto, o constituinte originário definiu as formas e as causas que levam a participação do Estado na economia brasileira. A Constituição de 1988 possui um Título próprio sobre a ordem econômica no Estado brasileiro (Título VII). Analisando-se os artigos, pode-se extrair que a opção constitucional foi pela garantia à livre iniciativa privada, com eventuais participações estatais, especialmente, para a prestação dos serviços públicos essenciais.

No que diz respeito ao mercado de gás natural, o constituinte originário, inicialmente, determinou o monopólio dos Estados sobre os serviços locais, ou seja, sobre as atividades de comercialização e de distribuição, de gás canalizado, somente poderiam ser prestados diretamente ou por meio de empresa estatal (§2º, artigo 25, CFRB/1988).

A Reforma do Estado, realizada nos anos 90, trouxe uma modificação na forma de prestação dos serviços públicos, e ao Estado passou ser permitido conceder os serviços públicos, também, ao capital privado. A Teoria da Regulação, também, incorporada no Brasil àquela época, sinalizava que estes serviços públicos permaneceriam sob a supervi-

são do Estado, notadamente, por meio da constituição de Agências Reguladoras.

Assim, o constituinte reformador editou a Emenda Constitucional nº 5, de 15 de agosto de 1995, que permitiu aos Estados que a prestação dos serviços locais (comercialização e distribuição) de gás canalizado fosse concedida à iniciativa privada. No final dos anos 90, diversos estados realizaram concorrências para a concessão dos referidos serviços.

O constituinte estabeleceu, ainda, que atendidos os requisitos essenciais para a participação do Estado na economia, esta intervenção somente se dará por meio de empresas especialmente criadas para tanto, e submetida aos regulamentos privados, visando evitar os descompassos na economia concorrencial.

Ainda assim, mesmo nestas ocasiões, o constituinte originário estabeleceu de forma taxativa que a participação estatal na economia somente se daria por critérios de segurança nacional ou de relevante interesse público, ou seja, buscou restringir ao máximo a possibilidade de intervenção estatal na economia.

De outro lado, em compasso com a abertura para a atividade econômica privada, o constituinte estabeleceu requisitos sociológicos para fins de garantir o desenvolvimento econômico e social do país. Dessa forma, fez prever entre os direitos e garantias fundamentais dos brasileiros e estrangeiros residentes no país, a defesa destes enquanto consumidores. Também no capítulo que trata da ordem econômica no país, fez incluir como requisito para o desenvolvimento econômico, a proteção ao consumidor.

Como o direito brasileiro tem origem arraigada no direito europeu, Saddy (2018), assinala que, também lá, há a possibilidade de execução de serviços públicos por empresas públicas ou por empresas privadas. E que, entretanto, há necessidade de se preservar o interesse público, verbis:

> Observa-se que a missão de interesse geral pode ser assumida tanto por uma empresa pública como por uma privada. Equivale a dizer que, segundo o TFUE, o serviço de interesse geral é uma atividade que pode ser desempenhada tanto pelo Estado

> quanto pelo particular, sem que isso modifique o tratamento dos serviços de interesse geral. Importa é que as regras relativas à concorrência sejam respeitadas e que a não-sujeição a elas dê-se unicamente pelo fundamento do §2° do art. 106.
>
> Portanto, para o Direito Comunitário, prestações dessa natureza encontram-se ao abrigo do artigo 14 e da derrogação de concorrência do artigo 106.2. Postula-se nesses preceitos que a proteção aos serviços de interesse econômico geral é devida pelo papel que desempenham na coesão social e territorial europeia e que as regras de concorrência poderão ser afastadas se figurarem como obstáculos à realização das missões confiadas a tais serviços.

3.2.2 Da Possibilidade de Regulação dos Leilões de Suprimento de Gás

Conforme demonstra Lanius (2000), o panorama das compras, do ponto de vista da prestação dos serviços públicos por meio de concessionárias de serviços públicos, notadamente sobre a obrigatoriedade ou discricionariedade dessas na adoção dos mecanismos de leilões para a compra de gás, pode ser assim ressaltado:

> O contrato de concessão de serviço público é aquele pelo qual o Poder Público transfere a um particular a execução de determinado serviço público, sob sua fiscalização, mediante pagamento de tarifas arcadas pelos usuários.
>
> Tal contrato mereceu referências constitucionais, como no artigo 175 da Constituição Federal, que o caracteriza como forma indireta de prestação de serviços públicos e prevê que 'incumbe ao poder público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos.

Quanto a posição das concessionárias na constelação de leis que regem o direito administrativo brasileiro, segundo Di Pietro (2019), as derrogações ou limitações ao livre exercício de suas atividades somente se aplica se houver expressa disposição legal, verbis:

A posição de desigualdade pode ser maior ou menor e nem sempre é favorável à Administração Pública; esta é limitada por uma finalidade que decorre explicita ou implicitamente da lei; por uma forma, nem sempre exigível nas relações entre particulares; por regras de competência; por procedimentos especiais não obrigatórios para particulares; e por uma série de princípios próprios do direito administrativo, como os da legalidade, impessoalidade, razoabilidade, motivação, publicidade, segurança jurídica, interesse público, continuidade. Essas restrições todas não desaparecem pelo fato da Administração utilizar institutos de direito privado.

(...)

Enquanto nas relações entre pessoas jurídicas de direito público as prerrogativas e privilégios se presumem independentemente de previsão legal, nas relações de direito privado de que a Administração participa, o que se presume, no silêncio da lei, é a inexistência de prerrogativas; os desvios ao direito comum são apenas os expressamente estabelecidos em lei.

(...)

O entendimento que venho defendendo (desde a elaboração da aludida tese, publicada sob o título do direito privado na Administração Pública) é a de que, não havendo norma expressa derrogando o direito privado, é este que se aplica. Já citamos o exemplo das empresas estatais que atuam no domínio econômico: a regra é a submissão ao direito privado; as exceções são apenas as que constam da própria Constituição.

Outro exemplo é o da gestão privada de serviços públicos por meio de empresas concessionárias ou permissionárias: tais empresas são privadas; no entanto, no que diz respeito ao seu vínculo com o poder concedente, submetem-se ao regime jurídico administrativo, seja quanto à natureza do contrato, seja quanto à observância dos princípios relativos à prestação de serviços públicos, seja quanto a sua sujeição à legislação que

> disciplina as concessões, inclusive sob o modelo de parcerias público-privadas. Vale dizer que as derrogações, rigorosamente, são apenas aquelas que decorrem expressamente de lei, tal como esta é interpretada pela doutrina e jurisprudência.

Nesse cenário, à luz do entendimento doutrinário observado, a eventual obrigatoriedade de aplicação da modalidade dos pregões para aquisição de gás natural por concessionárias de serviços públicos demandaria norma específica a derrogar a sua liberdade de contratação.

Conforme assinalado, o poder público pode por ato normativo próprio definir a forma desta contratação, por exemplo, exigindo uma das modalidades dispostas no artigo 28, da Lei 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações), especialmente o mecanismo de leilão.

Neste ponto, o STF, nos autos de Ação Declaratória de Constitucionalidade (ADC 57) interpretou o artigo 25, §1º, da Lei 8.987/1995 (Lei das Concessões) de forma ampla. Ou seja, entendeu ser constitucional a ampla liberdade de terceirização nas concessionárias, para fins de execução dos serviços públicos concedidos, cujo voto do relator para o Acordão, Ministro Edson Fachin, traz o seguinte apontamento:

> Logo, o art. 25, § 1º, da Lei nº 8.987/1995, ao autorizar as concessionárias de serviço público a contratar com terceiros o desenvolvimento de atividades inerentes, acessórias ou complementares ao serviço concedido, alinha-se ao entendimento jurisprudencial atual e, reveste-se de constitucionalidade, devendo ter sua eficácia garantida e preservada.

A Constituição Federal, ao tratar da ordem econômica (Título IV), ressalta importantes diretrizes para o exercício das atividades dos reguladores, onde o planejamento ganhou destaque:

> Art. 174. Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado.

Nesta linha, ainda que não haja uma derrogação expressa por determinação do poder público, as concessionárias de serviços públicos podem, mesmo como agentes privados, adotar as indicações de planejamento dadas pelo poder regulador.

No presente estudo, o mecanismo de leilão de suprimento, por meio da modalidade de pregão eletrônico para suprimento mostra-se uma oportunidade para uma melhor aquisição das moléculas de gás, além de promover maior transparência, é uma ferramenta para a redução de preços por meio do incentivo à concorrência.

Este estudo não abordará a elaboração e formato de realização de leilão, como, por exemplo, a elaboração de edital, regras e regulação de cada Estado federativo.

3.3 Proposta do aproveitamento da oportunidade

3.3.1 O Leilão de Suprimento no Ordenamento Jurídico

Como assinalado, as modificações no mercado de suprimento de gás natural, a partir do TCC assinado entre a Petrobras e o CADE, tem o potencial de aumentar a diversificação de ofertantes no cenário nacional, e a consequente instalação de um ambiente concorrencial.

O aproveitamento desta oportunidade dar-se-á no centro do debate dos Estados, que são os entes federativos competentes privativamente para a matéria. A tão-só liberdade econômica para a concessionária pode se tornar ineficiente, tanto do ponto de vista da economicidade quanto da necessidade de transparência na condução dos serviços locais de gás canalizado.

Neste cenário, a Administração Pública, notadamente, as Agências Reguladoras, tem papel substancial na captura destes benefícios concorrenciais, notadamente para a redução dos preços. Desta forma, a eventual exigência pelas Agências, de promoção de um ambiente concorrencial na aquisição de moléculas de gás pelas concessionárias, não viola o princípio da liberdade econômica. Isto porque, há outros princípios que precisam ser sopesados, a transparência, a defesa do consumidor, a ordem econômica e a continuidade dos serviços públicos.

A Administração Pública Brasileira está adstrita aos princípios previstos na Constituição Federal de 1988, em especial, a legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. O princípio da eficiência foi introduzido na Constituição no âmbito da Reforma Administrativa levada a cabo nos anos 90. Dessa forma, esperava-se que ao positivar, em especial na Carta Magna, o referido princípio pudesse irradiar o compromisso do Estado para com o cidadão, por toda Administração Pública.

Salienta-se, de acordo com o preconizado na Teoria Pura do Direito de Hans Kelsen (1934), e aplicada ao caso brasileiro, tem-se que a Constituição Federal 1988 é o ápice do ordenamento jurídico brasileiro. Dessa forma, a administração pública não se cinge a respeitar aos princípios mencionados, mas também a toda ordem de proposições expostas na Constituição, em especial às garantias e aos direitos fundamentais. Conforme assevera Justen Filho (2016), a estruturação do direito administrativo e a identidade deste estão na Constituição Federal de 1988.

Neste passo, a Administração Pública está sempre vinculada a busca de atingir o interesse público, todavia, a sua busca por este interesse público não pode se dar a qualquer custo, devendo respeito aos direitos e garantias fundamentais consagrados na Carta Magna de 1988.

Ainda, segundo Justen Filho (2016), a introdução do princípio da eficiência, no rol enunciativo de princípios buscados pela administração pública, não está restrita à necessidade de se alcançar a eficiência econômica, mas no sentido de se evitar o desperdício e a falha na condução dos serviços públicos. Ou seja, o princípio da eficácia exige a compatibilização dos fins públicos, dos recursos públicos disponíveis, com as soluções existentes, em um processo dinâmico que demanda dos agentes estatais atenção a fim de evitar a manutenção de práticas obsoletas.

Justen Filho (2016) preconiza, a administração pública existe para o cidadão e, sendo assim, a ausência de atendimento às necessidades individuais e coletivas, à guisa de obediência a uma burocracia inútil, viola a Constituição.

Portanto, a desburocratização deve ser entendida como direito fundamental do cidadão, e assim, o princípio da eficiência deve buscar a remoção de

entraves burocráticos, que em outra linha, incentivará o desenvolvimento dos negócios, o crescimento econômico e o desenvolvimento social.

Preconiza Abboud (2016), a Constituição Federal de 1988 é o ápice do ordenamento jurídico brasileiro, devendo ser aplicada tanto ao governo como à sociedade. No Estado Democrático de Direito, a Constituição é fundamento dos espaços públicos e privados, ou seja, de toda a sociedade. Não se trata de uma ordem voltada unicamente à elaboração das leis, mas como, em evidência neste trabalho, deve ser aplicada contra o recrudescimento e o abuso perpetrados pelo Estado.

Nesta linha, afirma Di Pietro (2019):

> Constitucionalização dos princípios (a ser analisada mais detidamente no capítulo 7 deste volume): a Constituição de 1988 colocou em seu texto princípios da Administração Pública que, antes disso, já eram proclamados e aplicados pela doutrina e jurisprudência, mas que ganharam valor constitucional, tornando-se de cumprimento obrigatório pelos três Poderes do Estado. É o caso dos princípios da legalidade, moralidade, impessoalidade, publicidade, eficiência, economicidade, legitimidade, devido processo legal, ampla defesa e contraditório.

Ainda, segundo Di Pietro (2019), a fim de dar concretude ao afastamento do Estado da intervenção na economia, no âmbito da Reforma do Estado, chama a atenção as alterações realizadas pela Emenda Constitucional nº 19/1998, onde dentre outras a "alteração do art. 173, § 1º, prevendo lei que institua o estatuto jurídico das empresas estatais e já estabelecendo alguns parâmetros, como sujeição aos princípios da licitação e submissão ao mesmo regime jurídico das empresas privadas, inclusive quanto aos direitos civis, comerciais, trabalhistas e tributários (dispositivo disciplinado pela Lei 13.303, de 30.6.2016)"

Assim, as empresas públicas estão sujeitas às regras de direito privado, todavia, também, estão conformadas às regras de licitação, disposta no Estatuto das Estatais (Lei 13.303/2016). Ou seja, nas localidades em que a execução dos "serviços locais de gás canalizado" esteja à mercê de empresas estatais, o leilão de suprimento para a aquisição de gás

natural deverá ser obrigatoriamente precedido da aplicação do princípio da licitação, nas especificações dispostas no Estatuto jurídico.

Conforme assinala Justen Filho (2016):

> A Lei 13.303, publicada em 1º de julho de 2016, dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, em todos os níveis. A chamada Lei de Responsabilidade das Estatais (ou, apenas, Lei das Estatais) dedica-se claramente a disciplinar dois assuntos principais: (i) adoção de parâmetros de governança corporativa, transparência na gestão e mecanismos de controle da atividade empresarial; e (ii) licitações e contratações praticadas pelas estatais.
>
> A Lei das Estatais nasceu em um momento econômico e político conturbado, em que a população anseia por medidas preventivas e repressivas no que se refere a uma gestão pública ética, eficiente e transparente.

No que diz respeito às concessionárias de serviços públicos, as principais disposições que se aplicam ao instituto estão definidas na Lei 8.987/95, conforme bem esclarecido por Odete Medauar (2016), verbis:

> A Constituição Federal, art. 175, parágrafo único, remete à lei o regime das concessionárias e permissionárias de serviço público. Por sua vez, o art. 22, XXVII, fixa a competência da União para legislar sobre normas gerais de contratação, em todas as modalidades.
>
> Por força desses dispositivos, a Lei 8.987/95 contém normas gerais sobre a concessão e a permissão de serviço público, aplicáveis à própria União, aos Estados, Distrito Federal e Municípios, que poderão legislar sobre normas específicas, para os respectivos âmbitos. Segundo o parágrafo único do seu art. 1.º, tais entes devem promover a revisão e as adaptações necessárias de sua legislação aos preceitos da Lei 8.987/95, buscando atender as peculiaridades dos seus serviços. Antes da Lei 8.987/95, o Estado de São Paulo já editara a Lei 7.835/92,

> disciplinando as concessões e permissões de serviço público no seu âmbito.

O parágrafo primeiro, do artigo 25, da referida lei, dispõe sobre liberdade de contratação por parte das concessionárias de serviços públicos de direito privado. Sendo certo que o parágrafo 2º exime o poder público de qualquer responsabilidade sobre tais contratações.

Como assinalado, o STF já teve a ocasião de se debruçar sobre o tema, de forma que respaldou o entendimento de que há a possibilidade de livre terceirização das atividades exercidas pelas concessionárias. Entretanto, há que se fazer a ressalva, por certo, de eventuais derrogações estabelecidas em atos normativos estatais ou mesmo nos contratos de concessão.

Segundo a nomenclatura adotada pelos dispositivos legais sobre o tema, utiliza-se a denominação Pregão para a aquisição de bens e serviços e, do outro lado, o Leilão quando o objeto é a venda de mercadorias pela Administração Pública. Neste sentido, extrai-se o inciso XLI da Nova Lei de Licitações (Lei 14.133/2021):

> XLI - pregão: modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto;

Conforme definição de Medauar (2016), o pregão é uma modalidade de licitação a ser adotada por todos os entes da federação, verbis:

> A Lei 10.520, de 17.07.2002, resultante da conversão da medida provisória, estendeu-a aos Estados, Distrito Federal e Municípios. Destina-se à aquisição, por quaisquer interessados, de bens e serviços comuns, sem limite de valor, em que a disputa é feita por meio de propostas e lances em sessão pública.
>
> O pregão poderá ser realizado por meio da utilização de recursos da tecnologia da informação (denominado pregão eletrônico), conforme regulamentação específica, fixada no Dec. 5.450, de 31.05.2005 (este decreto revogou o Dec. 3.697, de 21.12.2000).

Conforme Aragão (2018), a Lei 13.303/2019, o Estatuto das Estatais, em prestígio às diretrizes fundamentais da Lei de Acesso à Informação (LAI, art. 3º, III), incentiva o uso da internet como forma de fortalecer as empresas públicas e as sociedades de economia mista, como exemplo, incentivando a realização de licitações na modalidade de pregão através de portais de compras de acesso público (art. 32, § 3º), consagrando a *"utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação".*

Aragão (2018) observa que o regime de licitações do Estatuto das Estatais, quanto ao processo licitatório em si, adota como modalidade preferencial o pregão por lances, previsto na Lei nº 10.520/2007.

Segundo a concepção de Marcondes *et al.* (2017), em que, a finalidade do diagnóstico é encontrar as condições objetivas das oportunidades de mercado para os produtos, neste relato observa-se que o mecanismo de leilão de suprimento, por intermédio do pregão eletrônico, trará essa objetividade ao possibilitar a concorrência e a transparência no processo de aquisição de gás natural para o mercado cativo pelas concessionárias distribuidoras.

3.3.2 Recursos e capacidades necessários

Preconiza Brousseau (2021), a dataficação expande uma tendência fundamental do desenvolvimento das tecnologias digitais: a algoritmização do mundo. Os dados digitais podem ser analisados, e combinam técnicas de ciências de dados e aprendizagem das máquinas, identificando as regularidades nos comportamentos, fraqueza dos elos perdidos nas cadeias de valor, oportunidades de automação, possibilidades de reorganização e remodelação de processos para aumentar a eficiência.

No âmbito do aproveitamento da oportunidade, os recursos e capacidades necessários para a obtenção do resultado esperado, a concorrência e transparência do processo de aquisição de gás, estão em linha com o processo de datificação, que trará a necessária valorização da cadeia de valor, por meio do mecanismo de leilão de suprimento e a modalidade de pregão eletrônico.

Ainda segundo Brousseau (2021), a dataficação apresenta enormes resultados em potencial, dentre eles, tornar as organizações mais eficientes e adaptativas às necessidades dos usuários, trazer confiança, em particular aos mecanismos de governança mais descentralizados e orgânicos, além de tornar o ambiente institucional mais ágil e evoluir com base em evidências.

Nesse intuito, a valorização da cadeia de valor, por meio de mecanismo de leilão de suprimento, consequentemente, trará redução dos custos de transação, os quais assevera Williamson (1985), podem ocorrer em duas categorias temporais, *ex-ante,* aqueles que acontecem durante o processo de negociação, e visam compensar ou inibir o comportamento oportunista das partes envolvidas, e, *ex-post,* aqueles que acontecem com a execução dos contratos, tais como monitoramento, renegociação, eventual quebra de contrato.

4. Discussão

Segundo os autores Marcondes et al. (2017), na execução de Projetos de Aproveitamento de Oportunidades, a estratégia de mudança pode contemplar três linhas de ação: a técnica, a política e a cultural. No âmbito deste trabalho, a utilização do mecanismo de leilão de suprimento para aquisição de gás natural será efetuada na linha técnica e cultural.

No que se refere à linha de ação técnica da estratégia de mudança, o aproveitamento da oportunidade do Suprimento de gás, o mecanismo de Leilão dar-se-á no âmbito da regulação em cada Estado, os entes federativos competentes para a matéria. As concessionárias tornar-se-ão mais eficientes, tanto do ponto de vista da economicidade quanto da necessidade de transparência na condução dos serviços locais de gás canalizado, no que se refere aos processos de contratação do suprimento, colaborando com a universalização dos serviços públicos de gás canalizado.

No que se refere à linha de ação cultural da estratégia de mudança, haverá participação dos envolvidos afetados pela mudança, ou seja, os be-

neficiários - os Estados, as concessionárias e o usuário final, e, assim, haverá mais chances de sucesso, em consonância com a recomendação dos mesmos autores citados nesta seção.

Williamson (2007) considera que a economia dos custos de transação preocupa-se com a alocação da atividade econômica em modos alternativos de organização (mercados, empresas), e ainda, descreve a empresa como uma estrutura de governança. Os processos de aquisição contratuais alocam riscos, caso não seja possível incluir esses riscos em cláusulas contratuais especificas, e, consequentemente, se essas salvaguardas não são capazes de mitigar tais riscos, certamente estes serão obrados no preço. Nestes termos, a oportunidade de Suprimento de gás será a negociação em melhores termos com as partes que possuírem uma visão viável e apresentem compromissos confiáveis.

5. Conclusões

Com base no exposto neste trabalho, a partir das modificações no mercado de suprimento de gás natural, após a execução dos compromissos do TCC assinado entre a Petrobras e o CADE, identifica-se o potencial da diversificação de ofertantes no cenário nacional, e a consequente concorrência e competitividade. Nesse espectro, as Agências Reguladoras, preservada sua autonomia para regular a obrigatoriedade de contratação de gás, promoverá regulamentos no sentido de aproveitamento da oportunidade do Suprimento de Gás, por meio de leilões de compra, na modalidade Pregão eletrônico, como importância fundamental para possibilitar a entrada de concorrentes no fornecimento aos Estados e promovendo a transparência no processo de negociação no mercado cativo das concessionárias distribuidoras do produto.

6. Referências Bibliográficas

ABBOUD, Georges. *Processo Constitucional Brasileiro.* 1. ed. eletrônica. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 2016.

ARAGÃO, Alexandre Santos de. *Empresas estatais: o regime jurídico das empresas públicas e sociedades de economia mista* – 2. ed. – Rio de Janeiro: Forense. 2018.

BRASIL. *Constituição Federal de 1988.* Brasília, 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 07/04/2021.

BRASIL. *Lei 8.078, de 11 de setembro de 1998.* Código de Defesa do Consumidor. Brasília, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm Acesso em 07/04/2021.

BRASIL. *Lei 14.133, de 1º de abril de 2021.* Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm>. Acesso em 17/05/2021.

BROUSSEAU, E. *REGULATORY DELIVERY.* Edição FSR - Florence School of Regulation. 2021.

CADE. *TERMO DE COMPROMISSO DE CESSAÇÃO DE PRÁTICA* - (VERSÃO DE ACESSO PÚBLICO) Acesso 01/04/2021 disponível em <https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?DZ2uWeaYicbuRZEFhBt-n3BfPLlu9u7akQAh8mpB9yOB2_y38g8rskaIXKzeotVBWZN5hz5-udKHa5qGzaLmNapRiFbIw7vfgVhN9O1oE3ZqDt6d3zhFM95dgIR3E9X3. 2019>.

DI PIETRO, Maria Silvya e MARTINS JUNIOR, Wallace Paiva. *Tratado de Direito Administrativo: teoria geral do direito administrativo.* 2ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2019.

HAYEK , F.A. *Economics and Knowledge.* Londres: Economica. 1937. Re-publicado em Hayek 1980.

JUSTEN FILHO, Marçal. *Curso de Direito Administrativo.* 4. ed. eletrônica. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2016.

KELSEN, Hans. *Teoria pura do direito: introdução à problemática científica do direito.* Tradução de J. Cretella Jr. e Agnes Cretella. 9. ed. rev. Da tradução. São Paulo: RT, 2013

KIRZNER, ISRAEL M. *Competição e atividade empresarial* – São Paulo: Instituto Ludwig von Mises. Brasil. 2012.

KRISHNAVIJAY. Auction Theory. 2012. Acesso em 01/04/2021, disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt- R&lr=&id=qW1128ktG1gC&oi=fnd&pg=PP1&dq=auction+theory+a+guide+to+literature&ots=SV2e7U2KHh&sig=OfbuQQgBi7pzwCf7_5tJ_SpCyK8#v=onepage&q&f=false>.

LANIUS, Danielle Cristina. *Da necessidade de licitação nos casos de subcontratação, subconcessão, transferência da concessão ou do controle acionário da concessionária de serviços públicos.* Brasília: Revista de Informação Legislativa, 2000. Acesso em 17/05/2021.

MARCONDES, R. C., MIGUEL, L. A. P., FRANKLIN, M. A., & PEREZ, G. *Metodologia para trabalhos práticos e aplicados.* São Paulo: Editora Mackenzie. 2017.

MEDAUAR, Odete. Direito Administrativo Moderno. 4ª ed em e-book. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2019.

POSSAS M.L..*Estruturas de Mercado em Oligopólio;* Hucitec; SP. 1985.

SADDY, André. *Formas de atuação e intervenção do estado brasileiro na economia* – 3. ed. – Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.

WILLIAMSON, OLIVER E. *The economics institutions of capitalism.* New York: Free Press, 1985.

WILLIAMSON, OLIVER E. *Working Paper Transaction Cost Economics.* Economics Discussion Papers, No. 2007-3, 2007.

Indicadores de fiscalização no mercado de gás natural como garantia de segurança técnica e de abastecimento nos Estados

PEDRO OLIVEIRA DE SENA BATISTA
Biólogo, Economista, Mestre em Finanças
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais – SEDE/MG
posbatista@gmail.com

VALTER ALMEIDA DA SILVA
Engenheiro Civil, Especialização em Gás Natural
Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul - AGEPAN
valter.eng@terra.com.br

Resumo

O gás natural canalizado tem importante participação na matriz energética brasileira. Estima-se que, nos próximos anos, o energético ganhe cada vez mais relevância para a atividade econômica do Brasil devido ao aumento dos investimentos em rede de gasodutos, exploração crescente das reservas existentes no pré-sal e novas perspectivas dadas pelo Novo Marco Legal aprovado em 2021. Diante desse cenário, o papel das

agências reguladoras estaduais se torna fundamental, pois fiscalizar a qualidade e a segurança do serviço de distribuição de gás natural canalizado pelo país fornece garantias tanto para as concessionárias quanto para os consumidores que dependem de oferta ininterrupta do energético para desempenho de suas atividades, o que envolve geração de emprego e renda. O presente trabalho realizou uma revisão bibliográfica sobre normas adotadas por algumas agências reguladoras estaduais para compreender como ocorre a fiscalização da distribuição de gás natural pelos estados e o monitoramento de indicadores de qualidade e segurança. Entende-se que, sem a atividade regulatória nesse aspecto, não é possível garantir a segurança técnica e de abastecimento em conformidade com o que é definido pela legislação federal, aumentando os riscos para toda a indústria do gás natural.

Palavras-chave: Indicadores, Fiscalização, Regulação, Segurança, Qualidade, Gás Natural.

1. Introdução

A indústria do gás natural é caracterizada como uma indústria de rede, uma vez que o transporte do energético ocorre por redes de gasodutos. Por meio dessa infraestrutura, o gás natural chega até o usuário final, o qual se beneficia de um energético mais limpo, com elevado poder calorífero e alto rendimento energético quando comparado a outros combustíveis fósseis, o que garante a sua atratividade em relação ao carvão mineral e outros derivados de petróleo. Com o passar dos anos, o Brasil apresentou oferta crescente do energético, seja por meio de importação ou produção doméstica, o que motivou o Ministério de Minas e Energia do Governo Federal a adotar como prioridade a difusão do gás natural dentro da matriz energética brasileira. (PINTO JUNIOR e*t al.*, 2016).

A importância do gás natural é bem apresentada pela Empresa de Pesquisa Energética – EPE em seu plano decenal de expansão de energia até 2030. Segundo o estudo divulgado em 2021, a produção oriunda das bacias de Campos e Santos corresponderão juntas a 85% do total previsto para 2030, além de produções significativas das acumulações existentes no pré-sal brasileiro. Ademais, o estudo salienta que o "Novo Mercado de Gás" (Lei Federal nº 14.134, de 8 de abril de 2021) traz um cenário otimista para o aumento do aproveitamento do gás natural, uma vez que a concorrência será estimulada junto com a harmonização de regulações estaduais e federais, integração com o setor elétrico e industrial e remoção de barreiras tarifárias.

Se no passado o gás natural era utilizado próximo de suas reservas por ser caro o seu transporte, hoje o cenário é diferente. O aumento da demanda por gás ininterrupto, a elevação dos preços, a evolução nas discussões sobre transporte e distribuição e o aumento das importações para longas distâncias estimularam novos debates envolvendo a expansão segura da indústria do gás natural que vem se mostrando uma peça importante que guia a economia de muitos países (CABALU, 2010).

O cenário atual e futuro da indústria do gás natural no Brasil demonstra a importância da regulação do setor para trazer não só competitividade e dinamicidade ao longo da cadeia produtiva, mas também segurança e qualidade que poderão mitigar riscos e reduzir ineficiências ao usuário final que depende do gás natural como matéria-prima e fonte de energia para atividades diárias. Pode-se dizer que não apenas os grandes consumidores industriais e termoelétricos serão beneficiados, mas também os usuários de gás natural veicular, cogeração e climatização, comerciais, residenciais e consumidores de gás natural comprimido e liquefeito (BNDES, 2021).

Portanto, características importantes da regulação técnica e econômica envolvem consistência e credibilidade para que o gás natural possa se expandir sustentado por modernização e melhoria do serviço que, no Brasil, é prestado por concessionárias. Bons pilares regulatórios que garantem o desenvolvimento da indústria do gás natural envolvem canais de comunicação eficientes, busca de qualidade e segurança contínuas, apuração de indicadores de desempenho operacional e sinalização de

correções. O acompanhamento da evolução dos indicadores é importante, além do detalhamento de dificuldades e não conformidades encontradas em inspeções periódicas, o que permitirá a obtenção de melhorias contínuas por parte das concessionárias. Por parte da regulação, cabe mencionar a importância de legislações e deliberações que discorram sobre o tema, garantindo padrões que devem ser buscados para a manutenção de serviços confiáveis e eficientes (ALVES, 2011).

Diante do exposto, este trabalho tem por objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre as práticas regulatórias a nível nacional e estadual que não só são para fiscalizar a prestação do serviço ao usuário final, mas também para garantir a segurança e a qualidade do energético que é distribuído. Estudar o tema é importante e se justifica pela sua relevância pois, no que tange à matriz energética do Brasil, a participação do gás natural em 2020 foi da ordem de 12,2%. O energético é utilizado em importantes setores da economia brasileira que dependem da oferta de gás natural em conformidade com as melhores práticas regulatórias como, por exemplo, nos setores industrial, geração de energia elétrica, comércio e serviços, residencial, transportes, cogeração, micro e mini geração distribuída, dentre outros (EPE, 2020).

2. Desenvolvimento

As falhas que podem ocorrer em gasodutos, sejam eles de transporte ou de distribuição de gás natural, podem gerar consequências importantes para o abastecimento do energético aos usuários finais, além de colocar em risco a população adjacente à rede. É bem documentada pela literatura alguns acidentes ao redor do mundo, os quais são ocasionados em sua maioria por interferência externa devido a atividade de terceiros, corrosão, defeito de construção, falhas mecânicas ou de material, movimentação de solo ou perigos naturais em geral, erros operacionais e demais causas desconhecidas (GARCEZ, 2009).

Fontes de risco internas à rede de gasoduto são classificadas pelas linhas de transporte, bombas e compressores, zonas de carga e descarga, armazenagem, equipamentos de processo e serviços gerais. Por

outro lado, as fontes de risco externas podem ser classificadas pelas instalações adjacentes, riscos naturais, intrusão e vandalismo. Portanto, a busca por segurança técnica na indústria de rede do gás natural e também do próprio energético é pertinente, pois trata-se de um gás com potencial de danos a saúde, além de ser um gás inflamável (ZIMMERMANN, 2009).

Quanto aos danos à saúde, cabe ressaltar que o gás natural é classificado como um asfixiante simples e seus vapores, quando inalados, ocasionam tonturas ou sufocação. Ademais, gases irritantes ou venenosos são liberados no momento da sua combustão que também pode gerar queimaduras na pele ou lesões por congelamento. Os riscos de explosão não são desprezíveis em ambientes fechados ou em redes de esgoto. Outro fato importante é que o gás natural pode sofrer ignição instantânea através da exposição ao calor, centelhas, chama aberta ou através do seu deslocamento até uma fonte de ignição (ZIMMERMANN, 2009).

Além dos aspectos técnicos de segurança que envolvem a rede de gasodutos, há também a importância no que tange às especificações do energético. Estudos ocorridos ao redor do mundo indicam que diferentes agentes de mercado demandam mudanças nas especificações do gás natural. Produtores e importadores pleiteiam mudanças para aumentar as opções de suprimento, enquanto que consumidores, transportadores e distribuidores demandam estabilidade nas especificações para que sejam menos amplas com vistas a garantir a segurança das instalações e evitar novos investimentos para adaptá-las (CNI, 2019).

Cabe dizer que mudanças nas especificações do gás natural produzido, transportado e distribuído até o usuário final não são triviais e envolvem custos de oportunidade. Isso significa que, uma mudança que favorece um elo da cadeia produtiva pode desfavorecer outro, além de não ser uma boa opção para os consumidores. Portanto, estudos técnicos, econômicos e ambientais se fazem necessários para que a opção de melhor custo benefício seja alcançada (CNI, 2019).

Ainda sobre a experiência internacional no que se refere às especificações do gás natural, quaisquer mudanças implementadas tem como motivação a introdução de novas fontes de suprimento de gás natural,

sejam elas importadas ou descobertas em território nacional. No caso específico da Holanda e dos Estados Unidos da América, houve consulta prévia aos agentes afetados pela regulação quanto as exigências de especificação do gás natural. Como qualquer decisão gera custos dentro da cadeia produtiva, a melhor prática regulatória adotada pela Holanda foi a adoção de um período de transição para implementação de mudanças na especificação do energético. O mesmo foi feito pela Inglaterra (MINISTÉRIO DA ECONOMIA, 2019).

Considerando que a especificação do gás natural depende do fato do energético ser importado ou não, o caso brasileiro apresenta uma dualidade. Com a descoberta de gás natural associado à Bacia de Campos, criaram-se gasodutos, como o Rio-São Paulo, e sinalizou-se para uma nova perspectiva em relação à oferta do energético. Em 1994, o Brasil iniciou negociações para importação de 30 milhões de m^3/dia de gás natural da Bolívia, ocasionando a construção do GASBOL, que entrou em operação a partir de 1999. Logo, com a crescente disponibilidade de recursos gasíferos no país, tanto domésticos quanto importados, o Ministério de Minas e Energia do Governo Federal passou a colocar a difusão do gás natural como uma das prioridades para o setor de energia (PINTO JUNIOR et al., 2016).

O cenário atual brasileiro reforça a necessidade de atenção quanto aos aspectos de qualidade e segurança técnica do gás natural, principalmente porque a recente sanção da Lei Federal nº 14.134, de 8 de abril de 2021, também chamada de "Nova Lei do Gás", busca ampliar a concorrência na oferta do energético, possibilitando a efetiva participação de novos ***players*** no setor de exploração e produção, além de pleno acesso de outros agentes à infraestrutura de escoamento, processamento e transporte de gás. Esse processo possibilitará ao Brasil usufruir de benefícios econômicos, sociais e ambientais, pois tem potencial para atrair US$ 32 bilhões em investimentos para o país, via cadeia produtiva do gás natural (FGV ENERGIA, 2019).

A Resolução nº 16/2008 da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP estabeleceu uma série de especificações para a comercialização do gás natural em território nacional, seja ele nacional ou importado. A Resolução é importante, pois determina as características

do gás natural, unidades de medida e padrões que o energético deve adotar cada região do Brasil, de forma a garantir o transporte e distribuição dentro dos limites de segurança. Portanto, a Resolução define a qualidade do gás natural por um conjunto de parâmetros os quais dizem respeito à composição e propriedades físico-químicas.

O Comitê de Monitoramento do Novo Mercado de Gás criado pelo Ministério da Econômica reacendeu o debate nacional sobre a possibilidade de alteração das especificações do gás natural contidas na Resolução ANP nº 16/2008, conforme consta na agenda regulatória da ANP 2020-2021. Em relatório divulgado, o comitê ressalta que a regulação da especificação do gás natural pode ocasionar custos adicionais para operação, manutenção e reposição de equipamentos para consumidores industriais e residenciais devido a variações abruptas na composição do gás, aumento do teor de hidrocarbonetos, impactos sobre o funcionamento de equipamentos e atendimentos a exigências ambientais.

Nesse sentido, considerando todos os agentes pertencentes à cadeia produtiva do gás natural, não há um consenso quanto a alterações das especificações do energético conforme estipulado na Resolução ANP nº 16/2008. As alterações podem elevar a insegurança jurídica e regulatória estimulando o uso de outras fontes de energia, o que impactaria na estimativa de crescimento do setor de gás natural no Brasil. Contudo, a discussão sobre os aspectos de segurança e qualidade dentro da indústria do gás natural não se restringe apenas ao âmbito nacional, pois depende também do que é definido e praticado pelas legislações estaduais (MINISTÉRIO DA ECONOMIA, 2019).

Através da Constituição Federal de 1988, o Poder Concedente foi reconhecido como sendo os estados da federação, tendo a prerrogativa de distribuir o gás canalizado até os consumidores (§2º do Art. 25 da Constituição Federal). As emendas constitucionais nº 5, nº 6 e nº 9 de 1995 permitiram que as atividades ao longo da cadeia do gás natural fossem realizadas por empresas estatais ou privadas. A passagem do Poder Concedente da atividade de distribuição para os estados da federação incluiu também a prerrogativa de elaborar normas disciplinadoras desta atividade, ou seja, normas regulatórias, o que inclui a fiscalização e o acompanhamento de indicadores referentes a segurança e qualidade do

energético e do serviço prestado por concessionárias (PINTO JUNIOR *et al.*, 2016).

No âmbito estadual, existem agências reguladoras que atuam no acompanhamento de indicadores de fiscalização e segurança. Como exemplo, podem ser citadas a Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo – ARSESP, Agência Reguladora do Estado do Ceará – ARCE, Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul – AGEPAN, Agência de Regulação de Serviços Públicos do Estado de Alagoas – ARSAL e Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Sergipe – AGRESE.

Portanto, temos no Brasil agências reguladoras que desempenham atividades regulatórias de gás canalizado no aspecto de análise e acompanhamento de indicadores e, desse modo, buscou-se realizar uma revisão bibliografia utilizando as informações regulatórias disponíveis de algumas dessas agencias, tão somente como uma amostra, cuja efetividade acredita-se retratar de modo geral a situação regulatória atual no aspecto indicadores, considerando também a diversidade de modelos regulatórios implementados nessas agências reguladoras estaduais.

Para o caso da Agência de Regulação de Serviços Públicos do Estado de Alagoas – ARSAL, um Decreto Estadual datado de 2003 estipulou normas que estabelecem as disposições, padrões e requisitos básicos que a concessionária de distribuição de gás natural canalizado deve adotar para garantir a qualidade não só do produto, mas também do serviço e sua segurança durante o fornecimento. Mais tarde, em 2011, tais aspectos regulatórios foram aprimorados a partir de novos métodos que adequaram prazos, padrões e procedimentos (ALVES, 2011).

Apesar dos Decretos, a ARSAL expediu Resoluções especificas para tratar da normatização dos serviços prestados pela concessionária, o que aumentou o controle sobre a qualidade do serviço de distribuição de gás natural canalizado. Dentre eles, cabe destacar prazos para a comunicação de incidentes, procedimentos administrativos para notificações e autuações, obrigatoriedade de se veicular informações relevantes nas faturas dos consumidores e instituição de um conselho de usuários de gás canalizado em Alagoas (ALVES, 2011).

Há também um papel ativo por parte da ARSAL, que se constitui de trabalhos em campo, de forma a atestar se o serviço prestado pela concessionária está de acordo com as condições estabelecidas. Portanto, a fiscalização in loco, sistema de auditorias, apurações de indicadores e avaliações operacionais são feitas com certa periodicidade, permitindo mensurar o nível em que se encontram as atividades operacionais da distribuidora. A equipe técnica se programa para monitorar indicadores comerciais, de qualidade e segurança, os quais podem ser listados abaixo, conforme salienta Alves (2011):

- Segurança e qualidade do fornecimento de gás natural canalizado;
- Atendimento comercial prestado pela concessionária;
- Aferição do cumprimento do contrato de concessão, normas e legislações pertinentes;
- Apuração de irregularidades;
- Garantia de direitos dos usuários;
- Garantia do direito de ampla defesa durante todas as etapas da fiscalização;
- Esforço e negociações para regularizar possíveis não conformidades; e
- Estímulo e melhoria da qualidade do serviço prestado.

Dessa forma, Alves (2011) salienta que a fiscalização de indicadores é de caráter permanente e contínuo, servindo de base comparativa para os padrões e procedimentos estabelecidos nas normas gerais definidas pela ARSAL. Ademais, cabe ressaltar que os usuários tem um papel importante em todo o processo, uma vez que as informações coletadas em campo são também confrontadas com os relatos fornecidos pelos consumidores.

Dentre as atividades de fiscalização que são efetuadas pela ARSAL, podem ser citadas: monitoramento permanente da segurança e da qualidade do fornecimento de gás natural canalizado e do atendimento comercial da concessionária, aferição do cumprimento do contrato de concessão, normas e legislações pertinentes, apreciação criteriosa de irregularidades, garantia dos direitos dos usuários, garantia de amplo direito de defesa em todas as fases do processo, esforço de negociação para regularização das não conformidades constatadas e estimular a melhoria contínua da qualidade (ALVES, 2011).

Com relação a evolução dos indicadores monitorados, a sua fiscalização ocorre em periodicidade contínua e comparativa, pois os dados são confrontados com os padrões e procedimentos estabelecidos nas normas gerais de fornecimento e nos demais instrumentos regulatórios pertinentes. Dentre os indicadores de segurança, podem ser citados: Concentração de Odorante no Gás – COG, índice de vazamento no sistema de distribuição, tempo de atendimento de emergência, frequência de manutenção preditiva e frequência de manutenção preventiva (ALVES, 2011).

Dentre os indicadores de qualidade, podem ser citados o de pressão, Poder Calorífero Superior – PCS e porcentagem de perdas totais de gás. Já para os indicadores comerciais, são avaliados tempos e prazos no que tange a avisos emitidos, atendimentos telefônicos, tempos médios de resposta a demandas e execução de atividades, prazos máximo e mínimos para verificação e apuração de informações (ALVES, 2011).

No que tange a segurança técnica, a ARSAL já se deparou com transgressões no tempo padrão de atendimento de emergência por vazamento, o que traz à tona os problemas relatados por Garcez (2009) e Zimmermann (2009). Por exemplo, a agência já constatou transgressões no tempo padrão de atendimento de emergência por vazamentos e que ocorriam por parte dos operadores da concessionária, que demoravam mais do que o período de uma hora estabelecido pela regulação, sob a alegação de estavam sem material para executar os reparos. Portanto, para solucionar o problema, a ARSAL interviu instituindo que a concessionária já se apresentasse no local do vazamento com todo o aparato necessário para realizar o serviço, além de criar o "Termo de Responsabilidade do Usuário" que deve ser assinado pelo usuário de forma a dar ciência de sua responsabilidade por qualquer incidente que possa vir a ocorrer decorrente da falta de solução imediata do vazamento. Como resultado, foi observado que, mesmo com o número de usuário crescendo, o tempo médio para atendimentos de emergência passou a cair com o passar do tempo. Além disso, as medidas tiveram caráter educativo, pois os usuários entenderam que qualquer atraso diante de situações delicadas de segurança coloca em risco a segurança de todos (ALVES, 2011).

Outro indicador de segurança importante que é destacado por Alves (2011) é o de concentração de odorantes, o qual veio melhorando de

desempenho com o passar dos anos de monitoramento diário realizado por laboratório especializado contratado pela concessionária. Foi relatado inúmeras inconformidades nesse indicador, expondo ineficiências, tanto no processo de odorização, quanto no processo de análise das amostras. Para solucionar o problema, estações de odorização foram criadas em todos os ***city gates***, com adoção de metodologia especifica que envolve a capacitação dos operadores, coleta de amostras em duplicidade para garantir a análise assertiva, análises de contraprovas caso transgressões sejam detectadas, aperfeiçoamento da calibração de cromatógrafo que avalia os resultados e processos para evitar a contaminação das amostras. Como resultado, as irregularidades passaram a diminuir com o passar dos anos.

Quanto a indicadores de qualidade, a ARSAL criou procedimentos como os registros de atendimento ao consumidor para falta de gás, registros para coleta de dados dos medidores de gás ao realizar a troca de equipamentos, apresentação de resultados de atendimento referentes a leitura, consumo, pressão e odorização e formulários de inspeção de transferências de titularidade que levam em conta vistorias. Há também uma central de atendimento telefônico que não dispensa o atendimento presencial, quando necessário (ALVES, 2011).

A Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos do Mato Grosso do Sul – AGEPAN também instituiu atividades de fiscalização através da Câmara Técnica de Gás Canalizado – CATEGÁS. O arcabouço regulatório da agência envolve as Portarias AGEPAN nº 094, 095 e 116, de 2013, as quais definiram indicadores de qualidade e segurança que devem ser observados pela concessionária na distribuição do gás canalizado (AGEPAN, 2021).

No que tange às atividades de fiscalização, estas são realizadas de maneira rotineira, normalmente na própria sede da AGEPAN, e em campo, programadas ao longo do ano e, eventualmente, pontuais, visando verificar ou esclarecer ocorrências específicas ou procedimentos adotados pela concessionária na apuração de indicadores de qualidade e na elaboração de relatórios encaminhados à regulação, sempre em conformidade com prazos e demais disposições estabelecidos nas portarias e resoluções e nos demais instrumentos regulatórios emitidos pela agência. As fis-

calizações abrangem a verificação da execução pela concessionária dos investimentos obrigatórios preestabelecidos em redes e instalações, o acompanhamento dos índices de qualidade técnicos e comerciais e a checagem das condições de operação e controle de todo o sistema de distribuição (AGEPAN, 2012).

A fiscalização se inicia com a análise dos relatórios relativos às atividades destacadas da operação, dentre elas a odorização das redes, a pesquisa de vazamentos, vistorias e inspeções do sistema, controle de pressão da rede, atendimento às emergências e interrupções de fornecimento, programas de manutenção e de restauração dos conjuntos de medição e situação das obras e instalações constituintes do sistema. As inspeções e visitas buscam também conhecer as particularidades de cada sistema de distribuição existente em Mato Grosso do Sul, os componentes e suas especificações técnicas, os procedimentos operacionais adotados pela concessionária. A Tabela 1 resume as atividades de fiscalização exercidas pela agência (AGEPAN, 2012).

Tabela 1 – Atividades de fiscalização desempenhadas pela AGEPAN

Atividade	Descrição	Fiscalização
Fiscalização dos Termos e Disposições das Condições Gerais de Fornecimento	Correta aplicação dos termos e disposições com base em critérios próprios e dados da distribuidora	Dados da ouvidoria, monitoramento, auditorias, reuniões, vistorias in loco
Atendimento as Solicitações e Reclamações dos Usuários	Alegações que chegam à ouvidoria	Avaliação das informações e emissão de relatório
Fiscalização da Qualidade dos Serviços de Distribuição	Qualidade e continuidade dos procedimentos e parâmetros	Periódica e baseada em auditorias e análises

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da AGENPAN (2012).

A fiscalização dos termos e disposições das condições gerais de fornecimento ocorre por levantamento de dados da ouvidoria e banco de dados do sistema de monitoramento, ambos importantes para a visualização dos aspectos mais relevantes e que merecem maior atenção. Para esses casos, as fiscalizações são realizadas em equipes, sendo designado um coordenador dos trabalhos, para liderar as reuniões com a concessionária e se responsabilizar pelas comunicações e decisões operacionais durante a fiscalização (AGEPAN, 2012).

Todas as informações referidas ao que se deseja avaliar são apuradas mediante consulta a usuários, dados de sistemas, coletas de dados e Informações in loco, laudos técnicos, reclamações e denúncias, e demais instrumentos, que possam contribuir esclarecer e demonstrar a real situação do aspecto que está sendo avaliado. Estas informações, com relação aos aspectos de procedimentos, prazos e padrões aplicados pela concessionária, são posteriormente confrontadas com o que prescrevem as condições gerais, definidas pela agência. Avalia-se então, mediante análise comparativa, se a prestação dos serviços está em conformidade, e se estão sendo observadas as disposições estabelecidas, ou se estão ocorrendo divergências consideráveis, que possam implicar em prejuízos financeiros, e também comprometer a qualidade da prestação dos serviços, do produto e do atendimento comercial e também a segurança das instalações internas ou do sistema de distribuição (AGEPAN, 2012).

Quanto às solicitações e reclamações dos usuários que forem direcionadas a ouvidoria, e que após checagem preliminar, constate a necessidade de análise técnica especializada, são encaminhadas para avaliação pelos analistas. Após a recepção do processo, com os devidos questionamentos, procede-se a avaliação e análise, buscando embasar-se de forma criteriosa e com parâmetros técnicos, para emissão de pareceres e orientações técnicas (AGEPAN, 2012).

Para a fiscalização da qualidade dos serviços de distribuição, a ênfase é pautada na qualidade e continuidade, e na observância dos procedimentos e parâmetros definidos na Portaria AGEPAN nº 095/2013, que trata da qualidade dos serviços de distribuição de gás canalizado. A fiscalização periódica de indicadores de qualidade contempla basicamente o acompanhamento da evolução dos indicadores que são disponibilizados com

a periodicidade definida na portaria que dispõe sobre a qualidade dos serviços, A fiscalização tem início logo após o recebimento dos relatórios, com os respectivos valores apurados para os diferentes indicadores, disponibilizados periodicamente pela concessionária. Os dados são cadastrados e tabulados e confrontados com os padrões previamente definidos, apurando as respectivas constatações de não conformidades.

As atividades de fiscalização e auditoria dos indicadores de qualidade são realizadas continuamente, em datas e períodos aleatórios, visando checar os dados e informações apresentadas periodicamente pela concessionária. Após definidos os períodos e datas das fiscalizações, a concessionária é comunicada a respeito dos trabalhos a serem realizados, os procedimentos operacionais que serão acompanhados, os indicadores auditados, os participantes da fiscalização e o respectivo coordenador, a documentação e os recursos a serem disponibilizados e também a identificação dos representantes da concessionária durante as fiscalizações. As atividades iniciam-se nos pontos de coletas e apuração dos diversos indicadores, juntamente com os representantes da concessionária, onde a equipe de fiscalização acompanha a realização dos procedimentos operacionais que dão origem aos valores dos indicadores, anotando os dados apurados com a devida anuência do operador responsável. A partir da coleta dos dados e informações no campo, todo o material é encaminhado para análise interna para serem compilados e avaliados. Os dados são cadastrados, tabulados e confrontados com os padrões previamente definidos, apurando as respectivas constatações de não conformidades (AGEPAN, 2012).

Para a fiscalização periódica do cadastro mensal dos incidentes nos sistemas de distribuição, é contemplado o acompanhamento do cadastro e da análise das consequências, providencias e medidas mitigadoras que foram tomadas para evitar a recorrência do incidente. O cadastro tem como principal objetivo, o de acompanhar a evolução e regularidade do fornecimento, visando prevenir riscos à segurança dos clientes, funcionários e da comunidade em geral. O princípio da fiscalização é centrado na obrigatoriedade por parte da concessionária, em comunicar, dentro dos prazos preestabelecidos, todas as ocorrências de incidentes nos sistemas de distribuição. O início da fiscalização desse tipo se dá logo após o recebimento do relatório de incidentes, encaminhado posteriormente à comunicação do incidente, para detalhar as causas e as providências tomadas para con-

trole. A fiscalização também faz checagens in loco que podem ocorrer de forma aleatória juntamente com entrevistas e coletas de informações junto aos usuários, pessoas envolvidas no incidente, destaques da mídia, informações de órgãos públicos e autoridades competentes, equipes de resgate, funcionários da concessionária, empresas terceirizadas, prestadores de serviço e a comunidade em geral (AGEPAN, 2012).

As fiscalizações das obrigações da concessionária relativas à operação, manutenção e segurança são realizadas de forma aleatória, monitorando-se os diversos aspectos definidos na Portaria AGEPAN nº 095/2013, referente à qualidade dos serviços de distribuição de gás canalizado. Os trabalhos de fiscalização podem ser concentrados em um ou mais requisitos, dependendo da abrangência e da interligação desses tópicos, os pontos de destaques e os demais aspectos relevantes. Inicialmente é verificado se o requisito fiscalizado já está implantado, e se estão sendo obedecidas todas as determinações, prazos e obrigações, como também se as ações implantadas atingem as expectativas previstas na portaria. As fiscalizações são realizadas em equipes, sendo designado um coordenador dos trabalhos, para liderar as reuniões com a concessionária e se responsabilizar pelas comunicações e decisões operacionais durante a fiscalização. São verificadas a regularização de não conformidades e acompanhadas as recomendações e determinações constantes de relatórios de fiscalização anteriores (AGEPAN, 2012).

As atividades de fiscalização das instalações das estações de entrega dos usuários são continuas e realizadas durante todo o período de concessão, em datas e períodos aleatórios. Definidos os períodos e datas das fiscalizações, comunica-se a concessionária a respeito dos trabalhos que serão realizados, os participantes da fiscalização e o respectivo coordenador, a documentação e os recursos que a serem disponibilizados e também a identificação dos técnicos que irão acompanhar e representar a concessionária durante as fiscalizações. Fica a cargo da concessionária, comunicar e esclarecer ao usuário sobre a fiscalização, informando que a mesma se restringirá apenas a estação, excluindo as instalações internas, que são de responsabilidade exclusiva do usuário. São avaliados os aspectos técnicos de operação, manutenção e segurança da estação, com vistas a identificar possíveis indícios de interferência externa, defeitos de construção, falhas de material e outras causas desconheci-

das. Durante a fiscalização são realizadas as inspeções visuais quanto as condições dos dutos e válvulas da estação, alambrado e portão, placas de sinalização e iluminação externa, do sistema de proteção contra descargas atmosféricas, dos extintores, do supervisório de medição, da limpeza e das condições gerais da estação (AGEPAN, 2012).

No caso de ter sido verificado a transgressão dos padrões estabelecidos em todas as fiscalizações desempenhadas pela AGEPAN, são emitidos termos de notificação, que poderão gerar penalidades, em função da análise das manifestações da concessionária. Como padrão, são emitidos relatórios de fiscalização e auditoria de indicadores, contemplando as descrições dos indicadores, dados e informações apresentadas, padrões previamente definidos, não conformidades constatadas, penalidades previstas e as conclusões gerais das análises (AGEPAN, 2012).

A Tabela 2 apresenta os indicadores de qualidade do produto e do serviço que são avaliados pela agência (AGEPAN, 2012).

Tabela 2. Indicadores de qualidade avaliados pela AGEPAN

Indicador	Descrição	Apuração
Pressão	Apurada no ponto de entrega através de auditorias e reclamações	Contínua
CFQ e PCS	Características Físico Químicas e Poder Calorífico Superior analisados por cromatografia	Contínua
COG	Concentração de Odorante de Gás deve ser uniforme em toda área de concessão	Contínua
TAE e FME	Tempo de Atendimento de Emergência e Frequência Média de Atendimento de Emergência	Mensal/Anual
Incidentes e Emergências	Acompanhamento do plano de ação de emergência definido pela concessionária	Ocasional
O&M	Operação, manutenção e segurança mediante Programa de Gerenciamento de Risco	Contínua

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da AGENPAN (2013).

O controle da qualidade é executado considerando indicadores e padrões individuais e coletivos, sendo que a violação dos padrões definidos poderá gerar a imposição de penalidades. Os indicadores de qualidade se baseiam fundamentalmente na necessidade de verificar a continuidade das manutenções, adequações tecnológicas dos níveis de segurança, confiabilidade do sistema e o desempenho da gestão comercial. Os indicadores são distribuídos em categorias, contemplando a qualidade do produto e do serviço, a segurança do fornecimento e a qualidade do atendimento comercial. Compete a concessionária encaminhar periodicamente até o décimo dia útil do mês posterior ao período de apuração de referência, os dados correspondentes aos indicadores coletados, que são objetos da fiscalização. Esses dados devem ser disponibilizados em planilhas desenvolvidas pela concessionária constando todas as informações necessárias para cálculo dos respectivos indicadores (AGEPAN, 2012).

Quanto aos incidentes que possam vir a ocorrer nos sistemas de distribuição do Mato Grosso do Sul, a concessionária deve comunicar o evento em até 24(vinte e quatro) horas contadas do momento da ocorrência, utilizando-se do formulário de Comunicação de Incidentes. Posteriormente deverá apresentar no prazo de até 10(dez) dias da data do incidente, "Relatório de Incidentes", detalhando as causas que deram origem e as providências tomadas para o seu controle, Todas as ocorrências de incidentes devem ser reportadas no relatório trimestral de emergências" (AGEPAN, 2012).

O Relatório Anual de Atividades – RAA 2020 da AGEPAN expõe alguns resultados para a fiscalização da segurança e qualidade do serviço de distribuição de gás natural canalizado e realizado através da análise de informações mensais encaminhadas pela concessionária. O objetivo final é garantir aos usuários o fornecimento ininterrupto com qualidade, segurança e confiabilidade. Todas as atividades desempenhadas pela AGEPAN constam no Plano de Atividades e Metas – PAM divulgado anualmente, constituindo-se de atividades de rotina. Ademais, a agência salienta que norma NBR 12712 – Projeto de Sistemas de Transmissão e Distribuição de Gás Combustível, estabelece os requisitos essenciais de projeto e padrões mínimos de segurança de sistemas de transmissão e distribuição de gás canalizado (AGEPAN, 2021).

Um indicador importante relatado pela AGEPAN é o que monitora as chamadas de emergência e incidentes ocorridos, tanto no sistema de distribuição de Campo Grande quanto no sistema de distribuição de Três Lagos. Nesse caso, a fiscalização e a analise se preocupam, basicamente, no acompanhamento da comunicação e posterior análise dos relatórios apresentados pela concessionária, que detalharam as causas que lhe deram origem e as providencias tomadas pela distribuidora para o seu controle, providencias e medidas mitigadoras que foram tomadas para minimizar as consequências e evitar a recorrência de incidentes. As causas mais comuns para as chamadas são vazamento ou falta de gás, rompimento da rede, folgas nas conexões, bloqueios automáticos das válvulas de segurança e ações de terceiros. Como resultado, em 2020 houveram 19 ocorrências no sistema de distribuição de Campo Grande, das quais 13 foram devido a falta de gás e 6 devido a vazamento de gás. Para o sistema de distribuição de Três Lagoas, houveram 3 ocorrências, 1 por vazamento e 2 por falta de gás. Em todos os casos, a concessionária informou ao regulador a origem e as providências mitigadoras adotadas, minimizando as consequências e recorrências dos incidentes. (AGEPAN, 2021).

Ademais, de acordo com o PAM de 2020, a AGEPAN se programou para abertura de 12 processos administrativos, sendo 1 de planejamento, 10 de fiscalização e 1 geral das atividades de regulação do gás canalizado em Mato Grosso do Sul. Dos 12 processos administrativos, a agência abriu apenas 4, pois não houveram motivações para abrir os 8 restantes. Porém, foram emitidos 24 relatórios de fiscalização da qualidade dos serviços, indicadores, incidentes e situações emergenciais, sendo 12 para o sistema de distribuição de Campo Grande e 12 para o sistema de distribuição de Três Lagoas. Foram elencadas 427 constatações, sendo 10 em não conformidade com os normativos vigentes, para as quais foram emitidas 10 determinações e 1 recomendação, com prazo determinado para manifestação sobre as mesmas. Todas as manifestações da concessionária foram protocoladas tempestivamente na AGEPAN, e, na análise, as alegações das manifestações foram consideradas satisfatórias, sendo emitidos os correspondentes termos de arquivamento (AGEPAN, 2021).

Com a chegada da Pandemia do Coronavírus (COVID-19), e em decorrência das restrições impostas pelas legislações emergenciais, parte das programações previstas no PAM de 2020 foram suspensas, prin-

cipalmente as atividades presenciais. A concessionária estabeleceu e encaminhou para avaliação e aprovação uma proposta de novos procedimentos operacionais temporários no que diz respeito a coleta dos indicadores, para adaptar as referidas restrições. Mesmo com as restrições impostas, foram mantidas as atividades de monitoramento e acompanhamento de indicadores e demais aspectos a serem avaliados regularmente (AGEPAN, 2021).

Ressalta-se que são impostas penalidades à concessionária, quando houver a transgressão dos padrões de qualidade estabelecidos. As penalidades a serem impostas, as infrações e sansões, os critérios para fixação das penalidades, os procedimentos da ação fiscalizadora, do processo administrativo punitivo e os recursos das decisões proferidas, são estabelecidos no regulamento que dispõe sobre a imposição de penalidades à concessionária (AGEPAN, 2021).

3. Conclusões

Este artigo teve como objetivo fazer uma revisão bibliográfica a respeito das práticas regulatórias nacionais e estaduais utilizadas para fiscalizar distribuição de gás natural canalizado ao usuário final, garantindo com isso a segurança e a qualidade do serviço prestado. Para isso, foi realizada uma análise da Resolução ANP nº 16/2008, que trata das especificações para comercialização do gás natural em território nacional e, das agências reguladoras estaduais que adotam medidas de fiscalização com o uso de indicadores de segurança e qualidade, optou-se por relatar a metodologia e os resultados de duas delas: ARSAL e AGEPAN. Além da análise das práticas regulatórias, contextualizou-se a indústria do gás natural com o cenário atual e perspectivas futuras de mercado a nível mundial e nacional, trazendo à tona um cenário promissor para o uso do energético. O resultado da revisão bibliográfica evidenciou que a indústria do gás natural necessita de mecanismos de controle eficientes, principalmente devido aos riscos inerentes que existem ao desenvolvimento da atividade de exploração, produção e distribuição de gás natural.

No caso da ARSAL, as Resoluções específicas que normatizaram os serviços prestados pela concessionária foram responsáveis pela melhora dos indicadores de qualidade e segurança do serviço prestado. Além das legislações que tratam do assunto, a atuação *in loco* da equipe da agência é importante para mitigar problemas que coloquem em risco a concessionária e os consumidores. Foi possível constatar a melhora gradual de alguns indicadores monitorados pela agência, fruto do esforço regulatório que envolveu não só a adoção de medidas internas, mas interlocução constante com a concessionária e os usuários. Portanto, não se podem dizer em qualidade e segurança para o gás natural sem envolver todos os participantes dessa indústria a nível estadual.

A situação da AGEPAN não é diferente. As Portarias AGEPAN nº 094, 095 e 116, de 2013, criaram os indicadores de qualidade e segurança atualmente em uso para fiscalizar o serviço de distribuição de gás canalizado no Mato Grosso do Sul. Importante dizer que anualmente a agência cria uma agenda regulatória para colocar em prática todo o serviço de fiscalização, *in loco* ou não, procedendo a coleta dos indicadores e analisando-os de acordo com os padrões ótimos. Todas as informações são divulgadas ao público através dos Relatórios Anuais de Atividades, garantindo a transparência das informações. Ressalta-se que a criação de penalidades a serem impostas à concessionária no caso de transgressões têm surtido efeito, uma vez que alguns dos indicadores monitorados pela agência vêm melhorando com o passar dos anos.

Estudos futuros sobre a fiscalização da segurança e qualidade do serviço de distribuição de gás natural canalizado podem ser úteis para a agenda regulatória dos estados brasileiros. Com o advento do Novo Marco Legal do Gás Natural em 2021, a indústria do gás natural passará por mudanças nos próximos anos, além do amadurecimento do mercado livre de gás natural. Impõe-se então uma dificuldade para as regulações estaduais: como garantir a qualidade e segurança das atividades de distribuição com a presença de mais *players* no mercado, além de novas relações de interdependência que serão firmadas entre o gás natural e outros energéticos.

4. Referências bibliográficas

AGÊNCIA ESTADIAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE MATO GROSSO DO SUL. *Atividades de fiscalização do gás canalizado,* 2012.

AGÊNCIA ESTADIAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE MATO GROSSO DO SUL. *Relatório anual de atividades – RAA 2020.* Câmara Técnica de Gás Canalizado – CATEGÁS, 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS E BIOCOMBUSTÍVEIS. Resolução ANP nº 16 de 17 de junho de 2008. Disponível em: https://www.in.gov.br/leiturajornal?. Acesso em abr/2021.

ALVES, C. N. P. *Resultados efetivos da fiscalização da agência reguladora na melhoria do serviço de distribuição de gás canalizado em Alagoas.* Expo ABAR 2011, VII Congresso Brasileiro de Regulação, 2011.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. *Gás para o desenvolvimento. Perspectivas de oferta e demanda no mercado de gás natural do Brasil.* Relatório fevereiro de 2021. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/20581/1/Relatorio_Gas_Desenvolvimento%20Final.pdf>. Acesso em abr/2021.

BRASIL. *Constituição Federal, artigo 25º, § segundo.* Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

CABALU, H. *Indicators of security of natural gas supply in Asia.* Energy and Value Letter. V. 2 (2), p. 6-11, 2010.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Especificação do gás natural: oportunidades e experiência internacional. Edião: Novembro/2019, Categoria: Estudos e Perspectivas. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2019/11/especificacao-do-gas-natural-oportunidades-e-experiencia-internacional/#:~:text=Este%20documento%20contribui%20para%20o,utiliza%20o%20insumo%20no-%20pa%C3%ADs>. Acesso em abr/2021.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. *Balanço Energético Nacional (BEN) 2020: ano base 2019.* Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/balanco-energetico-nacional-2020>. Acesso em abr/2021.

FGV ENERGIA. O novo mercado de gás natural: opiniões de especialistas, perspectivas e desafios para o Brasil. Edição Especial Caderno Opinião. Disponível em: <https://fgvenergia.fgv.br/publicacao/o-novo-mercado-de-gas-natural-opinioes-de-especialistas-perspectivas-e-desafios-para-o>. Acesso em abr/2021.

GARCEZ, T. V. *Desenvolvimento de estudo para gerenciamento de risco em gasoduto de um sistema de distribuição de gás natural.* Dissertação, Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2009.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Propostas para o mercado brasileiro de gás natural. Comitê de Promoção da Concorrência no Mercado de Gás Natural do Brasil. Junho de 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/petroleo-gas-natural-e-biocombustiveis/novo-mercado-de-gas/documentos-relacionados-1/2.RelatrioComitdePromoodaConcorrnciavfinal10jun19.pdf>. Acesso em: abr/2021.

PINTO JUNIOR, H. Q.; ALMEIDA, E. F; BOMTEMPO, J. V.; IOOTY, M.; BICALHO, R. G. *Economia da Energia. Fundamentos Econômicos, Evolução Histórica e Organizacional Industrial.* 2. ed. Elsevier, 2016.

ZIMMERMANN, A. T. *Análise de riscos de um vazamento de gás natural em um gasoduto.* Dissertação, Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química do Centro Tecnológico, 2009.

Mercado livre de gás canalizado: Principais desafios

PRISCILA EROSA SEBASTIÃO
Advogada
Assessor na ARSESP
pesebastiao@sp.gov.br

TIAGO DE ÁVILA ACQUAVIVA
Economista e Bacharel em Direito
Gerente de Regulação e Contratos na ARSESP
taacquaviva@sp.gov.br

Resumo

O presente capítulo pretende trazer algumas considerações sobre as razões que impossibilitaram, até o presente momento, o desenvolvimento de um Mercado Livre de Gás Canalizado no Brasil. O texto parte de uma contextualização sobre a cadeia de fornecimento do gás canalizado, a fim de tentar deixar claro algumas balizas que delimitam o trabalho. Para, em seguida, apresentar as principais barreiras existentes ao mercado livre no cenário brasileiro. A avaliação passa pela análise jurídica e pela análise econômica das estratégias adotadas (ou se adotadas) pelos órgãos reguladores, a fim de possibilitar uma ampliação da concorrência no mercado livre. Posteriormente, busca-se observar algumas estratégias utilizadas pelos órgãos reguladores

estaduais como forma de impulsionar seus mercados livres locais, a teor da divisão de competências estabelecida na Constituição Federal de 1988. Dessa forma, pretende-se aqui provocar uma discussão crítica sobre a matéria no cenário da doutrina constitucional e da ordem econômica a envolverem os mercados locais de gás canalizado.

Palavras-chave: Gás Canalizado; Mercado Livre; Direito Econômico; Regulação; Pacto Federativo.

1. Introdução

O mercado local de gás canalizado de cada estado da federação brasileira é essencialmente composto de distribuição, comercialização de gás canalizado com o mercado cativo das distribuidoras e comercialização de gás com os usuários livres (CADE, 1999).

A primeira atividade, denominada distribuição de gás canalizado é conceituada como um monopólio natural em razão de ser uma indústria de rede. Este conceito econômico, visa definir aqueles mercados onde a eficiência impõe a ausência de concorrência (FARINA, 1990). No caso dos gasodutos, a eficiência econômica determina que, pelo fato da construção destas redes envolverem grandes investimentos, não seria economicamente viável se alocar recursos (que são restritos, por natureza), em dois ou mais dutos, de forma paralela, a fim de gerar a concorrência, *per se.*

Neste sentido, a fim de desenvolver estas redes de gasodutos e garantir os necessários investimentos, o constituinte originário brasileiro e, também o reformador, garantiram o monopólio legal dos serviços locais de gás canalizado aos Estados da Federação, nos termos do artigo 25, §2º da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988). Os Estados prestaram estes serviços, inicialmente, por meio de suas empresas públicas estaduais e, posteriormente, em alguns casos, por meio de concessionárias de capital privado

A segunda atividade desenvolvida no âmbito local dos Estados é a comercialização de gás canalizado (TEIXEIRA, 2015). Esta comercialização pode ser dividida em outras duas, a comercialização aos usuários do mercado cativo e a comercialização aos usuários livres. Neste segmento de mercado, exsurge, mais recentemente, a possibilidade de contestação do monopólio natural até então exercido pelas concessionárias anteriormente mencionadas.

Isto porque, ganha corpo a separação entre o mercado cativo e o mercado livre de gás canalizado, separação já experimentada em alguns países da Europa, onde há previsão de fim do mercado cativo e manutenção apenas do mercado livre[1]. A diferenciação está no agente econômico responsável pela venda da molécula de gás ao consumidor final. No mercado cativo, além da distribuição do gás, a concessionária também realiza a venda da molécula de gás canalizado ao consumidor final, sendo remunerada por tarifa (CRE, 2019).

De outra forma, no mercado livre, a molécula de gás é negociada em ambiente de liberdade concorrencial, essencialmente, por comercializadoras de gás devidamente autorizadas pelos estados da federação brasileira, em razão de sua competência constitucional. Assim, o consumidor livre, que será definido de acordo com a regulação do estado, pagará uma conta à concessionária pelos serviços de distribuição e pagará uma outra conta ao comercializador, pela molécula de gás adquirida.

Como dito, esta separação, entre o mercado cativo e mercado livre, depende de regulação dos estados da federação. No Estado de São Paulo, há expressa previsão nos Contratos de Concessão, de monopólio das atividades de comercialização e distribuição, quanto ao atendimento aos usuários dos segmentos comercial e residencial. Quanto aos demais usuários o monopólio da comercialização perdurou por 12 anos, ou seja, entre 1999 e 2011 (CADE, 1999).

Segundo a teoria dos mercados contestáveis, elaborada por Baumol, Panzar e Willig nos anos 80, para ser considerado um monopólio natural a indústria deveria conseguir obter custos se possuir uma função de custos sub aditiva em todos os seus elos. Devendo, portanto, possuir economias

[1] https://www.cre.fr/Gaz-naturel/marche-de-detail-du-gaz-naturel

de escala por toda a sua faixa de produção. Caso contrário, sua posição pode ser contestada por qualquer entrante (CONTI GOMES, 1999).

Ocorre que, mesmo com a ampla difusão de regulações estaduais e federais sobre o mercado livre de gás canalizado, o referido mercado não se desenvolveu no Brasil. Daí ser necessária uma avaliação, a que este texto se propõe, sobre quais são as principais causas que inviabilizam ou postergaram este desenvolvimento.

Assim, a avaliação começa por uma contextualização do mercado de gás natural brasileiro, especialmente do ponto de vista da concorrência existente em cada um destes nós logísticos da cadeia de fornecimento do gás natural. Ao se verificar em qual nó desta cadeia logística encontra-se as barreiras que impediram o desenvolvimento da concorrência aos consumidores locais, pode-se sugerir algumas alterações regulatórias que tenham potencial para causar impacto no desenvolvimento do mercado livre de gás nos Estados, sem que haja qualquer conflito de competências.

Além disso, passa-se pela análise de algumas especificidades dos regulamentos estaduais sobre a participação no mercado livre, a fim de viabilizar a superação das barreiras existentes, notadamente a enorme concentração de mercado no segmento da oferta de gás do mercado brasileiro.

Neste diapasão, o texto também procura avaliar o potencial que a aplicação efetiva dos conceitos econômicos e da proteção à ordem econômica podem ocasionar no desenvolvimento dos mercados. Especialmente para reconhecer que o Termo de Cessão de Conduta (TCC) assinado pela Petrobras, no âmbito do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), pode ser considerado um novo marco para o desenvolvimento do mercado de gás canalizado brasileiro.

Desta forma, pretende o texto jogar algumas luzes, a fim de contribuir com o caminho ao desenvolvimento do promissor mercado livre de gás canalizado brasileiro.

2. Metodologia

Conforme Lakartos et al (2003), para a configuração de um trabalho como científico é pré-requisito a aplicação de um método científico, que determina o desenvolvimento dos trabalhos de forma sistemática e racional.

Para tanto, visando dar um tratamento científico ao presente texto, buscou-se trabalhar com o denominado método indutivo. Parte-se de alguns dados constatados no atual cenário da indústria do gás canalizado brasileiro, para se observar qual o melhor caminho a trilhar para se ter efetividade na implementação do mercado livre de gás.

O método se mostra de importância ímpar para o projeto, eis que permite propor uma conclusão, a partir da avaliação do cenário atual. Notadamente, para avaliar as causas que impedem o desenvolvimento do mercado livre de gás, ante o fato de que após 26 anos da Emenda Constitucional nº 9/1995, não ter havido abertura na oferta de gás natural no Brasil.

Neste caminhar, procura-se observar os fatos, para avaliar se o cenário de propostas que invadem a competência dos Estados para regular a comercialização de gás natural, seria a solução mais adequada para a promoção do ambiente concorrencial no Brasil. Ou se, ao contrário, a manutenção destas competências estaduais é benéfica à abertura econômica do setor de gás canalizado.

3. Resultados

3.1 Contextualização da cadeia do gás canalizado

O desenvolvimento do mercado local de gás canalizado no Brasil é relativamente recente. Apesar de contar com duas estruturas que já se consolidaram a mais tempo, em São Paulo e no Rio de Janeiro, as demais regiões do país somente desenvolveram suas redes após a abertura econômica do mercado de petróleo e gás, iniciada em meados da década de 90 (Peyerl *et al.*, 2020).

A trajetória deste desenvolvimento do mercado brasileiro de gás no passado, em maior grau, e no presente, ainda que um pouco menos, está intimamente ligada à participação da Petrobras, sociedade de economia mista, com controle exercido pelo governo federal, que até a década de 90 exercia o monopólio constitucional da união para a exploração do petróleo e do gás natural no país.

Até os anos 90, a produção brasileira de gás natural era suficiente para abastecer apenas uma pequena parcela do mercado local de gás canalizado, tornando este energético restrito aos mercados próximos a estas fontes produtoras. No Balanço Energético de 1995 o Gás Natural respondia por aproximadamente 3% da matriz energética (TURDERA, 1997)

À mesma época, o país passou por uma grande crise energética, pois as mudanças climáticas, que levaram a queda no volume de chuvas, alinhadas à ausência de investimentos em construção de novas hidrelétricas (principal fonte energética brasileira), impuseram ao país um déficit energético. Esta situação, extremamente grave, levou à necessidade de alguns desligamentos de energia elétrica (denominados "apagão") por alguns segmentos consumidores.

Dada esta situação, surge no país, uma política de incentivo consistente para a ampliação da utilização do gás canalizado, mediante o incentivo a criação de termelétricas (BARBOSA *et al*. 2020).

Neste cenário, com vistas a viabilizar o abastecimento de gás natural destas termelétricas e garantir a oferta de gás ao segmento industrial do sudeste brasileiro, o governo federal, por meio da Petrobras, construiu o gasoduto de transporte GASBOL que viabilizava a importação de gás natural da Bolívia para o Brasil (BARBOSA *et al.* 2020).

Com a construção deste gasoduto de transporte, que passa por cinco estados da federação (Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), viabilizou-se o abastecimento das termelétricas, que funcionam em regime intermitente, sempre nos casos de impossibilidade de abastecimento integral por geração hidrelétrica. O GASBOL, com seus 3.155 kms de extensão, praticamente duplicou a malha de gasodutos existentes no país. (SILVA, 2004).

Nesta linha de desenvolvimento, com o aumento efetivo do fornecimento de gás canalizado, oriundo desta nova fonte de suprimento (importação da Bolívia), viabilizado pela efetiva construção do referido gasoduto de transporte, houve o incentivo para o desenvolvimento dos mercados locais de gás canalizado, pelos Estados da Federação.

Entretanto, cabe aqui ressaltar que este incremento da oferta, ainda que de matriz importadora, coube essencialmente à Petrobras. Apesar da capacidade inicial de 15 milhões de m³/dia, com previsão de chegar a 30 milhões de m³/dia em 2007, do GASBOL, a mesma exerceu seu poder de monopólio, por meio de sua subsidiária Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia Brasil S.A. (TBG), contratando toda a capacidade disponível do referido gasoduto, ainda que não estivesse utilizando. Neste sentido, afastou todos os interessados em comercializar gás junto à produtora boliviana, sendo exemplar o caso da British Gas do Brasil Ltda. (BG), no Estado de São Paulo. (ANP, 2001)

Além disso, com o abastecimento de gás de grande parte do Estado de São Paulo, maior consumidor do energético do país, garantido pela construção do GASBOL, a Petrobras passou a desenvolver capacidade para outros ramais de transporte partindo do Rio de Janeiro.

Vale assinalar que, antes da construção do referido gasoduto de transporte, que trouxe nova fonte supridora, apesar da divisão de competências estabelecidas na Constituição Federal de 1988, no sentido de que cabe aos estados os *"serviços locais de gás canalizado"*, a existência do monopólio da Petrobras, em âmbito federal, inviabilizava os investimentos na construção de redes de gás canalizado. Isto porque, além da falta de suprimento, os preços subsidiados pela estatal ao Gás Liquefeito do Petróleo (GLP), tornava concorrencialmente inviáveis tais investimentos (MORAIS, 2005).

Após a consolidação do fornecimento do gás oriundo da Bolívia, apesar de se estar sujeito a oscilações no comando político do país vizinho, bem como, com a participação decisiva dos estados brasileiros na regulamentação do tema, o país conseguiu desenvolver um mercado pujante no uso do energético.

Todavia, nos anos 2000, as descobertas realizadas pela Petrobras, abaixo da camada de sal, em região hoje denominada *"polígono do pré-sal",* que abrange o mar territorial dos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo trouxe perspectivas de consolidação do mercado nacional do gás natural (BARBOSA *et al,* 2020).

São reservas substanciais de gás natural, muito acima das importações realizadas pela estatal por meio do gasoduto Bolívia-Brasil. O que, inclusive, foi apontado como a possibilidade de que o Brasil conseguisse atingir sua autossuficiência na produção de seu consumo de petróleo e gás natural.

Desde então, a produção brasileira de fato aumentou significativamente. Todavia, a participação da Petrobras no negócio de produção de gás e petróleo não sofreu significativa redução, permanecendo com percentual superior a 90% (noventa por cento), ainda que já se tenham passados quase 24 (vinte e quatro) anos da abertura do mercado brasileiro (ANP, 2021).

Além desta relevante participação, vale mencionar que a Petrobras adquire a parcela de produção de suas consorciadas na plataforma continental e no pré-sal, dado que possui a integralidade da propriedade dos dutos de escoamento de gás que o trazem ao continente. Salvo raras exceções, como a produção de gás nos campos da Eneva no Maranhão, que são destinados a geração térmica na "boca do poço", a disponibilidade de gás no Brasil está a cargo de uma única vendedora, a Petrobras.

Convém ressaltar que, no exercício de sua posição dominante, a Petrobras a fim de afastar eventuais concorrentes, detém a propriedade dos terminais de GNL existentes no Brasil, salvo uma recente unidade construída no Estado de Sergipe.

De outro lado, a comercialização e a distribuição de gás canalizado, competem aos Estados da Federação. Portanto, ainda que sujeitas ao monopólio natural, possuem uma granularidade maior. Dada a disposição constitucional do §2º, do Artigo 25, da Constituição Federal de 1988, pode-se observar que ao menos o *Downstream* (Comercialização e Dis-

tribuição) estiveram, ainda que parcialmente, afastados do monopólio exercido pela Petrobras.

Dito isso, antes de adentrar ao próximo tópico, cabe aqui uma breve introdução no que diz respeito à competência para regular e fiscalizar o mercado livre de gás canalizado no território brasileiro. Isso porque, como já mencionado, embora a Constituição Federal, em seu art. 25, §2º, seja explícita quanto à competência estadual sobre os "serviços locais de gás canalizado", há quem defenda que a comercialização de gás compete à União.

Os simpatizantes desse entendimento alegam, em suma, que a comercialização de gás natural compete à regulação federal, vez que os contratos celebrados devem ser registrados na Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), e realizados por comercializares autorizados pela ANP.

O fato é que, não há que se fazer restrições onde o constituinte originário não o fez, ou melhor dizendo, a expressão "serviços locais" não pode ser entendida apenas como "distribuição", visto que envolve outras atividades relacionadas ao interesse local (TEIXEIRA, 2015).

Corroborando esse entendimento, o constituinte reformador, por meio da Emenda Constitucional nº 05 de 15 de agosto de 1995, possibilitou a concessão dos serviços de distribuição de gás canalizado, e manteve a competência privativa estadual sobre a regulação dos "serviços locais de gás canalizado".

Também o legislador infraconstitucional, notadamente por ocasião da Lei do Petróleo (Lei nº 9.478 de 06 de agosto de 1997) reconheceu que a distribuição de gás canalizado envolveria os serviços locais de comercialização de gás canalizando junto aos usuários finais, explorados com exclusividade pelos Estados (diretamente ou mediante concessão), sendo certo que caberia à ANP autorizar a prática da atividade de comercialização de gás, dentro da esfera de competência da União.

Com o advento da Lei do Gás (Lei nº 11.909/2009), o legislador resguardou as competências constitucionais dos Estados, o que foi mantido na recentemente publicada Nova Lei do Gás (Lei nº. 14.134 de 08 de abril de 2021), mais especificamente no art.1º, §3º, inciso I[2].

Assim é que, dentre os "serviços locais de gás canalizado", a comercialização de gás natural aos consumidores locais sempre foi executada no âmbito dos estados, inicialmente pelas empresas públicas, depois pelas concessionárias (inclusive é cláusula de alguns Contratos de Concessão) e, agora, espera-se que saia do monopólio das distribuidoras para serem exercidas em caráter concorrencial.

Superada a demonstração em linhas rasas sobre o mercado de gás canalizado brasileiro, especialmente sobre competência legal, a qual não restam dúvidas de que de acordo com o que dispõe a Constituição Federal, a competência sobre os "serviços locais de gás canalizado", dentre eles a comercialização de gás, cabe aos Estados (CADE, 1999), passa-se à análise do mercado livre de gás canalizado propriamente dito.

3.2 Principais barreiras ao mercado livre de gás brasileiro

É sabido que o mercado livre de gás canalizado, apesar de já possuir regulamentação em alguns Estados, somente se desenvolverá com a existência de supridores, em livre competição, e o acesso à infraestrutura necessária para o escoamento e transporte do gás até as Estações de Transferência de Custódia (ETC ou *City Gates*) for disponibilizado para uso no mercado livre.

Conforme assinalado, ainda hoje, quase 22 anos após a edição da Lei nº 9.847, de 26 de outubro de 1999, tem-se que a Petrobras é a monopolista

[2] Art. 1º Esta Lei institui normas para a exploração das atividades econômicas de transporte de gás natural por meio de condutos e de importação e exportação de gás natural, de que tratam os incisos III e IV do caput do art. 177 da Constituição Federal, bem como para a exploração das atividades de escoamento, tratamento, processamento, estocagem subterrânea, acondicionamento, liquefação, regaseificação e comercialização de gás natural. [...] § 3º Incumbe aos agentes da indústria do gás natural: I - explorar as atividades relacionadas à indústria do gás natural, na forma prevista nesta Lei, nas normas técnicas e ambientais aplicáveis e nas respectivas autorizações, respeitada a legislação específica sobre os serviços locais de gás canalizado de que trata o § 2º do art. 25 da Constituição Federal;

de fato do mercado de gás natural brasileiro, principalmente nos segmentos de *UPSTREAM* (Exploração, Desenvolvimento, Produção, Escoamento) e de *MIDSTREAM* (Processamento de Gás e Transporte). Em relação ao *DOWNSTREAM* (Comercialização e Distribuição), em razão da competência específica dos Estados, a Petrobras, apesar da constituição da Gaspetro, não conseguiu exercer um monopólio tão atuante, quanto nos demais elos da cadeia.

Desta forma, a regulação estadual é fundamental, mas não é o único passo para o desenvolvimento do mercado livre, pois onde há verticalização e horizontalização do setor não existe regulação que faça esse mercado se desenvolver da forma esperada.

Existe, hoje, enorme dificuldade de potenciais supridores acessarem os terminais de Gás Natural Liquefeito (GNL), os gasodutos de escoamento e de transporte para conseguirem comercializar, de fato, o gás com usuários livres e até mesmo com distribuidoras.

Embora alguns estados já tenham publicado normas visando o desenvolvimento e abertura do mercado livre de gás canalizado, na prática não se observa seu desenvolvimento. Isso porque, hoje, no Brasil, verifica-se que o suprimento de gás ainda é realizado, única e exclusivamente, pela Petrobras.

Apesar da Petrobras ter celebrado TCC com o CADE, em 08 de julho de 2019, cujos compromissos principais são: (i) vender a sua parte nas transportadoras Nova Transportadora do Sudeste (NTS), Transportadora Associada de Gás (TAG) e Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil (TBG); e (ii) alienar sua participação acionária indireta nas distribuidoras (Gaspetro), ou seja, alienar suas ações na Gaspetro ou buscar a alienação da participação da Gaspetro nas distribuidoras, devendo concluir o compromisso até 31 de dezembro de 2021, até o momento não se concretizou.

Outro ponto de destaque no TCC é a negociação, de forma não discriminatória por parte da Petrobras, para acesso de terceiros aos sistemas de escoamento e unidades de processamento de gás natural.

Na tentativa de monitorar e implementar as ações necessárias para a efetiva abertura do mercado livre de gás e propor ao Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) eventuais medidas complementares, foi publicada a Resolução CNPE nº. 16, de 24 de junho de 2019, instituída, por meio do Decreto nº. 9.934, de 24 de julho de 2019, o Comitê de Monitoramento da Abertura do Mercado de Gás Natural (CMGN), coordenado pelo Ministério de Minas e Energia (MME), e desenvolvido em conjunto com a Casa Civil da Presidência da República, o Ministério da Economia, a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), ANP e CADE (CADE, 2019).

O CMGN tem por finalidade abranger medidas para todos os elos da cadeia do gás natural, ou seja, desde o escoamento da produção até a distribuição, respeitando a competência constitucional dos Estados. Tais medidas visam ao uso eficiente da infraestrutura existente, atração de novos investimento e promoção da concorrência no mercado de gás.

O TCC assinado entre o CADE e a Petrobras atuou de maneira direta sob a Estrutura-Conduta-Desempenho que possibilitou a consolidação do referido monopólio. Assim, ao determinar a venda (desinvestimentos) da Petrobras em alguns elos da cadeia, há a possibilidade de quebra do monopólio vertical, que possibilitava à concessionária controlar os preços do gás natural da produção até a entrega às concessionárias estaduais.

A possibilidade de se alcançar um mercado mais competitivo no âmbito do *Upstream* e do *Midstream* do mercado de gás brasileiro, ante a quebra do monopólio federal, possibilitará que as regulamentações já definidas no âmbito dos Estados das Federação Brasileira, tenham a oportunidade de serem utilizadas.

Neste tema, os Estados, ao possibilitarem a separação das atividades que estão sob seu monopólio exclusivo, quais sejam, a comercialização aos usuários livres, a comercialização aos usuários cativos e os serviços de distribuição, introduzem um mecanismo de contestação dos preços praticados pelas concessionárias aos usuários livres, atuando com regulamentação sob a ordem econômica, nos termos de suas competências privativas (CADE, 1999).

3.3 Análise jurídica – estratégias adotadas pelos órgãos reguladores estaduais

Muitos são os desafios do regulador estadual. Diversamente do que ocorre com a energia elétrica, cuja competência é exclusivamente da União, a indústria de gás canalizado no Brasil, tem regime legal e competência mista, isto é: (i) federal, pois é monopólio da União, nos termos do art. 177, da Constituição Federal, a exploração, a importação e o transporte de gás natural; e (ii) estadual, visto que é de competência estadual, nos termos do art. 25 § 2º, da Constituição Federal, a exploração dos serviços locais de gás canalizado.

No âmbito federal cabe à ANP a regulação e fiscalização dos serviços, já na esfera estadual, a regulação e fiscalização dos serviços locais de gás canalizado dependem de lei própria de cada Estado, sendo que na maioria deles foram instituídas Agências Reguladoras para tais fins.

Como dito anteriormente, não se pode limitar a expressão "serviços locais de gás canalizado" prevista no §2º, do art. 25 da Constituição Federal, tão somente à distribuição de gás canalizado, assim como uma Lei Federal não pode alterar ou transferir a competência dos Estados de regular, controlar e fiscalizar a comercialização de gás canalizado para a União.

Não basta, portanto, que a competência para regular e fiscalizar os serviços locais de gás canalizado seja de responsabilidade dos Estados se em seus Contratos de Concessão não for prevista cláusula para pôr fim ao período de exclusividade da concessionária, de forma a possibilitar à abertura do mercado.

Um exemplo a ser citado são os Contratos de Concessão paulistas, nos quais desde a concepção do modelo de concessão, já se previa a existência do Usuário Livre, do Comercializador e do acesso livre ao sistema de distribuição, mediante o pagamento de tarifa de distribuição à concessionária local.

Partindo-se da premissa de que os Contratos de Concessão não devem limitar a exclusividade da comercialização às distribuidoras, os Estados, que possuem cláusula de exclusividade, devem renegociar seus Con-

tratos de Concessão com as distribuidoras, com o intuito de permitir o desenvolvimento do mercado livre.

Vale lembrar que os Contratos de Concessão para distribuição de gás canalizado foram celebrados na década de 90, com o advento da Emenda Constitucional nº 5, que alterou o art. 25, da Carta Magna, abrindo a possibilidade de exploração da distribuição de gás canalizado ocorrer por meio de concessão, e por longos prazos, cinquenta anos ou trinta anos prorrogáveis por mais 20 anos em sua maioria.

Dando continuidade à intenção de abertura do mercado livre de gás, a Lei Federal nº 11.909, de 04 de março de 2009, conhecida como Lei do Gás, (recentemente revogada pela Lei nº 14.134, de 08 de abril de 2021) introduziu as figuras do Autoprodutor e Autoimportador.

Desse modo, os Contratos de Concessão, para incentivar a abertura do mercado livre, além do fim do período de exclusividade, devem prever obrigações da concessionária perante o mercado livre, tais como o acesso à infraestrutura e regras relativas à capacidade ociosa dos gasodutos de distribuição.

Para incentivar o desenvolvimento do mercado livre, além dos Contratos de Concessão, os Estados devem estabelecer as regras pertinentes ao mercado livre, de modo que a abertura do mercado não prejudique o serviço público de distribuição de gás canalizado exercido pela concessionária.

A regulação estadual deve, portanto, estabelecer: (i) quem poderá se tornar usuário livre e quem poderá exercer atividade de comercialização; (ii) regras do comercializador e da comercialização de gás canalizado; (iii) direitos e obrigações do comercializador; (iv) celebração de Contrato de Uso do Sistema de Distribuição (CUSD) entre usuário e concessionária, mediante pagamento de Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD); (v) regras relativas à capacidade contratada e entrega do gás; (vi) penalidades; (vii) direitos e deveres do usuário livre, Autoprodutor e Autoimportador; e (viii) volumes e prazos.

Além das regras acima, a norma estadual relativa ao mercado livre deverá prever, ainda, a celebração de Contrato de Compra Venda de Gás,

entre o usuário livre e o supridor, bem como a assinatura de Termo de Compromisso pelo comercializador.

Embora em São Paulo as normas para o mercado livre já existissem desde 2011, período em que acabou a exclusividade das concessionárias, a Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo (Arsesp) atualizou recentemente as normas afetas ao mercado livre, com o intuito de incentivar o desenvolvimento do mercado no estado, possibilitando a migração parcial do usuário para o mercado livre, extinção da exigência de volume mínimo para migração, regras anticoncorrenciais (ARSESP, 2020).

Outro ponto que merece destaque, e cabe ao regulador estadual buscar alternativas para evitar sua ocorrência e prejuízos à distribuição dos usuários livres ou cativos, é o chamado *by pass* à distribuição, i.e., ocorre quando um usuário se instala próximo a um gasoduto de transporte com o intuito de desviar para si o gás, sem passar pela distribuidora e, dessa forma, além de prejuízos à distribuição do gás ocorrem prejuízos relacionados à margem de distribuição das concessionárias, portanto, prejuízos aos usuários cativos.

É de extrema relevância que o regulador estadual zele pelo equilíbrio econômico-financeiro da concessão, de modo que, deve-se evitar lacunas que possibilitem a ocorrência do *by pass* à distribuição.

Além da verticalização, cabe ao regulador estadual evitar a horizontalização do setor, bem como o chamado *self-dealing,* caracterizado por prática anticoncorrencial, na qual pode haver a utilização de informações privilegiadas entre parceiros de um mesmo grupo econômico para influenciar a precificação do gás, favorecendo sua oferta em detrimento de seus competidores.

Vale mencionar o Ato de Concentração nº 08012.004550/1999-11, no qual o Tribunal da Concorrência, ao apreciar o processo de transferência de controle de uma das concessionárias de gás paulistas, estabeleceu que o mercado relevante envolve os "serviços de distribuição de gás canalizado, os serviços de comercialização de gás canalizado para os segmentos residencial e comercial; e, os serviços de comercialização de gás canalizado para os demais segmentos", trazendo, desse modo, a possibilidade de contestação do mercado e evitando a formação de nova modalidade de monopólio natural.

3.4 Análise econômica – estratégias adotadas pelos órgãos reguladores estaduais como forma de impulsionar seus mercados livres

Se por um lado o monopólio aparentemente é a solução mais econômica para o desempenho da distribuição, tendo em vista o alto custo associado à construção e manutenção das redes físicas, por outro a comercialização de gás canalizado consiste em atividade mais competitiva para o usuário.

Como assinalado, a regulação dos "serviços locais de gás canalizado" é de competência privativa dos Estados da Federação, por disposição expressa do §2º, do artigo 25, da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988).

Desta forma, historicamente, os Estados sempre executaram, seja diretamente, seja por meio de suas empresas públicas e, mais recentemente, pelas concessionárias, os serviços de comercialização e de distribuição de gás aos usuários locais (TEIXEIRA, 2015).

Ante o crescente interesse privado no exercício das atividades de comercialização de gás natural e, em alguns casos, ante o vencimento do prazo de monopólio de comercialização previsto nos contratos de concessão, as Agências Reguladoras Estaduais passaram a discutir a possibilidade de regulamentação desta atividade em caráter competitivo.

Neste sentido, estão sendo elaborados diversos regulamentos locais prevendo a possibilidade de exercício de comercialização em caráter concorrencial junto aos usuários locais (BNDES, 2021).

Além disso, a fim de garantir o desenvolvimento do mercado livre de gás no âmbito dos Estados, estes têm reduzido de forma substancial os volumes mínimos de consumo exigidos para a migração dos usuários para o mercado livre de gás. Vale mencionar o exemplo do Estado de São Paulo, que zerou as exigências de consumo mínimo dos usuários que não se encontram em exclusividade da concessionária (ARSESP, 2020).

Sendo assim, há expressivo registro de atos administrativos elaborados no âmbito das Agências Reguladoras Estaduais, a fim de tratar a comercialização de gás canalizado, de forma independente dos serviços de distribuição de gás. Dando àquela atividade tratamento concorrencial.

Vale assinalar também o incentivo dos estados à realização de Chamadas Públicas para aquisição de gás, procurando desenvolver um mercado concorrencial no suprimento de gás ao mercado cativo das concessionárias.

Outrossim, vale assinalar algumas ações para o desenvolvimento de plantas de geração de biometano, como forma de agregar ao fornecimento de gás, um produto ambientalmente renovável.

Estas ações tem sido adotadas, em maior ou menor grau, por cada um dos Estados da Federação Brasileira, em consonância com suas realidades locais e suas atribuições constitucionais.

4. Conclusões

Conforme assinalado, em que pese diversas tentativas do Governo Federal a fim de quebrar o monopólio da cadeia de gás e petróleo exercido pela Petrobras, desde a edição da Lei nº 9.847, de 26 de outubro de 1999, passando pela edição da Lei do Gás (Lei nº 11.909/2009), dentre outras regulamentações específicas. A Petrobras sempre manteve o monopólio de fato da exploração, produção, transporte e, em menor escala, até mesmo a distribuição de gás.

Assim, ainda que o monopólio constitucional tenha sido revogado, com a criação da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), a Petrobras continuou exercendo, de fato, o seu poder de monopólio na indústria de petróleo e gás natural brasileira.

Apenas após o estabelecimento do Termo de Cessação de Conduta (TCC), assinado entre a Petrobras e o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) consegue-se observar a implementação de alguns mecanismos a fim de restringir o monopólio estrutural exercido pela Petrobras.

Entretanto, embora tenham sido observados avanços nas regulações estaduais, ainda no ano de 2021, podemos observar que a produção de petróleo no Brasil está concentrada nas mãos desta sociedade de economia mista.

Neste sentido, em razão do § 2º, do artigo 25, da Constituição Federal, que deferiu a competência privativa para a regulamentação dos serviços locais de gás canalizado, a cada um dos Estados da Federação Brasileira, não houve uma concentração também nestes elos da cadeia.

A separação, pelos Estados, dos serviços locais de gás canalizado, tal qual sugerido pelo CADE, quando da análise do Ato de Concentração 08012.004550/1999-11, em distribuição, comercialização aos usuários cativos e comercialização aos usuários livres, traz o benefício da incorporação da possibilidade de contestação do mercado, evitando-se a formação de um monopólio natural.

Ou seja, o mercado livre de gás, com a abertura econômica do mercado estadual de comercialização, tem como fundamento o desenvolvimento de um mercado contestável, ou seja, as concessionárias sofrerão uma concorrência acirrada na parcela referente à molécula de gás, a partir do momento em que haja novos ofertantes no *Upstream* e *Midstream* da cadeia de gás natural.

5. Referências bibliográficas

ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Boletim da Produção de Petróleo e Gás Natural. Disponível em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins-anp/bmp/2021/2021-03-boletim-pdf.pdf>. Acesso em 24/05/2021

———. Nota Técnica nº. 13/2009. "Evolução da Indústria Brasileira de Gás Natural: aspectos técnico-econômico e jurídico". Disponível em: <http://www.anp.gov.br/images/central-de-conteudo/notas-estudos-tecnicos/estudos-tecnicos/evolucao-industrial-gas-natural-2009.pdf>. Acesso em 05/05/2021.

——————. Parecer Técnico Caso BG vs TBG. Superintendência de Comercialização e Movimentação de Gás Natural. Rio de Janeiro:2001. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/arquivos/atuacao/mecgn/tgn/ag/rc/parecer-tecnico-scg.pdf>. Acesso em 20/04/2021.

ARSESP – Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo. Deliberação nº 1.061, de 06 de novembro de 2020. Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/LegislacaoArquivos/ldl10612020.pdf>. Acesso em 29/04/2021.

—. Nota Técnica NT.G-0003-2020, de 04 de agosto de 2020. Dispõe sobre as regras para prestação do serviço de distribuição de Gás Canalizado para os Usuários Livres, as condições para autorização do Comercializador e as medidas para fomentar o Mercado Livre de Gás Canalizado no Estado de São Paulo, e revoga as Deliberações ARSESP Nº 230/2011, 231/2011, 263/2011, 296/2012, 297/2012 e 430/2013". Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/SitePages/consultas-publicas.aspx>. Acesso em 20/04/2021.

———. Relatório Circunstanciado RC.G-0003-2020, de 04 de novembro de 2020. "Ação Regulatória DG - 6 (Mercado Livre de Gás Canalizado no Estado de São Paulo)". Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/SitePages/consultas-publicas.aspx>. Acesso em 20/04/2021.

BAUMOL, W. J., PANZAR & WILLIG, R. D. Contestable markets and the theory of industry structure. New York: Harcourt Brace Jovanovitch, 1988. In: CONTI GOMES, Ana Amélia. A Reestruturação das Indústrias de Rede: Uma Avaliação do Setor Elétrico Brasileiro. Tese de Doutorado. UFSC, Florianópolis: 1988

BRASIL. Constituição Federal de 1988. Brasília, 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 27/04/2021.

———. Lei Federal nº 9.478, de 6 de agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9478compilado.htm>. Acesso em 05/05/2021.

———. Lei nº 9.847, de 26 de outubro de 1999. Dispõe sobre a fiscalização das atividades relativas ao abastecimento nacional de combustíveis, de que trata a Lei no 9.478, de 6 de agosto de 1997, estabelece sanções

administrativas e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9847.htm>. Acesso em 24/04/2021.

——. Lei Federal nº 14.134, de 08 de abril de 2021. Dispõe sobre as atividades relativas ao transporte de gás natural, de que trata o art. 177 da Constituição Federal, e sobre as atividades de escoamento, tratamento, processamento, estocagem subterrânea, acondicionamento, liquefação, regaseificação e comercialização de gás natural; altera as Leis nºs 9.478, de 6 de agosto de 1997, e 9.847, de 26 de outubro de 1999; e revoga a Lei nº 11.909, de 4 de março de 2009, e dispositivo da Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14134.htm>. Acesso em: 10/05/2021.

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. *Gás Para o Desenvolvimento: Perspectivas de oferta e demanda no mercado de gás natural do Brasil.* Rio de Janeiro: 2021.

CADE - Conselho Administrativo de Direito Econômico. Ato de Concentração 08012.004550/1999-11, Brasília: 1999. Disponível em: <https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_exibir.php?0c6-2g277GvPsZDAxAO1tMiVcL9FcFMR5UuJ6rLqPEJuTUu08mg6wxLt0JzWxCor9mNcMYP8UAjTVP9dxRfPBcfVaBl8tcos2NycVxJ3Jh3FBDXlMlDY4GaE_wMSoizH3>. Acesso em: 10/04/2021.

——. Termo de Compromisso de Cessação de Prática (versão de acesso público), de 08 de julho de 2019, celebrado entre CADE e Petrobras. Disponível em: <http://www.encurtador.com.br/cgmD3>. Acesso em 05/05/2021.

CONTI GOMES, Ana Amélia. A Reestruturação das Indústrias de Rede: Uma Avaliação do Setor Elétrico Brasileiro. Tese de Doutorado. UFSC, Florianópolis: 1988

FARINA, Elizabeth M. M. Q. *A Teoria dos Mercados Contestáveis e a Teoria da Organização Industrial: Um Artigo-Resenha* – Revista de Estudos Econômicos, São Paulo, v20. nº 1, P.5-28, Jan.-Abr. 1990, Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ee/article/download/158236/153428>, acesso em: 20/05/2021.

FRANÇA. Commission de Regulation de L´Energie. Le fonctionnement des marchés de détail français de l'électricité et du gaz naturel. Rapport 2018-2019. Paris: 2020. Disponível em: <https://www.cre.fr/content/download/23003/289854>. Acesso em: 20/05/2021.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica - 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.

MORAIS, ALEXANDRE BARREIRA DE. Perspectivas de inserção do GLP na matriz energética brasileira Tese de Doutorado. UFRJ, COPPE. Rio de Janeiro: 2005

PEYERL, Drielli; ABREU NETO, Anna Luísa & MOUTINHO DOS SANTOS, Edmilson. Capítulo I - Reflexões introdutórias sobre as oportunidades e desafios do gás natural e gás natural liquefeito no Brasil In: MOUTINHO DOS SANTOS, Edmilson; PEYERL, Drielli & ABREU NETO, Anna Luísa. Oportunidades e Desafios do Gás Natural e do Gás Natural Liquefeito no Brasil [recurso eletrônico]. - 1. ed. - Rio de Janeiro: Letra Capital, 2020.

PEYERL, Drielli; BARBOSA, M. Oliveira. Capítulo II - O gás natural associado à transição energética e a descentralização da geração de energia no Brasil In: MOUTINHO DOS SANTOS, Edmilson; PEYERL, Drielli & ABREU NETO, Anna Luísa. Oportunidades e Desafios do Gás Natural e do Gás Natural Liquefeito no Brasil [recurso eletrônico]. - 1. ed. - Rio de Janeiro: Letra Capital, 2020.

SILVA, PATRÍCIA MANNARINO. Modelo de Transporte em Rede com Restrições de Capacidade: Estudo de Alternativas na Área de Influência do Gasoduto Bolívia Brasil. Tese de Doutorado. UFRJ, COPPE. Rio de Janeiro: 2004.

TEIXEIRA, João Pedro Braga. *GÁS NATURAL: O energético mais competitivo* / João Pedro Braga Teixeira - Rio de Janeiro: PoD, 2015.

TURDERA, Eduardo M. V. *Desafios da Regulação na Indústria e no Mercado Brasileiro de Gás Natural.* Tese de Doutorado. UNICAMP, Campinas: 1997.

ABAR
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO

4

A Regulação de Infraestruturas no Brasil

Transporte e Logística

COORDENADORES
Carlos Roberto de Oliveira
Cíntia Maria Ribeiro Vilarinho

KPMG

4
Transporte e Logística

Apresentação

A área de transporte e logística é fundamental para o desenvolvimento do país. Além de representar em si uma significativa parte dos ativos da União, estados e municípios, o setor representa uma importante parcela do PIB.

A crescente necessidade de recursos para o setor requer investimentos públicos e privados, que precisam ser geridos da forma mais eficiente, em benefício da sociedade. Neste sentido, a regulação técnica e econômica assume papel fundamental.

As agências reguladoras e a ABAR são as responsáveis pelo provimento de normas e pela manutenção das condições concebida para os contratos de delegação dos serviços públicos ao setor privado. Para tanto, é fundamental que possuam independência, autonomia e elevada qualificação técnica, o que assegura a necessária equidistância em relação aos vários stakeholders.

A Câmara Técnica de Transportes e Logística (CT-TRANS), por sua vez, tem relevante papel nesse processo, pois busca fomentar um ambiente de discussão técnica isento, como ingrediente principal para o fortalecimento do modelo regulatório do setor.

Desse modo, os artigos aqui apresentados contribuem para o melhor e maior conhecimento de várias áreas e

são de grande relevância para o maior conhecimento dos vários subsetores de transporte e logística.

Inicialmente, Márcia Lika Mon-Ma e André Dulce Gonçalves Maia, discorrem sobre uma análise da infraestrutura nos principais pontos de fronteira terrestres utilizados para escoamento de produtos entre os países do Mercosul. No trabalho, intitulado "4.1 Matriz O/D de Cargas Rodoviárias no Mercosul e os Futuros Desafios para o Brasil", são propostas melhorias na infraestrutura rodoviária existente, de modo a oferecer condições mais favoráveis à segurança e à redução dos custos logísticos, a partir da avaliação das condições técnicas de cinco pontes internacionais, além de um levantamento das obras em andamento e de obras planejadas, mas sem previsão de início por parte do Governo Federal.

Em um trabalho intitulado "Governança Regulatória – Uma leitura conjunta do Decreto nº 9.203/2017 e da Portaria ANTT nº 1/2020, à luz da abordagem Analítica dos Arranjos Institucionais de Implementação e da Regulação Informada por Evidências", Cristiano Della Giustina e Thertison Teixeira de Oliveira desenvolvem uma análise sobre o papel da regulação por evidências na efetividade da governança regulatória da Agência Nacional de Transportes Terrestres. Os resultados do trabalho indicam que uma política de governança regulatória calcada em um tripé institucional de evidências, tem o condão de aumentar as capacidades estatais, gerando assim maiores níveis de efetividade da ação regulatória.

As inovações regulatórias em concessões de rodovias federais sob a perspectiva da atuação responsiva é tema do trabalho desenvolvido por Edinailton Silva Rodrigues, Marcelo Cardoso Fonseca e Tatiana Thomé de Oliveira. Os autores apresentam as inovações regulatórias introduzidas nos contratos da quarta etapa de concessões rodoviárias do governo federal, conduzidas pela Agência Nacional de Transportes Terrestres, bem como as relacionam com os princípios da atuação responsiva, em linha com outros projetos em desenvolvimento da Agência.

"É tempo de fiscalização responsiva: contexto e metodologia do projeto de responsividade fiscalizatória da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ)" é o título do trabalho apresentado por Fábio

Queiroz Fonseca e Gabriela Coelho da Costa. Os autores analisam o contexto e a abordagem metodológica do projeto de implementação da Fiscalização Responsiva na ANTAQ, bem como discorrerem sobre os motivos que levaram à mudança do modelo atuação fiscalizatória da ANTAQ à luz dos 11 (onze) princípios desenvolvidos pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Em seguida, Fernando Barbelli Feitosa e Hildevana Meire Silva discutem sobre a configuração do mercado de transporte rodoviário, sob a perspectiva da infraestrutura para posicioná-lo sob os aspectos da demanda, da oferta e da sua produção central, caracterizando a indústria rodoviária, no artigo "Perspectivas do marco regulatório das rodovias federais concedidas". São abordadas questões sobre o atual marco regulatório do setor, com vistas ao encaminhamento de nova regulamentação, centrada em parâmetros de regulação responsiva, que venham a trazer respostas mais assertivas aos stakeholders dessa indústria.

No âmbito do setor de concessões ferroviárias, Gilson Gonçalves de Matos e Thiago de Oliveira Victorino exploram a temática da modelagem e previsão de séries de produção de transporte ferroviário no contexto vivenciado pela ANTT, com foco na validação de dados apresentados pelas concessionárias, na melhoria da gestão de sistemas da ANTT, no mapeamento de gargalos de capacidade e na orientação de processos de fiscalização. Para tanto, lançam mão da aplicação do Modelo de Componentes Não Observáveis (UCM) às séries mensais de produção de transporte ferroviário do Corredor Rondonópolis-Santos e da Rumo Malha Sul, cujas previsões foram comparadas àquelas obtidas a partir da aplicação dos modelos Autorregressivo Integrado de Médias Móveis Sazonais (SARIMA) e Autorregressivo de Redes Neurais (NNAR).

A importância do modelo regulatório na competitividade dos leilões de infraestrutura rodoviária é tema abordado por Hugo Alves Silva Ribeiro e Leonardo Villela de Simone Teixeira, em que abordam a temática referente à competitividade dos leilões de concessões de rodovias. Exploram, sobretudo, a importância do modelo regulatório vigente, em especial quanto aos requisitos mínimos do contrato para início da cobrança do pedágio (fase de Trabalhos Iniciais), buscando contribuir para que futuras concessões, estaduais ou federais, possam angariar mais interes-

sados em seu portfólio de rodovias a partir da escolha de seus critérios de regulação.

Finalizando o capítulo, Matson Lopes da Silva e Thayna Aparecida de Oliveira abordam o tema da mobilidade urbana, no artigo "Mobilidade como serviço: Sistema de Transporte Terrestre Individual Privado do Distrito Federal e regulação disruptiva". Defendem, nessa ideia, que a presença de uma estrutura de governança pública é um ponto favorável, no que diz respeito àquilo que pode ser papel do Estado, para a implementação de uma estrutura de desenvolvimento de Mobilidade como Serviço. Para tanto, avaliam o caso do Distrito Federal – com um desenho já institucionalizado, onde a presença de uma estrutura de governança pública abre o caminho para a implementação de uma plataforma integradora – colocada como requisito para implementação de Mobilidade como Serviço – capaz de gerar maior segurança no compartilhamento de dados – um dos maiores desafios da regulação disruptiva.

Com essa breve apresentação, os convido a apreciar os trabalhos a seguir, que nos presenteiam com relevantes análises técnicas, e conclusões ainda mais instigantes.

Tenham todos uma boa leitura.

CRISTIANO DELLA GIUSTINA
Secretário Executivo

LUIZ AFONSO DOS SANTOS SENNA
Coordenador da CTTRANS

Matriz O/D de Cargas Rodoviárias no Mercosul e os Futuros Desafios para o Brasil

MÁRCIA LIKA MON-MA
Especialista em Regulação
Agência Nacional de Transportes Terrestres
marcia.mon-ma@antt.gov.br

ANDRÉ DULCE GONÇALVES MAIA
Especialista em Regulação
Agência Nacional de Transportes Terrestres
andre.maia@antt.gov.br

Resumo

Este trabalho tem por objetivo contribuir para um melhor conhecimento do setor de Transporte Rodoviário Internacional de Cargas e, para tanto, foi feita uma análise da infraestrutura nos principais pontos de fronteira terrestres utilizados para escoamento de produtos entre os países do Mercosul. Com base nas informações obtidas, são propostas melhorias na infraestrutura rodoviária existente, de modo a oferecer condições

mais favoráveis à segurança e à redução dos custos logísticos. Para tanto, avaliou-se as condições técnicas de cinco pontes internacionais, além de realizar um levantamento das obras em andamento e de obras planejadas, mas sem previsão de início por parte do Governo Federal. Também foi discutido o caso específico da Ponte Internacional da Integração, que até o fechamento deste artigo encontrava-se concedida à exploração da iniciativa privada, mas sem previsão de prorrogação contratual ou de nova licitação. Neste estudo, constatou-se que há acordos bilaterais firmados para a construção de novas pontes internacionais, porém sem previsão orçamentária para a execução das respectivas obras. Ademais, faz-se importante novas negociações para a construção de pontes em localidades cuja travessia ainda é feita por balsas, eliminando, dessa forma, as barreiras físicas que trazem ineficiência logística ao transporte rodoviário de cargas no âmbito do Mercosul.

Palavras-chave: Transporte Rodoviário Internacional de Cargas, pontos de fronteira, pontes internacionais

1. Introdução

A movimentação de mercadorias e passageiros entre os países da América do Sul tem impacto relevante no desenvolvimento socioeconômico brasileiro. Nesse sentido, o Transporte Rodoviário Internacional de Cargas e de Passageiros é um serviço de interesse público fundamental para o processo de integração da América Latina, previsto no parágrafo único do Art. 4º, da Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988.

Nesse contexto, o Mercado Comum do Sul (Mercosul) é a mais abrangente iniciativa de integração regional da América Latina, criado pelo Tratado de Assunção, de 1991, que tem como signatários o Brasil, a Argentina, o Paraguai e o Uruguai. O Tratado de Assunção estabele-

ceu um modelo de integração profunda, com os objetivos centrais de conformação de um mercado comum, com livre circulação interna de bens, serviços e fatores produtivos; o estabelecimento de uma tarifa externa comum no comércio com terceiros países; e a adoção de uma política comercial comum (Mercosul, s.d.). Em 2012, a Venezuela passou a ser o quinto Estado Parte do Mercosul, mas está suspensa desde dezembro de 2016, por descumprimento de seu Protocolo de Adesão, sendo que em agosto de 2017, também por violação da Cláusula Democrática do Bloco.

O Mercosul permite, ainda, membros associados, como o Chile, Peru, Colômbia, Equador, Guiana e Suriname. A Bolívia encontra-se em processo final de adesão também como Estado associado ao Mercosul. Esses países não possuem poder de voto e decisão, mas são importantes para a ampliação das trocas comerciais e de informações para o fortalecimento do bloco.

Um dos pilares que sustentam o Mercosul, o econômico, tem por objetivo criar um mercado comum entre seus Estados Partes, buscando promover a livre movimentação de mercadorias de forma eficiente e segura e, assim, alcançar o superávit na balança comercial. No entanto, a oferta inadequada de infraestrutura no Brasil é atualmente, segundo a Confederação Nacional do Transportes (CNT, 2018), um dos fatores mais problemáticos para a realização de negócios, inibindo a competitividade global do país.

De acordo com um estudo realizado em 2019 pelo *World Economic Forum* (WEF, 2019), o Brasil situa-se na 71ª posição no *ranking* de um total de 141 países, no que se refere à competitividade, sendo a infraestrutura do país um dos parâmetros que mede essa competitividade. Se considerarmos o parâmetro infraestrutura, o Brasil situa-se na 78ª posição; e se considerarmos apenas o quesito "qualidade da infraestrutura rodoviária", o Brasil ocupa a 116ª posição. Ainda no que tange ao quesito "qualidade da infraestrutura rodoviária", de uma escala de 1 a 7, em que 7 representa o melhor, o Brasil obteve apenas nota 3,0. Comparado a outros países da América do Sul, que também fizeram parte do estudo, constata-se que o Brasil ainda é bastante carente de investimentos em obras de ampliação de capacidade e de manutenção da infraestrutura rodoviária nacional, conforme demonstra o Quadro 1. Apenas o Paraguai obteve nota inferior ao Brasil.

Quadro 1 – Classificação dos países relacionados ao Mercosul no *ranking* da "qualidade da infraestrutura rodoviária"

País	Nota (1 a 7)	Posição no Ranking
Chile	5,2	25ª
Equador	4,9	35ª
Uruguai	3,7	86ª
Argentina	3,6	92ª
Bolívia	3,5	100ª
Peru	3,2	110ª
Brasil	3,0	116ª
Paraguai	2,6	126ª

Fonte: Adaptado de WEF (2019)

Muito embora o Brasil ocupe uma posição de liderança no Mercosul, por ser um país populoso, de Produto Interno Bruto (PIB) relevante e pela sua dimensão geográfica, o Brasil não oferece uma infraestrutura rodoviária adequada que favoreça a importação e exportação dos produtos, conforme demonstrou o estudo realizado pelo WEF (2019).

Assim, o objetivo deste trabalho é contribuir para um melhor conhecimento do setor de Transporte Rodoviário Internacional de Cargas (TRIC), analisando a infraestrutura viária dos pontos de fronteira utilizados para o escoamento de produtos entre os países do Mercosul e propor melhorias ou adequações de capacidade das pontes internacionais, de forma a oferecer condições favoráveis à segurança viária e à redução dos custos logísticos.

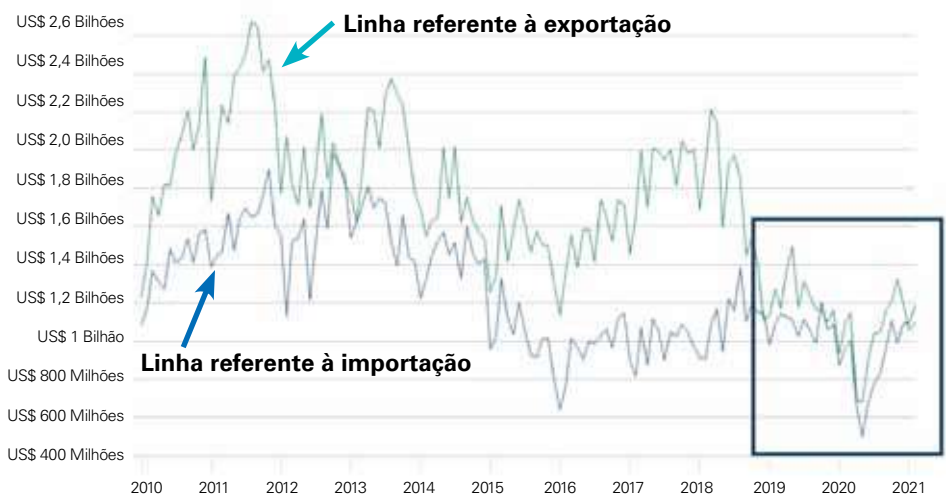
Com o intuito de analisar o fluxo comercial com os países vizinhos em perspectiva comparada, o presente trabalho se desenvolveu em torno de cinco pontos de fronteira muito utilizados pelos transportadores, para a verificação dos desafios para o TRIC. Assim sendo, foram analisadas as condições físicas das principais pontes internacionais, que ligam o Brasil com a Argentina, Paraguai e Uruguai.

2. Resultados

2.1 Panorama do TRIC no mercosul

Considerada a quinta maior economia do mundo, com um PIB de US$ 2,79 trilhões, o Mercosul vem receptando investimentos e aprimoramentos de ações para o fortalecimento cada vez maior do setor de transporte (MERCOSUL, s.d.). Considerando os valores em FOB (do inglês, *Free on Board*), a Figura 1 mostra as variações ocorridas a partir de uma série histórica disponível no Portal ComexStat, do extinto Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC, s.d.), em que é possível observar que o volume de importação e exportação vem decrescendo dos últimos anos, possivelmente devido à crise econômica que a Argentina vem passando. Porém, em 2020, houve um decréscimo acentuado tanto nas importações quanto das exportações, como reflexo da pandemia do Coronavirus, devido ao fechamento de fronteiras e aumento das exigências sanitárias para a liberação de veículos estrangeiros por alguns países do Mercosul.

Figura 1 – Série Histórica – Importação e exportação no Mercosul.



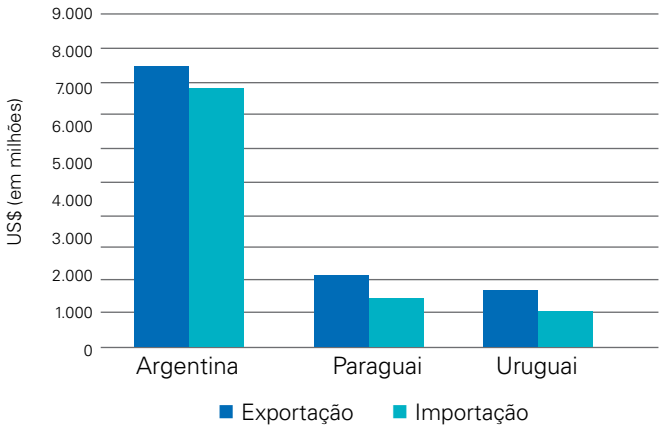
Fonte: Adaptado pelos autores de MDIC (s.d.)

Segundo informações do ComexStat, o mês de maio de 2020, foi o ponto que marcou esse declive acentuado. As importações tiveram uma perda de US$ 611 milhões, se comparado ao mesmo mês do ano interior, enquanto na exportação houve uma perda de US$ 812 milhões, também em relação a maio do ano anterior. Depois disso, houve um aumento em ambas as atividades até aproximadamente em novembro de 2020. A partir de novembro, as exportações tiveram uma queda até os primeiros dois meses do ano de 2021, enquanto as importações subiram um pouco, considerando a mesma faixa anterior analisada. Ou seja, estas variações no mercado podem estar relacionadas, por exemplo, aos cenários políticos, econômicos e sociais dos países em questão, bem como às normas de restrição para contenção das ondas de propagação do coronavírus.

Ainda no contexto do Mercosul, os dados do MDIC (s.d.) indicam que em 2020, o Brasil exportou mais de US$ 12 milhões em mercadorias para a Argentina, Paraguai e Uruguai, considerando todos os modos de transporte e atividades econômicas, e importou mais de US$10 milhões. Apesar de ter ocorrido uma variação negativa tanto nas exportações (-15,9%) quanto nas importações (-19,7%) em relação ao ano de 2019, o Brasil teve um superávit de US$ 2 milhões em 2020 (MDIC, s.d.).

No Mercosul, a Argentina é o país com maior participação nas transações comerciais com o Brasil (MDIC, s.d.), conforme pode ser averiguado na Figura 2.

Figura 2 – Valores de transações comerciais em FOB (US$) entre o Brasil e os países membros do Mercosul considerando o ano de 2020

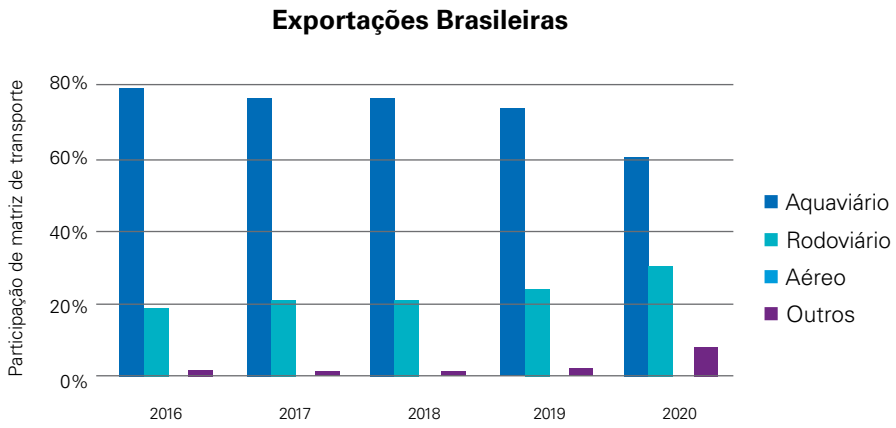


Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do *ComexStat* (2021)

Os produtos mais exportados para a Argentina, em 2020, são do ramo da indústria de transformação, como por exemplos, produtos alimentícios, bebidas, vestuários e acessórios, fumo, produtos de madeira, entre outros. Em contrapartida, importamos mais produtos agropecuários, seguido dos produtos da indústria de transformação, indústria extrativa (extração de petróleo e carvão mineral etc.) e de outros produtos que complementam as transações comerciais (MDIC, s.d.).

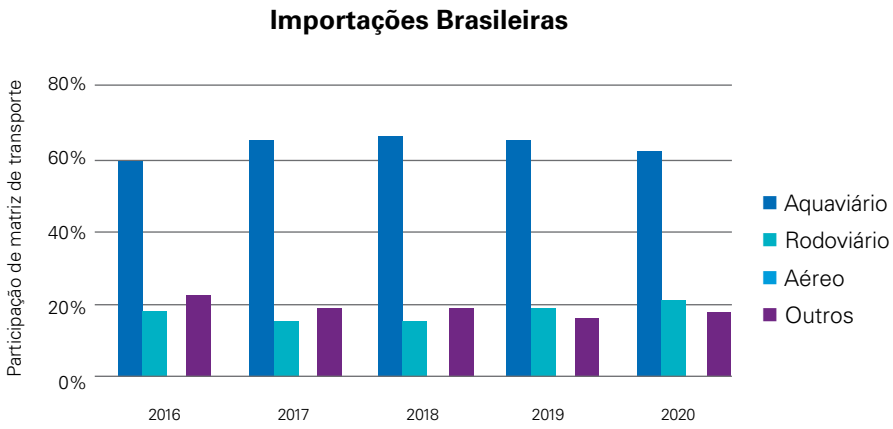
Segundo os dados do Portal ComexStat, a matriz de transporte internacional de cargas do Brasil mostra que as exportações e importações ligadas ao bloco Mercosul é bastante dependente do modo de transporte aquaviário (Figuras 3 e 4). Se por um lado o modo aquaviário é predominante na maior parte das trocas comerciais entre o Brasil e o bloco Mercosul, por outro lado foi possível extrair das informações do *ComexStat* que, nas exportações, a participação do transporte rodoviário na matriz de transporte vem crescendo ano a ano. Ou seja, o transporte internacional de cargas por rodovias saltou de 18,8% em 2016 para 30,7% em 2020.

Figura 3 – Matriz do transporte internacional de cargas. Exportação de produtos para o bloco Mercosul (% em Toneladas)



Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do *ComexStat* (2021)

Figura 4 – Matriz do transporte internacional de cargas. Importações de produtos do bloco Mercosul (% em Toneladas)

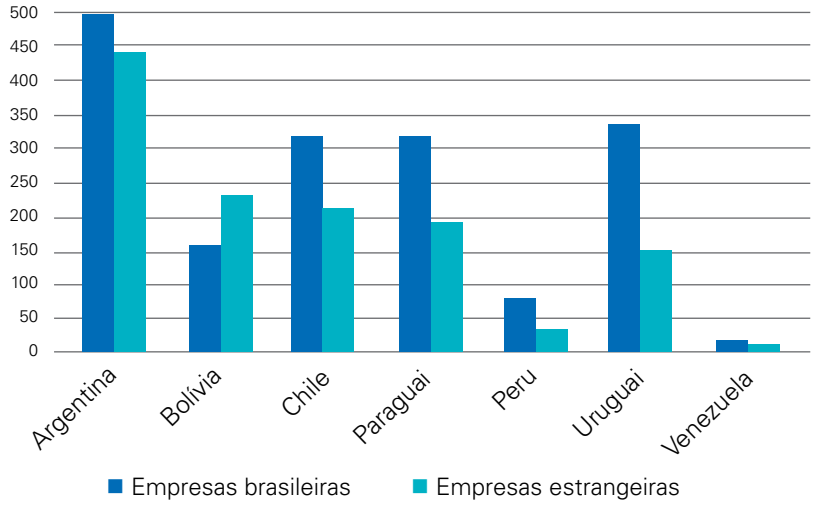


Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do *ComexStat* (2021)

De acordo com dados mais atualizados, de 27/06/2020, da ANTT (s.d.) relacionados ao TRIC, existem 773 empresas brasileiras habilitadas e 1.248 estrangeiras, contabilizando uma frota, respectivamente, de 74.953 e 52.374 caminhões. A Argentina é o país com mais empresas e maior frota habilitada com destino ao Brasil. São 438 empresas argentinas habilitadas e frota de 16.177 veículos. Apesar de existirem praticamente a mesma quantidade de empresas argentinas no Brasil e de empresas brasileiras habilitadas a operarem com destino à Argentina, a frota brasileira habilitada para operar na Argentina é bem maior.

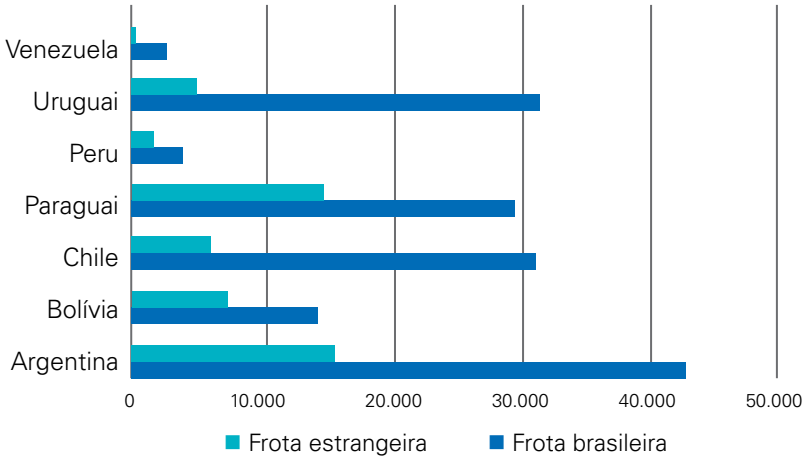
Outros países com destaques em atuação no Brasil são Bolívia, Chile e Paraguai que contabilizam, respectivamente, 221, 205 e 193 empresas estrangeiras (ANTT, s.d.). As Figuras 5 e 6 retratam a quantidade de empresas brasileiras e estrangeiras habilitadas e suas respectivas frotas cadastradas.

Figura 5 – Quantidade de empresas brasileiras habilitadas/país de destino e quantidade de empresas estrangeiras habilitadas ao transporte de cargas para o Brasil



Fonte: ANTT (2021). Informações atualizadas em 27/06/2020

Figura 6 – Frota brasileira habilitada/país de destino e frota estrangeira habilitada ao transporte de cargas para o Brasil



Fonte: ANTT (2021). Informações atualizadas em 27/06/2020

No que diz respeito ao TRIC, há a necessidade de uma normativa que resguarde a segurança de todos os atores da cadeia. Apesar de cada país estabelecer normas quanto ao assunto, uma vez que cada país é soberano, há uma regra geral, o denominado Acordo de Transporte Internacional de Cargas (ATIT), internalizada pelo Brasil por meio do Decreto nº 99.704, de 20 de novembro de 1990. Portanto, conhecer este mercado é importante para subsidiar o planejamento dos investimentos na infraestrutura de transportes.

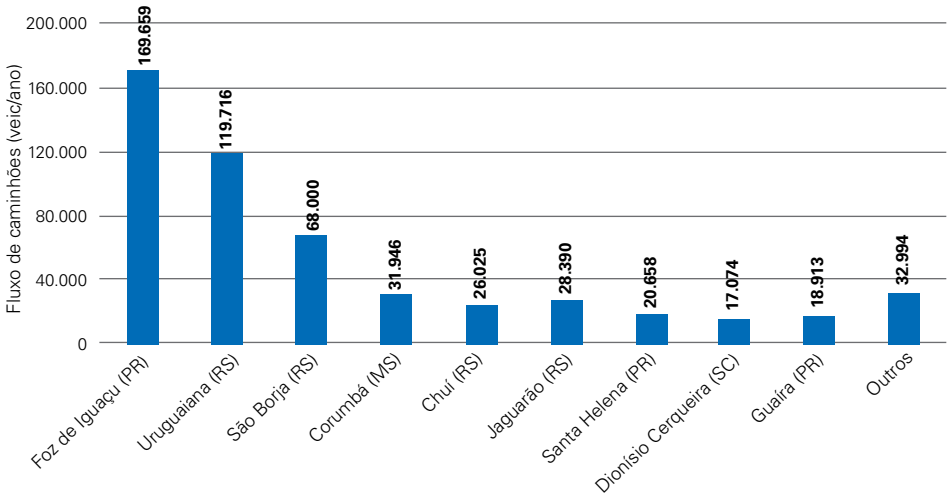
A extensão de fronteira do Brasil e o número de países com os quais faz divisa conferem ao Brasil um papel central na integração com seus vizinhos. Dependendo do investimento de ambos, o comportamento do fluxo de mercadorias pode ter impacto positivo ou negativo. Assim, propor ações para o desenvolvimento e a integração da fronteira em comum é um assunto bastante importante para o progresso dos países.

2.2. Principais pontos de fronteira utilizados pelo TRIC

O desenvolvimento do TRIC com os países do Mercosul envolve pontos de fronteiras, cuja travessia pode ocorrer por pontos secos, pontes ou balsas. Importa esclarecer que as balsas, neste caso, são utilizadas apenas para a travessia do caminhão de uma margem do rio para o outro, não devendo ser confundido com o transporte aquaviário de cargas. Por isso, uma infraestrutura viária de qualidade e com capacidade compatível é importante para substanciar a atividade de transporte rodoviário de forma segura e eficiente.

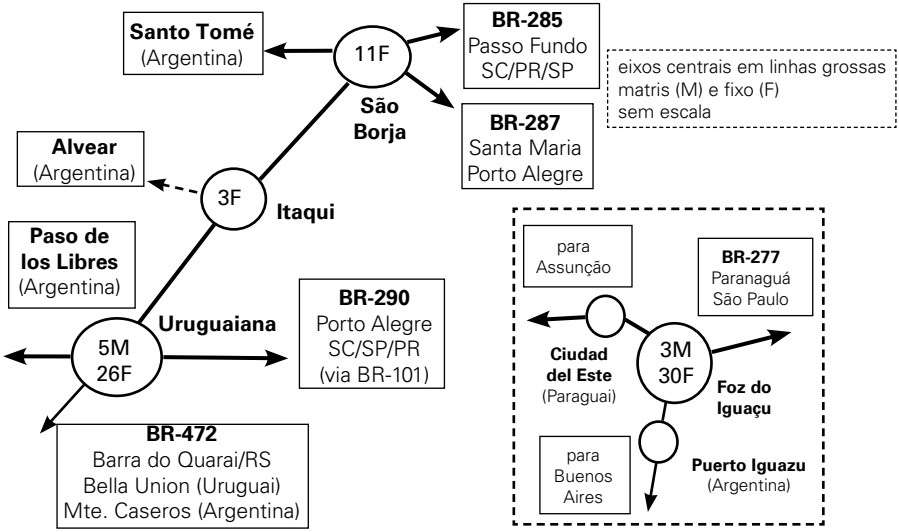
De acordo com os dados da ABTI (2021a), os principais fluxos de entrada e saída de caminhões no Mercosul se dão em Foz do Iguaçu, Uruguaiana e São Borja (Figura 7). Esse fato também é comprovado no trabalho de Huertas (2014), por meio de uma configuração territorial dos nodais fronteiriços (Figura 8). Ademais, o próprio autor salienta que a importância destes nodais são explicados pela corrente de comércio com países da Argentina, Chile e Uruguai.

Figura 7 – Fluxo de caminhões em pontos de fronteiras habilitados para o TRIC



Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de ABTI (2021)

Figura 8 – Configuração territorial dos nodais fronteiriços.



Fonte: Huertas (2014)

Já em relação ao Uruguai, os principais pontos de passagem são Jaguarão e Chuí, ambos no Estado do Rio Grande do Sul. Do lado uruguaio, as cidades são Rio Branco e Chuy, respectivamente. Neste trabalho, trataremos apenas da ligação entre Jaguarão e Rio Branco, por uma questão de disponibilidade de espaço para a redação do presente artigo.

Almeida (2021) argumenta que a qualidade da infraestrutura nas interações entre países pode ser potencializada pelo interesse mútuo, firmados por acordos de cooperação internacional. Muitas das vezes, o desenvolvimento dessa infraestrutura se deu por meio de construções de pontes entre as cidades fronteiriças, como é o caso da Ponte Internacional da Amizade, na divisa de Foz do Iguaçu/PR com o Paraguai, e da Ponte Internacional da Fraternidade, divisa com o lado argentino.

Com o intuito de analisar o fluxo comercial com as cidades destacadas anteriormente, serão analisadas as infraestruturas responsáveis em minimizar as descontinuidades geográficas naturais e permitir o fluxo de mercadorias entre os países, de modo a maximizar cada vez mais o comércio internacional terrestre. O Quadro 2 mostra o tipo de conexão existente nos pontos fronteiriços selecionados.

Quadro 2 – Principais pontos fronteiriços do Mercosul.

Cidade no Brasil	Local de Fronteira	Detalhe do Local	Cidade Estrangeira
Foz do Iguaçu	Ponte Internacional da Amizade (PIA)	BR-277/ Rio Paraná	Ciudad Del Este (PY)
Foz do Iguaçu	Ponte Internacional Presidente Tancredo Neves (PTN)	BR-469/ Rio Iguaçu	Puerto Iguazu (AR)
São Borja	Ponte Internacional da Integração	BR-285/287/472/ Rio Uruguai	Santo Tomé (AR)
Uruguaiana	Ponte Internacional Getúlio Vargas - Agustín Pedro Justo	BR-290/472/ Rio Uruguai	Passo de Los Libres (AR)
Jaguarão	Ponte Internacional Barão de Mauá	BR-116/ Rio Jaguarão	Rio Branco (UR)

Fonte: Elaborado pelos autores

2.2.1. Fronteira tríplice Foz do Iguaçu, Ciudad Del Este (Paraguai) e Puerto Iguazu (Argentina)

Situada na tríplice fronteira, Foz do Iguaçu é um nodal caracterizado não somente pela densidade dos fluxos com o Paraguai, mas também por ser uma alternativa viária para fluxos com destino à demais países como, Argentina, Chile, Bolívia (via Tarija, no norte da Argentina) e Peru (via San Salvador de Jujuy e Calama, respectivamente norte de Argentina e Chile (Huertas, 2014). Segundo os dados da ABTI (2021a), o fluxo de caminhões nesses dois postos aduaneiros de Foz do Iguaçu foi de quase 170 mil veículos em 2020, conforme pode ser observado na figura 12, e a quantidade de toneladas transportadas também é destaque.

Por meio da Ponte Internacional Presidente Tancredo Neves, também conhecido como Ponte Internacional da Fraternidade, é realizado o acesso a Puerto Iguazu, a 1.263 km da capital Buenos Aires.

Já para chegar a Ciudad del Este, a 341 km da capital Assunção, a Ponte Internacional da Amizade é a via de acesso (Huertas, 2014). Do lado Brasileiro, as principais rodovias de acesso a essas duas pontes são a BR-277, atualmente concedida à exploração da iniciativa privada, e a BR-469.

De acordo com dados consolidados pela ABTI (2021a), os fluxos de caminhões em Foz do Iguaçu se dividem da seguinte maneira: 82,7% passam pela Ponte Internacional da Amizade e 17,3% passam pela Ponte Internacional Tancredo Neves. Esses dados indicam que o principal ponto de passagem dos caminhões com origem ou destino para a Argentina é Uruguaiana, seguido de São Borja, conforme discutiremos mais adiante. O Quadro 3 mostra os dados encaminhados pela ABTI (2021a) em relação à divisão de fluxos de caminhões em Foz do Iguaçu.

Quadro 3 – Fluxo de caminhões nos postos aduaneiros de Foz do Iguaçu

Mês/Ano	Fluxo caminhões PIA			Fluxo caminhões PTN			Total Geral Foz
	Import.	Export.	Total	Import.	Export.	Total	
Janeiro/ 2021	9.108	5.182	14.290	2.177	586	2.763	17.053
Fevereiro/ 2021	7.620	5.333	12.953	2.092	511	2.603	15.556
Março/ 2021	5.752	6.546	12.298	2.304	588	2.892	15.190
Média	7.493	5.687	13.180	2.191	562	2.753	15.933
Divisão do fluxo			82,7%			17,3%	

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de ABTI (2021)

Conforme salienta Fagundes (2015), a Ciudad del Leste foi consolidada como a segunda cidade paraguaia em termos demográficos e também notabilizou-se pelo seu turismo de comércio. A conexão entre as cidades de Foz do Iguaçu e Ciudad Del Leste evidencia uma integração das línguas faladas, após a construção da ponte de ligação, promovendo o desenvolvimento do espaço urbano.

A Ponte Internacional da Amizade, mais comumente chamada de "Ponte da Amizade", foi construída em 1965 e possui um comprimento de 552 m (ALMEIDA, 2021). É uma ponte em pista simples, com dois passeios para pedestres nas laterais. As necessidades de reparos na ponte sempre foram manifestadas ao longo do tempo, algumas ocorrem não somente em nível estrutural, mas também abarcaram questões estéticas, dentre outras.

A expansão do comércio fronteiriço, no passar do tempo, trouxe o fortalecimento da economia local, mas ocasionou entraves. Era preciso potencializar a segurança na fronteira, promover a sustentabilidade e o

turismo da região. Assim, as autoridades competentes tentam inibir a entrada de ilícitos e o contrabando de grandes quantidades de mercadorias para revenda, mas o trânsito pesado na Ponte da Amizade coloca em risco a segurança no fluxo de pessoas e de cargas. Caminhoneiros chegam a enfrentar várias horas para atravessar a ponte, expondo sua segurança e dos transeuntes. Ademais, o atraso das mercadorias ocasiona o aumento de custos dos variados tipos.

Objetivando mitigar estes pontos, a ampliação e melhorias por meio de investimentos na infraestrutura iniciaram e, sem dúvidas, desafogará o trânsito de veículos pesados na Ponte da Amizade; hoje a única ligação entre os dois países sobre o Rio Paraná. Uma segunda ligação entre Brasil e Paraguai começou a ser construída em agosto de 2019, com recursos estimados de US$79.241.114,00 para a obra da nova ponte e um prazo de execução de três anos (ITAIPU, 2021). A nova ponte será em pista simples, com 760 metros de comprimento (ITAIPU, 2020).

Outros US$34.096.519,00 estão sendo investidos para a elaboração os projetos executivos dos acessos e das obras complementares, como as duas novas aduanas entre Brasil, Paraguai e Argentina, além dos viadutos e trevos (ITAIPU, 2021).

2.2.2. Fronteira Uruguaiana e Passo de los Libres (Argentina)

Outro ponto de fronteira muito utilizado pelos transportadores rodoviários internacionais é Uruguaiana, no Rio Grande do Sul (RS). Esta cidade faz fronteira com a cidade de Passo de los Libres, na Argentina, onde foi registrada a passagem de quase 120 mil veículos em 2020 (ABTI, 2021a).

Na cidade de Uruguaiana, distante 672 km de Buenos Aires, está situado o terceiro maior porto terrestre do mundo, o denominado porto seco de Uruguaiana (Figura 9), com desembaraço diário médio de 700 caminhões e fluxo de 1,4 mil veículos entre entradas e saídas. A ponte que liga Uruguaiana à Passo de los Libres é a Ponte Internacional Getúlio Vargas.

Figura 9 – Porto Seco de Uruguaiana.

Fonte: Huertas (2014)

2.2.3. Fronteira São Borja e Santo Tomé (Argentina)

Ainda para a Argentina, há a fronteira entre São Borja, no Estado do Rio Grande do Sul (RS), e a cidade de Santo Tomé. São Borja está localizada aproximadamente a 174 km ao norte de Uruguaiana, que devido à construção da Ponte Internacional da Integração em 1996, se tornou uma opção para o trânsito internacional (Huertas , 2014).

A travessia foi construída pelo Brasil e Argentina mediante uma concorrência internacional, dentro do modelo de uma Parceria Público-Privada (PPP). Com 1400 m de extensão, a obra também envolveu outros 14 km de acessos às duas cidades e incluiu a edificação do Centro Unificado de Fronteira (CUF), totalizando um investimento de US$ 32 milhões. Metade desta soma foi paga pelos dois países, e a outra parte, pelo consórcio empresarial Mercovia, vencedor da licitação. A contrapartida foi a exploração da travessia mediante pedágio, e do CUF por tarifa, ao longo de 25 anos (ABTI, 2021b).

A obra foi inaugurada em dezembro de 1997 e o CUF tornou-se destacada opção para a transposição de fronteira, graças à qualidade dos serviços prestados pela concessionária, reconhecida por sua agilidade decorrente da integração total dos procedimentos aduaneiros, bem como pela segurança e conforto oferecido aos transportadores. O Centro possui um sistema automatizado de monitoramento que permite ao transportador

acompanhar a movimentação da carga, tornando-se referência na atividade (ABTI, 2021b).

No entanto, o contrato de concessão se encerra em agosto de 2021, sem previsão de uma nova licitação, conforme noticiado pelo Ministério da Infraestrutura (MInfra) em 13/11/2020. Tal fato tem preocupado os transportadores, em relação a uma possível perda da qualidade dos serviços prestados. Não foram encontradas, no Portal do MInfra, informações mais atualizadas sobre o encerramento da concessão, bem como detalhes de como se dará a manutenção da ponte, das vias de acesso e das instalações aduaneiras após o encerramento do contrato.

Em 2020, foram 68 mil caminhões passando por este posto aduaneiro (ABTI, 2021a), sendo que, em feriados, é comum a observação de filas de veículos, em especial de carros de passeio argentinos com destino ao Brasil.

2.2.4. Fronteira Jaguarão e Rio Branco (Uruguai)

Em Jaguarão, o fluxo de caminhões passando pela Ponte Internacional Barão de Mauá foi, em 2020, acima de 28 mil veículos (ABTI, 2021a). Essa ponte foi construída entre 1927 e 1930 e é uma das principais ligações entre o Brasil e o Uruguai. É uma obra-de-arte especial tombada como patrimônio histórico pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) e, atualmente, está sob a responsabilidade da Comissão Binacional para Gestão da Ponte Barão de Mauá, conforme acordo firmado entre o Iphan e a Comissão de Patrimônio Cultural do Uruguai (Iphan, 2021).

3. Discussão

Atualmente, a maioria das pontes internacionais está sob a responsabilidade do Departamento Nacional de Infraestrutura Terrestres (DNIT). Elas possuem diferentes idades, foram projetadas com diferentes critérios e suportam diferentes tráfegos de cargas. De acordo com o DNIT (2004), há pontes construídas com processos e sistemas estruturais hoje condenados e um grande número de obras projetadas, detalhadas e cons-

truídas, na década de 60, utilizando o Aço CAT50, sem a devida consideração de fadiga.

Esse conjunto heterogêneo de obras-de-arte especiais, envelhecidas e desgastadas, deve ser cuidadosa e regularmente inspecionado, para que sejam avaliadas a capacidades de carga, segurança e conforto que oferecem aos usuários e as necessidades de manutenção e melhoramentos (DNIT, 2004). Assim sendo, uma inspeção rotineira em intervalos de um a dois anos é recomendada pelo DNIT (2004) para identificar qualquer anomalia ou alteração em relação à inspeção cadastral ou inspeção rotineira anterior.

De acordo com o Manual de Inspeção de Pontes Rodoviárias, do DNIT (2004), as notas de avaliação das obras-de-arte especiais variam de 1 a 5, sendo que a nota 5 reflete uma ponte em boas condições, sem problemas ou patologias existentes. O Quadro 4 correlaciona a nota com os problemas encontrados.

Quadro 4 – Notas técnicas de inspeção da obra-de-arte especial e condições de estabilidade

Nota	Condições de estabilidade	Danos na obra-de-arte especial
5	Boa	Não há danos nem insuficiência estrutural.
4	Boa	Há alguns danos, mas não há sinais de que estejam gerando insuficiência estrutural.
3	Boa aparentemente	Há danos gerando alguma insuficiência estrutural, mas não há sinais de comprometimento da estabilidade da obra.
2	Sofrível	Há danos gerando significativa insuficiência estrutural, porém não há ainda, aparentemente, um risco tangível de colapso estrutural.
1	Precária	Há danos gerando grave insuficiência estrutural na ponte, o elemento em questão encontra-se em estado crítico, havendo um risco tangível de colapso estrutural.

Fonte: DNIT (2004)

De acordo com as últimas inspeções rotineiras realizadas pelo DNIT (2021), as notas técnicas atribuídas às principais ponte internacionais no âmbito do Mercosul foram boas, com exceção da Ponte Internacional Barão de Mauá, que recebeu nota 2. O Quadro 5 resume as avaliações realizadas nas pontes mais utilizadas no âmbito do Mercosul.

Quadro 5 – Avaliação das principais pontes internacionais no âmbito do Mercosul

Ponte	Trem-tipo	Data da inspeção	Avaliação	Classificação das condições das pontes
Ponte Internacional da Amizade (Foz do Iguaçu)	Classe 45	25/03/2021	Nota 3 Aparente-mente boa	Obra potencialmente problemática
Ponte Internacional Presidente Tancredo Neves (Foz do Iguaçu)	Classe 45	24/03/2021	Nota 4 Boa	Obra sem problemas importantes
Ponte Internacional da Integração (São Borja)	(*)	(*)	(*)	(*)
Ponte Internacional Getúlio Vargas - Agustín Pedro Justo (Uruguaiana)	Classe 36	18/03/2021	Nota 3 Aparente-mente boa	Obra potencialmente problemática
Ponte Internacional Barão de Mauá (Jaguarão)	Classe 45	15/03/2021	Nota 2 Sofrível	Obra problemática Postergar demais a recuperação da obra pode levá-la a um estado crítico, implicando também sério comprometimento da vida útil da estrutura.

Fonte: DNIT (2021). Obs.: (*) Concedida à iniciativa privada

Para as pontes com Nota Técnica 2, como é o caso da Ponte Internacional Barão de Mauá, o Manual do DNIT (2004) recomenda que a recuperação da obra seja feita no curto prazo, geralmente com reforço estrutural. Também recomenda inspeções intermediárias para monitorar o problema. Com relação a essa ligação entre Jaguarão e Rio Branco, há um Acordo Bilateral entre Brasil e Uruguai que já prevê a recuperação da ponte existente, bem como a construção de uma segunda ponte (BRASIL, 2004). Embora exista esse desejo, até o momento não houve previsão orçamentária para a construção da segunda ponte, conforme noticiado no Portal Oficial da Presidência da República, em 03/02/2021.

Já em Uruguaiana, consta na ficha de dados cadastrais do DNIT (2021) que o trem-tipo da Ponte Internacional Presidente Getúlio Vargas é Classe 36. Por se tratar da principal rota para acesso à Argentina (possivelmente também para o Chile e Peru, em especial para as cargas que tenham origem ou destino no RS), recomenda-se avaliar a possibilidade de obra de reforço estrutural, visando elevar a Classe da ponte para 45, permitindo, dessa forma, o tráfego de caminhões mais pesados. Outra opção seria iniciar os estudos de viabilidade econômica para a construção de uma segunda ponte, tendo em vista a quantidade expressiva de caminhões que trafegam por esse ponto fronteiriço.

Por fim, cabe lembrar que a Ponte Internacional da Integração encontra-se sob concessão binacional até agosto de 2021, e cuja fiscalização é realizada pela Comissão Mista Argentina-Brasil (COMAB), da qual o MInfra faz parte. Até o fechamento deste artigo, pouquíssima informação foi encontrada no portal do MInfra a respeito da concessão da Ponte Internacional da Integração e CUF. Seria importante que o MInfra oferecesse mais detalhes sobre os investimentos realizados ao longo do período de concessão, bem como as razões pelas quais se optou pela não continuidade da concessão. Se a decisão pautou-se em um estudo de viabilidade econômica do empreendimento; se foram dificuldades operacionais para a gestão e fiscalização de um contrato binacional; se foram altos índices de insatisfação dos usuários; ou outros motivos. Tais informações confeririam maior transparência às ações do governo.

4. Conclusões

Este trabalho buscou mostrar um panorama sobre a movimentação de cargas internacionais com os países do Mercosul, apresentando informações que vão desde a quantidade de tonelagem transportada até os tipos de mercadorias comercializados entre os países. O estudo revelou o desequilíbrio da matriz de transporte, com uma dependência do modo aquaviário.

Os resultados deste estudo indicam ainda existências de tarefas complexas para minimizar as problemáticas relacionadas às rotas para a movimentação dos veículos. É evidente a necessidade de ampliar as malhas rodoviária e ferroviária entre os países e recuperar as existentes, promovendo assim um melhor planejamento logístico e o uso da intermodalidade, ação necessária para se atingir um futuro promissor, gerar redução de custos logísticos e maiores eficiências na atividade.

Considera-se legítimo e necessário também o investimento para a resolução de outros problemas do sistema de transporte de cargas internacional, como por exemplo, as diferentes normativas regulatórias e fiscalizatórias dos países com os quais o Brasil mantém acordo. Também é importante estimular debates para a reformulação temporal de conceitos até então adotados pelo ATIT, considerando as mudanças nos últimos anos, não somente pelo avanço tecnológico, mas assegurando cada vez mais a credibilidade de dados integrados, fortalecendo a coordenação e a integração de políticas sustentáveis e seguras nas fronteiras.

Outrossim, a transposição de rios em alguns pontos de fronteira terrestre ainda é realizada por balsas, como é o caso de Itaqui, Porto Xavier, Porto Mauá, no Rio Grande do Sul, com ligação para a Argentina. Seria extremamente benéfica para o Transporte Internacional Rodoviário de Cargas a construção de pontes binacionais nesses pontos fronteiriços, de modo a trazer maior segurança e redução do tempo de viagem, bem como maior conforto aos transportadores. De acordo com o MInfra (2021), o anteprojeto da ponte internacional que ligará Porto Xavier a San Javier já está em andamento e a previsão é que a contratação integrada para início da obra aconteça no segundo semestre de 2021. Será mais uma importante obra para melhorar a logística entre os países do Mercosul.

Outra melhoria necessária é a construção da nova Ponte sobre o Rio Ibicuí, na BR-472, no RS, que é uma antiga reivindicação do setor privado. Essa rodovia liga as cidades de São Borja e Uruguaiana, que são rotas de passagem dos caminhões do TRIC. A ponte existente é antiga, em faixa única, cujo controle de tráfego é feito por sinalização semafórica. Não obstante a ponte atual tenha passado por uma reforma recente do DNIT, a construção da nova ponte seria um importante avanço para a logística do TRIC.

Portanto, além das pontes já programadas nos acordos bilaterais firmados e previsão orçamentária para a execução das respectivas obras, faz-se importante novas negociações para a construção de pontes nas localidades supracitadas, eliminado, dessa forma as barreiras físicas que trazem ineficiência logística ao transporte rodoviário de cargas no âmbito do Mercosul.

5. Agradecimentos

Ao Srs. Noboru Ofugi, Marcos Antônio Lima das Neves, Sandro Vieira da Rosa e toda a equipe da Assessoria de Relações Internacionais da ANTT. À ABTI, pelos dados estatísticos de TRIC.

6. Referências bibliográficas

ABTI (2021a). Planilhas Estatísticas. Anexo ao e-mail enviado pela Associação Brasileira de Transportadores Internacionais (ABTI), em 12 de março de 2021.

ABTI (2021b). *Revista Cenário do Transportes.* Ano XV, Edição 59, 1º trimestre 2021. Associação Brasileira de Transportadores Internacionais (ABTI). Disponível em: <http://abti.com.br/images/cenario-do-transporte/pdfs/59.pdf>. Acesso em: 07/05/2021.

ALMEIDA, S. (2021). *As Fronteiras do Brasil: Fluxos comerciais transfronteiriços nas cidades conectadas por pontes binacionais.* Arquivo cap-

turado em <http://repositorio.unifap.br/bitstream/123456789/649/1/TCC_FronteirasBrasilFluxo.pdf>. Acesso em 21/03/2021.

ANTT (s.d.). TRIC em Números. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Disponível em: <https://portal.antt.gov.br/tric>. Acesso em: 20/05/2021.

BRASIL (2004).Decreto nº 4.979, de 3 de fevereiro de 2004. Promulga o Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo a República Oriental do Uruguai para a Construção de uma Segunda Ponte sobre o Rio Jaguarão, nas Proximidades das Cidades de Jaguarão e Rio Branco, e Recuperação da atual Ponte Barão de Mauá, celebrado em 21 de novembro de 2000.

CNT (2018). *Plano CNT de Transporte e Logística 2018.* Confederação Nacional do Transporte. Brasília. Disponível em: <https://planotransporte.cnt.org.br/#conheca>. Acesso em: 12/03/2021.

DNIT (2004). *Manual de Inspeção de Pontes Rodoviárias.* 2ª Edição. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). Diretoria de Planejamento e Pesquisa. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr/coletanea-de-manuais/vigentes/709_manual_de_inspecao_de_pontes_rodoviarias.pdf>. Acesso em: 06/05/2021.

DNIT (2021). *Processo SEI nº 50001.022381/2021-89 - Fichas de dados cadastrais das Obras-de-Arte Especiais e Fichas de Inspeção Rotineira das Pontes Internacionais.* Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

FAGUNDES, V. A. (2015). *A ponte da amizade: Um elo de cooperação transfronteiriça entre Brasil e Paraguai.* Disponível em <http://www.enanpege.ggf.br/2015/anais/arquivos/18/514.pdf>. Acesso em 21/03/2021.

HUERTAS, D. (2014). *Nodais do transporte rodoviário de carga na relação Brasil-Mercosul. Revista Transporte y Territorio* /12 (2015) ISSN 1852-7175. Arquivo capturado em: <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/rtt/article/view/1227>. Acesso em: 28/03/2021.

IPHAN (2021). *Ponte Internacional Barão de Mauá - Brasil e Uruguai.* Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1126/>. Acesso em: 06/05/2021.

ITAIPU (2020). *Nova ponte fortalece integração Brasil – Paraguai, diz ministros da infraestrutura.* Disponível em: <https://www.itaipu.gov.br/sala-de-imprensa/noticia/nova-ponte-fortalece-integracao-brasil-paraguai-diz-ministro-da-infraestrut>. Acesso em: 21/03/2021.

ITAIPU (2021). Segunda Ponte sobre o Rio Paraná. Disponível em: <https://www.itaipu.gov.br/responsabilidade-social/segunda-ponte-sobre-o-rio-parana>. Acesso em: 12/05/2021.

MDIC (s.d.). Portal ComexStat. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC). Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/PT/home>. Acesso em: 08/04/2021.

MERCOSUL (s.d.). *Saiba mais sobre o MERCOSUL.* Arquivo capturado em: <http://www.mercosul.gov.br/saiba-mais-sobre-o-mercosul>. Acesso em: 03/01/2020.

MINFRA (2021). Ministro da Infraestrutura recebe parlamentares para discutir licitação da Ponte Internacional Porto Xavier (RS). Publicação de 16/03/2021, no Portal Oficial do Ministério da Infraestrutura (MInfra). Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/noticias/ministro-da-infraestrutura-recebe-parlamentares-para-discutir-licitacao-da-ponte-internacional-porto-xavier-rs>. Acesso em: 27/05/2021.

WEF (2019). *The Global Competitiveness Report 2019.* World Economic Forum (WEF). Disponível em: <https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf>. Acesso em: 12/03/2021.

Governança Regulatória: Uma leitura conjunta do Decreto nº 9.203/2017 e da Portaria ANTT nº 1/2020, à luz da Abordagem Analítica dos Arranjos Institucionais de Implementação e da Regulação Informada por Evidências

CRISTIANO DELLA GIUSTINA
Graduado em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Mestre em Engenharia de Produção e Logística pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Superintendente de Governança, Planejamento e Articulação Institucional substituto
Especialista em Regulação de Transportes Terrestres da Agência Nacional de Transportes Terrestres

THERTISON TEIXEIRA DE OLIVEIRA
Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade de Brasília; Mestre em Políticas Públicas e Desenvolvimento pelo Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada; MBA em Administração e Finanças pelo Centro Universitário Internacional; Pós Graduando em Ciência de Dados Aplicada a Políticas Públicas pela Escola Nacional de Administração Pública;
Especialista em Regulação de Transportes Terrestres da Agência Nacional de Transportes Terrestres thertison.oliveira@antt.gov.br

Resumo

A temática da governança vem ganhando cada vez mais relevância, tanto no debate acadêmico quanto político. Dentro desse complexo e polissêmico conceito de governança, destaca-se, enquanto espécie do gênero, pela sua importância na efetividade da ação regulatória, a governança regulatória e sua relação com o processo decisório baseado em evidências. O presente artigo tem como objetivo identificar o papel da Regulação Informada por Evidências na efetividade da governança regulatória da Agência Nacional de Transportes Terrestres. Os resultados indicam que uma política de governança regulatória calcada em um tripé institucional de evidências, tem o condão de aumentar as capacidades estatais, gerando assim maiores níveis de efetividade da ação regulatória.

Palavras-chave: Processo Decisório Baseado em Evidências. Agência Nacional de Transportes Terrestres. Governança Regulatória. Capacidades Estatais.

1. Introdução

A temática da governança vem ganhando cada vez mais relevância, tanto no debate acadêmico quanto político. No âmbito da Administração Pública, esse fenômeno tem adquirido contornos ainda mais importantes, em razão de esforços concretos no sentido de orientar e formalizar estruturas de governança. Dentre esses esforços, o mais proeminente é o Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017, que dispõe sobre a Política de Governança Pública - PGP da Administração Pública Federal.

No entanto, no bojo dessa ascendência, segundo a observação de Pires e Cavalcante[1] (2018 p.9), a mobilização e a disseminação de alguns con-

[1] CAVALCANTE, Pedro Luiz Costa; PIRES, Roberto Rocha C. Governança Pública: das prescrições formais à construção de uma perspectiva estratégica para a ação governamental. 2018.

ceitos e formas de abordar o tema da governança têm provocado confusões, simplificado realidades complexas existentes no setor público, e gerado recomendações que ignoram gargalos e problemas estruturais do Estado brasileiro.

Tendo como um dos resultados mais evidentes a profusão de definições específicas de governança, geralmente vinculadas ao tipo de organização em análise (pública, corporativa, orçamentária, regulatória, estratégica, institucional, participativa e etc).

Diante dessa babilônia de espécies, optou-se por buscar uma estratégia que aborde a governança em uma perspectiva analítica operacional, que permita visualizar e problematizar a dinamicidade das formas de organização e atuação específicas da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT. Tendo consciência de que as espécies de governança podem ser mais ou menos amalgamadas, segundo a dinâmica operacional da Agência.

No entanto, em razão da complexidade envolta na temática, intentar-se-á um esforço pragmático para definir um conceito geral que abarque essas espécies, mas, também, igualmente possibilite identificar e materializar as atividades de determinada espécie (nomeadamente a governança regulatória e, naturalmente, seu componente chave: o processo decisório baseado em evidências), de forma separada na organização, a fim de que possam ser feitas melhorias incrementais em suas estruturas para, assim, facilitar o alcance de suas finalidades públicas.

Dito isso, o objetivo geral do presente artigo é identificar o papel de uma Regulação Informada por Evidências – RIE na efetividade de uma Política de Governança Regulatória – PGReg da ANTT.

A relevância dessa escolha justifica-se, conforme dito anteriormente, pelo destaque obtido, nos últimos anos, no debate mundial, tanto no nível acadêmico quanto governamental.

2. Metodologia

Nesse contexto, assume-se como problema do artigo, a seguinte pergunta: Qual o papel da Regulação Informada por Evidências - RIE, dentro do contexto do Decreto nº 9.203/2017, na efetividade de uma Política de Governança Regulatória - PGReg da Agência Nacional de Transportes Terrestres?

A fim de atender ao objetivo geral desse artigo, trabalha-se com a hipótese de que há uma relação direta entre o processo decisório baseado em evidências e uma efetiva governança regulatória.

Adicionalmente, esclarece-se que o presente artigo, em termos de natureza, classifica-se como de pesquisa aplicada; tem uma abordagem qualitativa do problema; quanto à finalidade, pode-se classificar a pesquisa tanto exploratória, quanto intervencionista; e o meio de investigação foi a pesquisa bibliográfica.

3. Resultados e discussão

3.1. Da Governança

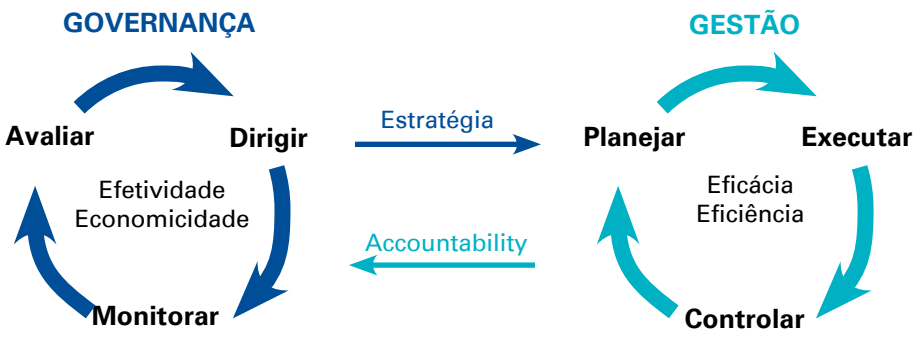
Visando dar continuidade aos esforços para responder à pergunta do problema, os conceitos e definições de governança, propostos por Rhodes (1996 apud Pires e Cavalcante 2018), e pelo Decreto nº 9.203/2017, respectivamente, servem bem ao propósito mais geral desse esforço, conforme pode ser visto abaixo:

> A governança significa uma mudança no sentido da atividade governamental, referindo-se **a novos processos de governo**, ou a renovadas condições para o exercício do poder e para a organização estatal, ou **a novos métodos** por meio dos quais a sociedade é governada.
>
> Conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão,

> com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade. (grifo nosso)

Expostas as ideias que suportarão o conceito geral de governança, faz-se necessário esclarecer a diferença entre governança e gestão. O Referencial Básico de Governança Organizacional para organizações públicas e outros entes jurisdicionados ao Tribunal de Contas da União - TCU esclarece que, enquanto a governança é a função direcionadora, a gestão é a função realizadora. Aquela é responsável por estabelecer a direção a ser tomada, com fundamento em evidências e levando em conta as partes interessadas, ao passo que esta é responsável por planejar a forma mais adequada de implementar as diretrizes estabelecidas, executar os planos e fazer o controle de indicadores e de riscos. A figura abaixo ilustra a ideia.

Figura 1 – Relação entre governança e gestão



Fonte: Referencial Básico do TCU

O Referencial Básico ainda faz um esmiuçamento acerca das atividades componentes da figura acima. Para o caso da governança, o detalhamento das atividades é o seguinte:

> a) avaliar, com fundamento em evidências, o ambiente, os cenários, as alternativas, o desempenho e os resultados atuais e os almejados. É necessário avaliar para poder direcionar. São perguntas típicas desta atividade: (i) qual é o problema?; (ii)

quais são as evidências desse problema?; (iii) devemos agir para tratar esse problema (avaliar opção do contrafactual)?; (iv) já existem ações em andamento para tratar essas questões? estão produzindo os resultados esperados?; (v) quais são possíveis alternativas de tratamento?; (vi) há evidências de que essas alternativas de tratamento produzam os efeitos/impactos esperados? (vii) quais dessas alternativas são mais adequadas em termos de custo-benefício?; (viii) de que recursos dispomos?; (ix) onde estamos? aonde queremos chegar?

b) Direcionar, priorizar e orientar a preparação, a articulação e a coordenação de políticas e de planos, alinhando as funções organizacionais às necessidades das partes interessadas (usuários dos serviços, cidadãos e sociedade em geral) e assegurando o alcance dos objetivos estabelecidos. O direcionamento dá os critérios para o monitoramento. São perguntas típicas desta atividade: (i) quais alternativas de tratamento serão selecionadas para tratar o problema e por quê?; (ii) portanto, quais devem ser os objetivos? (iii) como os alcançaremos?; (iv) que estruturas precisam existir e funcionar para viabilizar a execução destas iniciativa?; (v) quais são os riscos?; (vi) que cuidados tomaremos?

c) monitorar os resultados, o desempenho e o cumprimento de políticas e planos, confrontando-os com as metas estabelecidas e as expectativas das partes interessadas. O monitoramento gera insumos para a avaliação. São perguntas típicas desta atividade: (i) estamos no rumo certo?; (ii) estamos produzindo os efeitos e impactos esperados?; (iii) que correções fazer?; (iv) chegaremos ao destino?

Já para as atividades de gestão, o detalhamento é o seguinte:

a) Planejar - dada a direção, as prioridades e os objetivos, quais são os passos para chegar lá?

b) Executar - colocar o plano para funcionar e gerar resultados de políticas e serviços; e

c) Controlar - como estão os indicadores de eficácia e de eficiência? Como lidar adequadamente com os riscos de não cumprir as metas?

Um olhar atento sobre essas atividades permite concluir que governança e gestão, embora distintas, são simbióticas, ora estando mais ou menos amalgamadas.

Absorvida a questão da distinção entre governança e gestão e da simbiose entre elas, há que se entender, sob um olhar mais específico, como se deve dar esse arranjo entre as duas a fim de aumentar as capacidades estatais para o atingimento dos resultados almejados. Esse olhar é o da abordagem analítica dos arranjos institucionais de implementação.

Gomide e Pires[2] (2018 p.26), inicial e singelamente, definem capacidades estatais como "[...] as capacidades de identificação de problemas, formulação de soluções, execução de ações e entrega dos resultados."

A relação com os processos que regem a governança é autoevidente.

No entanto, a produção de políticas públicas passou a demandar arranjos e estruturas mais sofisticadas, em que a tomada de decisão e a execução de programas passam a ser distribuídas ou compartilhadas entre atores governamentais e não governamentais. O processo da política pública passou a se dar em ambientes políticos-institucionais complexos (envolvendo relações federativas, participação social, parcerias público-privadas, controles interno e externo, relações com os Poderes Legislativo e Judiciário e etc.) (Gomide, 2018).

Dessa forma, fez-se necessária uma "calibração conceitual" sobre as capacidades estatais contemporâneas e sua relação com a governança, dentro do contexto de ambientes políticos-institucionais complexos. Gomide e Pires (2018 p. 28) detalham melhor a ideia:

> Portanto, a fim de conciliar as abordagens tradicionais sobre as capacidades estatais com as noções contemporâneas de governança, propõe-se uma calibração conceitual, pois uma análise sobre as capacidades estatais apenas em função da clássica noção associada à meritocracia e à autonomia burocrática não irá capturar as potencialidades produzidas pelas transforma-

[2] PIRES, Roberto Rocha C.; GOMIDE, Alexandre de Ávila. Governança e capacidades estatais a partir da abordagem dos arranjos e instrumentos de políticas públicas. 2018.

> ções do Estado. Para perceber tais possibilidades, portanto, é necessário adicionar a nova dimensão dedicada a capturar **as capacidades derivadas da inclusão e as interações entre os múltiplos atores nos processos de políticas públicas.**
>
> Deste modo, entende-se que as capacidades do Estado precisam ser analisadas sob duas dimensões:
>
> i) técnico-administrativa, que envolve as capacidades derivadas da existência e do funcionamento de burocracias competentes e profissionalizadas, dotadas dos recursos organizacionais, financeiros e tecnológicos necessários para conduzir as ações de governo de forma coordenada; ii) político-relacional, associadas às habilidades e aos procedimentos de inclusão dos múltiplos atores (sociais, econômicos e políticos) de forma articulada nos processos de políticas públicas, visando à construção de consensos mínimos e a coalizões de suporte aos planos, aos programas e aos projetos governamentais. Enquanto a primeira dimensão pode ser associada às noções de eficiência e eficácia, a segunda está relacionada às ideias de legitimidade, aprendizagem e inovação nas ações dos governos. (grifo nosso)

Compreendidos os conceitos de capacidades estatais e ambientes políticos-institucionais complexos, o passo seguinte é a (melhor) compreensão do que são os demais componentes da abordagem analítica dos arranjos institucionais de implementação: os próprios arranjos e os instrumentos específicos.

Para tanto, recorremos à literalidade de Gomide e Pires (2018 p.29)

> [...] podemos definir um arranjo como o conjunto de regras e processos, formais e informais, que definem a forma particular como se articulam atores e interesses na implementação de uma política pública específica (Gomide e Pires, 2014). **Quando nos referimos ao arranjo de uma política pública, estamos basicamente chamando a atenção para o modelo de governança implícito na sua condução**.

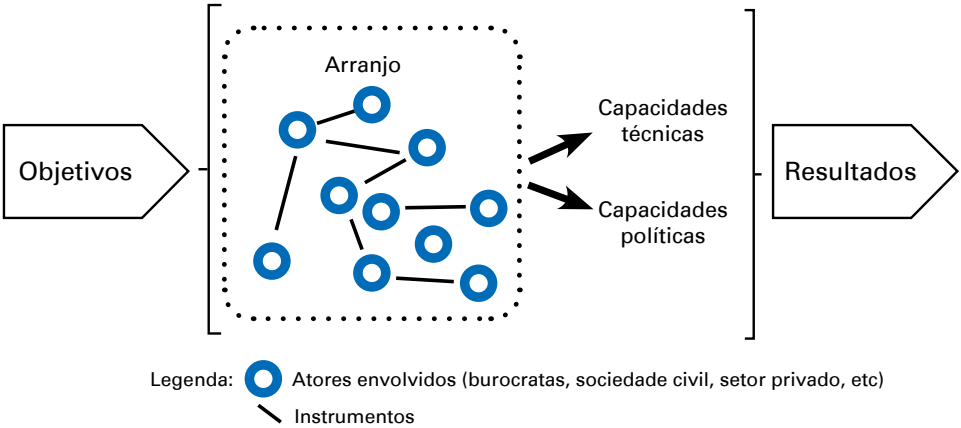
> Um arranjo de implementação define quem são os atores envolvidos e estabelece quais são os papéis de cada um desses atores e de que forma eles interagem na produção de uma ação, um plano ou um programa governamental específico.
>
> Os arranjos completam-se e são preenchidos pelos instrumentos específicos que dão sustentação e organizam as relações no cotidiano de implementação da política. Tal como definido por Salamon (2002), os instrumentos são o 'método identificável por meio do qual a ação coletiva é estruturada para lidar com um problema público'. De outra forma, os instrumentos são também dispositivos técnicos e sociais que organizam as relações entre o governo e seus governados (Lascoumes e Le Galès, 2007). Há, na literatura contemporânea, uma série de esforços no sentido da conceptualização e do desenvolvimento de tipologias de instrumentos governamentais (Ollaik e Medeiros, 2011). Estes podem incluir medidas de caráter legislativo e regulatório, econômico e fiscal, convenções e incentivos, informativo e de comunicação. Exemplos específicos de instrumentos contemplam processos de conveniamento, editais, licitações, bancos de dados e índices, esquemas de certificação, isenção tributária etc. Os instrumentos acabam não só dando estrutura aos arranjos, mas também influenciando diretamente o seu funcionamento, determinando as posições e os recursos disponíveis aos atores, assim como os resultados que o arranjo será capaz ou não de produzir. (grifo nosso)

A identificação e compreensão dos arranjos e instrumentos específicos é aspecto chave para o alcance do sucesso da ação governamental, pois é da forma como se dá a inclusão, coordenação e articulação entre eles que resultam as capacidades estatais.

Gomide e Pires (2018 p. 30) sintetizam melhor a ideia. A partir da definição dos objetivos da política (plano, programa ou ação governamental), a consecução dos resultados é em função do arranjo institucional (ou seja, a configuração decorrente da soma de arranjos e instrumentos específicos). Tal configuração envolverá os burocratas governamentais, a sociedade e o mercado regulado. A interação entre esses atores e

a mobilização de recursos por parte deles precisam ser mediadas por instrumentos específicos que estruturam a ação coletiva para lidar com o problema público da vez. A depender da qualidade dessa configuração (atores e instrumentos), o arranjo produzirá as capacidades estatais necessárias à produção dos resultados esperados (efetividade). A figura abaixo ilustra o raciocínio.

Figura 2 – Abordagem dos arranjos institucionais de implementação



Fonte: Gomide e Pires (2018)

Compreendidas essas ideias basilares, na próxima seção serão vistas ideias e conceitos específicos à uma das modalidades de governança, a chamada governança regulatória (ponto principal do nosso interesse).

3.1.1 Da Governança Regulatória

Visto o conceito mais geral de governança, resta a tarefa de compreender como ele se comunica com o conceito mais restrito de governança regulatória.

Ao tentar compreender a ideia de governança regulatória, fatalmente expressões e conceitos como melhoria regulatória, qualidade regulatória,

ciclo regulatório, *better regulation*, boas práticas regulatórias acabam por se misturar (muitas vezes de maneira confusa).

A nossa pedra angular para o entendimento parte da definição de "melhoria regulatória" contida no Guia de Governança Pública (2017), para o qual:

> A melhoria regulatória (do inglês, *better regulation*) representa o desenvolvimento e a avaliação de políticas e de atos normativos em um processo transparente, baseado em evidências e orientado pela visão de cidadãos e partes diretamente interessadas (*European Comission*, 2016).

Nesse sentido, o Guia Técnico de Boas Práticas Regulatórias da Agência Nacional de Saúde Suplementar[3] - ANS assim define Governança Regulatória:

> Governança Regulatória está relacionada com as regras e as práticas que regem **o processo regulatório**, a sistemática de interação entre os atores envolvidos e o desenho institucional no qual estão inseridas as Agências Reguladoras, bem como **os meios e instrumentos** utilizados pelos reguladores em prol de uma regulação eficiente, transparente e legítima. (grifo nosso)

Oportunamente, a respeito dos meios e instrumentos é interessante o esclarecimento feito por Cunha (2018 p.34)[4]:

> "Do ponto de vista prático, a governança regulatória é recorrentemente instrumentalizada por intermédio de iniciativas de qualidade regulatória (ou *better regulation*). Esta se vê operacionalizada mediante a difusão de boas práticas em escala global, a partir de **instrumentos e métricas validados internacionalmente**. Há, nesse sentido, um objetivo de harmonização

[3] GUIA TÉCNICO DE BOAS PRÁTICAS REGULATÓRIAS – Orientações técnicas para o aprimoramento do processo regulatório. Disponível em : http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_por_assunto/guia_tecnico_boas_praticas.pdf

[4] CUNHA, Bruno Queiroz. *(Re)Contextualizando a Governança Regulatória*: uma visão sistêmica de problemas de "segunda geração". 2018.

> internacional de um 'pacote' de governança regulatória entre diferentes economias e sistemas jurídico-administrativos. O patrocínio particular do Banco Mundial e, sobretudo, da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), asseguram a difusão global dessa mesma abordagem e suas 'boas práticas'." (grifo nosso)

Dessa forma e com base no exposto até o presente momento, tanto nesta seção quanto na anterior, pode-se concluir, satisfatoriamente, que governança regulatória são as regras e práticas direcionadoras (diretrizes) utilizadas para o alcance da contínua melhoria regulatória do processo regulatório (ou ciclo regulatório) que, frequentemente, conta com a inspiração de boas práticas regulatórias consolidadas internacionalmente.

Embora essa definição esteja em linha com as principais correntes do chamado pensamento *mainstream*, é salutar complementá-la com o diagnóstico de Cunha (2018) mais alinhado à corrente não dominante.

Para esse autor, questões estruturais afetas à qualidade regulatória, entendidas no contexto da incorporação de ferramentas e expedientes referidos como boas práticas internacionais (tidas por ele como problemas de primeira geração), não são atualmente o maior entrave ao aprimoramento da governança regulatória. O maior problema residiria, atualmente, na ausência de *expertise* para a atuação mais sinérgica e intersetorial (os chamados problemas de segunda geração), conforme pode ser visto abaixo:

> Ao se afirmar que problemas de 'primeira geração' estão resolvidos ou encaminhados, reconhece-se que os prognósticos da reforma regulatória dos anos 1990 foram, ao menos ao nível organizacional das agências, sustentados ao longo do tempo, sem descontinuidades. Isso ocorreu por meio da busca pela incorporação de boas práticas internacionais. Não significa, contudo, que daí se depreenda uma perfeita governança regulatória, mas simplesmente a referida consistência intertemporal.
>
> Sendo assim, lança-se a hipótese de que a regulação no Brasil encontra-se mais deficiente em seu papel dinâmico e sistêmi-

> co, e não mais no estático. O papel **dinâmico toca à capacidade do conhecimento regulatório e à expertise de suas instituições atuarem de modo mais sinérgico e intersetorial**, alcançando atores e organizações a elas relacionadas, em especial de dentro do próprio aparato do Estado – assim, fluindo informação e propiciando maior coordenação governamental. (Grifo nosso)

Embora pareça exagerada a visão de Cunha (2018) acerca do quão bem encaminhados possam estar os chamados problemas de primeira geração, há que se concordar que os chamados problemas de segunda geração existem e, de fato, encontram-se em um estágio de desenvolvimento bastante precário. Razão pela qual, no presente trabalho, incorporar-se-á a visão acerca das duas gerações de problemas de governança regulatória.

Por fim, com base no exposto nessa seção, pode-se concluir que a governança regulatória é vasta, complexa e diversificada a tal ponto que torna-se impossível que ela seja responsabilidade de um único gestor (o que configuraria um risco enorme para qualquer missão institucional). Tal ideia será melhor explorada na seção seguinte.

3.2 Da Relação entre Governança Pública e Governança Regulatória

Nas seções anteriores: (i) foram compreendidas as principais ideias envolvendo a problemática da governança, enquanto gênero; (ii) restou evidente que a governança regulatória, enquanto espécie, dada a sua complexidade e abrangência, deve ser realizada como um esforço coeso e sinérgico por toda a entidade administrativa e o respectivo subconjunto de seus gestores com competência regimental para tanto.

Uma maneira de realizar esse esforço é por meio da análise e endereçamento de uma atuação coordenada entre as unidades organizacionais responsáveis pela consecução dos objetivos da governança regulatória.

Para tanto, o Decreto n º 9.203/2017 será a principal ferramenta direcionadora e de análise (já no âmbito local, será a Portaria ANTT nº 1/2020). Tal escolha se dá em razão de o Decreto instituir a PGP para toda a Administração Federal, que embora contenha diretrizes flexíveis, ainda assim

são obrigatórias e devem necessariamente ser incorporadas ao modelo de governança da Agência.

Nesse sentido, o Decreto cria uma definição própria de governança (já exposta nas seções anteriores), chamada de governança pública, bem como suas finalidades, seus princípios e suas diretrizes.

3.2.1 Das finalidades da Governança Pública

O Guia de Governança Pública[5] elenca como finalidades da governança pública: (i) fortalecer a confiança da sociedade nas instituições públicas; (ii) buscar maior coordenação das iniciativas de aprimoramento institucional; e (iii) estabelecer patamares mínimos de governança.

A confiança é tida, pelo Guia, como o principal elemento de legitimidade da atuação pública e deriva de três fontes: (i) constante entrega de resultados previamente pactuados; (ii) percepção de um processo normativo justo e imparcial; (iii) autoridade gerada por um compartilhamento de um conjunto de valores e costumes entre os indivíduos e o governante.

Essa compreensão reforça a visão de que a governança não é um fim em si mesma, conforme visto na abordagem dos arranjos institucionais de implementação. Na medida em que, por meio da governança, é fortalecida a confiança da sociedade nas instituições públicas, consequentemente, é fortalecida a capacidade estatal (sobretudo na dimensão político relacional), o que, por sua vez, aumenta a entrega dos resultados esperados.

Essa relação fica ainda mais evidente quando associamos a legitimidade da ação pública com princípios de melhoria da qualidade regulatória, como por exemplo, eficiência, eficácia, economicidade e efetividade, conforme pode ser visto nos trechos abaixo do Guia:

> [...] Portanto, um dos principais papeis da política de governança é garantir que a atuação pública seja tida como legítima pelo cidadão, de forma a fortalecer o cumprimento voluntário de re-

[5] GUIA DA POLÍTICA DE GOVERNANÇA PÚBLICA. 1ª versão. Brasília, 2017. Disponível em: https://www.gov.br/casacivil/pt-br/centrais-de-conteudo/downloads/guia-da-politica-de-governanca-publica

> gras sociais e a reduzir a necessidade de controles mais rígidos e burocráticos.
>
> [...]
>
> Além dos aspectos processuais, o setor público também deve pensar sobre os aspectos substantivos da legitimidade. Existem agora evidências significativas de que ela se baseia, também, no desempenho do setor público na prestação de bens e serviços à população.

Nesse ponto, para uma melhor compreensão das associações e endereçamentos feitos com base no Decreto, é salutar abordarmos as competências das unidades organizacionais corresponsáveis pela governança regulatória da ANTT, previstas na Portaria nº 1, de 20 de maio de 2020, abaixo:

> Art. 1° Definir, no âmbito da Gerência de Articulação e Planejamento Institucionais, como atribuições da:
> I - Coordenação de Planejamento Institucional:
> a) Coordenar o desenvolvimento e a implementação do Plano Estratégico e do Plano de Gestão Anual da ANTT;
> b) Elaborar a Agenda Regulatória da ANTT;
> c) Propor diretrizes para gestão estratégica da ANTT; e
> d) Coordenar o desenvolvimento da atuação responsiva na ANTT.
> II - Coordenação de Articulação Institucional:
> a) Coordenar a articulação e o relacionamento institucional interno e externo, com outros órgãos do setor público, com associações de classe e dos usuários, com o mercado regulado e com investidores;
> b) Coordenar e divulgar informações à sociedade civil referente às atividades de cooperação técnica e financeira com entidades nacionais, bem como a celebração e gestão de termos de execução descentralizada; e
> c) Harmonizar e consolidar as manifestações técnicas que demandem diferentes Superintendências em projetos legislativos.
> III - Coordenação de Projetos Estruturantes:
> a) Coordenar a execução, a avaliação e o acompanhamento de projetos estruturantes da ANTT;

b) Monitorar a execução do Plano Estratégico e do Plano de Gestão Anual da ANTT; e
c) Implementar ações e fomentar o uso de informações sistematizadas visando à identificação de novos projetos estruturantes da ANTT.

Art. 2° Definir, no âmbito da Gerência de Governança e Integridade, como atribuições da:
I - Coordenação de Governança Institucional e Gestão de Riscos:
a) Coordenar e implementar ações visando o desenvolvimento da governança institucional da ANTT;
b) Coordenar e implementar ações visando o desenvolvimento da gestão de riscos e ***compliance*** da ANTT;
c) Elaborar, manter atualizado e acompanhar a implementação do Programa de Integridade da ANTT; e
d) Incentivar medidas de transparência institucional.
II - Coordenação de Gestão de Processos Organizacionais:
a) Estruturar e atuar como Escritório de Processos na ANTT, definindo e mantendo o modelo de governança para a gestão por processos da Agência;
b) Atuar como facilitador em iniciativas de transformação de processos e instituir ações de inovação institucional;
c) Propor normas, racionalizar e simplificar instrumentos, procedimentos e rotinas de trabalho, com vistas ao desenvolvimento das ações de governança institucional da ANTT; e
d) Alinhar as práticas e os processos organizacionais às diretrizes estratégicas no âmbito institucional, setorial e governamental.

Art. 3° Definir, no âmbito da Gerência de Regulação Aplicada, como atribuições da:
I - Coordenação de Estudos Regulatórios e Projetos Especiais:
a) Elaborar estudos, pesquisas e benchmarking nacional ou internacional em regulação;
b) Formular, propor, coordenar e apoiar projetos de modernização regulatória; e
c) Coordenar a execução de projetos de natureza especial demandados pela Diretoria Colegiada.

> II - Coordenação de Monitoramento Regulatório:
> a) Coordenar a padronização da regulação na ANTT;
> b) Fomentar a desburocratização regulatória na ANTT; e
> c) Elaborar recomendações metodológicas e monitorar a implementação de Análise de Impacto Regulatório e de Análise de Resultado Regulatório.
> III - Coordenação de Governança Regulatória:
> a) Coordenar e implementar melhorias no Processo de Participação e Controle Social da ANTT;
> b) Elaborar, manter atualizada e acompanhar a implementação da Política Regulatória da ANTT;
> c) Propor normas e sugerir melhores práticas de governança regulatória; e
> d) Monitorar a Agenda Regulatória da ANTT.

Exposta a Portaria nº 01/2020, nota-se, por exemplo, que a finalidade de fortalecimento da confiança da sociedade na Administração Pública (principalmente por meio de suas duas primeiras fontes), se dá, principalmente por meio das competências associadas: (i) ao Processo de Participação e Controle Social – PPCS; (ii) ao estabelecimento de objetivos/metas, monitoramento e avaliação de resultados das respectivas metas dentro do ciclo regulatório.

Tais competências estão divididas entre as gerências responsáveis tanto pelo PPCS e Análise de Impacto Regulatório – AIR, quanto pelo planejamento e coordenação institucionais, a depender se são feitas mais ou menos próximas do estamento estratégico ou do estamento tático. Enquanto as atividades da – gerência restante, a gerência responsável pela gestão de riscos e processos organizacionais, parecem estar muito mais associadas à terceira fonte geradora de confiança.

Em relação às demais finalidades da governança pública, ambas funcionam conjuntamente, e o raciocínio que as sustenta é, basicamente, o reconhecimento de que há diversos modelos de governança já instituídos e em funcionamento nos órgãos e entidades (muitos deles com baixos níveis de maturidade institucional). Para que esses modelos coexistam de uma maneira sinérgica, é necessário primeiramente que sejam estabelecidos patamares mínimos de governança, desse modo, fica mais

fácil a remoção de barreiras às ações de coordenação de iniciativas e harmonização de práticas de boa governança.

Esses patamares mínimos de governança envolvem: (i) a fixação de formas de acompanhamento de resultados; (ii) a busca de soluções para melhoria do desempenho das organizações e; (iii)a utilização de instrumentos de promoção do processo decisório baseado em evidências. Esse último ponto (dada a sua relação com ciclo regulatório) será objeto de maior destaque na seção seguinte.

Uma das formas mais aceitas amplamente para a fixação de formas de acompanhamento de resultados é a comparação por meio de indicadores. Esses indicadores acabam por viabilizar diagnósticos personalizados, possibilitando um processo mais célere e estruturado de disseminação de boas práticas de governança, pois ao tomar conhecimento das suas fragilidades relativas, o próprio gestor pode se concentrar em resolver os gargalos e tratar suas ineficiências (Guia p.30).

Quanto às barreiras às boas práticas de governança, algumas delas guardam especial pertinência com as competências da gerência responsável pelo PPCS e AIR, como por exemplo: (i) a barreira da simplificação de procedimentos e a relação com a alínea b), do inciso II do art. 3º da citada Portaria nº 1/2020; e (ii) a barreira potencial de ausência de um quadro de pessoal adequado, que é combatida pela alínea a), do inciso I do art. 3º da Portaria.

Dessa forma, é possível vislumbrar uma linha de ação de construção e aplicação (para comparação interna) de indicadores associados às competências dessa gerência, como etapa imprescindível para o fortalecimento de boas práticas de governança regulatória.

3.2.2 Dos princípios e diretrizes da Governança Pública

O Decreto nº 9.203/2017 apresenta um rol sintético de princípios e diretrizes de governança pública, quais sejam: (i) capacidade de resposta; (ii) Integridade; (iii) confiabilidade; (iv) melhoria regulatória; (v) prestação de contas e responsabilidade; e (vi) transparência.

Já as diretrizes podem ser vistas no excerto abaixo.

> Art. 4º São diretrizes da governança pública:
> I - direcionar ações para a busca de resultados para a sociedade, encontrando soluções tempestivas e inovadoras para lidar com a limitação de recursos e com as mudanças de prioridades;
> II - promover a simplificação administrativa, a modernização da gestão pública e a integração dos serviços públicos, especialmente aqueles prestados por meio eletrônico;
> III - monitorar o desempenho e avaliar a concepção, a implementação e os resultados das políticas e das ações prioritárias para assegurar que as diretrizes estratégicas sejam observadas;
> IV - articular instituições e coordenar processos para melhorar a integração entre os diferentes níveis e esferas do setor público, com vistas a gerar, preservar e entregar valor público;
> V - fazer incorporar padrões elevados de conduta pela alta administração para orientar o comportamento dos agentes públicos, em consonância com as funções e as atribuições de seus órgãos e de suas entidades;
> VI - implementar controles internos fundamentados na gestão de risco, que privilegiará ações estratégicas de prevenção antes de processos sancionadores;
> VII - avaliar as propostas de criação, expansão ou aperfeiçoamento de políticas públicas e de concessão de incentivos fiscais e aferir, sempre que possível, seus custos e benefícios;
> VIII - manter processo decisório orientado pelas evidências, pela conformidade legal, pela qualidade regulatória, pela desburocratização e pelo apoio à participação da sociedade;
> IX - editar e revisar atos normativos, pautando-se pelas boas práticas regulatórias e pela legitimidade, estabilidade e coerência do ordenamento jurídico e realizando consultas públicas sempre que conveniente;
> X - definir formalmente as funções, as competências e as responsabilidades das estruturas e dos arranjos institucionais; e
> XI - promover a comunicação aberta, voluntária e transparente das atividades e dos resultados da organização, de maneira a fortalecer o acesso público à informação.

O intuito do Decreto, com a estipulação desses princípios e diretrizes, é servir como o principal arcabouço normativo-prescritivo para o desenvolvimento da política de governança. Assim o foi para a Deliberação ANTT nº 857, de 23 de outubro de 2018, que instituiu a Política de Governança da Agência (que replicou a totalidade desses princípios e definiu compromissos próprios e mais generalistas para a rotina da Agência) e assim o será para a proposta de PGReg. A ideia é selecionar os princípios/diretrizes e compromissos de maior influência sob a governança regulatória, respectivamente do Decreto e da Deliberação, e usá-los como norte para a PGReg.

Ressalte-se que essa ênfase em um subconjunto de princípios (precisamente quatro) não olvida a compreensão de que a aplicação dos princípios é necessariamente coordenada, ou seja, as medidas e arranjos institucionais que busquem incorporar alguns deles devem considerar outras dimensões dos demais que possam influenciar o processo. Essa visão e tarefas mais amplas ficam a cargo da já citada Deliberação.

Dito isso, passa-se a análise dos princípios, sendo o primeiro deles a "capacidade de resposta". A capacidade de resposta é definida pelo Guia como a competência de uma instituição pública de atender de forma eficiente e eficaz às necessidades dos cidadãos, inclusive antevendo interesses e antecipando aspirações.

Também são colocadas como formas diretas de implementação desse princípio, as diretrizes previstas nos incisos I e II do já citado art. 4º do Decreto. Por meio dessas diretrizes, nota-se a preocupação com a entrega efetiva dos resultados almejados e a importância de práticas inovadoras para tanto, bem como a relevância da racionalização administrativa e integração de serviços.

Por meio do cotejo com a Portaria 1/2020, nota-se que essas diretrizes podem ser endereçadas às competências previstas nos art.(s) 1º,I,a),c); III, a),b); 2º,I,a);II,a),b),c),d); 3º,I,b);II, a),b),c);III,b),c),d).

O princípio seguinte é o da confiabilidade, definido como a capacidade das instituições de minimizar as incertezas para os atores relevantes. Dessa feita, uma instituição confiável tem de se manter o mais fiel possível aos objetivos e diretrizes previamente definidos e manter ações consistentes com a sua missão institucional.

O princípio está umbilicado à observância das diretrizes estratégicas e ações prioritárias, bem como aos riscos incorridos para atingi-los. Por outras palavras, o planejamento de longo prazo e a gestão de riscos permitem que se lide com as incertezas de uma forma consistente e previsível, promovendo a confiabilidade.

As diretrizes diretamente necessárias à implementação desse princípio são as contidas nos incisos III e IV do art. 4º do Decreto. Por meio delas, nota-se a importância da estratégia do estabelecimento de indicadores de desempenho e a preocupação constante com o monitoramento e a avaliação dos efeitos das ações regulatórias.

Outro ponto importante para a materialização desse princípio é a importância de competências relacionadas à promoção, articulação e integração das atividades e ações de cooperação entre os entes estatais envolvidos na ação regulatória. Esse ponto vai ao encontro dos anseios dos chamados problemas de segunda geração da governança regulatória, abordados na seção anterior, e reforça a conclusão de que não deve haver isolacionismo em uma política de governança.

Por meio do cotejo com a Portaria, nota-se que essas diretrizes podem ser endereçadas às competências previstas nos art.(s) 1º, I,a),b),c); II,a); III,a),b); 2º,I,a),b) ;II,d); 3º,II,c);III,a),b),c),d).

O próximo princípio é, para o contexto da governança regulatória, o mais importante dentre todos. Em razão da sua dinâmica simbiótica, historicamente sendo associado à ideia governança regulatória no sentido stricto sensu, o princípio da melhoria regulatória é a pedra angular da PGReg. Aqui, valemo-nos da definição de melhoria regulatória já abordada em seção anterior.

As diretrizes do Decreto diretamente associadas ao princípio demonstram a sua centralidade e amplitude, quais sejam: incisos VII, VIII e IX do art. 4º. Salta aos olhos a relevância das atividades de avaliação de ações regulatórias, e seus respectivos custos e benefícios[6].

[6] Nesse ponto específico, é interessante demonstrar, tangencialmente, a convergência dos produtos normativos da Administração Pública, em especial a edição do Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2019, que regulamenta esses aspectos.

Para tanto, um processo decisório baseado em evidências é o principal elemento estratégico para o sucesso dessas mesmas atividades, conforme pode ser visto na literalidade do Guia:

> A construção de políticas públicas que implicam, direta ou indiretamente, dispêndio de recursos públicos é tradicionalmente o foco da utilização de métodos de avaliação baseados em evidências. O objetivo é garantir uma utilização mais racional desses recursos e entregar melhores resultados para os cidadãos.
>
> Note-se, no entanto, que a utilização de evidências é relevante em qualquer processo decisório, ainda que a decisão não guarde relação direta com a alocação de recursos públicos.
>
> **Dessa forma, incorporar nos processos e procedimentos administrativos uma cultura de evidências é fundamental.** (grifo nosso)

Também é importante destacar o papel das atividades de revisão e edição de atos normativos dentro do esforço de promoção da coerência e da estabilidade do ordenamento jurídico[7]. Bem como a participação da sociedade no processo decisório, a fim de aumentar a percepção de que as políticas foram desenvolvidas de forma justa e imparcial, contribuindo para o cumprimento voluntário (menos custoso) de regras.

Por meio do cotejo com a Portaria, nota-se que essas diretrizes podem ser endereçadas às competências previstas nos art.(s) 1º, I,a),c); II,a);III,c);2º,I,a); 3º,I,a),b); II, a),b),c);III,a),b),c).

Por fim, o último princípio do subconjunto é o da transparência. Segundo o Guia, a transparência representa o compromisso da administração pública com a divulgação das suas atividades, prestando informações confiáveis, relevantes e tempestivas à sociedade.

[7] Nesse ponto específico, é interessante demonstrar, tangencialmente, a convergência dos produtos normativos da Administração Pública, em especial a edição do Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, que regulamenta esses aspectos.

A diretriz diretamente associada a esse princípio é o inciso XI. Dada a sua enorme transversalidade pode-se dizer que, basicamente, todas as competências previstas na Portaria estão associadas a esse princípio, mas pode-se afirmar que há um peso maior associado às competências previstas nos art.(s) 1º,I,a), b); 3º,III d).

Finda a exposição e reflexão acerca dos princípios e diretrizes, pode-se observar que o Decreto também se preocupou em determinar que providências concretas fossem tomadas a fim de materializar essas diretrizes, conforme pode ser visto abaixo:

> Art. 6º Caberá à alta administração dos órgãos e das entidades, observados as normas e os procedimentos específicos aplicáveis, implementar e manter mecanismos, instâncias e práticas de governança em consonância com os princípios e as diretrizes estabelecidos neste Decreto.
>
> Parágrafo único. Os mecanismos, as instâncias e as práticas de governança de que trata o caput incluirão, no mínimo:
> I - formas de acompanhamento de resultados;
> II - soluções para melhoria do desempenho das organizações; e
> **III - instrumentos de promoção do processo decisório fundamentado em evidências.** (grifo nosso)

Observa-se que, na Deliberação, foram previstos e instituídos compromissos e práticas, no âmbito do Comitê de Governança, Riscos e Controle, que vão ao encontro dessas determinações. No entanto, a maioria delas se concentra mais nos dois primeiros incisos, restando ao terceiro inciso iniciativas ainda pouco desenvolvidas.

Uma vez que, conforme já dito, o princípio mor da PGReg é o princípio da melhoria regulatória, e este tem o processo decisório baseado em evidências como sua espinha dorsal, é imprescindível que sejam desenvolvidos arranjos institucionais mais robustos de Regulação Baseada em Evidências – RBE, sem os quais, nunca haverá uma efetiva e eficiente governança regulatória.

Estratégias como essas são necessárias para que se possa melhorar o processo decisório que sustenta a governança regulatória. Nesse diapa-

são, nas seções posteriores será discutida em maiores detalhes uma proposta inicial de PGReg e sua espinha dorsal, qual seja: um real e estruturado modelo de regulação informado por evidências.

3.3 Da Política de Governança Regulatória e a sua relação com a Regulação Informada por Evidências - RIE

Idealmente, o processo decisório baseado em evidências é visto como uma abordagem que "ajuda na tomada de decisões bem informadas em políticas, programas e projetos públicos, colocando as melhores evidências de pesquisa disponíveis no coração do desenvolvimento e implementação de políticas públicas." (Davies, 2004 apud Pinheiro 2020).

Tal processo, quando utilizado na regulação, é comumente referenciado como Regulação Baseada em Evidências – RBE e, basicamente, se relaciona com o aumento das exigências da sociedade quanto aos resultados do ciclo de políticas públicas, cujas etapas podem ser vistas na figura abaixo.

Figura 3 – Ciclo clássico de Políticas Públicas

Fonte: Guia de Governança Pública (2017)

Pode-se observar que há grandes similaridades com o ciclo regulatório, e a razão dessa similaridade é que, tal qual seria para qualquer outra política pública, o objetivo da RBE é, sinteticamente, o aumento da confiabilidade das recomendações aos tomadores de decisão, inclusive quanto a indicações de modelos e medidas que realmente solucionaram problemas similares.

No entanto, a obtenção do aumento dessa confiabilidade enfrenta uma série de obstáculos, a começar pela própria conceituação do que é evidência. Para os propósitos do presente artigo, evidências "são quaisquer instrumentos informativos (informações) usados pelos agentes públicos em suas decisões de políticas públicas" Filgueiras (2018)[8]

Outro obstáculo, diz respeito à diversidade dos usos das evidências, ela reflete a visão de que o modo como as evidências são utilizadas leva em consideração diversos fatores contextuais dos processos decisórios das políticas públicas (contingências históricas, interesses, valores e motivações dos atores), fazendo com que seu uso não seja neutro.

Diante dessa premissa, torna-se mais apropriado falar-se em Regulação Informada por Evidências – RIE, ao invés de "baseadas" da RBE. Dentro do contexto de múltiplos usos da RIE, Koga et all (2020 p.32)[9] classificam os três principais usos de evidências, quais sejam: (i) conceitual; (ii) instrumental; e (iii) simbólico.

O uso conceitual ocorre quando para fins de esclarecimento e ampliação de discussões e perspectivas; já o instrumental quando há uma aplicação imediata e concreta em alguma decisão; por fim, o simbólico, quando utilizado para justificação de decisões já tomadas.

Esclarecidos os aspectos mais gerais de uma estrutura de modelo de RIE, a próxima seção discute a parte mais específica dessa estrutura, qual seja: o triângulo de evidências.

---

[8] FILGUEIRAS, F. ***Políticas públicas baseadas em evidências***. 2018.
[9] KOGA, Natália Massaco et al. ***Análise de políticas públicas e uso de evidências pelas burocracias***: proposta de um modelo analítico para exploração das fontes que informam as políticas públicas no caso brasileiro. 2020.

3.3.1 Do Triângulo de Evidências

Para o alcance do objetivo da RIE é necessário o estabelecimento de três grandes pilares, a saber: (i) uma estrutura de evidências; (ii) requisitos mínimos para a estrutura de evidências; e (iii) metodologia de evidências.

O primeiro pilar, a estrutura de evidências, resumidamente diz respeito ao fato de que para que as evidências geradas em pesquisas e estatísticas cumpram as funções desejadas no âmbito da regulação, é necessária a criação de uma estrutura para a entrega no momento certo e para as pessoas certas. Na ANTT, a adoção de uma estrutura de evidências poderia se valer da composição sugerida por Peackock, Miller e Pérez (2018)[10].

Tal composição é dividida também em três partes, quais sejam: (i) desenho regulatório; (ii) tomada de decisão; e (iii) revisão retrospectiva.

O Desenho Regulatório por sua vez é composto de: (i) identificação do problema regulatório; (ii) avaliação de capacidade de que as modificações em regras resolvam o problema; (iii) identificação e avaliação das alternativas disponíveis para a regulação direta; (iv) verificação sobre a capacidade da alternativa escolhida em resolver o problema; (v) definição de metas de desempenho e métricas claras para produtos e impactos; (vi) exploração de oportunidades de experimentação; e (vii) planejamento e orçamento para revisão retrospectiva.

Já a Tomada de Decisão é composta de: (i) avaliação dos benefícios e custos esperados; (ii) separação clara entre as evidências científicas e os julgamentos de políticas públicas; (iii) disponibilização de dados, modelos e suposições relevantes para o público.

Por fim, a Revisão Retrospectiva é composta de: (i) reavaliação da revisão retrospectiva planejada e modificação quando necessário; (ii) reunião de dados necessários sobre produtos e impactos regulatórios; (iii) implementação do plano de revisão retrospectiva; (iv) comparação dos resultados medidos com as metas originais de desempenho; (v) reavaliação da regra usando novas informações e os fatores do desenho regulatório.

[10] PEACOCK, M. C.; MILLER, S. E.; PÉREZ, D. R. A proposed framework for evidence-based regulation. ***Regulatory Studies Center***. George Washington University. Washington D.C., 22 Feb. 2018.

A estrutura de evidências cria um ciclo de realimentação, de modo que os dados sejam usados tanto no desenvolvimento da regulação quanto na sua reavaliação periódica, permitindo modificações nas regras estabelecidas de acordo com os resultados alcançados pela intervenção no mercado (Peackock, Miller e Pérez 2018).

Observa-se claramente que as atividades de avaliação de ações regulatórias (das quais a mais evidente é o binômio – AIR/Avaliação de Resultado Regulatório - ARR) e outras associadas ao ciclo regulatório ocupam papel de destaque no pilar "estrutura de evidências" e, consequentemente, no alcance de melhores resultados.

Passando-se para o segundo pilar, o dos Requisitos Mínimos, a questão passa a ser quais são os requisitos mínimos necessários para uma efetiva incorporação do uso de evidências no processo regulatório.

Eles se encontram distribuídos, principalmente, nos campos: da cultura de incentivos ao uso de evidências na tomada de decisão; da capacidade das equipes de análise de dados e informações; da avaliação de intervenções regulatórias; e da construção de bases de dados de alta qualidade sobre os alvos da intervenção.

Por fim, o último pilar, o das Metodologias de Evidências, trata exatamente do debate sobre quais metodologias podem ser usadas durante todo o processo regulatório.

O espectro de possibilidades desse pilar é bastante amplo, perpassando desde as fases iniciais (metodologias relativas à definição do problema e uso de Revisões Sistemáticas da Literatura - RSL) até as fases finais do ciclo regulatório (metodologias de avaliações qualitativas, quantitativas e econômicas).

Diante do exposto, pode-se observar que o primeiro e o segundo pilares estão associados ao uso e fortalecimento tanto das capacidades técnico-administrativas quanto das capacidades político-relacionais. Enquanto o terceiro pilar está associado somente à capacidade político-relacional.

Outra observação pertinente é que as atividades relacionadas aos pilares estão distribuídas por todas as competências regimentais da Portaria 1/2020, talvez com uma maior concentração nas unidades responsáveis pela regulação aplicada e pelo planejamento institucional da Agência.

Vistos todos os principais aspectos teóricos associados tanto às governanças pública e regulatória quanto à abordagem dos arranjos institucionais, já é possível delinear uma proposta inicial de PGReg que contenha um modelo que integre todos esses aspectos.

4. Conclusões

Com base no referencial teórico e institucional discutido até o momento, podem ser tiradas algumas conclusões para uma estruturação e implementação de uma PGReg.

A abordagem Analítica dos Arranjos de Implementação demonstrou que é desejável um aumento das capacidades estatais da Agência para a consecução dos objetivos almejados no planejamento estratégico da Agência, para tanto é necessário desenvolver melhorias incrementais no arranjo institucional (governança). No campo das melhorias incrementais associadas diretamente ao processo regulatório, a principal e mais necessária é a operacionalização de uma proposta de criação de uma PGReg.

Essa proposta de uma PGReg visa facilitar o alcance, por parte da ANTT, de um subconjunto das finalidades previstas no Decreto nº 9.203/2017. O papel da PGReg no alcance dessas finalidades é delimitado pelos quatro princípios (e suas respectivas diretrizes) já discutidos nas seções anteriores.

Esses quatro princípios e as respectivas diretrizes associadas a eles são, basicamente, a essência da PGReg, sendo o princípio da melhoria regulatória o mais importante deles. Sem um modelo estruturado e integrado para materializar esse princípio e os demais, a governança regulatória da Agência não terá real efetividade.

Conforme visto nas seções anteriores, o modelo da RIE, por ser calcado em um triângulo de evidências, cujo objetivo é aumentar a confiabilidade das recomendações dadas aos tomadores de decisão e, assim, aumentar a efetividade da ação regulatória, mostra-se como o modelo estruturado e integrado ideal para a construção de uma proposta de PGReg.

Sendo assim, a proposta (aqui discutida) de PGReg, baseada em um modelo de RIA, também confirma a hipótese levantada no início do presente artigo.

5. Referências bibliográficas

BRASIL. *GUIA DA POLÍTICA DE GOVERNANÇA PÚBLICA.* 1ª versão. Brasília, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/centrais-de-conteudo/downloads/guia-da-politica-de-governanca-publica>. Acesso em março de 2021.

BRASIL. *GUIA TÉCNICO DE BOAS PRÁTICAS REGULATÓRIAS – Orientações técnicas para o aprimoramento do processo regulatório.* Disponível em: <http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_por_assunto/guia_tecnico_boas_praticas.pdf>. Brasília.2016. Acesso em março de 2021.

CAVALCANTE, PEDRO LUIZ; PIRES, ROBERTO ROCHA C. *Governança Pública: das prescrições formais à construção de uma perspectiva estratégica para a ação governamental.* 2018.

CUNHA, BRUNO QUEIROZ. *Re()Contextualizando a Governança Regulatória: uma visão sistêmica de problemas de "segunda geração".* 2018.

FILGUEIRAS, FERNANDO. *Políticas públicas baseadas em evidências.* 2018.

KOGA, NATÁLIA MASSACO. *Análise de políticas públicas e uso de evidências pelas burocracias: proposta de um modelo analítico para exploração das fontes que informam as políticas públicas no caso brasileiro.* 2020.

PEACOCK, M. C.; MILLER, S. E.; PÉREZ, D. *A proposed framework for evidence-based regulation. Regulatory Studies Center. George Washington University. Washington D.C.,* 22 Feb. 2018.

PIRES, ROBERTO ROCHA C.; GOMIDE, ALEXANDRE DE ÁVILA. Governança e capacidades estatais a partir da abordagem dos arranjos e instrumentos de políticas públicas. 2018.

Inovações regulatórias em concessões de rodovias federais sob a perspectiva da atuação responsiva

EDINAILTON SILVA RODRIGUES
Coordenador de Modelagem Econômico-Financeira
Agência Nacional de Transportes Terrestres
edinailton.rodrigues@antt.gov.br

MARCELO CARDOSO FONSECA
Gerente de Estruturação Regulatória
Agência Nacional de Transportes Terrestres
marcelo.fonseca@antt.gov.br

TATIANA THOMÉ DE OLIVEIRA
Vice-Presidente de Governo
Caixa Econômica Federal
tatiana.t.oliveira@caixa.gov.br

Resumo

Este artigo discute as inovações regulatórias introduzidas nos contratos da quarta etapa de concessões rodoviárias do governo federal, conduzidas pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Explora-se os principais instrumentos criados tanto na sua primeira fase – inaugurada pela Rodovia de Integração do Sul

(RIS) – quanto na sua segunda fase, a qual foi iniciada pela concessão da BR-153/414/080/TO/GO e se estenderá para outros cinco contratos, incluindo a nova concessão da rodovia mais importante do país, a Rodovia Presidente Dutra. Por fim, relaciona-se às inovações dos projetos em destaque com os princípios da atuação responsiva, enquadrando-as no âmbito do Projeto de Atuação Responsiva (PAR) da ANTT e traçando perspectivas de aperfeiçoamento sob essa ótica.

Palavras-chave: concessões de rodovias, inovações regulatórias, modelagem, atuação responsiva, projetos de infraestrutura.

1. Introdução

A inauguração da quarta etapa do programa de concessões rodoviárias federais deu-se em ambiente de profundas interações entre a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e o Tribunal de Contas da União (TCU), no âmbito da fiscalização da concessão da Rodovia de Integração do Sul (RIS). Antes do seu lançamento, o Governo Federal havia submetido outros projetos derivados de Procedimentos de Manifestação de Interesse (PMI) ao TCU, entre 2015 e 2016, não obtendo sucesso na sua aprovação. Em 2017, a RIS ganhou destaque nas prioridades governamentais pelo seu impacto, considerando que seria a primeira nova concessão derivada de um contrato da primeira etapa – a Concepa – e seu elevado peso político no Rio Grande do Sul.

O projeto teve tramitação longa na Corte de Contas, tendo superado as discussões que haviam impedido o progresso das PMIs anteriores, trazendo inovações que conciliavam as preocupações de contorno de problemas estruturais na gestão de contratos da ANTT com a necessidade de provisão de um contrato com fortes incentivos à execução contratual. Tais endereçamentos refletiam em grande medida o insucesso da terceira etapa de concessões, cuja concentração de obras no seu início e a dependência de alavancagem agressiva, associada a um modelo de

menor tarifa puro, produziram supostamente o pior caso de insucesso em programas de concessões do país.

O Acórdão 1.174/2018-TCU-Plenário, prolatado em 23/05/2018, representou um grande marco nas discussões entre o regulador e o controlador externo, contando com a participação decisiva do Ministério Público junto ao TCU, cujo resultado culminou na demarcação do início de uma nova etapa de concessões com a publicação do edital da RIS. Seguiram no mesmo modelo, as concessões da BR-364/365/GO/MG e da BR-101/SC, compondo a denominada primeira fase da quarta etapa de concessões rodoviárias federais.

A segunda fase da quarta etapa é caracterizada pela adoção de boas práticas nacionais e internacionais, as quais derivaram da frente jurídico-regulatória da consultoria contratada para a estruturação dos projetos que a compõem. Em meados de 2017 o então Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA) – antiga denominação do atual Ministério da Infraestrutura (MInfra) – definiu como diretriz de política pública a necessidade de trazer para os contratos federais o estado da arte em termos de desenvolvimento regulatório, cujo expoente nacional de maior destaque até o momento era a Agência de Transporte do Estado de São Paulo (Artesp).

Por meio da Empresa de Planejamento e Logística (EPL), encarregada de desenvolver os estudos de viabilidade das concessões de rodovias federais, foi realizada a contratação da Corporação Internacional Financeira (*International Finance Corporation – IFC*), braço do Banco Mundial (World Bank – WB) para a estruturação de projetos, com a missão de preparar os produtos técnicos que suportariam novo pacote de concessões federais, além de realizar um benchmark das experiências bem sucedidas de regulação rodoviária e traçar recomendações ao governo federal. Inicialmente, conforme o contrato assinado em dezembro de 2018 entre EPL e IFC, constavam desse bloco as concessões que substituiriam as concessões da NovaDutra, da CRT e da Concer, passando a incorporar também o projeto da BR-153/414/080/TO/GO por meio de aditivo realizado em 2018.

O IFC havia atuado na estruturação das mais recentes concessões do estado de São Paulo, em parceria com a Artesp, cujo modelo serviu

de ponto de partida para as inovações sugeridas à ANTT. O programa de concessões do estado sempre esteve na vanguarda nacional, tendo apresentado excelentes resultados quanto à entrega de obras e à adequada prestação do serviço e incorporado inovações elogiadas pelos *players* do setor de infraestrutura rodoviária, cujo contrato contemporâneo de maior expressão é o do lote Panorama-Piracicaba (apelidado informalmente de Pipa).

Dentre os projetos que deram origem à fase em tela, destaca-se o do sistema InovaDutra, concebido como a união de trechos da BR-116/RJ/SP – a Presidente Dutra – e da BR-101/RJ/SP – a Rio-Santos. Além do modelo base aplicável aos demais contratos dessa fase, esse projeto, assim como o projeto Rio-Valadares (nova CRT), possui uma grande inovação, que é a previsão de operação especial de gerenciamento dinâmico de tráfego nas regiões metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro por meio de cobrança sem barreiras (*Free Flow*), cujo marco será a primeira experiência de pedagiamento obrigatório sem a existência de praças de pedágio.

A seguir serão discutidas as principais inovações trazidas pelo modelo regulatório da quarta etapa de concessões de rodovias federais e, ao final, a sua relação com os princípios que norteiam a atuação responsiva.

2. Desenvolvimento

2.1 Principais inovações regulatórias

2.1.1 Novo Regramento para a Inclusão de Obras

Os contratos de concessão rodoviárias, dado seu longo prazo, são exponencialmente mais sujeitos a intercorrências imprevisíveis, sendo necessariamente dotados de muito maior flexibilidade e mutabilidade que os contratos administrativos comuns, executados em prazos curtos e sujeitos a menores contingências. Os contratos de concessão devem prever mecanismos para alteração do Programa de Exploração Rodoviária - formulado na etapa de estudos. A ocupação da malha urbana é dinâmica,

podendo ser criados, ampliados, reduzidos ou extintos polos geradores de tráfego, alterando a demanda e as rotas de origem-destino identificadas nos estudos que balizaram a formulação do PER, o que pode implicar alterações de soluções e/ou inclusão de novos investimentos.

A inclusão de novos investimentos segue a metodologia do Fluxo de Caixa Marginal (FCM), estabelecida por intermédio da Resolução ANTT nº 3.651/2011, para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Houve muitos debates sobre a metodologia, questionando-se a possível violação ao preceito constitucional que determina a manutenção das condições efetivas da proposta apresentada no certame, tendo em vista que os investimentos eventualmente incluídos não tomam por base os valores originais da proposta do licitante vencedor, mas os valores atuais de mercado. A metodologia do FCM não deveria ser o foco das discussões, mas sim outros mecanismos que visem disciplinar, limitar, padronizar e aperfeiçoar os procedimentos para a utilização do FCM.

Como já mencionado, o mecanismo de reequilíbrio contratual precisa ser neutro, ou seja, dar incentivos ou desincentivos à concessionária para a inclusão, alteração ou exclusão de investimentos. No caso da RIS, foram promovidas alterações relevantes no mecanismo de desconto e acréscimo de reequilíbrio, visando ao seu aprimoramento e à clareza na sua aplicação:

- Inclusão de indicadores para os parâmetros de desempenho referentes às obras-de-arte especiais, à faixa de domínio e ao canteiro central, na Frente de Recuperação e Manutenção;
- Adequação dos indicadores de qualidade para o pavimento, da Frente de Recuperação e Manutenção, considerando valores distintos por rodovia para incorporar as diferentes características dessas, como número de faixas e tráfego;
- Alteração do cálculo dos percentuais de desconto/acréscimo previstos para as obras da Frente de Ampliação de Capacidade e Melhorias, incorporando outros itens de investimentos que não serão realizados em decorrência de atraso ou inexecução das obras, como manutenção, conservação e mesmo iluminação, no caso dos dispositivos que preveem esse item, de forma a observar eventuais efeitos cumulativos, não contemplados nas modelagens anteriores;

- Inclusão de indicadores para obras e serviços da Frente de Serviços Operacionais, aqueles que serão acompanhados por parâmetros de desempenho incluídos no PER;
- Criação de três indicadores distintos para duplicação em terreno ondulado, específicos por segmento (1, 3 e 6), aumentando assim a acurácia dos percentuais que comporão os Fatores A e D, uma vez que o custo de realização das intervenções de ampliação de capacidade e melhorias nestes segmentos específicos é distinto por conta das particularidades de engenharia, conforme se observa no estudo;
- Inclusão de metodologia para supressão de obras e serviços;
- Criação de coeficientes para ajuste da metodologia – Coeficiente de Ajuste Temporal (CAT) e Coeficiente Ajuste Adicional (CAA).

Cabe ainda destacar que foram projetadas ferramentas adicionais, que destacadamente aprimoram a regulação do contrato, afastando o deságio desarrazoado e o consequente desequilíbrio contratual. Destacam-se: (i) vedação da inclusão de investimentos em ampliação de capacidade e melhorias nos primeiros e nos últimos cinco anos de concessão; (ii) a restrição à inclusão de investimentos fora das revisões quinquenais; (iii) a previsão de estoque de obras, como contribuição à limitação da inclusão de investimentos; (iv) a inclusão de obras de melhorias apenas após o término do estoque; (v) a inclusão de contornos urbanos condicionada à comprovação da vantagem dessa solução em detrimento de outras, demonstrada pelo cotejo dos projetos executivos e discutida em audiência pública; (vi) a previsão de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato pela diferença de custos nos casos de contornos urbanos; (vii) o estabelecimento de condições para a prorrogação contratual por até 5 anos e a extensão do prazo, uma única vez, para fins de reequilíbrio, por até 10 anos; e (viii) o compartilhamento de risco das obras de manutenção do nível de serviço (pista adicional), com a previsão de mecanismo que considere a análise de tráfego e receita, com o reequilíbrio na tarifa somente após a conclusão da obra.

2.1.2 Modelo Híbrido de Leilão

As renegociações em contratos de concessão de rodovias são uma característica na América Latina. Tal realidade é conhecida desde os estudos de Guasch (2004), que compilou estatísticas de diversos países da

região, constatando as origens das renegociações e seus desdobramentos, extraindo ao fim recomendações de aprimoramento nos modelos regulatórios. Cardoso et al (2012) relatam suas conclusões:

> Guasch (2004) analisou com que frequência os contratos de concessão passaram por renegociações após serem licitados e identificou que 83% dos contratos baseados em price-cap passaram por renegociação, e que, na maior parte, as renegociações foram iniciadas pelas concessionárias. Ao passo que entre os demais contratos de concessão rodoviária na América Latina, pouco mais de metade dos contratos passou por renegociações em período médio de aproximadamente três anos após o início de vigência (GUASCH, 2004).

Dentre os diversos motivos a que se pode atribuir essa ocorrência, o principal está relacionado justamente à variável de leilão adotada. Guasch (2004) constatou que modelos de *price cap* baseados em leilão por menor tarifa possuem um elevado potencial para posteriores renegociações. Essa prática é de se esperar, uma vez que a competição ocorre somente no âmbito da licitação, e não havendo capacidade de se julgar a exequibilidade das propostas ofertadas, há uma forte tendência a que sejam apresentadas propostas agressivas – tanto mais quanto for o grau de atratividade do ativo e do número de licitantes – objetivando lograr-se vencedor a qualquer custo. A assinatura do contrato que decorre desse processo é o *turning point* quanto ao comportamento, uma vez que a partir desse momento o operador se encontra em posição monopolística na prestação do serviço, sob altos custos de rompimento para o poder concedente, podendo então negociar bilateralmente com a agência reguladora melhores condições contratuais. Esse diagnóstico foi retratado pelo relatório técnico do Tribunal de Contas da União no âmbito da desestatização da RIS, em 2018, tendo sido

Segundo Guasch (2004), o principal argumento utilizado é justamente *"o desbalanço financeiro do equilíbrio do contrato de concessão devido a inúmeros fatores"*, resultando em prejuízos ao usuário, como em atrasos na execução de obrigações contratuais e no incremento de tarifas, os quais ocorrem em 69% e 62% dos casos estudados. Entre os diversos fatores da modelagem que levam a esse comportamento oportunista, destaca-

-se o critério de leilão adotado. Dentre os projetos que foram alvo de renegociações, em 60% dos casos, tratava-se de concessões cujo leilão foi amparado na variável de menor tarifa. Esses resultados trazidos pela literatura podem ser verificados também na análise da performance dos modelos nacionais. Enquanto em São Paulo, a modelagem teve historicamente como variável de leilão a maior outorga, no nível federal sempre se trabalhou com a menor tarifa até o início da sua quarta etapa. A despeito da existência de outros fatores determinantes, é notório a discrepância entre os resultados atingidos por cada um desses programas, sendo o estadual reconhecidamente superior nas suas entregas à sociedade.

Assim, modulando as recomendações do IFC quanto ao critério de leilão, o governo federal passou a adotar para a segunda fase da quarta etapa, o chamado modelo híbrido de leilão, combinando as variáveis de menor tarifa, limitada a percentual máximo de desconto, e de maior outorga, ofertada após o atingimento do desconto máximo permitido sobre a tarifa.

Esse modelo busca aliar a transferência dos benefícios da competição ao usuário, dentro de patamares que não comprometam a sustentabilidade econômico-financeira do projeto, por meio da menor tarifa, com a produção de incentivos à plena execução contratual, por meio da maior outorga. Isso porque ao obrigar o investidor a injetar um volume maior de capital não recuperável no projeto desde a partida, cria-se forte incentivo ao cumprimento das obrigações assumidas, uma vez que a perda da concessão – por meio da sua extinção antecipada – tem custos altamente onerosos para o acionista. Desloca-se, assim, o poder de barganha sobre o projeto para a ANTT, a qual passa a ter *enforcement* de alto impacto à sua disposição por meio da possibilidade de indicação da caducidade do contrato diante de eventual mau desempenho, alinhamento os incentivos de forma correta.

Com o desenvolvimento da ideia, sobretudo diante das audiências públicas realizadas pela Agência, evoluiu-se para a divisão do lance ofertado após a fase de menor tarifa, para uma proporção – definida projeto a projeto – entre recursos vinculados ao projeto e valor de outorga. Assim, permitiu-se adicionar a perspectiva, desde a partida, do depósito de vultosos valores nas contas vinculadas à concessão, cujo racional de utilização será detalhado no subitem seguinte.

2.1.3 Contas Vinculadas

Além das constantes renegociações contratuais, era consenso no diagnóstico da ANTT que os contratos de concessão de concessão de rodovias federais possuíam poucos instrumentos de gestão à disposição do regulador. Todas as alterações solicitadas pela Agência e eventuais concessões de reequilíbrios acabavam por impactar diretamente a tarifa cobrada e não havia também como se atenuar riscos ao projeto, sem que houvesse uma forte exposição do usuário. Era comum se observar, ao longo do histórico do programa federal, aumentos tarifários acima da inflação, decorrentes – em grande medida – da necessidade de aditivos contratuais realizados com o intuito de se atualizar as obrigações à dinâmica natural de evolução dos sistemas rodoviários. Essa tendência foi apontada também pela auditoria do TCU no âmbito da desestatização da RIS, cujos achados registraram aumentos de até 70% acima da inflação (TCU, 2018).

Objetivando conferir maior estabilidade tarifária e viabilizar a introdução de novos mecanismos regulatórios, os quais serão detalhados na sequência, criou-se mecanismo de contas vinculadas à concessão, as quais seriam alimentadas – durante todo o prazo contratual – por ônus variável (percentual) sobre a receita bruta obtida pela concessão e por parte do excedente ofertado no leilão como mencionado no subitem anterior. Esse artifício permite a geração de um colchão de liquidez, protegendo o projeto contra choques exógenos e endógenos à sua modelagem, além de poderem ser utilizados de forma estratégica para estimular o bom desempenho da concessionária.

Assim, foi criado sistema de contas contemplando, conforme o modelo InovaDutra, as contas de aporte, centralizadora, *free flow*, de retenção e de ajuste, além da conta de livre movimentação da concessionária. A conta de retenção possui a finalidade exclusiva de reter recursos que poderão ser utilizados para a mitigação do risco cambial, ficando os recursos deduzidos periodicamente da receita bruta nela retidos por um ano, quando são então transferidas para a conta de ajuste para o uso nas demais finalidades contratuais, as quais podem ser de inclusão de novos investimentos, compensação de reequilíbrios reconhecidos pela Agência e do Desconto de Usuário Frequente (DUF) e para a situação

de ajuste final de resultados. Caso exista saldo nas contas, por ocasião das revisões quinquenais do contrato, tais recursos podem ainda ser revertidos à modicidade tarifária. Ou seja, o recurso é gerido pela ANTT, com ampla transparência, amparando-se em processos de participação social, sempre retornando em benefícios ao usuário em alguma das formas indicadas no contrato.

2.1.4 Proteção Cambial

O mecanismo cambial há muito era apontado nos *road shows* com investidores internacionais como um dos motivos determinantes para o seu não ingresso no setor de infraestrutura rodoviária nacional. Muito embora tenha-se se sustentado por muito tempo que não havia a necessidade de se prover um *hedge* cambial "público" – por meio do contrato de concessão – devido à percepção de que o câmbio e a inflação se equalizariam no médio e longo prazo, a preocupação com as oscilações de curto prazo não era tratada nos contratos federais, afastando o apetite internacional pelos contratos brasileiros.

Essa questão teve o seu endereçamento a partir da segunda fase da quarta etapa, seguindo em linhas gerais o modelo já praticado nos contratos recentes da Artesp, a mitigação do risco cambial por meio com base no acompanhamento dos contratos para a captação de capital em moeda estrangeira. A adesão à proteção é facultativa para a concessionária, devendo ser manifestada no primeiro ano de contrato e ativada até o quinto ano por meio da contratação do financiamento. A partir desse ponto, a relação entre as duas moedas é monitorada, sendo realizadas eventuais compensações nos momentos de vencimento de amortização da dívida, sendo coberto somente o valor principal (sem os juros da operação).

Para essa compensação, são utilizados os recursos depositados na conta de ajuste, os quais são representados por percentual da receita bruta da concessão. O valor a ser depositado na conta é fixado no contrato, podendo ser zerado ou dobrado para fazer frente às compensações devidas, lembrando que isso ocorre de forma simétrica, tanto em favor da concessionária como do poder concedente, seguindo a dinâmica de oscilação da relação entre as moedas estrangeira e nacional.

2.1.5 Acordo Tripartite

O financiamento do setor de infraestrutura rodoviária esteve historicamente ancorado nas operações vinculadas ao Banco Nacional de Desenvolvimento Social (BNDES), dada o baixo desenvolvimento do mercado de capitais de longo prazo no país. Além das questões de instabilidade macroeconômica estrutural que justificam essa condição, tinha-se o diagnóstico também das incertezas trazidas pelo próprio modelo regulatório quanto à evolução do cumprimento contratual junto à agência reguladora, considerando os riscos e etapas próprios do *project finance*. Insegurança jurídica também era verificada na hipótese de *step-in-rights* autorizada pela Lei nº 8.987/1995, a qual nunca ocorreu na experiência federal, sendo, portanto, previsão legal sem qualquer efetividade.

Para tratar essas questões, conferindo menor exposição ao risco pelo financiador e, assim, estimular o desenvolvimento da fatia do mercado financeiro dedicado ao financiamento da infraestrutura rodoviária, foi recomendada pelo IFC a adoção do acordo tripartite. Esse ajuste é facultativo para concessionária e financiador, mas obrigatório para o regulador, no caso de os dois primeiros terem interesse em assiná-lo. Com ele, ficam disciplinados diversos instrumentos de interação direta entre o regulador e o financiador, sobretudo por meio da troca de informações. São previstos eventos de alerta e a emissão de relatórios de situação regulatória, ampliando consideravelmente as condições do financiador em projetos os desdobramentos financeiros do desempenho da concessão, podendo atuar de forma mais precisa quanto aos *covenants* estabelecidos no seu contrato com o operador.

Além disso, prevê-se procedimentos para situações críticas para o projeto, envolvendo o período de cura – em que o operador tem a oportunidade de sanear os seus inadimplementos contratuais – e o período de exercício – em que são exercidos pelo financiador os direitos de administrar ou assumir o controle da concessão temporariamente, buscando evitar a sua caducidade. Com esse disciplinamento, espera-se que seja estimulada a expansão dos financiamentos a projetos de rodovias, assim como se concretize o papel do financiador como cogestor do contrato, acompanhando e atuando para a sua boa execução.

2.1.6 Verificador Independente

O planejamento de expansão da carteira de projetos de concessão de rodovias iniciado com o Programa de Investimentos em Logística (PIL) e ampliado com o Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) enfrenta um importante obstáculo, a limitação na capacidade de regular e fiscalizar pela ANTT, dada as suas restrições orçamentárias e de pessoal. O diagnóstico realizado aponta para a necessidade de voltar a Agência para as suas atividades mais nobres, quais sejam, essencialmente de regular o contrato sem se imiscuir de forma excessiva sobre aspectos do PER, desde a fase de concepção de projetos até a sua execução em campo.

Para tanto, faz-se necessário desonerar os técnicos da Agência de atividades que possam ser delegadas a terceiros sob a sua supervisão. Nesse sentido, como medida inexorável, surge a figura do verificador independente, muito utilizada na gestão de contratos públicos firmados no exterior. No âmbito de contratos de rodovias, essa desoneração reveste-se na forma do requisito de apresentação de certificados de inspeção acreditada para projetos, obras e parâmetros de desempenho. Trata-se de espécie mecanismo de avaliação da conformidade, o qual é largamente utilizado no setor produtivo para se atestar a qualidade de produtos e processos.

No Brasil, quem possui a prerrogativa legal para realizar a acreditação para essas finalidades é o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), cuja atuação é amplo conhecimento. Recentemente inclusive, o Inmetro publicou a Portaria 367/2018, a qual disciplina a sua atuação na acreditação de organismos para atuar no escopo de projetos e obras de infraestrutura rodoviária, conferindo sustentação programática à verificação independente no ordenamento pátrio.

Dessa forma, passou a adotar inicialmente como faculdade na RIS e posteriormente como obrigação a partir da BR-153/414/080/TO/GO, a exigência para a apresentação de certificados de inspeção conjuntamente com a submissão de projetos de engenharia para a avaliação da Agência. Com isso, permite-se que a análise quanto à conformidade diante de normativos da ABNT, DNIT e ANTT, além de análises objetivas tradicionalmente empreendidas pelo corpo técnico da Agência possam ser realizadas pelo organismo acreditado. Reduz-se, assim, sobremaneira o ônus de análise

exclusiva do regulador, podendo se concentrar sobre definições subjetivas e sobre a interpretação contratual. No projeto da InovaDutra em diante, passa-se a prever adicionalmente a necessidade de inspeção por organismo acreditado acerca das obras obrigatórias e dos parâmetros de desempenho exigidos pelo PER, dispondo-se como nova ferramenta a serviço da fiscalização contratual, também reduzindo o seu escopo de análise.

Cabe mencionar que essa inovação vem sendo questionada pelos técnicos do TCU no âmbito do processo de desestatização da InovaDutra, sendo alegado suposto conflito de interesse na atuação do relator independente, como conceituado na proposta original da Agência. A Corte de Contas argumenta nesse sentido em função da remuneração do Organismos de Avaliação da Conformidade (OAC) ser paga diretamente pela concessionária, assim como a capacidade desta de escolher quem prestará o serviço. Essas questões são alvo atualmente de discussão interna na Agência, a qual deverá propor alterações no modelo para enfrentar os riscos apontados pelo Tribunal.

2.1.7 Mitigação do Risco de Receita

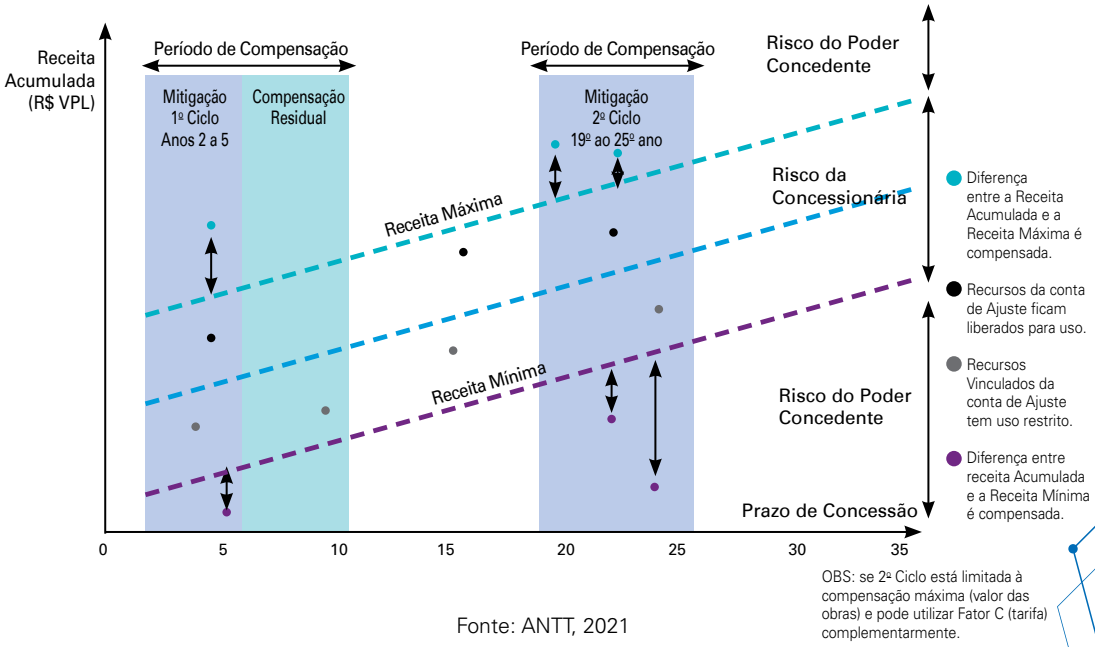
A capacidade de geração de receita é possivelmente o fator mais sensível para o sucesso de um *project finance*, sobretudo quando os valores arrecadados são majoritariamente obtidos de uma única fonte. Esse é o caso das concessões rodoviárias, em que as receitas extraordinárias – decorrentes da exploração de atividades acessórias como a venda de capacidade de fibra ótica ou a veiculação de propagandas às margens da rodovia, ou ainda de projetos associados que utilizam a faixa de domínio da rodovia para operar – respondem, na média, por menos de 2% da receita bruta da concessão.

Ademais, as receitas tarifárias em rodovias são diretamente e proporcionalmente ligadas ao comportamento do tráfego, cujo motor está na atividade econômica, tanto é que o Produto Interno Bruto (PIB) é o principal indicador utilizado nas projeções de tráfego realizadas nos estudos de viabilidade de concessões. Nesse sentido, eventuais crises econômicas, quebras de safra ou qualquer outro fator que afete localmente ou sistemicamente a atividade econômica afetará a arrecadação da concessionária e influenciará no sucesso ou não do projeto.

Objetivando, portanto, mitigar esse risco, cuja alocação era tradicionalmente feita à concessionária, formulou-se o mecanismo de mitigação do risco de receita, introduzido na segunda fase da quarta etapa de rodovias federais. Sua metodologia pressupõe o acompanhamento da receita realizada pela concessão ***vis-à-vis*** a receita estimada pelos estudos de viabilidade que orientou a estruturação da concessão, prevendo períodos determinados em que o risco de variação da receita que extrapole banda de amortecimento definida em contrato seja absorvido pelo poder concedente, com a utilização dos recursos vinculados depositados na conta de ajuste do projeto.

Essa solução foi pensada para novas concessões que não possuam histórico de pedagiamento, portanto carregando maior incerteza quanto ao comportamento do tráfego, e que tenham dois ciclos de investimento, o que indica a necessidade do dispêndio de elevadas somas de investimentos na segunda metade do projeto. Esse é o caso da BR-153/414/080/TO/GO e da BR-381/262/MG/ES. A figura 1 apresentada a seguir demonstra a aplicação do mecanismo.

Figura 1 – Funcionamento do Mecanismo de Mitigação do Risco de Demanda



Fonte: ANTT, 2021

2.1.8 Gerenciamento de Tráfego em Regiões Metropolitanas

As rodovias que ingressam em regiões metropolitanas são comumente pontos de estrangulamento da infraestrutura existente, havendo severas limitações à ampliação da sua capacidade pelo confinamento causado pela forte ocupação lindeira. Isso faz com que o nível de serviço idealizado para o sistema rodoviário em que se inserem não consiga ser mantido nesses trechos, prejudicando fortemente a oferta de um serviço de excelência por quem administra essa situação, seja público ou privado.

Em diversas partes do mundo, vislumbram-se alternativas de tratamento desse contexto-problema, as quais passam soluções de mobilidade urbana – como metrôs e corredores exclusivos para ônibus – a soluções que fazem o gerenciamento do tráfego por meio de incentivos econômicos pela utilização da infraestrutura. Considerando que a primeira linha de atuação depende da interação de diferentes entes federados e áreas de política pública e que se buscou soluções passíveis de atendimento por meio do próprio contrato de concessão rodoviário, foi proposta nova configuração para trechos dessa natureza composta de vias expressas principais com serviço pago e vias marginais gratuitas.

O modelo proposto foi baseado na experiência da rodovia *Lyndon B. Johnson Freeway (LBJ Freeway - Interstate 635*), uma das mais importantes rodovias do Texas, Estados Unidos, a qual oferta a seus usuários vias expressas com moderno sistema de pedagiamento eletrônico. Esse serviço de caráter opcional para o usuário está pautado pela manutenção de padrões de níveis de serviço, os quais mantém a fluidez e conforto na rodovia, evitando a saturação dessas vias por meio do uso de tarifa de pedágio dinâmica cobrada remotamente por meio de dispositivos de reconhecimento do veículo, sem barreiras físicas (*free flow*).

Além de oferecer serviço de melhor qualidade ao usuário, o instrumento em tela permite também o aumento da arrecadação pela concessão, o qual é compartilhado entre o poder concedente e a concessionária, promovendo maior sustentabilidade financeira do projeto. Os usuários, antes não tarifados por utilizar essas vias, passam a colaborar com o caixa da concessão, sendo parte desses ganhos transferidos ao restante dos usuários do sistema, na forma de aplicação da proporção da receita

que é transferida para as contas da concessão a título de recursos vinculados.

Para se ter uma ideia desse potencial de receita adicional a ser coletada, na região metropolitana de São Paulo, estima-se que mais de 90% dos usuários que ali trafegam não passam pela primeira praça de pedágio da Dutra, em Arujá, ou seja, atualmente não utilizam a rodovia e não contribuem em nada no custeio do seu serviço. Dessa forma, cria-se método para concomitantemente ofertar serviço de melhor padrão ao usuário, reduzindo o tempo de viagem nas regiões metropolitanas e aumentando a receita que será distribuída na forma de benefícios a todos os usuários do sistema rodoviário.

Por derradeiro sobre a cobrança *free flow*, cabe ressaltar que somente houve experiências facultativas de cobrança nesse sistema, promovida pelo projeto ponto-a-ponto nas concessões paulistas. Nesse caso, o usuário optava pela forma de cobrança que mais o beneficiasse, por meio da identificação do trecho percorrido pelo mesmo ou pela tarifa cobrada na praça de pedágio. Logo, a experiência federal será o primeiro caso de cobrança vinculante sem praças de pedágio, ensejando um importante desafio do sistema de *enforcement* da cobrança da tarifa de pedágio, enfrentando riscos potenciais de recusa ao pagamento.

Espera-se, todavia, que a recente aprovação do Projeto de Lei da Câmara nº 8, de 2013, de iniciativa do à época Deputado Federal Espiridião Amin, no Congresso Nacional, que disciplina e institui o arcabouço jurídico necessário à promoção da cobrança de pedágio remotamente, permita a fixação de normativos infralegais que confiram as condições para que o usuário tenha os incentivos corretos para aderir voluntariamente, reduzindo sobremaneira os casos em que será necessária a sua autuação por infração de trânsito nos novos termos do Código de Trânsito Brasileiro (CTB). Abre-se assim a oportunidade de substituição, futuramente, inclusive das praças de pedágio existentes para um sistema integralmente coberto por cobrança *free flow*.

2.2. Atuação responsiva no âmbito das rodovias da ANTT

O desenvolvimento da Teoria da Regulação Responsiva (TRR) veio ao encontro de uma necessidade do Estado Regulador: aprimoramento do modelo de comando e controle, cuja filosofia (fiscalizar mais, fiscalizar tudo e punir muitas vezes) provou-se incompatível com as restrições orçamentárias e com a assimetria de informações cada vez mais presentes.

Nesse sentido, a ANTT aprovou, por intermédio da Portaria Nº 636, de 14 de dezembro de 2020, o projeto de atuação responsiva em seu anexo. Os objetivos do projeto são:

- Garantir níveis elevados de satisfação com o serviço de transporte terrestres regulado;
- Garantir segurança jurídica, cumprimento de contrato e efetividade da regulação;
- Fortalecer a imagem e a identidade institucional, com foco na entrega de valor;
- Aperfeiçoar processos, normativos e marco regulatório, com base em evidências, no uso intensivo de tecnologia da informação e na participação social;
- Garantir a transparência ativa;
- Potencializar a capacidade de inovação e absorção de tecnologias de forma estruturada;
- Melhorar a articulação entre as unidades internas para desenvolver retroalimentação efetiva do ciclo regulatório;
- Aprimorar a disponibilidade, a qualidade e a integração das informações internas e externas.

Constata-se que a ANTT tem buscado aplicar conceitos modernos de regulação, como aquele preconizado pela TRR de Ayres e Braithwaite (1992). Esse modelo é baseado em nove princípios, que serão detalhados e exemplificados nos parágrafos seguintes do presente trabalho.

O primeiro princípio afirma que sempre é preciso considerar o contexto no qual a regulação está inserida, que não se deve impor ao regulado uma teoria pré-concebida. Dessa forma, a regulação responsiva requer dos reguladores uma postura não dogmática em relação a qualquer

teoria, inclusive a própria teoria da regulação responsiva, para se alcançar a melhor solução para determinados problemas que se apresentarem ao regulador. Esse princípio foi observado, por exemplo, ao longo do processo de concessão da BR-153/414/080/TO/GO.

O segundo princípio assevera que é preciso ouvir ativamente com o objetivo de estabelecer um diálogo com as partes interessadas. Um bom exemplo de aplicação desse princípio, no âmbito da BR-153/414/080/TO/GO, foi a previsão de pontos de parada para caminhoneiros, local adequado para que os caminhoneiros possam parar e descansar, com segurança, antes de seguir. Além disso, a previsão de contornos rodoviários em trechos urbanos também é uma aplicação do referido princípio.

O terceiro princípio determina que o regulador precisa demonstrar respeito e encarar a resistência do regulado como oportunidade para aprender a melhorar o desenho regulatório. A previsão de outorga variável, menor valor da tarifa e maior valor da outorga, é um bom exemplo de aplicação deste princípio.

O quarto princípio defende o estímulo à inovação e melhorias contínuas com o objetivo de atingir novos patamares de excelência. Um bom exemplo de inovação, ainda considerando o contrato de concessão da BR-153/414/080/TO/GO, foi a instituição do mecanismo de proteção cambial, que poderá ser aplicado para o montante de financiamentos em moeda estrangeira. Trata-se de proteção de contratos de financiamentos especialmente em dólar americano.

O quinto princípio estabelece a importância da sinalização para alcançar resultados pelo apoio e colaboração do ente regulado. O acordo tripartite facultativo, cujo objetivo é conferir maior segurança para o financiador, pode ser apontado como um exemplo de aplicação desse princípio.

O sexto princípio ressalta a importância de sinalizar o rol de sanções que o regulador pode aplicar para fazer o ente regulado se ajustar às diretrizes do contrato de concessão. Um exemplo de aplicação desse princípio é a previsão de regras gerais para o cálculo de indenização em casos de extinção antecipada, considerando prioridade de pagamento aos financiadores logo após o pagamento dos valores devidos ao poder concedente.

O sétimo princípio destaca a importância da governança em rede. Assim, a atuação de órgãos de controle (especialmente o TCU), Empresa de Planejamento e Logística e Ministério da Infraestrutura criam um mecanismo de governança mais amplo de rede.

O oitavo princípio assevera que é preciso extrair responsabilidade ativa - desafiar os atores a assumirem a responsabilidade de tornarem as coisas certas no futuro - e recorrer à responsabilidade passiva - responsabilizar os atores pelos erros que cometeram no passado - quando a positiva falhar. Como exemplos podemos citar: estabilidade tarifária e regulatória, com foco na revisão quinquenal e a previsão de um estoque de melhorias ao longo da execução do contrato de concessão.

Por fim, o nono princípio aponta a importância de avaliar quão bem e a que custos foram alcançados os resultados. Em síntese, aprender com a experiência e divulgar as lições aprendidas. Ainda não é possível avaliar se os resultados foram alcançados uma vez que o estudo de caso pioneiro é justamente a concessão da BR-153/414/080/TO/GO, porém a previsão é que esse modelo será exitoso e servirá de referência para os novos projetos a serem concedidos para o setor privado.

O quadro abaixo mostra os princípios da Teoria da Regulação Responsiva, bem como as melhorias e inovações relacionadas a cada princípio, que foram incorporados ao novo desenho regulatório, especialmente no contrato de concessão da BR-153/414/080/TO/GO. Vejamos a Tabela 1.

Tabela 1 – Relação entre os princípios de atuação responsiva e as inovações regulatórias

Princípio da Teoria da Regulação Responsiva	Melhorias e inovações em relação aos contratos de concessão anteriores que podem ser consideradas técnicas incipientes de regulação responsiva
Considere o Contexto. Não imponha uma teoria pré-concebida.	A Regulação Responsiva requer dos reguladores uma postura não dogmática em relação a qualquer teoria para se alcançar a melhor solução para determinados problemas que se apresentarem ao regulador. Isso foi observado ao longo do processo de concessão da BR-153/414/080/TO/GO.
Ouça ativamente. Estabeleça um diálogo com as partes interessadas.	Previsão de pontos de parada para caminhoneiros e previsão de construção de contornos rodoviários em trechos urbanos.
Demonstre respeito e encare a resistência como oportunidade para aprender a melhorar o desenho regulatório.	Previsão do recolhimento de recursos vinculados que corresponderá ao percentual da receita bruta, inclusive da receita extraordinária.
Estimule a inovação e a melhoria contínua, auxiliando no atingimento de novos patamares de excelência.	Desconto para Usuário Frequente (DUF), Desconto Básico de Tarifa (DBT), proteção cambial, mecanismo de contas e mitigação de risco de receita.
Sinalize a preferência por alcançar resultados pelo apoio e capacitação para reforçar habilidades.	Acordo tripartite facultativo. O objetivo desse acordo é conferir maior segurança para o financiador, provendo maiores informações sobre o status da concessão e permitindo-lhe assumir a concessão.
Sinalize, mas não ameace, o rol de sanções até onde você pode escalar, incluída à sanção capital como último recurso.	Previsão de regras gerais para o cálculo da indenização em casos de extinção antecipada, considerando prioridade de pagamento aos financiadores logo após o pagamento dos valores devidos ao poder concedente.

Crie governança em rede, envolvendo redes mais amplas de parceiros à medida em que escale a pirâmide.	Atuação dos órgãos de controle (especialmente o Tribunal de Contas da União - TCU), Empresa de Planejamento e Logística, Ministério da Infraestrutura, Audiência Pública. Não chega a ser uma inovação, mas certamente cria um mecanismo de governança em rede.
Extraia responsabilidade ativa e recorra à responsabilidade passiva quando a positiva falhar.	Estabilidade tarifária e regulatória e previsão de um estoque de melhorias: a ANTT poderá solicitar a execução de diversas melhorias (vias laterais, interconexões, passarelas) ao longo da execução contratual.

Fonte: Elaboração própria

3. Conclusões

O presente trabalho mostrou as principais inovações contidas nos contratos de concessão da quarta etapa, sob responsabilidade da ANTT. Além disso, os principais instrumentos regulatórios inovadores criados tanto na primeira quanto na segunda fase foram esmiuçados ao longo do artigo, discutindo contexto e a problemática que pautaram a sua formulação.

Em grande medida fomentadas pelos casos de desempenho insatisfatório, as reformulações do modelo regulatório processaram-se de forma incremental ao longo da evolução da etapa, diante dos desafios impostos pelo escrutínio do TCU. Cabe mencionar que a Agência sempre se pautou pela abertura ao diálogo e à inovação, modulando as percepções do controle externo com a experiência adquirida nos seus aproximadamente vinte anos de existência. Entende-se que as inovações promovidas – não isoladamente, mas em conjunto – possuem o potencial de endereçar os obstáculos apontados como *drivers* pelo insucesso dos casos passados, trazendo uma nova perspectiva regulatória que caminha para o estado da arte em nível nacional e, inclusive, internacional. Isso se traduz no alinhamento dos incentivos corretos entre regulador e regulado e promovendo, dessa forma, relação virtuosa de evolução.

Nota-se, em sede de conclusão, que a ANTT, mesmo antes da criação do PAR, já imprimia na sua regulação aspectos que são identificados como

característicos da atuação responsiva, podendo ser facilmente enquadrados dentro dos princípios que norteiam essa linha de atuação. Nesse diapasão, o artigo cotejou cada um dos princípios da atuação responsiva sistematizados por Braithwaite e Ayres (2011) com as inovações introduzidas na quarta etapa, traçando-se perspectivas para o aperfeiçoamento da regulação sob essa ótica.

Por fim, este estudo defende que o modelo da atuação responsiva encampado pela ANTT é a alternativa mais adequada para o enfrentamento de diversos problemas que surgem quando da atuação do Estado Regulador. Nesse sentido, as ideias defendidas neste trabalho podem servir de referência para futuros contratos de concessão de rodovias na medida em que constituem boas práticas regulatórias e, em última instância, contribuem para o cumprimento da missão da Agência Reguladora: *"assegurar aos usuários adequada infraestrutura e prestação de serviços de transporte terrestre, com transparência e regulação efetiva, proporcionando melhoria contínua dos serviços."*

4. Referências bibliográficas

BRAITHWAITE, J. *The Essence of Responsive Regulation (Fasken Lecture)*. UBC Law Review, Vancouver, v. 44, n. 3, p. 475-520, mar/2011.

BRAITHWAITE, J.; AYRES, I. *Responsive Regulation: Transcending the Deregulation Debate.* New York: Oxford University Press, 1992.

CAMPOS NETO, C. A. S.; MOREIRA, S. V. M., VARJÃO, L. *Modelos de Concessão de Rodovias no Brasil, no México, no Chile, na Colômbia e nos Estados Unidos:* Evolução histórica e avanços regulatórios. Texto para Discussão nº 2378, IPEA, 2018.

CARDOSO, A. B. C.; AQUINO, A. C. B.; ANUATTI NETO, F.; CARDOSO, R. L. *Dinâmica dos ajustes contratuais em concessão de rodovias no estado de São Paulo.* Rev. Adm. Pública – Rio de Janeiro 46(5):1295-315, set/out, 2012.

GUASCH, J. L. *Granting and renegotiating infrastructure concessions.* The World Bank. 2004. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/15024>. Acesso em 30/05/2021.

JORDÃO, T. R. *Acordo Tripartite: Enfrentando os Desafios da Financiabilidade de projetos de Concessão e Parcerias Público-Privadas no Brasil. Direito, Instituições e Política Públicas. O Papel do Jus Idealista na Formação do Estado.* In: CUNHA FILHO, A. J. C.; OLIVEIRA, A. T. M.; ISSA, R. H.; SCHWIND, R. W. São Paulo: Quartier Latin, 2017.

JUSTEN FILHO, M. *O Direito das Agências Reguladoras Independentes.* São Paulo: Dialética, 2002.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *Regulatory Enforcement and Inspections. Best Practice Principles for Regulatory Policy.* Paris: OECD, 2014.

POMPERMAYER, F. M.; SILVA FILHO, E. B. *Concessões no setor de infraestrutura:* propostas para um novo modelo de financiamento e compartilhamento de riscos. Texto para Discussão nº 2177, IPEA, 2016.

RODRIGUES, E. S. *Regulação responsiva no âmbito do processo de concessão da BR-153-080-414/GO/TO/2020.* 2020. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/26869>. Acesso em 31/05/2021.

SUNDFELD, C. A. Introdução às Agências Reguladoras. In: SUNDFELD, Carlos Ari (Org.). *Direito Administrativo Econômico.* São Paulo: Malheiros, 2000, p. 17/38.

VIANA, B. F.; SOUZA, H. C.; BRANDÃO, R. E. G. *A utilização de plano de negócios como ferramenta de reequilíbrio econômico-financeiro em contratos de concessão de rodovias.* Revista do BNDES 46, dezembro 2016. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/10157>. Acesso em 31/05/2021.

É tempo de fiscalização responsiva: Contexto e metodologia do projeto de responsividade fiscalizatória da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ)

FÁBIO QUEIROZ FONSECA
Especialista em Regulação de Serviços de Transportes Aquaviários. Gerente de Fiscalização da Navegação da Agência Nacional de Transportes Aquaviários.

GABRIELA COELHO DA COSTA S.
Especialista em Regulação de Serviços de Transportes Aquaviários. Superintendente de Fiscalização e Coordenação das Unidades Regionais da Agência Nacional de Transportes Aquaviários.

Resumo

O objetivo do presente artigo é apresentar o contexto e a abordagem metodológica do projeto de implementação da Fiscalização Responsiva na Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), bem como discorrer sobre os motivos que levaram à tomada de decisão da Agência pela mudança do modelo atuação fiscalizatória à luz dos 11 (onze) princípios desenvolvidos pela Orga-

nização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Palavras-chave: ANTAQ, Fiscalização Responsiva, OCDE.

1. Introdução

O princípio da teoria responsiva fora formulado originalmente por Ian Ayres e John Braithwaite, em 1992, fornecendo mais do que um simples modelo regulatório, mas uma ferramenta que permite pensar a regulação de forma flexível e atemporal.

O termo "responsivo" está definido em dicionário como "que contém resposta". Quando se torna característica do planejamento fiscalizatório, ganha um significado mais abrangente: ter a resposta adequada para cada situação enfrentada.

A teoria responsiva estabelece que as estratégias voltadas para o alcance da conformidade regulatória devem ser moduladas a partir da análise do histórico comportamental das empresas a serem fiscalizadas, ou seja, se baseia na premissa de que diferentes agentes demandam diferentes respostas, devendo essas se apresentarem em ações combinadas de intervenções dissuasivas e persuasivas.

A partir do diagnóstico do histórico comportamental de uma empresa, o regime regulatório deve ser elaborado e utilizado de forma proporcional a sua conduta, sendo o comportamento dos agentes e as peculiaridades do setor os principais fatores que irão justificar uma maior ou menor intervenção estatal.

De acordo com Ayres e Braithwaite, e diferentemente do que muitos acreditam, a estratégia mais efetiva de fiscalização é aquela em que infrações similares não obrigatoriamente são objeto de idêntica abordagem e

tratamento, mas devem ser alvo de um comportamento regulatório que visa ao cumprimento de regras e atingimento de padrões, o que pode se dar através da utilização de um rol de diferentes ações: educação; orientação; obtenção e análise de dados; divulgação de informações e resultados de desempenho dos agentes regulados e do setor como um todo; atividades de fiscalização no sentido mais estrito tais como notificação, advertência, multa e aplicação de sanções de forma geral.

Por isso é de grande importância trabalhar junto às empresas o conceito de *Regulatory Compliance*, ou seja, a aderência às leis, regulamentos e diretrizes que são relevantes para seus processos de negócio. O próprio conceito já prevê em sua descrição que as violações a essas diretrizes de conformidade regulatória geralmente resultam em punições legais.

Mas como essas punições devem ser aplicadas pelas Agências Reguladoras? Com que peso a mão regulatória deve ser exercida? Foi para responder a essas perguntas que Ayres e Braithwaite apresentaram a pirâmide de conformidade regulatória:

Figura 1 – Pirâmide de fiscalização

Fonte: Congresso Brasileiro da ABAR

2. Desenvolvimento

2.1. Como a fiscalização responsiva é vista internacionalmente – o estudo da OCDE

O estudo elaborado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE aponta que muita energia fora despendida na avaliação e no desenvolvimento de métodos para elaboração de normas e padrões de qualidade nos últimos anos. Entretanto, conclui que pouca atenção foi dada às possibilidades de melhorias de ações que visassem à modificação de comportamento dos agentes regulados rumo ao objetivo de regularidade e padrão almejado.

Tendo em vista que a adoção de melhores práticas de fiscalização é um desafio atual e universal, e que poucos países no mundo têm conduzido reformas significativas nesse âmbito, trata-se de campo fértil para a inovação.

Um dos documentos referenciais para essa mudança é o *"Regulatory Enforcement and Inspections - Best Practice Principles for Regulatory Policy"* (OCDE - 2014), que apresentou doze princípios de boas práticas de fiscalização, quais sejam: 1. Fiscalização baseada em evidências; 2. Seletividade; 3. Foco em risco e proporcionalidade; 4. Regulação responsiva; 5. Visão em longo prazo; 6. Coordenação e consolidação; 7. Governança transparente; 8. Integração de informações; 9. Processo claro e justo; 10. Incentivo à conformidade; 11. Profissionalismo; e 12. Verificação de realidade.

Os regulamentos são indispensáveis para o bom funcionamento das economias e da sociedade. Eles criam as "regras do jogo" para cidadãos, empresas, governo e sociedade civil. Eles sustentam os mercados, protegem os direitos e a segurança dos cidadãos e garantem o fornecimento de bens e serviços públicos. O objetivo da política regulatória é garantir que as regulações e estruturas regulatórias funcionem efetivamente alinhados ao interesse público.

Entretanto, a forma como a regulamentação é implementada e aplicada e a maneira como a conformidade com os requisitos regulamentares é garantida e promovida, também são determinantes críticos para identifi-

car se o sistema regulamentar está funcionando conforme o esperado. As fiscalizações são uma das formas mais importantes de fazer cumprir os regulamentos e garantir a conformidade regulatória.

O estudo da OCDE apresenta uma lista de 12 critérios para auxiliar reguladores e regulados a avaliar o nível de desenvolvimento do sistema de regulação e fiscalização em uma determinada instituição, por meio da identificação de pontos fortes e pontos fracos e potenciais áreas de melhoria.

Avaliar as instituições e sistemas de fiscalização é complexo: envolve olhar para a legislação, estruturas institucionais, pessoas e práticas, em uma série de áreas regulatórias, setores, etc. Muitos critérios não são facilmente traduzidos em indicadores mensuráveis e, mesmo quando são, os dados nem sempre estão disponíveis.

Um bom sistema de fiscalização deve simultaneamente ter como objetivo fornecer os melhores resultados possíveis em termos de prevenção ou mitigação de riscos e promover a prosperidade econômica, melhorando o bem-estar e buscando o interesse público, sem aumentar excessivamente os custos para o estado e os encargos para os regulados, além de garantir a confiança e a satisfação das diferentes partes interessadas, cujas perspectivas costumam ser conflitantes.

Isso não é apenas um desafio a se alcançar, mas também difícil de medir. Primeiro, porque os dados muitas vezes não estão disponíveis, ou não são necessariamente confiáveis, devido a limitações nos métodos de medição. Em segundo lugar porque, mesmo que os dados estejam disponíveis e sejam confiáveis, as inspeções têm efeitos muito indiretos sobre os indicadores que seriam mais relevantes para os objetivos regulatórios.

O estudo cita como exemplo os regulamentos de segurança alimentar, que têm como objetivo reduzir as mortes e doenças devido a doenças transmitidas por alimentos - mas os regulamentos, inspeções e fiscalização são apenas um dos muitos fatores que afetam a segurança dos alimentos. Os inspetores não preparam nem consomem os alimentos - a segurança está nas mãos de todas as partes interessadas, incluindo produtores, distribuidores e consumidores.

A seguir, passa-se a abordar todos os princípios trazidos pela OCDE, de forma resumida.

Critério 1. Aplicação baseada em evidências

Decidir o que inspecionar e como deve ser baseado em dados e evidências, e os resultados devem ser avaliados regularmente.

- Subcritério 1.1. Os aspectos de aplicação e inspeção são revisados durante o processo de Avaliação de Impacto para novos regulamentos - e a aplicação baseada em evidências é "ancorada" como um aspecto-chave a ser verificado durante a concepção e a revisão *ex post* dos regulamentos.
- Subcritério 1.2. Os mandatos das instituições responsáveis pela fiscalização regulatória refletem objetivos em termos de redução de risco e busca do interesse público.
- Subcritério 1.3. Os indicadores e dados usados para avaliar o desempenho das instituições de fiscalização da regularidade normativa focam de forma semelhante em resultados como redução de riscos, crescimento econômico e bem-estar social.
- Subcritério 1.4. As avaliações de eficácia são implementadas na prática e realmente informam as escolhas em termos de estruturas, métodos, recursos e ferramentas de fiscalização.

Critério 2. Seletividade

A promoção da conformidade regulatória e a aplicação das regras devem ser deixadas para as forças de mercado, ações do setor privado e da sociedade civil sempre que possível: os fiscais não podem estar em todos os lugares e abordar tudo, e há muitas outras maneiras de atingir os objetivos almejados.

- Subcritério 2.1. Alternativas para a aplicação regulatória liderada pelo estado são genuinamente consideradas no processo de avaliação de impacto.
- Subcritério 2.2. Existem mecanismos legais e institucionais que fornecem alternativas para a aplicação regulatória liderada pelo estado, quando apropriado - e estes são efetivamente utilizados nos casos em que podem ser eficazes.

Critério 3. Foco no risco e na proporcionalidade.

A fiscalização deve ser baseada no risco e deve ser proporcional: a frequência das inspeções e os recursos empregados devem ser proporcionais ao nível de risco e as ações de fiscalização devem ter como objetivo reduzir o risco real das infrações.

- Subcritério 3.1. A legislação aplicável permite o foco no risco e a proporcionalidade ao risco.
- Subcritério 3.2. Existe uma abordagem comum para a avaliação e gestão de riscos, ou pelo menos um entendimento e práticas semelhantes na maioria dos domínios regulatórios.
- Subcritério 3.3. A maioria das inspeções é proativa, o direcionamento das inspeções é efetivamente baseado no risco, incluindo a gestão de denúncias e inspeções reativas.
- Subcritério 3.4. As decisões de aplicação são efetivamente baseadas na proporcionalidade ao risco.
- Subcritério 3.6. Riscos, estratégia de gestão de risco e abordagem de aplicação baseada em risco são comunicados de forma clara e ativa a todas as partes interessadas, com vista a gerenciar as expectativas e melhorar os resultados.

Critério 4. Regulação responsiva

A execução da fiscalização deve ser baseada em princípios de "regulação responsiva": as ações de fiscalização devem ser moduladas dependendo do perfil e comportamento apresentado pelo regulado.

- Subcritério 4.1. A legislação aplicável permite (ou, pelo menos, não proíbe) aplicação diferenciada (responsiva) e fornece uma estrutura apropriada para discrição.
- Subcritério 4.2. A gradação das sanções disponíveis é adequada para permitir uma dissuasão confiável por meio do escalonamento das sanções.
- Subcritério 4.3. Distinção clara, mas também articulação eficaz, entre atividades regulatórias com foco na promoção da conformidade e atividades de aplicação da lei com foco no combate à infração.
- Subcritério 4.4. As fiscalizações apresentam diferentes respostas com base no histórico do regulado (e tratam negócios recém-estabelecidos de maneira distinta).

Critério 5. Visão de longo prazo

Objetivos claros devem ser definidos e mecanismos institucionais estabelecidos com uma visão de longo prazo.

- Subcritério 5.1. Uma visão oficial da instituição deve ser adotada para aplicação da fiscalização responsiva, estabelecendo metas, objetivos e princípios-chave.
- Subcritério 5.2. Mecanismos e práticas (incluindo, mas não se limitando a, Avaliação de Impacto) para evitar ou limitar a ocorrência de situações e decisões de *"Risk-Regulation Reflex".*
- Subcritério 5.3. A visão de longo prazo tem efeitos práticos, informa as principais reformas, legislação e decisões. Uma estrutura institucional está em vigor para garantir isso e evitar oscilações de política de curto prazo.

Critério 6. Coordenação e consolidação

Menos sobreposição de competências garantirá melhor uso dos recursos públicos, minimizará a carga regulatória e maximizará a eficiência

- Subcritério 6.1. A questão dos mandatos institucionais é levada em consideração na fase de elaboração do regulamento e no processo de Avaliação de Impacto.
- Subcritério 6.2. A duplicação de funções é evitada e os mandatos e responsabilidades são claros (entre diferentes instituições, entre os níveis nacional e local).
- Subcritério 6.3. Diferentes estruturas de fiscalização compartilham informações e registros, participam de operações conjuntas.
- Subcritério 6.4. Mecanismos estão em vigor ou sendo introduzidos para aumentar a eficiência por meio de melhor compartilhamento de informações, agências agindo como "olhos e ouvidos" de outras.
- Subcritério 6.5. A alocação de recursos e o planejamento estratégico são feitos levando em consideração todas as estruturas que atuam em uma determinada área regulatória.

Critério 7. Governança transparente

A execução da aplicação da regulamentação deve ser independente da influência política e os esforços de promoção da conformidade devem ser recompensados.

- Subcritério 7.1. A alta direção das instituições de fiscalização é indi-

cada de forma transparente, com base na competência profissional, minimizando interferências políticas.

- Subcritério 7.2. As principais decisões, mudanças em processos, procedimentos e estruturas requerem decisões colegiadas e / ou escrutínio externo, evitando instabilidade excessiva e poder gerencial discricionário.
- Subcritério 7.3. As partes interessadas são consultadas e representadas na governança das instituições de fiscalização.
- Subcritério 7.4. As estruturas de inspeção têm missões, poderes, procedimentos e mecanismos de financiamento que excluem, na medida do possível, conflitos de interesse.
- Subcritério 7.5. As decisões em todos os níveis são feitas com base em critérios e processos transparentes, permitindo consistência nas decisões de aplicação e responsabilidade.
- Subcritério 7.6. As decisões e mudanças estratégicas exigem aprovação política (legislativa, executiva) - mas as decisões operacionais são feitas "à distância" e protegidas de interferências políticas.

Critério 8. Integração de informações

As tecnologias de informação e comunicação devem ser usadas para maximizar o foco no risco, a coordenação e o compartilhamento de informações - bem como o uso dos recursos.

- Subcritério 8.1. As estruturas de fiscalização têm dados adequados e atualizados e ferramentas de TI, permitindo um planejamento eficaz baseado em risco e acompanhamento do histórico de fiscalizações.
- Subcritério 8.2. Os dados são totalmente integrados (banco de dados único) entre diferentes estruturas.
- Subcritério 8.3. Os sistemas de informação utilizam técnicas avançadas, por ex. planejamento automatizado, gerenciamento integrado de recursos, ferramentas móveis para fiscais, etc.
- Subcritério 8.4. O compartilhamento / troca de dados vai além do campo "estritamente definido" de inspeção e inclui registro de empresas, licenciamento, saúde pública, etc.

Critério 9. Processo claro e justo

Legislação coerente para organizar fiscalizações precisa ser adotada e publicada, e claramente articular os direitos e obrigações dos servidores e das empresas.

- Subcritério 9.1. A legislação sobre fiscalização é consolidada tanto quanto possível, e estabelece direitos, obrigações, poderes e procedimentos de forma clara.
- Subcritério 9.2. Uma lista abrangente de agências de fiscalização, estruturas ou funções (conforme apropriado) está disponível, e é claro quem pode controlar quais setores.
- Subcritério 9.3. Existem possibilidades bem divulgadas, adequadas e confiáveis para recorrer de decisões e registrar denúncias - e os dados sobre recursos e denúncias são regularmente avaliados e levados em consideração.
- Subcritério 9.4. Os processos de tomada de decisão, direitos e obrigações, poderes dos fiscais são claros para todos, transparentes, equilibrados - dando uma base sólida para decisões proporcionais ao risco, com discrição adequada, mas limitada.

Critério 10. Promoção de conformidade

A transparência e a conformidade devem ser promovidas por meio do uso de instrumentos apropriados, como orientações, kits de ferramentas e listas de verificação.

- Subcritério 10.1. Promover e apoiar o cumprimento é visto como um dever das estruturas de fiscalização em vez de confiar em uma abordagem de "todos deveriam conhecer a lei".
- Subcritério 10.2. Reguladores e fiscais analisam ativa e regularmente as barreiras à conformidade e trabalham para superá-las, especialmente no que se refere à informação.
- Subcritério 10.3. Informações, conselhos e orientações são fornecidos por meio de uma variedade de ferramentas complementares.
- Subcritério 10.4. Existem bases para a prática de segurança jurídica e estão sendo usadas tanto quanto possível para aumentar a certeza regulatória.

Critério 11. Profissionalismo

Os fiscais devem ser treinados e gerenciados para garantir profissionalismo, integridade, consistência e transparência: isso requer treinamento substancial com foco não apenas em habilidades técnicas, mas também em habilidades de fiscalização genéricas e diretrizes oficiais.

- Subcritério 11.1. A profissão de "fiscal" é definida como tal, com uma combinação de habilidades técnicas (específicas do campo) e com-

petências "essenciais" ligadas à gestão de risco, promoção de conformidade, etc. Profissionalismo é a base para a discrição baseada em risco.

- Subcritério 11.2. O treinamento para a equipe de fiscalização é conduzido tanto no recrutamento quanto no trabalho ao longo de sua carreira.
- Subcritério 11.3. A competência dos membros da equipe e a capacidade geral das organizações em que trabalham são avaliadas regularmente - e esforços são feitos para aprimorá-los continuamente.

Critério 12. Verificação de realidade

As instituições responsáveis pela fiscalização devem apresentar o desempenho que delas se espera - em termos de satisfação das partes interessadas, de eficiência (benefícios / custos) e de eficácia total (segurança, saúde, proteção ambiental, etc.).

- Subcritério 12.1. O desempenho das instituições de fiscalização (satisfação, eficiência, eficácia) é monitorado regularmente.
- Subcritério 12.2. O nível de satisfação e confiança das partes interessadas (empresas, sociedade civil) é estável ou está melhorando.
- Subcritério 12.3. O desempenho em termos de salvaguarda do bem-estar social e / ou controle de riscos está estável ou melhorando.
- Subcritério 12.4. A eficiência é estável ou está melhorando.

2.2. O modelo tradicional

No final da década de 1990, diante da necessidade de diminuição do "tamanho do Estado", surgiu na administração brasileira o Programa Nacional de Desestatização, o que fez com que, em alguns setores, o Estado passasse a atuar, não mais como prestador único e direto de serviços públicos, mas como agente regulador da prestação destes serviços.

O interesse que as agências reguladoras despertaram quando começaram a ser implantadas, decorre, principalmente, do fato de que a retirada do Estado brasileiro da prestação daqueles serviços ampliou sobremaneira a relevância da intervenção estatal regulatória nos setores que passaram a ser explorados pela iniciativa privada.

A atividade fiscalizatória foi, pois, introduzida e fortalecida dentro desse novo processo, ficando de certa forma consignado que seus objetivos deveriam ser alcançados por meio de ações com caráter de orientação e punição.

O sucesso da ação fiscalizatória nas Agências, passou a ser apurado principalmente em termos de meta quantitativa. Na ANTAQ significava dizer que 100% dos agentes haviam sido fiscalizados em um período de 3 anos, dedicando o mesmo esforço fiscalizatório a todo esse universo.

Neste cenário construiu-se, a partir da elaboração do arcabouço regulamentar e da prática, que fiscalizar significa averiguar o cumprimento do normativo, identificar não conformidades e impor penalidades, uma estratégia visivelmente alinhada à ideia de comando e controle (*command and control*), moldando a elaboração de métodos de trabalho e enraizando-se como cultura na organização.

A experiência adquirida no modelo tradicional e a construção de uma base sólida do setor de fiscalização da ANTAQ, através do desenvolvimento de normas, fluxos e sistemas confiáveis, foi de grande importância para tornar possível as mudanças que atualmente se desenham.

2.3 Um novo modelo se avizinha: O contexo para a tomada de decisão

Os anos se passaram e os desafios se modificaram. A sociedade brasileira e o setor sofreram significativas transformações, tornando as relações entre os diversos *players* ainda mais complexas.

As empresas reguladas passam a requerer a diminuição dos encargos decorrentes da atividade fiscalizatória, o consumidor passou a exigir padrões mais elevados na qualidade dos serviços prestados, a sociedade demandou mais informação, e os servidores, cada vez mais experientes, passaram a reavaliar e criticar os objetivos e os procedimentos de trabalho.

Se fizermos um levantamento desde o ano 2014 até o presente momento, verificamos um significativo crescimento na quantidade do universo fiscalizado pela Agência, passando de 1272 empresas naquele ano, para 1540 em 2016, alcançando finalmente o número de 2080 em 2019.

Esse número certamente continuará apresentando comportamento crescente, uma vez que todos os anos existe relevante montante de novas outorgas aprovadas.

Além disso, os desafios adicionais se impuseram não somente sobre o quantitativo de *players* fiscalizados. Eles também se deram pelo aumento da complexidade das relações dentro do ambiente regulado, o que demandava uma progressiva alteração de padrões de fiscalização, incremento da oferta de soluções fiscais e uma intensa capacitação dos agentes de fiscalização visando à construção de uma nova visão sobre as fronteiras clássicas da fiscalização.

Em paralelo, o cenário de pessoal não se mostrava menos desafiador, com a redução consistente e progressiva do quantitativo de servidores alocados à área de fiscalização da Agência, com uma perda de 11% do quadro de agentes fiscais entre os anos de 2016 e 2020.

Nestes termos, se tomássemos como base o modelo de fiscalização tradicional para resposta a este novo cenário imposto, muito provavelmente seria suficiente o aumento quantitativo das fiscalizações, sendo necessário esforços cada vez maiores para garantir a presença de fiscais, em ciclos não muitos longos, em cada uma das empresas reguladas. Assim, o limite da relação "quantidade de fiscais x quantidade de fiscalizações" logo atingiria sua saturação, sem a oferta de um incremento fiscal qualitativo para entrega à sociedade. Em suma, a Agência estaria fazendo mais do mesmo.

Definia-se, portanto, um cenário-base de baixa resolutividade pelos meios tradicionais de fiscalização, exigindo a tomada de decisão para um "divisor de águas", um salto qualitativo, que levasse a Agência definitivamente para um novo modelo de atividade fiscalizatória que empregasse três pontos fundamentais, quais sejam:

- Conferir mais efetividade às fiscalizações, dentro de um cenário em que o esforço estivesse concentrado em ações fiscais customizadas para grupos de regulados que possuíssem comportamentos similares;
- Racionalização do uso de recursos, sobretudo considerando a realidade desafiadora do quantitativo de servidores dedicados à atividade fiscalizatória da Agência; e

- A necessidade de desenvolvimento de um modelo determinístico de suporte à decisão de planejamento fiscal, que apontasse onde, quando, como e para quem deveria ser direcionado o esforço de fiscalização.

Pois bem, estavam reunidos os elementos para o salto qualitativo

2.4 Fiscalização responsiva ANTAQ: Metodologia e pressupostos

A partir da tomada decisão, os estudos iniciais apontaram para o objetivo central do projeto: o desenvolvimento de estratégias voltadas para o alcance da conformidade regulatória, moduladas a partir do histórico comportamental das empresas componentes do ambiente regulado da ANTAQ, ou seja, diferentes comportamentos dos fiscalizados passaram a ser tratados com diferentes abordagens fiscalizatórias.

Vejamos que, de partida, o raciocínio central da ação fiscalizatória da Agência migra do modelo dualístico de alocação fiscal para uma modelagem seccionada e customizada em gradações de comportamento dos regulados, concatenada com abordagens fiscalizatórias específicas, como veremos a seguir. Aqui, percebe-se que o foco sai da atenção à penalização pela constatação de condutas infratoras, sem prejuízo da necessidade de sua aplicação quando necessário, para o estímulo à conformidade fiscal do ambiente regulado.

Recapitulando a simbologia da famosa "pirâmide regulatória" desenvolvida por Ayres e Braithwaite, chegamos aos elementos/pressupostos conceituais básicos da fiscalização responsiva, a saber:

a) A atividade fiscalizatória necessita de múltiplas formas de atuação e aplicação de sanções de "seriedade escalável";
b) O esforço fiscal empreendido deve ser piramidal, ou seja, as sanções mais pesadas são usadas preponderantemente para o topo da pirâmide, formado por regulados com histórico de inconformidade regulatória mais acentuado. Assim, sanções de maior intensidade são aplicadas com menor frequência que aquelas direcionadas à base da pirâmide, de menor impacto sancionador;

c) Todas as formas de ação e sanções fiscais previamente estabelecidas devem ser efetivamente utilizadas quando necessário. Denota-se, portanto, a necessidade de desenvolvimento e oferta de um espectro de soluções fiscais mais amplas, com diversas ações a serem utilizadas para cada faixa de conformidade regulatória; e
d) Os níveis mais altos de sanção são incentivos para que os níveis menores funcionem.

A tomada de decisão pela implementação do modelo de fiscalização responsiva na Agência passou por uma outra decisão fundamental e decisiva, que acabou por determinar o grande diferencial da incorporação do conceito de responsividade fiscal na ANTAQ. Ora, se o histórico de conformidade regulatória dos *players* estaria diretamente relacionado ao modo como se daria a ação fiscalizatória da Agência, que modelo determinaria a classificação de todo o ambiente regulado? A resposta encontrada pela Agência foi inspirada nos Princípios 1 e 3 da OCDE já discutidos anteriormente neste artigo: fiscalização baseada em evidências (*Evidence-based enforcement*) e foco em risco e proporcionalidade (*Risk-focus ans proportionality*).

Neste sentido, a Agência deu início ao desenho de uma modelagem de gerenciamento de risco regulatório baseada no histórico comportamental dos fiscalizados, baseada no desenvolvimento de indicadores divididos em 3 (três) tipos de risco, quais sejam:

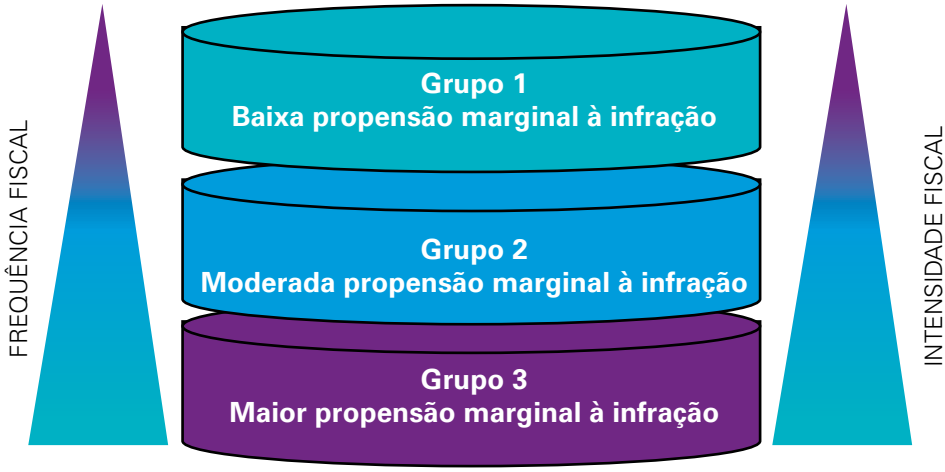
a) **Risco Primário**: nível de risco caracterizado pela baixa propensão marginal ao cometimento de infrações, representando um pequeno dano/impacto à conformidade regulatória;
b) **Risco Potencial**: nível de risco caracterizado pela média propensão marginal ao cometimento de infrações, representando um dano/impacto médio à conformidade regulatória; e
c) **Risco Incidental**: nível de risco caracterizado pela alta propensão marginal ao cometimento de infrações, representando um dano/impacto alto à conformidade regulatória.

Figura 2 – Tipos de risco dos indicadores

Fonte: Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ.

O formato de desenho da modelagem de risco por meio do desenvolvimento dos indicadores permitiu a agregação dos regulados por similaridade de risco fiscal, viabilizando o agrupamento em 3 (três macro faixas), com sua respectiva correlação com os graus de frequência e intensidade fiscais, conforme pode ser definido graficamente pela figura abaixo:

Figura 3 – Formato de agrupamento e correlação com frequência e intensidade fiscais

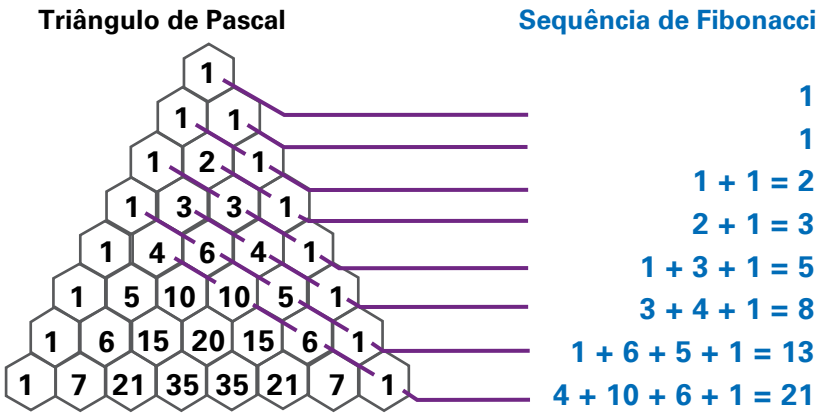


Fonte: Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ.

As 3 (três) macro faixas de agrupamento, embora de fundamental importância para a materialização conceitual dos grupos de risco, ainda não conferiam ao modelo a precisão desejada quanto à adequação aos critérios e frequência e intensidade, tampouco viabilizava o modelo de alocação piramidal de Ayres e Braithwaite, ensejando uma subdivisão das faixas que viabilizasse a intenções iniciais.

Para tornar possível essa modelagem, a área de fiscalização da Agência decidiu por apresentar um formato de agrupamento baseado no Triângulo de Pascal e na Sequência de Fibonacci. A proposta atingiu o objetivo almejado, ou seja, não somente permitiu a segregação em mais grupos de risco, como também possibilitou o aprofundamento do conceito de "intensidade e frequência fiscais" com a manutenção de níveis quantitativos de fiscalização mais exequíveis.

Figura 4 – Modelo do Triângulo de Pascal e Sequência de Fibonacci

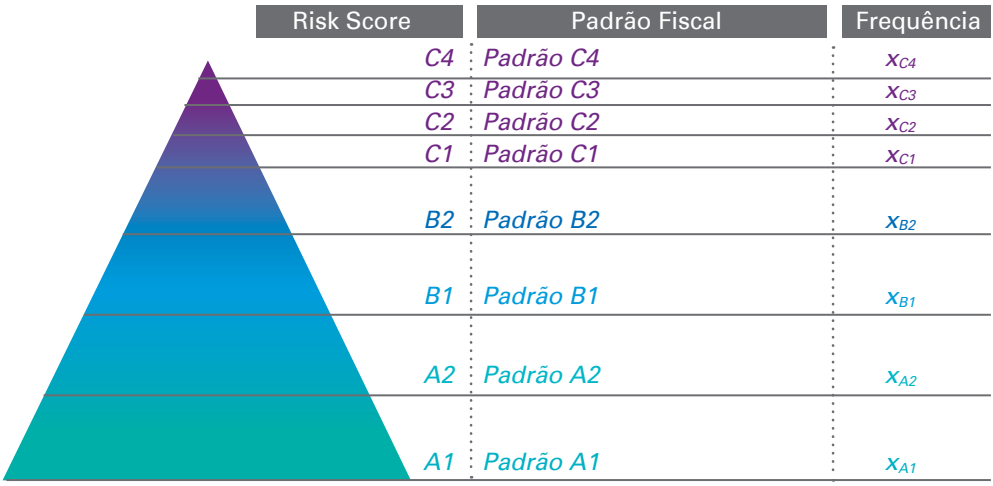


Fonte: Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ.

Nestes termos, o modelo final de alocação não somente foi ao encontro dos pressupostos iniciais do projeto, como também permitiu um perfeito relacionamento com a especificidade requerida para os padrões e

frequências fiscais previamente estabelecidos, com a seguinte formatação final:

Figura 5 – Modelo final da Pirâmide ANTAQ



Fonte: Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ.

3. Conclusões

Até o ano de 2019, a atividade fiscalizatória da ANTAQ estava baseada num modelo linear de alocação de regulados, ou seja, o planejamento das ações fiscais decorria de uma classificação binária do ambiente regulado, em que as decisões de fiscalizar ou não fiscalizar estavam fundamentadas em impressões sobre o comportamento dos regulados obtidas a partir de regras lineares de tratamento obtida pelas impressões fiscais observadas em anos anteriores.

Todavia, os desafios já citados no presente artigo apontavam para obsolescência do modelo adotado até então, seja pela adoção do modelo linear de tratamento dos regulados, seja pela própria inviabilidade de continuar fiscalizando um ambiente regulado que havia tomado grandes

proporções sob os pontos de visa quantitativo, no que tange à quantidade de empresas que passaram a compor o setor de transporte aquaviário sob a competência da ANTAQ, e sob a perspectiva qualitativa, quanto ao aumento da complexidade das relações jurídicas, operacionais e econômicas do mercado.

Nestes termos, a grande mudança proposta para a atividade fiscalizatória da Agência passava, necessariamente, pelo desafio de compreender cada regulado de forma individual com o objetivo de adotar a gradação fiscal necessária a partir de instrumentos diferenciados de coerção.

O grande divisor de águas que permitiu a transição metodológica para um ambiente de monitoramento fundamentado nas modernas premissas da OCDE, foi a adoção de um modelo quantitativo de gerenciamento de risco com base em evidências como estado da arte em práticas fiscalizatórias.

Percebe-se que, com a aplicação do modelo de fiscalização responsiva, um novo cenário se constrói, visando ao dispêndio de energia fiscalizatória de forma mais racionalizada, trazendo benefícios para a Agência e para o setor.

Pelos diversos fatores já mencionados, fica, então, clara a tendência de esgotamento do modelo tradicional e a necessidade de ferramenta moderna que solucione os problemas enfrentados. Diante desse diagnóstico, não se vislumbra alternativa a não ser a inovação do modelo fiscalizatório.

O que se espera como resultado decorrente dessa reforma está relacionado ao incremento da conformidade regulatória, à melhoria na qualidade dos serviços prestados e ao fortalecimento na relação de confiança já construída entre a Agência e seus regulados.

Por fim, se vislumbra importante mudar a discussão dos termos de cultura de esforço para uma cultura de resultados, alterando o modelo de comando e controle para modelo de influência e incentivo de comportamentos em direção aos resultados almejados.

4. Referências bibliográficas

AYRES, I., & BRAITHWAITE, J. *Responsive Regulation:* Transcending the Deregulation Debate. Oxford: Oxford University Press, 1992.

OECD. Regulatory Enforcement and Inspections. *OECD Publishing,* Paris, 2014. Disponível em: Acesso em: nov.2017.

FERNANDES, Camilla. *A Reforma do Modelo de Fiscalização do Setor Elétrico Brasileiro.* Enap. Brasília, 2018.

Perspectivas do marco regulatório das rodovias federais concedidas

FERNANDO BARBELLI FEITOSA
Gerente de Regulação de Rodovias
Agência Nacional de Transportes Terrestres
fernando.feitosa@antt.gov.br

HILDEVANA MEIRE SILVA ALMEIDA
Coordenadora de Normas de Rodovias
Agência Nacional de Transportes Terrestres
hildevana.almeida@antt.gov.br

Resumo

No presente artigo se discute a configuração do mercado de transporte rodoviário, sob a perspectiva da infraestrutura para posicioná-lo sob os aspectos da demanda, da oferta e da sua produção central, caracterizando a indústria rodoviária. A partir da compreensão do mercado, se avalia o atual marco regulatório, erigido sobre os contratos de concessão firmados, quanto às suas idiossincrasias e desatualização, com o passar do tempo. Analisado o contexto, vislumbra-se o encaminhamento de nova regulamentação, centrada em parâmetros de regulação responsiva, que venham a trazer respostas mais assertivas aos stakeholders dessa indústria. Uma proposta segura para o novo marco perpassa pelo estabelecimento das regras gerais aplicáveis aos contratos públicos, de forma a estabilizar o conceito de concessão rodoviária federal. Com isso,

pode-se pavimentar assoalho normativo apto a receber as novas concessões em vista, que traz fôlego para a gestão pública e pode assegurar a melhoria dos serviços para os usuários.

Palavras-chave: Infraestrutura rodoviária. Serviços Rodoviários. Marco Regulatório

1. Introdução

Célio Debes (DEBES, 1994, p. 324), biógrafo e Procurador do Estado de São Paulo, relatou que, pelos anos de 1908, aquele que seria um dos mais célebres presidentes brasileiros aventurava-se a sair da cidade de São Paulo rumo a Santos em um automóvel, conseguindo vencer o percurso de 63 Km em 25 horas, o que representava uma façanha para as condições de transportes da época. Entusiasta do rodoviarismo, Washington Luís desempenhou, desde tempos remotos, o papel de incentivador e empreendedor do transporte rodoviário, que hoje recebe mais de 60% dos bens movimentados no Brasil (INSTITUTO MODAL, 2019, p. 15).

Quase vinte anos após o início do programa de concessões de rodovias federais e celebrados mais de 22 contratos, em quatro etapas de concessões, que já ultrapassaram os 10.000km (e muitas concessões por vir)[1], a ausência de um marco regulatório centralizado é bastante sentida. Em vista da evolução do modelo contratual, com diferentes instrumentos, exige-se grande versatilidade da ANTT para administrar as relações com os concessionários.

Sob essa perspectiva, aflora a necessidade de rediscussão normativa, para que se avalie a migração para um modelo estável, que veicule por conteúdo as regras gerais das concessões de rodovias e possa ser, neste ponto, atualizado unilateralmente. Isso propiciará a padronização do tratamento de concessionárias e usuários. Sob esse argumento, a ANTT vem trabalhando na proposta de Regulamento da Concessões

[1] Disponível em https://portal.antt.gov.br/rodovias. Acesso em 18.05.2021.

Rodoviárias, que já consta da Agenda Regulatória para o Biênio de 2021/2022 [2], em que se espera agregar a indicada padronização em norma coerente com as melhores práticas regulamentares da Administração Pública Federal.

Assim, para abordar o tema, inicialmente será lançado o olhar sobre o mercado de transporte rodoviário, configurando a indústria montada em torno da infraestrutura. Em seguida é feito esboço do atual cenário regulatório para demonstrar a necessidade de revisão e criação de um marco regulamentar sólido que consolide as regras gerais setoriais, mostrando as bases teóricas que devem alicerçar este novo marco regulatório a ser construído. Ao final, destacam-se as principais áreas normativas que requerem atenção, sob a luz da regulação responsiva.

2. Metodologia

O presente artigo segue o método de abordagem descritivo e lógico-indutivo. Desta forma, partiu-se da descrição do mercado de transporte rodoviário vigente, para inquirir o arcabouço normativo estabelecido. Neste curso, verifica-se a possibilidade de melhoria de conformação pragmática desse cenário normativo à teoria esposada, no intuito de torná-lo mais pertinente com a realidade da gestão regulatória estabelecida. A reprodução total ou parcial do presente trabalho é permitida, desde que citada a fonte.

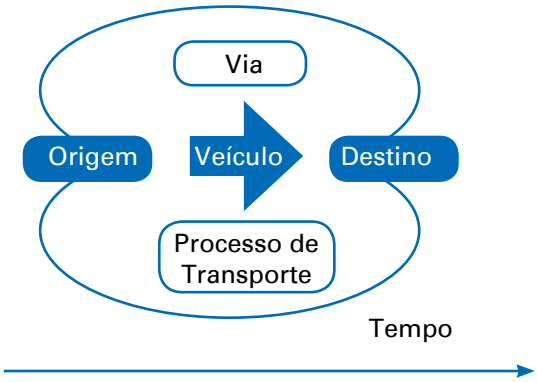
3. Discussão

Sob uma perspectiva jurídica, as rodovias federais, na qualidade de subsistemas do Sistema Federal de Viação (art. 3º, I, Lei nº 12.379/2011), configuram bem público federal (art. 20, I, da CRFB), sujeito à competência legislativa da União (art. 22, IX e XI, da CRFB). Por suas características se convencionou chamar o referido bem de infraestrutura rodoviária.

[2] Disponível em http://governanca.antt.gov.br/AgendaRegulatoria/Paginas/Inicio.aspx. Acesso em 18.05.2021.

Assim, a infraestrutura rodoviária coloca-se como a indústria gestora do ativo que supre o mercado de forma única, sem viabilidade de concorrentes, com custos minimizados dos seus serviços, configurando um monopólio natural (CARLON & PERLOFF, 1999, p. 101). O funcionamento dessa infraestrutura pode ser descrito inicialmente, por um ponto de partida, que pode ser a localidade de algum usuário ou um terminal de transporte de passageiros ou de cargas. Dá-se, então, a ação de deslocamento, pelo qual o usuário da infraestrutura (particular ou institucional) se conduz com seu veículo e sua carga (pessoas, bens ou informação), por vias marginais ou tributárias até o tronco principal (rodovia), cujos serviços o levarão ao destino, em ponto geograficamente distante do local da partida, onde está o destino. O condutor deverá respeitar os processos de transporte estabelecidos e o elemento tempo, que se consubstanciam como fundamental neste contexto, conforme Figura 1.

Figura 1 – Ciclo do Transporte Rodoviário



Fonte: Elaboração própria

Para esse sistema funcionar, um conjunto significativo de investimentos deve ser alocado na via, para que terceiros interessados possam vir a utilizá-la, como usuários direitos e indiretos, em condições de segurança e conforto.

Aqui, cabe cravar que a indústria rodoviária se encerra entre a demanda por obras e serviços e o oferecimento de infraestrutura e de prestações complementares, traduzidas em serviços de informação sobre as con-

dições da via, manutenção de pavimentos, sinalização horizontal e vertical, atendimento a emergências, manejo e salvamento de animais, entre tantos outros. Esse conjunto de elementos é direcionado a garantir as condições de trafegabilidade e segurança para as operações rodoviárias (pavimento, socorro, sinalização etc.) e qualidade de serviços (vias recapeadas e sem buracos, faixa de domínio capinadas, pontos de parada e descanso, entre outros). Ressalte-se que essa oferta se dá primordialmente pela atividade da gestão operacional da via, executada pelo operador, que se confunde com o explorador da infraestrutura no caso das rodovias concedidas.

Visto isso, cumpre assentar que o *core business* dessa indústria gira em torno da captação contínua de obras e serviços que se materializa na entrega das melhorias estruturais e no oferecimento da gestão operacional, que assegure um transporte seguro e de qualidade. Dessa forma, a regulamentação setorial deve ter por foco justamente a efetivação deste conjunto, visando, ao final, um serviço adequado aos usuários, mas sem perder de vista os custos a estes alocados. Essa evidência casa, principalmente, com a modelagem das concessões de rodovias federais, hoje vigente, que se pauta pelo modelo de parceria *Built Own Operate and Transfer* (BOOT)[3]. Este tipo de modelagem é geralmente usada para financiar grandes projetos, especialmente de infraestrutura, desenvolvidos por meio de parcerias público-privadas. Nestes casos, a entidade pública, concede a uma empresa privada a tarefa de construir e operar o projeto em questão e após um determinado período, normalmente duas ou três décadas, o controle sobre o projeto é devolvido ao ente público.

Vale observar que desde a década de 1920 já incidiam políticas públicas para a alocação de recursos para a infraestrutura rodoviária, cumprindo mencionar a criação do Fundo Especial para a Construção e Conservação de estradas de Rodagens Federais, por iniciativa da Lei nº 5.141, de 5 de janeiro de 1927, de iniciativa de Washington Luís (GEIPOT, 1999, p. 65). Entretanto, somente mais de setenta anos após a implantação desse modelo de transportes no país, se inicia a celebração de diversas parcerias entre o capital privado e as instituições prestadoras de serviços públicos, para a captação de significativos recursos, em um movimento de desestatização, conduzidos pelo Plano Nacional de Desestatização (PND).

[3] Disponível em https://ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/highwaystoolkit/1/1-13.html. Acesso em 18.05.2021.

Mister recordar que foi no ano de 1993 que o Departamento Nacional de Estradas de Rodagens (DNER) começou a discutir a possibilidade de transferência ao setor privado da exploração e manutenção das vias rodoviárias. Todavia, somente após a edição da Lei 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, considerada o marco legal das concessões de infraestrutura, foi possível impulsionar de maneira efetiva as concessões rodoviárias federais.

Cabe registrar que o Programa de Concessões de Rodovias Federais (PROCROFE), em sua gênese, foi inaugurado para a elaboração, em trinta dias, do Edital de Licitação da Ponte Rio-Niterói e Rodovia Presidente Dutra. A ausência de um marco legal, como mencionado, acabou por adiar esta empreitada. Não obstante, a Portaria nº 246, de 11 de maio de 1994, destinada à implementação do PROCROFE, internalizou esta Política Pública no DNER, nomeando-se nova comissão para a tarefa. Posteriormente, esta norma foi renovada pela Portaria nº 214, de 26 de junho de 1995, convocando a comissão para indicar os ativos aptos à licitação na primeira etapa de Concessões Rodoviárias Federais. Com isso, foram levantados os ativos rodoviários considerados inicialmente aptos a se submeter à concessão de serviço público precedida da execução de obra pública.

No entanto, e por isso ora se designa o PROCROFE com natureza pragmática, jamais se traçaram as linhas gerais da política pública das outorgas indicando os motivos para a escolha das infraestruturas (p. ex.: rentabilidade, aptidão para atrair investimentos privado, localização geográfica etc.). É dizer que, apesar da evolução administrativa em torno das políticas de serviços públicos de transportes (cite-se, a título de exemplo, os Decretos nº 7.624/2011 e 7.871/2012), não houve uma renovação neste campo no âmbito das outorgas de rodovias, após os Decretos nº 94.002/1987 e nº 1.054/1994.

Isso significa que as políticas públicas de outorga e gestão de rodovias federais seguiram, além da orientação pragmática dos estudos realizados ou contratados, somente os parâmetros gerais da Lei nº 8.987/1995, posteriormente congregados com os da Lei nº 10.233/2001. Tratam-se, contudo, de parâmetros gerais e estáticos, que não consideram a realidade fática do país ao momento da outorga. Concorrentemente a este fato, o surgimento dos contratos de concessão de rodovias federais,

elaborados com apoio do BNDES, trouxe instrumentos com amplitude e dimensão para abarcar a maioria das relações havidas entre o Poder Concedente, o Explorador privado da Infraestrutura e os Usuários.

Dessa forma, a leva inicial de desestatizações de ativos, ocorrida entre 1994 e 1996, (cinco pujantes rodovias federais), não foi alicerçada em arcabouço regulamentar robusto, o que obrigou o entabulamento de contratos de concessão muito densos, contendo inclusive regras procedimentais para o seu funcionamento. Note-se que mesmo o arcabouço legal ao tempo era bastante espartano, cabendo mencionar que sequer a lei de processo administrativo federal existia (atual Lei nº 9.784/1999).

Ressalte-se que a agência reguladora setorial só viria a ser criada mais de sete anos após esta primeira etapa de concessões. É de se recordar ainda que a constituição da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), pela Lei nº 10.233/2001, veio com atribuições específicas para a condução dos contratos de concessão de rodovias federais vigentes.

A partir do início de seus trabalhos, a ANTT então passa a dispor suas ordenações, bastante limitada pelo rol amplo de obrigações contidas nos contratos de concessão. Deve-se reconhecer que, pela ausência de um arcabouço legislativo e regulamentar mais expressivo ao tempo das primeiras concessões, restou cogente trazer para os contratos de concessão um conteúdo ubíquo. Desta maneira, permitiu-se ao Poder Público exigir da gestora da operação rodoviária (ganhadora do leilão da concessão), à míngua normativa, a prestação da cadeia de serviços públicos incluídos no objeto da outorga de maneira abrangente e cabal. Logo, os contratos de concessão funcionaram, neste contexto, como marcos setoriais concretos que gerando a "lei entre as partes", denotavam normas de caráter regulatório, gerais e específicas.

A realidade posta gerou uma acomodação regulamentar em torno do tema das rodovias, que se restringiu, no âmbito regulamentar, praticamente a exigir certos padrões de apresentação de projetos e entrega de obras, notadamente pela Resolução nº 1.187/2005. Com a chegada do segundo lote de concessões, que teve lugar entre 2007 e 2009, exigiu-se um aprimoramento no modelo contratual, que acabou por gerar uma nova referência de gestão por parte da Agência. Então, a ANTT

passou a deter dois modelos contratuais sob sua tutela, díspares em diversos aspectos.

Novamente, no lapso de tempo seguinte, poucas foram as inovações regulamentares que merecem menção, exceto o aprimoramento nos padrões de revisão tarifária, pela Resolução nº 3.651/2011 e nos parâmetros de aplicação de penalidades, disposto pela Resolução nº 4.071/2013. Subsequentemente, houve uma Terceira e Quarta Etapas de Concessões de Rodovias Federais (respectivamente 2013 a 2015 e a partir de 2019), repetindo-se a atualização dos padrões contratuais. Assim sendo, a ANTT não se debruçou em estabelecer um conjunto de regras gerais que viessem a pautar, em alto nível, a condução dos contratos de concessão. Por isso, os contratos funcionam como âncora normativa dilatada, mesmo para que sejam aplicados em detrimento de normas da Autoridade Reguladora.

Atualmente se lida com os ecos dessa estrutura regulatória inicial, que se perpetuou, em evoluções contatuais cíclicas. A cada rodada há, por certo, aprimoramento dos instrumentos, com atualizações importantes e positivos avanços. Contudo, há também um passivo perverso: é praticamente um novo modelo de gestão pública, para fiscalização, sanção e supervisão das obrigações por rodada. A diversidade de procedimentos gera aumento de custos administrativos, dado que a gestão se torna mais complexa. Isso ainda corrobora para um tratamento não equânime entre concessionários e usuários e tem como consequências as dificuldades de se cobrar melhores serviços e assegurar plenamente os direitos dos usuários.

Para se ressaltar as discrepâncias entre as quatro etapas dos contratos cita-se, como exemplo, o tratamento dispensado às ocupações irregulares e acessos na faixa de domínio rodovia, comparando um programa de exploração da rodovia da segunda e da quarta etapa. Na segunda, é feito tratamento horizontal, disciplinando todas as ocupações irregulares e colocando sob responsabilidade da ANTT a definição sobre qual acesso ou qual ocupação irregular deverá ser regularizada. Na quarta etapa percebe-se que o contrato foi muito mais detalhado, ao colocar sob a gerência da concessionária a gestão desses acessos e ocupações irregulares, a partir de um crivo de sensibilidade sobre a ótica da segurança

viária e impacto de volume de tráfego. O contrato também diferencia quando se trata de pequena propriedade ou de ocupações que tenham pouco impacto no tráfego e estabelece escala de priorização à luz da segurança viária. O tratamento dispensado na quarta etapa apresenta-se mais adequado do que o da segunda, todavia a ANTT tem que lidar com esses dois regimes ou até mais regimes, porque os outros contratos também são distintos neste tema.

Outro ponto a ser destacado são os incentivos que fundamentam os contratos. Um deles é a forma de aplicação do fator D, cuja metodologia está prevista no Anexo 5 dos contratos de terceira etapa. A previsão é de que uma vez que o concessionário não cumpra o parâmetro de desempenho, isto é, as obrigações relacionadas ao sistema rodoviário para uma parte do trecho, é aplicado o desconto de reequilíbrio para todo o trecho. Assumiu-se que a concessionária precisa a cumprir o parâmetro para todo o trecho para fazer jus à remuneração ou a tarifa integral relativa a aquele trecho. Todavia, o efeito muitas vezes é de desestímulo. Quando a concessionária percebe que não vai conseguir cumprir o parâmetro para todo o trecho, ela tende a abandonar as intervenções, suspendendo as obras. O resultado foi um efeito inverso ao que se buscava, o que denota um incentivo que precisa ser revisto.

Discorrendo ainda sobre os incentivos, destaca-se o tratamento que Agência dá às receitas acessórias ou extraordinárias. Hoje, toda receita que é não é tarifária, por exemplo, receita de exploração de faixas de domínio, publicidade, entre outras possíveis, tem o montante de 85% revertido da modicidade tarifária. O concessionário se apropria de apenas 15%, para que possa amortizar as despesas administrativas com a empreitada. Nota-se que essa pequena porcentagem desestimula a inovação e a busca por receitas fora da concessão, restringindo possibilidades de exploração de produtos e serviços que podem beneficiar os usuários, a concessionárias e até a economia local, num jogo de ganhos para todos.

Há ainda que se chamar atenção para a profusão de normas, muitas vezes tratando sobre mesmo tema, com sobreposição de tratamento. São mais de sessenta resoluções atualmente vigente tratando das concessões rodoviárias. Apenas para citar o exemplo das revisões contratuais e

reequilíbrio econômico-financeiro, há quatro resoluções vigentes, quais sejam: 675/2004, 3.651/2011, 5.850/2019 e 5.859/2019. Além disso, cada contrato também tem suas regras sobre o assunto. Esse emaranhado só reforça as discussões sobre a incidência do contrato ou é da norma.

De outra sorte, tomar contratos de longo prazo como supedâneos normativos, incorre em claros riscos de previsão de fatos supervenientes, que virão a impactar a própria atualidade e adequabilidade das exigências contratuais. Em outras palavras, muito do pactuado inicialmente cai em obsolescência, se não for objeto de repactuação por termo aditivo, de tempos em tempos, o que exige a concordância plena do concessionário, que nem sempre se obtém com facilidade. E a discussão envolve regras específicas, aplicáveis à infraestrutura, e outras gerais, comuns a todos os contratos. Assim, quanto mais tempo decorrido da assinatura do contrato, mais anacrônico o instrumento se apresentará.

A rigidez contratual tem ainda impactos nas questões tecnológicas. Por exemplo, atualmente a verificação do excesso de peso do transporte de cargas é feito por postos de pesagem, em unidades apartadas da rodovia, no canteiro, na faixa de domínio, em que o veículo sai da pista principal para ser pesado, reduzindo a velocidade e depois tem de voltar para a rodovia. No presente, há alternativas a essa tecnologia ultrapassada, de pesagem em movimento de caminhões. Contudo, fazer alterações para tratar este tema nos contratos não é algo trivial. Outro exemplo é o Fluxo Livre ou *Free Flow*, tráfego pelas rodovias sem as praças de pedágio, de modo que o usuário paga proporcionalmente ao quanto ele anda. Monitora-se a quilometragem do usuário, por pórtico ou captação por ACR. Essa é uma inovação já vigente em outros países e no Brasil está previsto somente para as futuras concessões.

Some-se a tudo isso os novos projetos que estão sendo discutidos no âmbito do Ministério da Infraestrutura junto com a ANTT. São novos quilômetros de rodovias concedidas, que podem exigir contratos ainda mais complexos. Vislumbra-se um aumento exponencial do esforço regulatório, que no limite se tornará insustentável.

Portanto, como visto, o setor de transporte rodoviário, sob a perspectiva da regulação das infraestruturas federais, exige novo marco regulatório

que possa agregar as regras gerais e linearizar as obrigações dos prestadores de serviços, tornando o serviço mais uniforme para todos e reduzindo custos administrativos para o Poder Público, além de custos de transação, decorrente das mudanças pontuais. Essa é a proposta que se passa a apresentar.

Como visto, o setor de transporte rodoviário, sob a perspectiva da regulação das infraestruturas federais, carece de referência normativa geral. Cabe destacar que as dificuldades da ANTT na condução das concessões rodoviárias, destacadas neste estudo, não são necessariamente problema exclusivo dessa agência. Em 2014, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) publicou o documento intitulado OECD *Best Practice Principles for Regulatory Policy,* no qual assegura que na última década, os países que a compõem têm investido tempo e recursos para examinar a necessidade de regulamentação e avaliar as opções regulatórias com vistas a melhorar o seu desenho. O citado documento destaca: i) as dificuldades econômicas dos governos, que os obriga cada vez mais a reduzir os gastos na administração pública, incluindo atividades de fiscalização regulatória; ii) os encargos, geralmente desnecessários, gerados pelas inspeções, tanto para o estado quanto para os inspecionados; e iii) a necessidade de aplicação de estratégias bem formuladas de fiscalização, fornecendo incentivos corretos para assuntos regulamentados, no intuito de ajudar a reduzir os esforços de monitoramento (e, consequentemente os custos tanto para as empresas, quanto para setor público), aumentando a eficiência e alcançando melhores metas regulatórias.

Dessa forma, é possível afirmar que o cenário da ANTT, no que tange as concessões rodoviárias, é bem próximo ao descrito pela OCDE. Esse entendimento, pressupõe, a necessidade de desenvolvimento de ações que busquem construir estrutura abrangente para apoiar, incentivar e melhorar a qualidade tanto da regulação quanto da fiscalização.

Partindo desse paradigma, a ANTT optou pela elaboração de um marco regulatório único que, respeitando as obrigações contratuais já firmadas, seja feito por meio de regulamentação orientada para: atualização, aprimoramento e incremento horizontal para todo o setor; utilização de mecanismos de incentivos; redução do custo regulatório, de transação

e a desburocratização de procedimentos (na linha do disposto no Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019); implementação de política de desenvolvimento de uso de sistemas e dados; e implantação de mecanismos de fiscalização mais eficazes. Neste sentido, a OCDE (2012 e 2018) apresenta boas prática de governança, com significativa gama de informações e experiências exitosas em regulação, enfocando a regulação responsiva como prática de viável aplicação, que promove a conformidade de maneira mais eficaz e pode reduzir a carga imposta às empresas.

A Casa Civil do Governo Federal do Brasil, no documento intitulado *Diretrizes Gerais e Guia Orientativo para Elaboração de Análise de Impacto Regulatório* (2018), também indica uso da regulação responsiva, neste mesmo sentido. Descreve o documento (p. 48):

> Recomenda-se ainda o desenho de alternativas denominadas na literatura internacional como "regulação responsiva", isto é, que sejam capazes de abarcar diferentes comportamentos de modo dinâmico, aplicando a abordagem mais restritiva e punitiva sobre aqueles atores que realmente se recusam a cooperar ou se ajustar ao comportamento desejado.

Dessa forma, segue rápida descrição do modelo regulatório a ser perseguido para implantação do novo marco para as concessões rodoviárias, usando ferramentas e conceitos responsivos. Antes, porém cabe acrescentar que se tem discutido o conceito de regulação responsiva, sob uma ótica restritiva de pirâmide de ***compliance,*** contudo o olhar dado para teoria, originalmente descrita por AIRES e BRAITHWAITE (1992), vai além da busca da conformidade dos concessionários. A proposta aqui é pensar a responsividade como conceito estruturante da prática de regular.

A "responsividade" seria então essa maleabilidade aplicável ao se pensar como se regular determinado setor e prover meios para que a haja cumprimento das normas postas. Neste ponto, importante destacar que para a regulação responsiva é fundamental avaliar não apenas o cumprimento da norma, pela norma, mas analisar se o objetivo maior de bem estar social foi atingido, buscando então um balanço entre o

controle regulatório e a eficiência econômica, entre a precaução e a inovação.

Neste sentido, será aqui descrito o modelo de regulação responsiva proposto para o novo regulamento das concessões rodoviárias do Brasil. Dessa forma, entende-se que os itens acima citados de criação de uma regulamentação orientada para atualização e adaptação às demandas do mercado e usuários e às novas tecnologias, de redução de encargos e custos, de incentivos, dentre outros, fazem parte dessa modelagem responsiva da regulação. É sobre esses elementos que se passa a discorrer.

A proposta da ANTT é de promover uma reforma regulatória das concessões rodoviárias federais que venha a consolidar as regras das concessões, em alto nível, e deixar para o termo contratual estritamente os elementos de caracterização e pertinência específicas aos ativos federais outorgados. Dessa forma, propõe-se que seja feita regulação por resolução, nos termos da Lei nº 13.848/2019, que prevê a necessidade de indicação de pressupostos de fato e de direito para edição ou não de atos normativos pela Diretoria, realização de Análise de Impacto Regulatório (AIR) e audiência pública, culminando decisão de forma colegiada. O entendimento é que esse modelo regulatório possa ser mais transparente, dinâmico, horizontal, dialogado e estruturante.

Neste ínterim, importante destacar a relevância da abertura ao diálogo com as partes interessadas por meio dos mecanismos de participação social e das análises de impacto regulatório que dão aos atos normativos maior credibilidade e provável maior eficácia. Também faz parte do escopo desse novo modelo o estabelecimento de cláusulas de revisão obrigatória, com previsões de apresentação de estudos com detalhamento do impacto causado pela norma, reforçando o conceito de realização de Análise de Resultado Regulatório (ARR).

O princípio básico a ser perseguido é que esta regulação, ao ser estabelecida, possa responder à cultura, conduta e contexto do mercado atual. O ponto crucial a ser definido, daí a importância de análises de impactos regulatórios bem consistentes, são sobre os aspectos que dependem efetivamente da intervenção estatal. Em tese se reconhece a necessidade de se diversificar as estratégias regulatórias e a necessidade de que

todas as estratégias sejam fundamentadas ao contexto em que estão inseridas.

Dessa forma, em um mesmo regulamento, alguns aspectos podem ter a mão pesada do Estado, enquanto outras o concessionário pode ficar muito mais livre para tomar suas decisões. A teoria da proposta por AYRES e BRAITHWAITE propicia elementos para análise dos arranjos institucionais regulatórios de forma responsiva. Isto é, de arranjos capazes de responder de forma mais eficiente e adequada às situações impostas no ambiente regulatório, adaptando-se às circunstâncias, às movimentações realizadas pelos agentes, ao contexto de mercado e ao ambiente social em que estão inseridos. No entanto, o cerne da regulação responsiva originalmente estava na análise do comportamento e das motivações dos atores presentes arena, diante da necessidade de atingir a conformidade. O estudo de AYRES e BRAITHWAITE propôs uma teoria sobre a maneira como essas motivações plurais de conformidade interagem umas com as outras e respondem a estratégias regulatórias dissuasivas ou persuasivas. É esse o caminho que se busca com o novo regulamento das concessões rodoviárias.

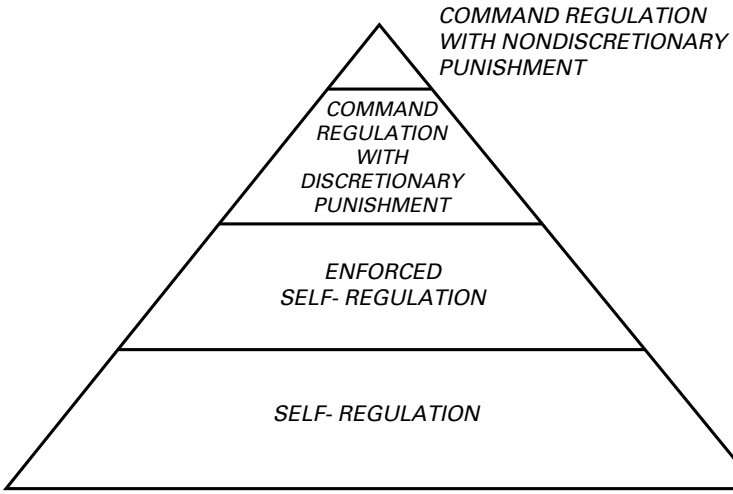
Uma boa regulação por incentivo deve perseguir minimamente pelo menos quatro objetivos (KHALFALLAH, 2013). Em primeiro lugar, a eficiência produtiva. É necessário que a empresa regulada preste serviços ao menor custo. A eficiência alocativa é o segundo objetivo. Os preços devem ser o mais próximos possível dos custos dos serviços prestados para evitar que as empresas recebam rendas excessivas e, ao mesmo tempo, garantam a sua sustentabilidade econômica e financeira. Outros dois objetivos, que surgiram recentemente, são: a melhoria da qualidade de serviço e o desenvolvimento de uma rede inovadora.

Pode-se argumentar que esses objetivos são conflitantes e difíceis de realizar se considerados separadamente. Por exemplo, encorajar as empresas a reduzir custos pode indiretamente levar a uma deterioração da qualidade do serviço prestado. Em vez disso, a inovação é cara e apresenta um alto risco para o investidor. A regulamentação deve, de fato, encontrar um equilíbrio adequado entre os objetivos de inovação e os objetivos de eficiência, garantindo a sustentabilidade financeira da empresa no longo prazo. Isso quer dizer que o melhor regime

regulatório seria aquele que pudesse resolver o problema de assimetria de informação e propor as ferramentas certas que possam mitigar as implementações conflitantes necessárias ao cumprimento de todos os objetivos regulatórios.

Dessa forma, o caminho a ser perseguido na elaboração do regulamento de concessões rodoviárias deverá ser inspirado na Pirâmide de Estratégias Regulatórias (Figura 2) proposta por AIRES e BRAITHWAITE, buscando ampla colaboração com o setor regulado, com vistas à redução de assimetria de informação, mas também com outros partícipes do mercado, ampliando o debate e buscando as melhores formas de abrandar possíveis desequilíbrios do setor, inclusive por meio de estratégias de tripartismo como se verá mais adiante.

Figura 2 – Pirâmide de Estratégias Regulatórias



Fonte: AIRES e BRAITHWAITE (1992, p. 39)

Na Pirâmide de Estratégias Regulatórias, a Autorregulação (*Self-Regulation*) encontra-se topologicamente na sua base. Isso porque, entende-se ser maior a probabilidade de se atingir os escopos da política regulatória

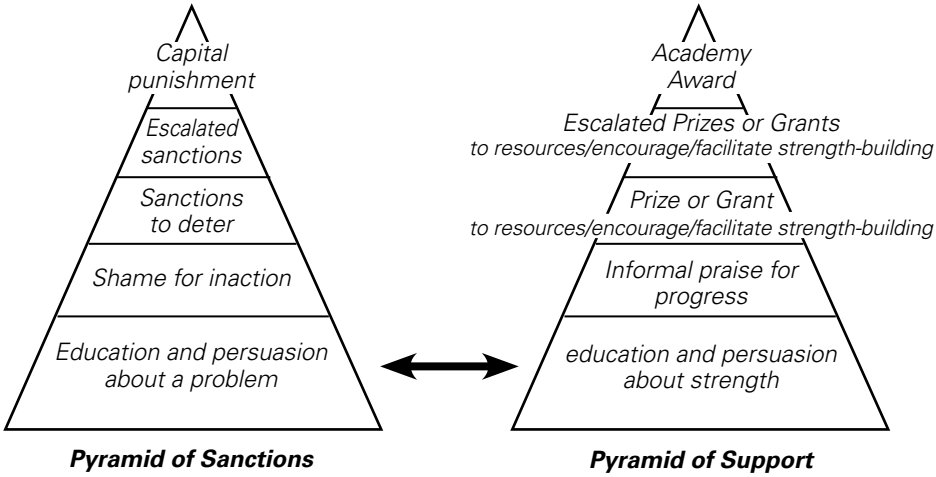
responsiva caso seja estabelecida uma dinâmica capaz de atribuir aos agentes de mercado maior discricionariedade e responsabilidade. Esse é um meio regulatório fundamental para o desenvolvimento de estratégias de sustentabilidade financeira, que deve ser atrelado às estratégias de desenvolvimento de qualidade de serviço.

No ponto intermediário, é idealizada a Autorregulação Imposta ou Forçada *(Enforcerd Self-Regulation),* na qual os agentes são compelidos a normatizarem por meio de plano de atuação que corresponda às peculiaridades das suas empresas, mediante ratificação pelo regulador. Neste ponto, devem estar focadas as ações que demandam um controle um pouco maior do Estado, mas que de alguma forma os regulados também se comprometem. É o caso das questões relativas à segurança, que na maior parte das situações é de compromisso geral.

No topo da pirâmide, situam-se as Estratégias de Comando e Controle, havendo regimes punitivos baseados em discricionariedade *(Command Regulation with discrecionary punishment)* e regimes não discricionários *(Command Regulation with non discricionary punishment),* conforme descrito por AIRES e BRAITHWAITE (pp. 38 a 40). Neste ponto podem estar presentes tanto ações para regulados que descumprem regras, quanto regras que prescindem totalmente de intervenções estatais.

Outro desenho necessário a ser apresentado é o da Pirâmide Baseada em Incentivos (Figura 3), cujo objetivo é o encorajamento de comportamentos positivos do regulado. A ideia desta pirâmide é evitar o desvio da conduta em relação às regras, mas não fazendo uso exclusivamente de punições. Por meio dela, o regulador reconhece a capacidade das empresas de ter um bom desempenho e evita estigmatizar a organização de maneira injusta. A pirâmide comporta escalada de incentivos para impulsionar a boa conduta e deve ser colocada lado a lado da pirâmide de sanções. Por esse viés, o regulador deve estar atento às performances dos atores, avaliando os seus pontos fortes e procurar expandi-los.

Figura 3 – Pirâmides de Sanções e de Incentivo



Fonte: BRAITHWAITE, J., T. MAKKAI and V. BRAITHWAITE. 2007, p. 319

Neste ínterim, cabe ainda acrescer que Guia de AIR da Casa Civil, que destaca a Autorregulação, a Corregulação, os Incentivos Econômicos e Informação e Educação, como formas alternativas de regulação, corroborando assim o conteúdo teórico de AIRES e BRAITHWAITE e com os conceitos preconizados pela ANTT para o novo regulamento para as concessões rodoviárias.

Estes instrumentos estão sendo analisados à luz de toda as atividades das concessões rodoviárias. O intuito é de averiguar a viabilidade de aplicação deles no regulamento em discussão. De antemão, pode-se adiantar, por exemplo, a utilização de inspeção acreditada de empreendimentos de infraestrutura e a exigência feita aos concessionários de desenvolvimento de política de melhores práticas de governança corporativa, sobretudo quanto às transações com partes relacionadas, conforme recomendações do Código Brasileiro de Governança Corporativa, como exemplos respectivamente de autorregulação e autorregulação forçada que estão em estudos.

Todavia, à medida em que é incentivada a cooperação pelo desenvolvimento de estratégias regulatórias que aproximem o regulador do regula-

do, cresce o risco da "captura" regulatória, como enfatizado por AYRES e BRAITHWAITE. Dessa forma, desde concepção da teoria contém a proposta do envolvimento de grupos de interesse público no processo de regulação, a fim de escapar da oposição dicotômica entre regulado e regulador. Posição que foi sofisticada por BRAITHWAITE, em 2011. Ele considera que mesmo os reguladores com bons recursos têm parceiros de rede mais bem posicionados do que eles para chamar um regulado a prestar contas. Assim, sugere que recorram à escalação em rede.

É importante destacar que a regulação responsiva é uma regulação sob medida. Nesse modelo de regulação, os reguladores ouvem aqueles que estão regulando e escolhem um curso de ação para corrigir a deficiência que eles estão observando. Para isso, é necessário que o regulador adote estratégia diferenciada de aplicação, com base no comportamento e histórico dos negócios com os quais lidam. Neste sentido, e como alertado por IVEC, M. e V. BRAITHWAITE (2010), a regulamentação responsiva tem sido uma abordagem que requer evidências da economia e das ciências sociais sobre a melhor forma de regular indivíduos e organizações. Princípios econômicos importantes de conformidade é um impedimento para desencorajar algumas escolhas e incentivos para tornar outras escolhas mais atraentes. Portanto, é importante salientar que para efetivar a regulação responsiva é necessário medir a conformidade e o desempenho regulamentar de maneira abrangente.

Dessa forma, um importante aspecto a que está sendo ampliado no âmbito da gestão das concessões rodoviárias, que é também reforçado pela necessidade de cumprimento do exposto na Lei nº 12.527/2011, que dispõe sobre os procedimentos de acesso e transparência das informações dos serviços públicos, é uma gama de sistema de coleta, tratamento, divulgação e uso de dados das concessões tanto para fins de fiscalização quanto para retroalimentação da regulação do setor.

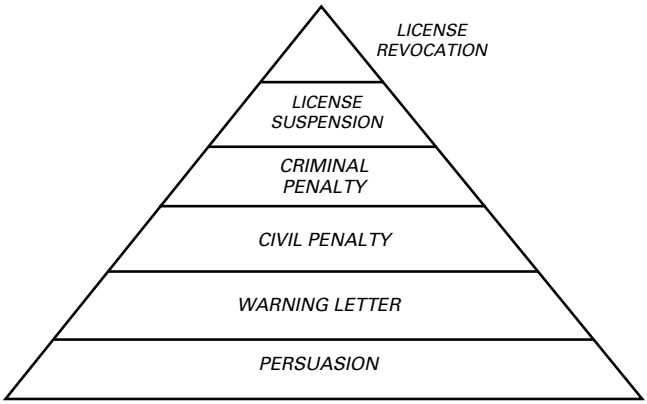
A essência da responsividade advoga que as ações de fiscalização devem ser moduladas dependendo do perfil e comportamento de empresas específicas, com base nas atitudes e histórico dos negócios com os quais lidam. Como dito anteriormente, o mais importante numa abordagem fiscalizatória responsiva não é o cumprimento da norma em si, mas o alcance do bem estar social. Tenta-se atingir esse objetivo por

meio da cooperação entre regulador e regulado sempre que possível, e por meio da coerção quando estritamente necessário. Neste sentido, importante destacar o entendimento da OCDE (2014) ao assegurar que:

> Evidence shows that such combination of compliance support and deterrence with the right articulation between the two is the most effective and efficient approach. In this perspective, governments should promote the use of responsive enforcement approaches by regulatory enforcement agencies where possible and monitor their use.[4]

Por conseguinte, as ações dos reguladores devem ir se adaptando à medida que os riscos e os custos de cumprimento do caso concreto se apresentarem, bem como à boa fé das empresas reguladas. Para sistematizar essas ideias AYRES e BRAITHWAITE propuseram a Pirâmide de *Enforcement* (Figura 4). Trata-se de mecanismo para tratar de forma diferenciada aqueles que descumprem de forma racional, com um pensamento puramente econômico, e aqueles que simplesmente erram. A motivação do agente por trás do descumprimento é importante, e esse tipo de análise possibilita que empresas que simplesmente erraram não sejam punidas com um rigor desnecessário.

Figura 4 – Pirâmide de *Enforcement*



Fonte: Aires e Braithwaite (1992, p. 35)

[4] Em tradução livre: "As evidências mostram que essa combinação de suporte à conformidade e dissuasão com a articulação correta entre os dois é a abordagem mais eficaz e eficiente. Nessa perspectiva, os governos devem promover o uso de abordagens de aplicação responsiva pelas agências reguladoras sempre que possível e monitorar seu uso".

A regulação responsiva se caracteriza então pelo uso da persuasão como ferramenta regulatória primeira. Neste prisma, a punição não deixa de existir, mas deixa de possuir lugar de destaque como instrumento para evitar que os agentes descumpram as regras estabelecidas. Na esteira desse modelo, reguladores começam assumindo sempre que os regulados agem precipuamente de forma virtuosa, partindo, portanto, do princípio que irão responder cooperativamente. Contudo, ao ver suas expectativas decepcionadas, respondem com estratégias progressivamente punitivas até que o regulado esteja em conformidade.

A base da pirâmide contém elementos que dão ao regulador liberdade de ação, sem intervenção. Depreende-se que neste nível os regulados atuariam cooperando com o regulador. Em um segundo estágio, a proposta é de escalonamento de intervenções regulatórias, com a utilização crescente de medidas punitivas, até a sanção máxima de extinção do negócio, no topo da pirâmide. Importante que um conjunto de sanções punitivas para corresponder a diferentes níveis de contravenção estejam disponíveis para o regulador, mas mantido em segundo plano enquanto as entidades regulamentadas puderem ser persuadidas a cumprir.

São as bases teóricas que devem se assentar o regulamento das concessões rodoviárias no que tange a questão da fiscalização e sanção. Todavia, outros importantes elementos responsivos também devem ser considerados tais como capacitação, informação, diálogo, dentre outras.

Isso posto, para a produção do referido marco normativo rodoviário, requer-se aprofundado conhecimento do objeto sob regulação, segregando-se as matérias afins, para facilitar, didaticamente, a compreensão das propostas de aprimoramento das regras e procedimentos. Neste mister, considerando-se os normativos atualmente sob competência da Superintendência de Infraestrutura Rodoviária da ANTT e o conteúdo dos contratos de concessão de rodovias, depreende-se que cinco grandes domínios são tratados pelo setor, dotados de generalidade e abstração (portanto lineares a todos os regulados), assim alocados no projeto Regulamento das Concessões Rodoviárias (RCR):

a. RCR 1: regras gerais e de processo administrativo, aplicáveis aos contratos de concessão e especificação das prerrogativas dos usuá-

rios, sobretudo em relação à transparência e possibilidade de participação na gestão da infraestrutura concedida;

b. RCR 2: bens, obras e serviços, cerne da regulação de rodovias, que trata da gestão de bens da concessão e dos fluxos de execução das obras e serviços, com vistas ao cumprimento dos objetivos fundamentais dos contratos de concessão;
c. RCR 3: gestão econômico-financeira dos contratos de concessão - parte essencial do contrato de concessão, versa sobre os procedimentos de estruturação das concessionárias, tarifação, revisões contratuais e tarifárias, manutenção do equilíbrio econômico-financeiro e seguros;
d. RCR 4: fiscalização e penalidades – ações voltadas à supervisão do cumprimento contratual (*compliance*) e acatamento aos padrões normativos e correção dos rumos daqueles que descumprirem as regras; e
e. RCR 5: encerramento contratual - encaminhamentos para a finalização do ciclo contratual e sua renovação, sem que seja prejudicada a continuidade do serviço público.

Enquanto os RCR 1 a 3 devem aprofundar-se nos incentivos para que os concessionários cumpram, de maneira mais escorreita, seus deveres estabelecidos nos contratos de concessão, o objetivo da quarta norma está em criar meios para que eventuais deslizes obrigacionais sejam mais rapidamente corrigidos e reintegrado o explorador da infraestrutura ao campo do *compliance* ou ainda que o processo de penalização seja mais dialogado e consensual. Por sua vez, a quinta norma se refere à agilização da liberação do ativo e sua recolocação no portfólio das políticas públicas.

Essa agregação, orientada pela teoria da responsividade, tende a viabilizar um novo vigor ao setor, bem como prepará-lo para as concessões vindouras.

4. Conclusões

O presente artigo teve por escopo posicionar o atual cenário regulatório das rodovias federais concedidas, para explicar como se chegou ao corrente momento e qual a orientação que se coloca para o futuro cenário

normativo. Reconhecido que as rodovias federais são o principal ativo a viabilizar a movimentação de pessoas e cargas, essencial que o Estado esteja pronto para dar continuidade ao programa de concessões, pelo qual se assegura investimentos suficientes para manutenção e aprimoramento destas infraestruturas.

É se de reconhecer que o grande desafio da Agência setorial para este mercado está em racionalizar a sua regulamentação, com o fim de viabilizar mais segurança, fluidez e trafegabilidade nas vias, associado à inovação tecnológica inerente. Neste ponto, conforme orientação do Governo Federal, inclusive, se coloca a teoria da regulação responsiva, para mudar a tradicional dinâmica monotônica do comando e controle e revelar que há outras formas de relacionamento entre regulador e regulado que materializam o *compliance* normativo e contratual de forma mais efetiva.

Para tanto, identificados os temas gerais atinentes às concessões rodoviárias federais, nas normas e nos contratos vigentes, que podem ser objeto desta ação regulatória, é de se estabelecer estratégia para criar os incentivos e os mecanismos de penalização consensual, respeitando-se os contratos vigentes e abrindo a possibilidade de os concessionários aderirem a modelo regulatório mais alinhado com a produção industrial deste setor.

5. Referências bibliográficas

AYRES, I.; BRAITHWAITE, J. *Responsive Regulation:* transcending the deregulation debate. Oxford: Oxford University Press, 1992.

BRAITHWAITE, J. Rewards and Regulation. Oxford: *Journal of Law and Society*, v. 29, n. 1, p. 12-26, mar. de 2002.

_____. *The Essence of Responsive Regulation.* U.B.C. Law Review, v. 44, 2011.

CARLTON, Dennis W.; PERLOFF, Jeffrey M. *Modern Industrial Organization.* 3. ed. Nova Iorque: Addison Wesley Longman, 1999.

Casa Civil da Presidência da República. Diretrizes Gerais e Guia Orientativo para Elaboração de Análise de Impacto Regulatório. Brasil, 2018. Disponível em: http://www.casacivil.gov.br/governanca/regulacao. Acesso em: 22 de abr. de 2020.

DEBES, Célio. *Washington Luís:* primeira parte 1869-1924. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 1994.

IVEC, M.; BRAITHWAITE, V. *Applications of Responsive Regulatory Theory in Australia and Overseas*. Canberra: Regulatory Institutions Network, Australian National University, 2010.

KHALFALLAH, Haikel. *An assessment of Incentive Regulation in electricity networks:* The story so far. 2013. Disponível em https://ideas.repec.org/p/hal/wpaper/halshs-00931301.html. Acesso em: 14 de maio de 2021.

OCDE. Recommendation of the Council on Regulatory Policy and Governance. *OCDE Publishing*, Paris, 2012. Disponível em: <http://www.oecd.org/governance/regulatory-policy/49990817.pdf>. Acesso em: 10 de mar. de 2020.

_____. Regulatory enforcement and Inspections Toolkit. *OECD Publishing,* Paris, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264303959-en>. Acesso em: 10 de mar. de 2020.

_____. Regulatory enforcement and Inspections, OECD Best Practice Principles for Regulatory Policy. *OECD Publishing*, 2014. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1787/9789264208117-en>. Acesso em: 10 de mar. de 2020.

Previsão de Produção de Transporte Ferroviário: Uma Aplicação do Modelo de Componentes Não Observáveis

GILSON GONÇALVES DE MATOS
Msc. Engenharia Elétrica
Agência Nacional de Transportes Terrestres
gilson.matos@antt.gov.br

THIAGO DE OLIVEIRA VICTORINO
Engenheiro Civil
Agência Nacional de Transportes Terrestres
thiago.victorino@antt.gov.br

Resumo

A modelagem e previsão de séries de produção de transporte ferroviário ganham importância no contexto vivenciado pela Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, visto que possibilitam a validação dos dados apresentados pelas concessionárias, a melhoria da gestão de sistemas da ANTT, o mapeamento de gargalos de capacidade e a orientação de processos de fiscalização. O presente artigo propõe a aplicação do Modelo de Componentes Não Observáveis (UCM) às séries mensais de produção de transporte ferroviário do Corredor Rondonópolis-Santos e da Rumo Malha

Sul. As previsões obtidas pelo modelo foram comparadas àquelas obtidas a partir da aplicação dos modelos Autorregressivo Integrado de Médias Móveis Sazonais (SARIMA) e Autorregressivo de Redes Neurais (NNAR). As medidas de ajustamento, juntamente com as análises de adequação, mostram que os modelos UCM possuem maior poder preditivo, flexibilidade, e fornecem uma adequada compreensão da dinâmica das séries, sendo, portanto, uma alternativa viável para modelagem de séries temporais de produção de transporte ferroviário.

Palavras-chave: produção mensal de transporte ferroviário, Modelo de Componentes Não Observáveis.

1. Introdução

Com a publicação da Lei nº 13.448, de 5 de junho de 2017, que estabeleceu diretrizes gerais para prorrogação e relicitação dos contratos de concessão ferroviários, juntamente com os novos projetos recentemente licitados e em curso, como o Tramo Central e a Extensão Sul da Ferrovia Norte Sul, a Ferrovia de Integração Oeste Leste - FIOL e a Ferrogrão, o setor ferroviário volta aos holofotes dos planos de governo, à medida que fica evidente a necessidade de melhor gestão da capacidade de tráfego e de previsões de volume de transporte mais precisas, de forma a melhor fundamentar a formulação de políticas públicas.

Importante destacar que, nos últimos anos, sobretudo através dos setores rodoviário e ferroviário, foi possível escoar a produção agrícola nacional, que se mostrou uma exceção frente ao declínio apresentado por diversos setores da economia. Contudo, o crescimento da demanda por transporte de carga não foi acompanhado por grandes inovações e crescimento da infraestrutura logística nacional, especialmente da ferroviária.

Nesse sentido, a modelagem e previsão de séries históricas de produção de transporte ganham importância no atual contexto da Agência Nacional

de Transportes Terrestres - ANTT, possibilitando não só validar dados apresentados pelas concessionárias, mas melhorar a gestão de seus sistemas, prever gargalos de capacidade e orientar seus processos de fiscalização.

A literatura técnica internacional para trabalhos de escopo semelhante aponta modelos autorregressivos integrados de médias móveis sazonais (SARIMA) (BOX; JENKINS, 1976) e modelos de suavização exponencial como as principais ferramentas para análise de séries temporais mensais de produção agrícola (SELUKAR, 2009).

O objetivo do presente artigo é propor uma abordagem distinta para modelagem e previsão de séries históricas de produção de transporte ferroviário, com a aplicação de Modelos de Componentes Não Observáveis (UCM), os quais são capazes de capturar a versatilidade dos modelos SARIMA, além de possuir a capacidade interpretativa dos modelos de suavização exponencial, visto que permitem a decomposição da série temporal em componentes como tendência e sazonalidade, por exemplo.

Para tal, o modelo UCM foi aplicado à série mensal de produção de transporte do Corredor Rondonópolis-Santos e da Rumo Malha Sul para o período compreendido entre janeiro de 2006 e dezembro de 2018. As previsões geradas foram comparadas aos valores reais para o período compreendido entre janeiro de 2019 a dezembro de 2020.

Por fim, os resultados obtidos através da aplicação do modelo UCM foram comparados aos do modelo SARIMA e do modelo Autorregressivo de Redes Neurais (NNAR).

2. Desenvolvimento

2.1. Contexto do transporte ferroviário de cargas

O desenvolvimento do modelo de transportes no Brasil foi, acima de tudo, um reflexo do que ocorria, concomitantemente, na Europa. Inicialmente, o transporte de cargas e pessoas era realizado quase que

exclusivamente de forma marítima. Com os avanços proporcionados pela revolução industrial e o nascimento das máquinas a vapor, surgiram as primeiras tentativas de se utilizar um veículo impulsionado por este tipo de máquina, com o objetivo de transportar cargas entre minas (BARAT, 1978; BRINA, 1982).

Quanto ao modelo ferroviário brasileiro, este desenvolveu-se em três etapas. A primeira ocorreu entre 1852 e 1900, quando as primeiras ferrovias foram construídas e financiadas por capital inglês, atraído por altas taxas de retorno. A segunda etapa, entre 1901 e 1979, foi caracterizada pela estatização das ferrovias, em uma tentativa de liquidar as dívidas do setor, uma vez que as empresas responsáveis pelas malhas haviam cessado os investimentos. Em 1929, o Estado era dono de 67% das companhias ferroviárias brasileiras e responsável pela administração de 41% da rede. A fase de estatização das ferrovias ficou marcada pela criação, em 1957, da Rede Ferroviária Federal S.A. - RFFSA e, em 1971, da Ferrovia Paulista S.A. - FEPASA. O terceiro e último ciclo foi marcado pelo retorno das ferrovias à iniciativa privada, através da Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990 e suas alterações, compondo o Programa Nacional de Desestatização - PND (CAIXETA FILHO; MARTINS, 2001). Os objetivos traçados pelo Governo Federal, com a delegação da prestação do serviço de transporte ferroviário de cargas para o poder privado, segundo Lang (2007), eram desonerar o Estado, aumentar o investimento e melhorar a qualidade dos serviços prestados, incentivando o aumento da eficiência.

Desde o PND, foram concedidas 14 ferrovias, totalizando 31 mil km de extensão, que representam cerca de 15% da matriz de transporte de cargas do país (EPL, 2015). No ano de 2020, foram transportadas cerca de 494 milhões de Toneladas Úteis por ferrovias, das quais o minério de ferro representou 73% e a produção agrícola 17,3% (ANTT, 2021).

2.2. Revisão bibliográfica

A literatura disponível sobre estudos de demanda ferroviária e projeções de volume é rica, mas a utilização de modelos estruturais para previsões de séries temporais é bastante reduzida. Zhao, Cai, e Zheng (2018) utilizaram um modelo ARIMA (2,2,2) para previsão da produção de transporte de cargas na região autônoma da República Popular da

China. O objetivo principal do estudo foi propor um modelo aplicável ao contexto ferroviário de forma a melhorar a eficiência da Administração Ferroviária.

O principal achado de Zhao, Cai e Zheng (2018) foi que o modelo proposto sobrepõe as desvantagens de outros modelos, como a regressão linear e de redes neurais, e entrega uma melhor precisão em suas projeções.

Já Shen ***et al.*** (2009) fez o uso de seis modelos econométricos para prever a demanda do transporte ferroviário e rodoviário em diferentes grupos de ***commodities***. Os modelos utilizados foram: (i) Método dos Mínimos Quadrados (MMQ); (ii) Modelo de Ajustamento Parcial (AP); (iii) Modelo Autorregressivo de Defasagem Distribuída Reduzido (ReADLM); (iv) Modelo Vetorial Autorregressivo (VAR); (v) o modelo de parâmetros variáveis no tempo (TVP); e (vi) Modelo Estrutural de Série Temporal, ou Modelo de Componentes Não Observáveis (UCM).

A principal conclusão do artigo foi que, para previsões de curto e médio prazo, de 1 a 3 anos à frente, o UCM é superior a todos os modelos. Para previsões acima de 5 anos, os modelos AP e ReADLM apresentam os melhores resultados, seguidos de perto pelo UCM.

As conclusões de Shen *et al.* (2009) são uma boa indicação de que o modelo teórico proposto por Harvey (1989), na figura do UCM, é adequado à previsão da produção de transporte ferroviário.

Milenkovic *et al.* (2013) propôs a utilização de um escopo teórico distinto daquele usado até então, com a aplicação de um modelo SARIMA e utilização do filtro de Kalman para previsão da demanda de passageiros do transporte ferroviário. O principal achado de seu estudo é que modelos estruturais que abordam explicitamente tendência, ciclo e sazonalidade com coeficientes que variam ao longo do tempo podem ser utilizados para modelar e prever a demanda de passageiros em ferrovias.

Essa também é uma contribuição relevante para o presente estudo, ao validar novamente a utilização do escopo teórico proposto por Harvey (1989), uma vez que o UCM nada mais é que um modelo Estrutural de Série Temporal onde as variáveis de interesse são função do tempo e de

estados (componentes não observáveis) que variam ao longo do tempo (HARVEY, 1989).

Os principais aspectos que diferenciam o presente artigo daqueles presentes na literatura do setor são: (i) uso de dados primários, conforme apresentados pelas concessionárias ferroviárias; e (ii) o uso do Modelo de Componentes Não Observáveis para previsão da produção mensal de transporte ferroviário em corredores brasileiros.

3. Metodologia

Uma série temporal é definida como um conjunto de observações feitas em um período definido. A análise e modelagem de séries temporais tem por objetivo descrever a estrutura das séries através da observação da dependência dos dados em relação ao tempo e prever valores futuros. Modelos de Componentes Não Observáveis apresentam uma abordagem intuitiva, principalmente no que se refere a dados econômicos e sociais, além de proporcionar uma relação com modelos de regressão (HARVEY, 1989).

O modelo estocástico de série temporal mais popular na literatura é o ARIMA (BOX; JENKINS, 1976; COCHRANE, 2005), dada sua relativa facilidade de aplicação. Entretanto, sua popularidade é acompanhada por algumas desvantagens, como sua baixa capacidade interpretativa.

Já os Modelos de Componentes Não Observáveis mostram-se uma alternativa interessante, pela possibilidade de decomposição da série temporal em componentes de natureza estocástica.

Mais ainda, Jalles (2009) afirma que é característica intrínseca de um modelo UCM a flexibilidade em reconhecer mudanças no comportamento de séries temporais, tomando seus componentes como processos estocásticos governados por alterações aleatórias.

Segundo Morettin e Toloi (1987), a essência dos modelos estruturais é considerar observações de determinada série temporal como uma

combinação linear de um nível, permanente ou aleatório, com ou sem periodicidade e uma componente aleatória.

Nesse sentido, conforme proposto por Harvey (1989), o UCM é formado pelos componentes tendência, sazonalidade, ciclo e erro e pode ser representado pela equação 1:

$$Y_t = \mu_t + \varphi_t + \gamma_t + \varepsilon_t \ \#(1)$$

onde μ_t é a componente estocástica de tendência, φ_t é a componente estocástica de ciclo, γ_t é a componente sazonal e ε_t representa a componente aleatória ou de erro.

A componente aleatória ou de erro é comumente definida como normalmente distribuída com variância igual a σ_ε^2 e média nula (HARVEY, 1989).

No presente estudo, a tendência assumirá a forma Linear Local (TLL) (HARVEY; PETERS, 1990), composto por nível e inclinação na forma das equações 2 e 3:

$$\text{Nível: } \mu_t = \mu_{t-1} + \beta_{t-1} + \eta_t, \qquad \eta_t \sim i.i.d.N\,(0,\sigma_\eta^2)\ \#\,(2)$$

$$\text{Indicação: } \beta_t = \beta_{t-1} + \zeta_t \qquad \zeta_t \sim i.i.d.N\,(0,\sigma_\zeta^2)\ \#\,(3)$$

onde a equação 2 representa o nível estocástico da tendência e a equação 3 representa a inclinação estocástica da tendência. As variáveis aleatórias η_t e ζ_t são normalmente distribuídas, independentes entre si, com médias iguais a zero e variâncias iguais a σ_η^2 e σ_ζ^2.

A componente de ciclo pode ser modelada como estocástica ou determinística. Em sua forma determinística, o ciclo apresenta comportamento periódico fixo, dada determinada frequência (JALLES, 2009), conforme a equação 4:

$$\varphi_t = a\cos(\lambda t) + \beta \sin(\lambda t)\ \#\ (4)$$

onde λ é a frequência angular do ciclo, em radianos. Se os parâmetros a e β se comportam de maneira aleatória no tempo, o ciclo é considerado de natureza estocástica (JALLES, 2009). Quando a componente de ciclo é estocástica, é possível escrevê-la de forma recursiva, na forma da equação 5:

$$\begin{bmatrix} \varphi_t \\ \varphi^*_t \end{bmatrix} = \rho \begin{bmatrix} cos(\lambda) & sen(\lambda) \\ -sen(\lambda) & cos(\lambda) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varphi_{t-1} \\ \varphi^*_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} v_t \\ v^*_t \end{bmatrix} \# \ (5)$$

onde v_t e v^*_t são independentes e normalmente distribuídas, com média zero e mesma variância σ^2_η e $0 < \rho < 1$.

Caso a série em análise possua período inferior a um ano, é possível observar a componente de sazonalidade, que também pode ser definida através de processo determinístico ou estocástico (JALLES, 2009).

Dado um número s de períodos e considerando que a soma dos efeitos sazonais em um ano é igual a zero, a componente sazonal pode ser descrita conforme a equação 6:

$$\gamma_t = \sum_{j=1}^{s-1} z_{j,t}\gamma_j \# \ (6)$$

onde $z_{j,t}$, para j = 1; …; s – 1, é igual a 1 se t pertence ao período j, -1 se t pertence ao período s, e 0 nas outras situações (JALLES, 2009).

Por outro lado, se a componente sazonal evolui no tempo, esta é considerada estocástica. Neste caso, aplica-se o seguinte modelo:

$$\gamma_t = -\sum_{j=1}^{s-1}\gamma_j + \omega_t, \ \omega_t \rightarrow \text{NIID } (0,\sigma^2_\omega) \ \# \ (7)$$

onde a soma dos efeitos sazonais tem média zero e variância σ^2_ω, permitindo sua evolução ao longo do tempo.

Para a modelagem das duas séries históricas apresentadas no Item Estudo de Caso, partiu-se do Modelo Estrutural Básico (MEB), conforme apresentado por Harvey (1989). O referido modelo considera a componente de tendência como linear local (TLL), somada à componente de sazonalidade estocástica e à componente aleatória. Ocorre que, nas estimações realizadas, foi verificada uma estrutura de dependência nos resíduos dos modelos. Assim, a componente aleatória $\boldsymbol{\varepsilon}_t$ foi substituída ora por uma componente de ciclo, ora por uma componente autorregressiva, a fim de capturar a estrutura de dependência restante e obter modelos adequadamente ajustados.

O MEB pode ser interpretado como um caso especial dos Modelos de Estado de Espaço Gaussianos. Seus componentes podem ser estimados por meio do Filtro de Kalman, através da maximização da verossimilhança, via decomposição do erro de previsão (HARVEY; PETERS, 1990; KALMAN, 1960).

Para a análise da qualidade do modelo, foi realizada a avaliação dos resíduos. Em modelos bem definidos, os resíduos devem se aproximar de uma distribuição normal (HARVEY, 1989). Também deve ser avaliada a função de autocorrelação dos resíduos, para que se verifique a adequação do modelo aos dados observados.

Verificada a qualidade do modelo para as séries históricas que abrangem o período de janeiro de 2006 a dezembro de 2018 (período dentro da amostra), a previsão do modelo até 24 meses à frente será comparada aos dados observados no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2020 (período fora da amostra).

Por fim, os resultados obtidos através da aplicação do modelo UCM foram comparados a outros modelos utilizados na literatura técnica do setor.

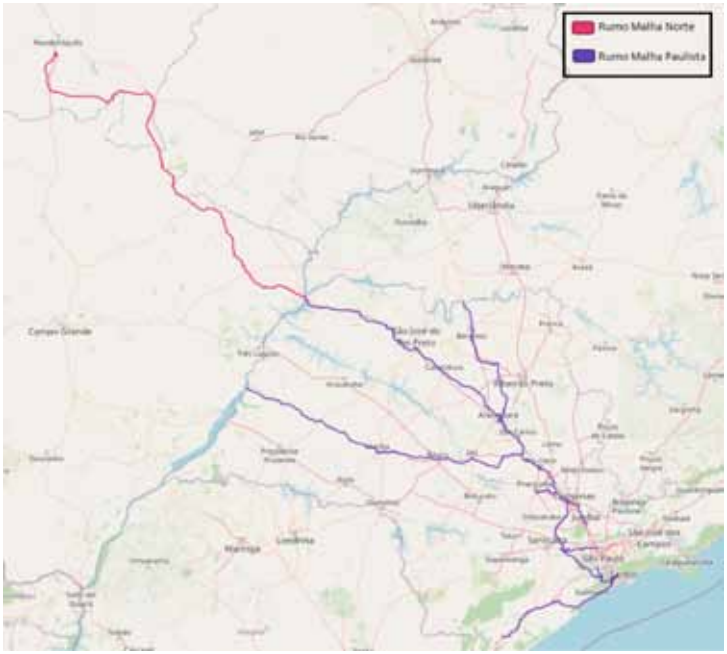
3.1. Estudo de caso

No presente estudo de caso, procedeu-se a aplicação do MEB à série mensal de produção de transporte do corredor ferroviário que liga Rondonópolis ao Porto de Santos, que possui aproximadamente 2 mil

quilômetros de extensão, e abrange as concessões Rumo Malha Norte e Rumo Malha Paulista.

Destaca-se que a Concessionária Rumo Malha Paulista teve seu contrato de concessão prorrogado por 30 anos em 2020, e possui cerca de 5 bilhões de reais previstos em investimentos em ampliação de capacidade de tráfego, obras de solução de conflitos urbanos e aquisição de material rodante.

Figura 1 – Corredor Rondonópolis-Santos



Fonte: SAFF (ANTT, 2021)

Realizou-se ainda a análise da série temporal de produção mensal de transporte ferroviário da Rumo Malha Sul, Concessionária que concentra suas operações no transporte de produtos agrícolas com destino aos Portos de Paranaguá e Rio Grande, e que possui uma malha bastante extensa, capilarizada e com geometria antiga em bitola métrica. O modelo incialmente utilizado foi o mesmo.

Figura 2 – Rumo Malha Sul

Fonte: SAFF (ANTT, 2021)

Os componentes do MEB foram avaliados como sendo estocásticos ou determinísticos a partir de testes de significância estatística. Por exemplo, na equação 3, se a variância σ_{ξ}^{2} é estatisticamente diferente de zero, considera-se que o componente de inclinação da tendência β_t é estocástico. Caso contrário, considera-se a componente determinística. A mesma avaliação é procedida para os demais componentes.

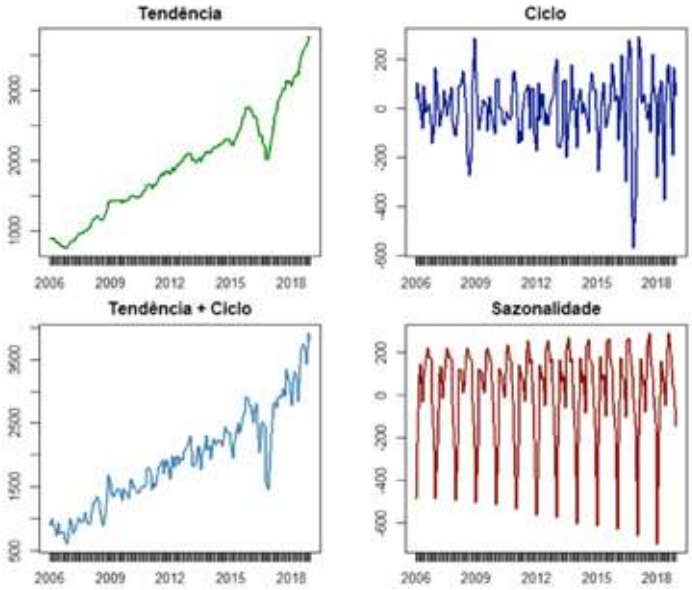
4. Resultados e discussão

Para a série temporal de produção de transporte do Corredor Rondonópolis-Santos, o modelo utilizado é uma variação do Modelo Estrutural Básico, com componentes de tendência, inclinação, sazonalidade e ciclo, todas de natureza estocásticas.

A componente de ciclo foi incluída em substituição à componente aleatória ε_t da equação 1, de forma a capturar uma dinâmica de dependência nos resíduos. Tal alteração melhorou as estatísticas de ajustamento do modelo, bem como conduziu a uma função de autocorrelação dos resíduos mais bem comportada.

A Figura 3 apresenta as componentes de tendência, sazonalidade e ciclo obtidas a partir do modelo aplicado ao Corredor Rondonópolis-Santos, indicando uma tendência clara de crescimento, e sazonalidade bem comportada, porém com um aumento de amplitude ao longo do tempo.

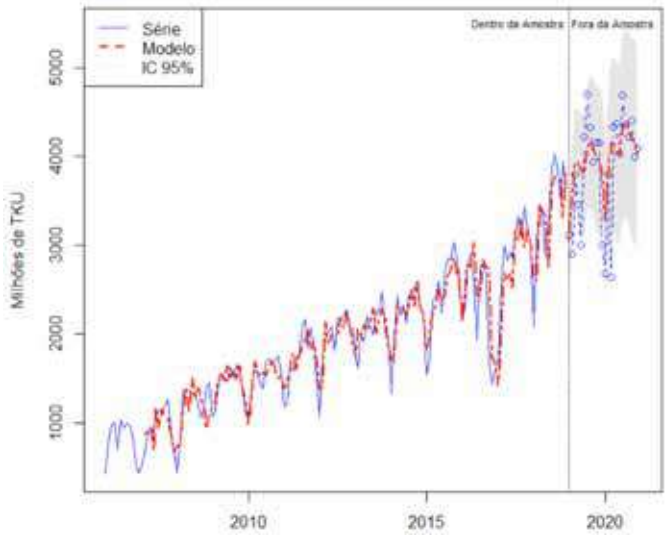
Figura 3 – Componentes do Modelo para o Corredor Rondonópolis-Santos



Fonte: Elaboração própria

A Figura 4 apresenta a série de produção de transporte para o Corredor Rondonópolis-Santos, sua previsão um passo à frente para o período de estimação, e as projeções fora da amostra até 24 meses à frente, com os respectivos intervalos de confiança.

Figura 4 – Produção de transporte do Corredor Rondonópolis Santos, previsões um passo à frente para o período de estimação e previsões fora da amostra até 24 meses à frente



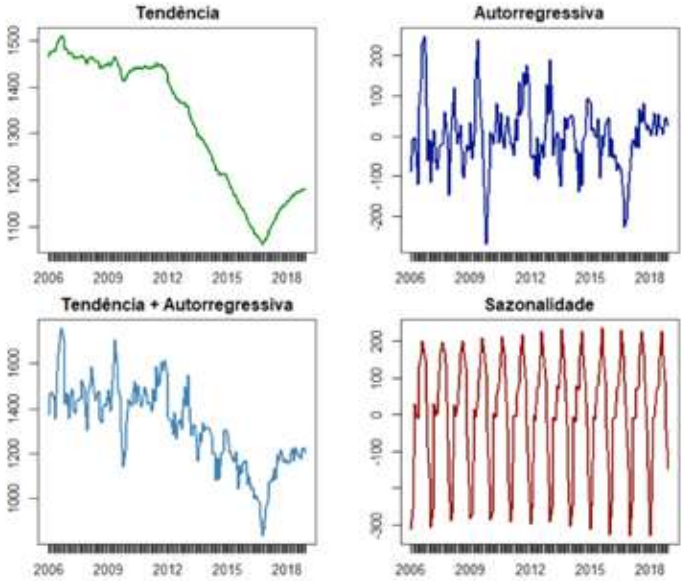
Fonte: Elaboração própria

Em análise da Figura 4, verifica-se boa aderência do modelo aos dados, tanto quando se avalia o período de estimação quanto o período fora da amostra, conforme apresenta a Tabela 1, ao final do presente Item.

Quanto à série temporal de produção de transporte da Rumo Malha Sul, também foi utilizada uma variação do Modelo Estrutural Básico, com as componentes de tendência, sazonalidade e autorregressiva. Pelas mesmas razões indicadas para a série do corredor Rondonópolis-Santos, uma componente autorregressiva de ordem 1 foi incluída em substituição à componente aleatória $\boldsymbol{\varepsilon}_t$ da equação 1.

A Figura 5 apresenta as componentes de tendência, sazonalidade e autorregressiva obtidas a partir do modelo, indicando uma tendência de redução da produção de transporte no período de 2006 até 2017, com acréscimo após esse período, e sazonalidade bem comportada.

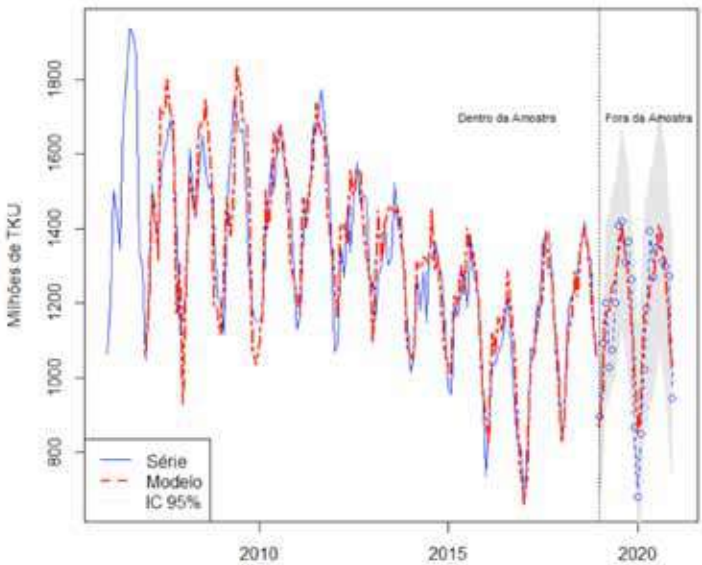
Figura 5 – Componentes do Modelo para a Rumo Malha Sul



Fonte: Elaboração própria

A Figura 6 apresenta a série de produção de transporte para a Rumo Malha Sul, sua previsão um passo à frente para o período de estimação, e as projeções fora da amostra até 24 meses à frente, com os respectivos intervalos de confiança. Também para este caso, foi verificada uma boa aderência do modelo aos dados reais no período de estimação e no período fora da amostra, conforme apresenta a Tabela 1 ao final do presente Item.

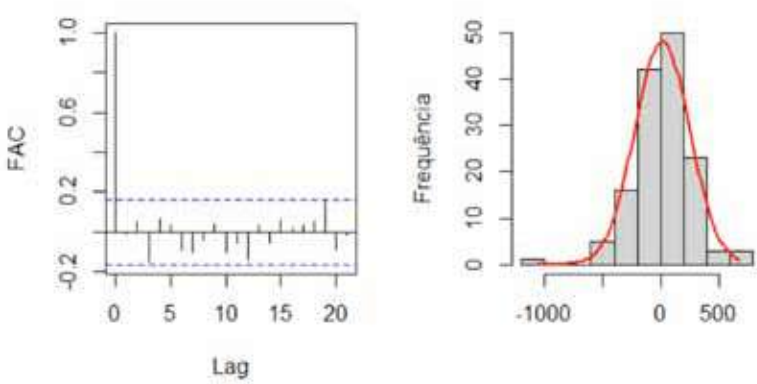
Figura 6 – Série produção de transporte da Rumo Malha Sul, previsões um passo à frente para o período de estimação e previsões fora da amostra 24 meses à frente



Fonte: Elaboração própria

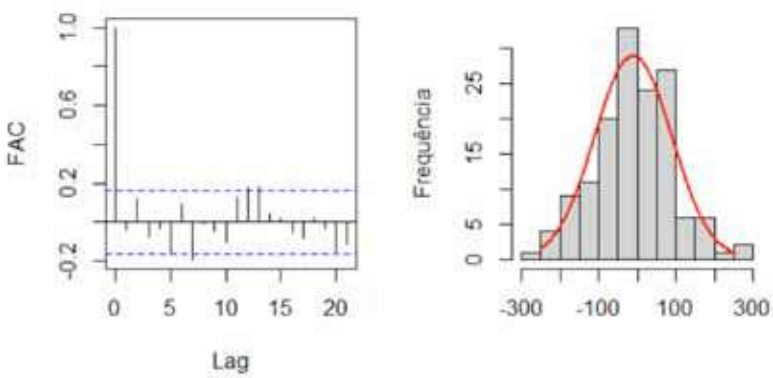
Na avaliação dos resíduos de ambas as séries, apresentados nas Figuras 7 e 8, verifica-se que esses não se afastam de forma significativa da hipótese de normalidade. Ademais, o cenário ideal é quando há inexistência de correlação com significância estatística para diferentes defasagens e uma variação não sistemática das observações. Em ambos os casos, os resíduos mostraram variações não sistemáticas e as autocorrelações para as diferentes defasagens estão dentro ou muito próximas da faixa de 95% de significância, indicando que não há estruturas restantes a serem modeladas.

Figura 7 – Função de Autocorrelação e Histograma dos Resíduos - Rondonópolis-Santos



Fonte: Elaboração própria

Figura 8 – Função de Autocorrelação e Histograma dos Resíduos - Rumo Malha Sul



Fonte: Elaboração própria

Por fim, foram utilizadas quatro medidas de ajustamento, dentro e fora da amostra, apresentadas na Tabela 1: Erro Médio Absoluto (MAE), Raiz do Erro Quadrático Médio (RMSE), Erro Médio Percentual Absoluto (MAPE) e R^2 Ajustado.

Tabela 1: Medidas de ajustamento

Série	Período	MAE	RMSE	MAPE	R^2 Ajustado
Rondonópolis-Santos	Dentro da Amostra	177,22	237,17	9,83%	0,899
	Fora da Amostra	347,91	491,62	8,89%	0,400
Rumo Malha Sul	Dentro da Amostra	77,56	99,50	6,01%	0,809
	Fora da Amostra	82,59	101,12	7,45%	0,752

Fonte: Elaboração própria

Em análise das medidas de ajustamento da Tabela 1, verifica-se que essas estão em linha com aquelas apresentadas na literatura revisada (YANG; LI, 2020), (MILENKOVI; BOJOVI, 2016), (SHEN *et al.*, 2009), consideradas adequadas ao presente estudo.

4.1. Comparação com outros modelos

Para que se ganhe uma melhor perspectiva acerca do modelo UCM frente a outros modelos, propõe-se a comparação dos resultados apresentados ao modelo ARIMA sazonal (SARIMA) e ao modelo de Rede Neural Artificial (RNA).

No presente artigo, a implementação do modelo SARIMA seguirá a proposta de Williams *et al.* (2004) e Hyndman e Athanasopoulos (2018).

As séries históricas apresentadas no Item Estudo de Caso $\{X_t\}$ serão representadas pelo processo ARIMA $(p,d,q)\ (P,D,Q)_S$ com período 12, com d e D inteiros positivos e considerando a série diferençada $Y_t = (1 - B)^d\,(1 - B^s)^D\,X_t$ como um processo autorregressivo e de médias móveis (ARMA) definido pela equação 8:

$$\Phi(B)\Phi(B^s)Y_t = \theta(B)\Theta(B^s)e_t \# \quad (8)$$

onde B é definido por

$$B^a X_t = X_{t-a};\ \phi(z) = 1 - \phi_1 z - \cdots - \phi_p z^p; \Phi(z) = 1 - \Phi_1 z - \cdots - \Phi_P z^P;\ \theta(z) = 1 - \theta_1 z - \cdots - \theta_q z^q;\ \Theta(z) = 1 - \Theta_1 z - \cdots - \Theta_Q z^Q;\ s = 12;\ e\ e_t$$

é uma variável aleatória normalmente distribuída com média zero, variância σ^2 e $cov(e_t, e_{t-k}) = 0\ \forall\ k \neq 0$ (WILLIAMS *et al.*, 2004).

Para obter o modelo SARIMA aplicável às séries apresentadas no Item Estudo de Caso, utilizou-se uma variação do algoritmo Hyndman-Khandakar (HYNDMAN, R.; KHANDAKAR, 2008). O referido algoritmo combina testes de raiz unitária, minimização do critério de informação de Akaike (AICc) e estimação da máxima verossimilhança (HYNDMAN, R.; ATHANASOPOULOS, 2018) para escolha do modelo.

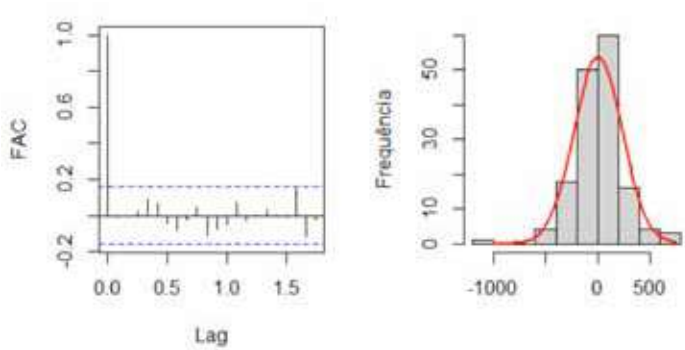
Os modelos obtidos para cada uma das séries são apresentados a seguir:

Rondonópolis – Santos: ARIMA (0,1,3)(2,0,0)[12]#(9)

Rumo Malha Sul: ARIMA (1,0,2)(0,1,1)[12]#(10)

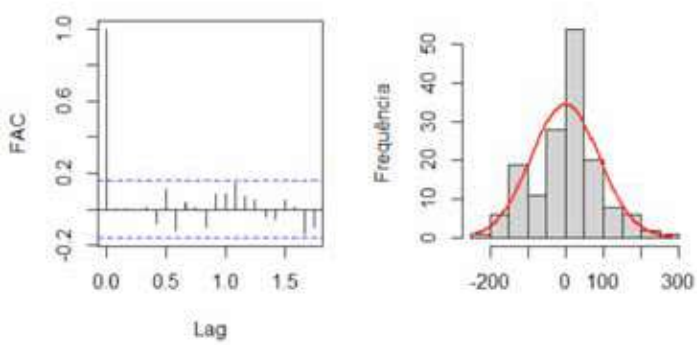
As Figuras 9 e 10 apresentam os gráficos de diagnósticos de resíduos do corredor Rondonópolis-Santos e da Rumo Malha Sul, respectivamente.

Figura 9: Função de Autocorrelação e Histograma dos Resíduos SARIMA (0,1,3)(2,0,0)[12] - Corredor Rondonópolis-Santos



Fonte: Elaboração própria

Figura 10 – Função de Autocorrelação e Histograma dos Resíduos SARIMA (1,0,2)(0,1,1)[12] - Rumo Malha Sul



Fonte: Elaboração própria

Para ambos os casos, em que pese ter sido verificado certo afastamento da distribuição normal nos resíduos, observa-se uma função de autocorrelação que demonstra que os resíduos do modelo variam de maneira não sistemática, e com todas as defasagens dentro da faixa de 95% de significância, indicando que não há dinâmicas restantes a serem modeladas.

Finalmente, os modelos de Redes Neurais são métodos de previsão que se baseiam em modelos matemáticos de funcionamento do cérebro. São normalmente utilizados para descrever relações complexas e não lineares entre variáveis resposta e seus preditores (HYNDMAN, R.; ATHANASOPOULOS, 2018).

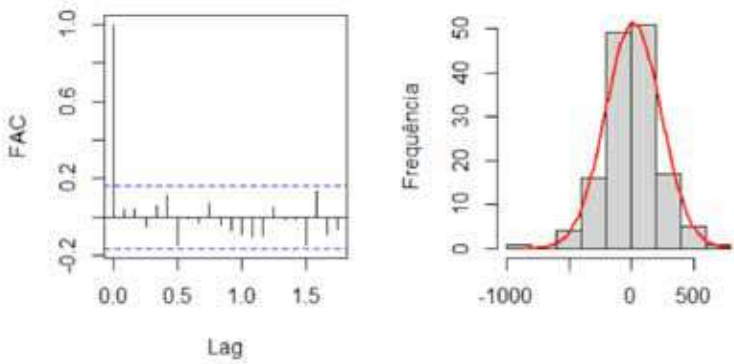
Trazendo a um contexto de análise de séries temporais, os valores defasados da série temporal são utilizados como *inputs* para o modelo de Rede Neural. Conforme proposto por Hyndman e Athanasopoulos (2018), para as séries temporais apresentadas no Item Estudo de Caso, serão consideradas redes neurais de alimentação progressiva com uma camada oculta.

O modelo autorregressivo de redes neurais (NNAR) é definido pela expressão NNAR*(p,k),* onde a variável p representa o *input* defasado e a variável k os nós da camada oculta. Para séries sazonais, o modelo NNAR*(p,P,k)m* é utilizado, onde m é o período da série e P o número de defasagens sazonais.

Para obter o modelo NNAR adequado a cada uma das séries temporais, foi utilizada a função nnetarl do pacote *forecast* da linguagem de programação R (HYNDMAN, R. *et al.*, 2021; HYNDMAN, R.; KHANDAKAR, 2008). Por definição, $P=1$ e p é obtido através do modelo linear ótimo ajustado à série temporal sazonal. $k = (p + P + 1)/2$. A rede neural é aplicada, então, de forma iterativa, para prever valores futuros.

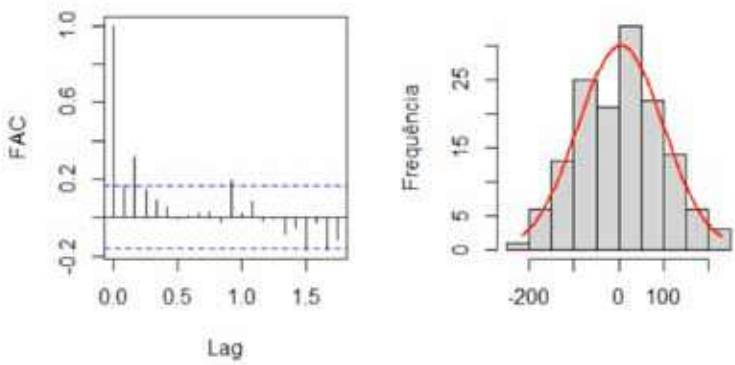
As Figuras 11 e 12 apresentam os gráficos de diagnósticos de resíduos do corredor Rondonópolis-Santos e da Rumo Malha Sul, respectivamente.

Figura 11 – Função de Autocorrelação e Histograma dos Resíduos NNAR – Corredor Rondonópolis-Santos



Fonte: Elaboração própria

Figura 12 – Gráficos de Diagnóstico dos Resíduos NNAR para a Rumo Malha Sul



Fonte: Elaboração própria

Para ambos os casos, verifica-se que os resíduos dos modelos NNAR aplicados às séries temporais não se afastam de forma significativa da distribuição normal. Entretanto, a função de autocorrelação parece indicar a existência de uma estrutura não captada pelo modelo para a produção de transporte da Rumo Malha Sul.

A esse respeito, destaca-se que os resultados apresentados pelos resíduos eram esperados. Conforme Zhang e Qi (2005), modelos de Redes Neurais exigem maior quantidade de dados e podem ter dificuldade em capturar efeitos sazonais e de tendência em dados não tratados. Esse parece ser o caso.

Aplicados os modelos, apresenta-se a Tabela 2, que resume as medidas de ajustamento de cada um dos modelos nas séries analisadas para o período dentro e fora da amostra.

Tabela 2 – Resumo das Estatísticas de Ajustamento Calculadas para os Três Modelos

Série	Modelo	Período	MAE	RMSE	MAPE	R^2 Ajustado
Rondonópolis-Santos	UCM	Dentro da Amostra	177,22	237,17	9,83%	0,899
		Fora da Amostra	347,91	491,62	8,89%	0,400
	SARIMA	Dentro da Amostra	169,79	231,87	10,17%	0,918
		Fora da Amostra	421,69	578,52	10,29%	0,347
	NNAR	Dentro da Amostra	171,15	224,12	9,03%	0,915
		Fora da Amostra	429,97	553,30	11,21%	0,207
Rumo Malha Sul	UCM	Dentro da Amostra	77,56	99,50	6,01%	0,809
		Fora da Amostra	82,59	101,12	7,45%	0,752
	SARIMA	Dentro da Amostra	67,00	89,81	5,19%	0,867
		Fora da Amostra	114,00	132,63	10,48%	0,745
	NNAR	Dentro da Amostra	77,54	95,18	6,21%	0,830
		Fora da Amostra	115,88	163,75	11,86%	0,381

Fonte: Elaboração própria

No caso da produção mensal do Corredor Rondonópolis-Santos, para o período dentro da amostra, os três modelos apresentam resultados próximos quanto às estatísticas de ajustamento, com leve destaque para o modelo autorregressivo de redes neurais NNAR. Contudo, para o

período fora da amostra, qualquer que seja a métrica avaliada, o modelo UCM apresentou desempenho superior aos outros dois modelos.

Também para a produção de transporte da Rumo Malha Sul, os três modelos apresentaram resultados próximos para o período utilizado para estimação (dentro da amostra), com apertada vantagem para o modelo SARIMA. Ocorre que, para o período fora da amostra, o modelo UCM apresentou resultado bastante superior aos outros modelos avaliados, demonstrando sua melhor capacidade preditiva também neste caso.

Dessa forma, considerando a facilidade de escolha do modelo UCM a ser aplicado, a possibilidade de decomposição da série avaliada em componentes de tendência, sazonalidade, ciclo etc., o que lhe confere maior intuitividade e capacidade interpretativa, bem como sua capacidade preditiva, que se mostrou superior à dos modelos SARIMA e NNAR no presente estudo, entende-se que o modelo UCM mostra-se como alternativa superior aos demais modelos aqui avaliados.

5. Conclusões

O presente artigo fez uso do Modelo de Componentes Não Observáveis para análise dos dados mensais de produção de transporte em dois relevantes corredores ferroviários e previsão até 24 períodos à frente. Os resultados obtidos foram comparados a outros dois modelos populares na literatura técnica, quais sejam, SARIMA e NNAR.

Os modelos UCM foram capazes de proporcionar previsões de produção mensal de transporte ferroviário para as séries temporais analisadas, e podem ser utilizados como ferramenta para avaliar a razoabilidade dos dados apresentados pelas concessionárias ferroviárias, melhorar a gestão dos sistemas internos da ANTT e guiar fiscalizações de forma orientada por dados.

Através da comparação com outros modelos, verifica-se que o modelo UCM apresentou a melhor performance preditiva para as duas séries temporais avaliadas.

Em comparação aos modelos SARIMA, o UCM é mais flexível. Sua natureza recursiva permite incorporar melhor quebras verificadas na estrutura da série temporal (BIAN *et al.*, 2019). Ademais, os modelos SARIMA podem ser vistos como uma forma reduzida do modelo estrutural, ou UCM, mais geral.

Por fim, os modelos ARIMA são considerados pela literatura como modelos "caixa-preta", onde o modelo adotado depende exclusivamente dos dados, enquanto o modelo UCM é mais transparente, ao permitir a verificação de cada um dos componentes e se cada componente corresponde ao esperado ao observar os dados (JALLES, 2009).

Quanto aos modelos NNAR, segundo Zhang e Qi (2005), esses exigem maior quantidade de dados e podem ter dificuldade em capturar efeitos sazonais e de tendência em dados não tratados.

Por todo o exposto e considerando os resultados aqui obtidos, o presente artigo tem, como principal contribuição, compor a literatura técnica sobre a aplicação prática do Modelo de Componentes Não Observáveis em dados de produção ferroviária. Os resultados encontrados a partir da aplicação do UCM e da comparação com outros modelos de séries temporais confirmam as conclusões de Bian *et al.* (2019), Shen *et al.* (2009), Milenkovic *et al.* (2013), dentre outros.

Como proposta para estudos futuros, sugere-se a aplicação do modelo descrito a outros corredores ferroviários, assim como a comparação entre a qualidade das previsões do modelo descrito e outros modelos de análise de séries temporais.

6. Referências bibliográficas

ANTT. *Sistema de Acompanhamento e Fiscalização do Transporte Ferroviário – SAFF.* Disponível em: <https://appweb1.antt.gov.br/saff/Default.aspx?ReturnUrl=%2Fsaff>.

BARAT, J. *A Evolução dos transportes no Brasil.* 1. ed. Rio de Janeiro: IBGE; IPEA, 1978.

BIAN, Z. ***et al.*** Unobserved Component Model for Predicting Monthly Traffic Volume. *Journal of Transportation Engineering, Part A: Systems,* v. 145, n. 12, p. 04019052, dez. 2019.

BOX, G. E. P.; JENKINS, G. M. *Time Series Analysis: Forecasting and Control*. 5. ed. [S.l.]: Wiley, 1976.

BRINA, H. L. *Estradas de Ferro.* 1. ed. Rio de Janeiro: [s.n.], 1982.

CAIXETA FILHO, J. V.; MARTINS, R. S. *Gestão Logística do Transporte de Cargas.* 1. ed. São Paulo: [s.n.], 2001.

COCHRANE, J. H. Time series for macroeconomics and finance. *Manuscript, University of Chicago,* n. 773, p. 1–136, 2005. Disponível em: <http://www.smartquant.com/references/TimeSeries/ts13.pdf>.

EPL. *Transporte inter-regional de carga no Brasil - Panorama 2015.* 1. ed. Brasília: Empresa de Planejamento e Logística, 2015.

HARVEY, A. *Forecasting, Structural Time Series Models and the Kalman Filter.* [S.l.]: Cambridge University Press, 1989.

HARVEY, A.; PETERS, S. Estimation procedures for structural time series models. *Journal of Forecasting,* v. 9, n. 2, p. 89–108, 1990.

HYNDMAN, R. . *et al.* forecast: Forecasting functions for time series and linear models. *R package version 8.14*, 2021.

HYNDMAN, R.; ATHANASOPOULOS, G. *Forecasting: principles and practice*. 2nd. ed. Melbourne, Australia: OTexts, 2018.

HYNDMAN, R.; KHANDAKAR, Y. Automatic Time Series Forecasting: The forecast Package for R. *Journal of Statistical Software*, v. 27, n. 3, p. 22, 2008. Disponível em: <http://www.jstatsoft.org/v27/i03/paper>.

JALLES, J. T. Structural Time Series Models and the Kalman Filter: A Concise Review. *SSRN Electronic Journal,* p. 1-30, 2009. Disponível em: <http://www.ssrn.com/abstract=1496864>.

KALMAN, R. E. A New Approach to Linear Filtering and Prediction Problems. *Journal of Basic Engineering*, v. 82, n. 1, p. 35-45, 1 mar. 1960. Disponível em: <https://asmedigitalcollection.asme.org/fluidsengineering/article/82/1/35/397706/A-New-Approach-to-Linear-Filtering-and-Prediction>.

LANG, A. E. As Ferrovias No Brasil E Avaliação Econômica De Projetos : Uma Aplicação Em Projetos. p. 154, 2007.

MILENKOVIC, M. *et al.* Kalman Filtering Applied To Statistical Forecasting the demand for railway passenger services. 2013, [S.l: s.n.], 2013. p. 240–250.

MILENKOVI, M.; BOJOVI, N. Railway Demand Forecasting. *Handbook of research on emerging innovations in rail transportation engineering.* [S.l: s.n.], 2016. p. 100–129.

MORETTIN, P.; TOLOI, C. *Analise de Séries Temporais.* . [S.l: s.n.]. , 1987

SELUKAR, R. Structural Analysis of Time Series Using the SAS / ETS ® UCM Procedure. *SAS Technical Papers*, p. 13, 2009.

SHEN, S. ***et al.*** Econometric modelling and forecasting of freight transport demand in Great Britain. *European Transport ...*, p. 1–21, 2009.

WILLIAMS, B. M. ***et al.*** Modeling and Forecasting Vehicular Traffic Flow as a Seasonal ARIMA Process : Theoretical Basis and Empirical Results. n. December 2003, p. 664–672, 2004.

YANG, C.; LI, X. Research on Railway Freight Volume Prediction Based on Neural Network. 2020, [S.l: s.n.], 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20>.

ZHANG, G. P.; QI, M. Neural network forecasting for seasonal and trend time series. *European Journal of Operational Research*, v. 160, n. 2, p. 501–514, 2005.

ZHAO, J.; CAI, J.; ZHENG, W. Research on Railway Freight Volume Prediction Based on ARIMA Model. 2 jul. 2018, Reston, VA: American Society of Civil Engineers, 2 jul. 2018. p. 428–437. Disponível em: <http://ascelibrary.org/doi/10.1061/9780784481523.043>.

A importância do modelo regulatório na competitividade dos leilões de infraestrutura rodoviária

HUGO ALVES SILVA RIBEIRO
Doutor em Transportes
Agência Nacional de Transportes Terrestres
hugo.ribeiro@antt.gov.br

LEONARDO VILLELA DE SIMONE TEIXEIRA
Engenheiro Civil
Agência Nacional de Transportes Terrestres
leonardo.teixeira@antt.gov.br

Resumo

O ambiente regulatório, juntamente com as situações político-econômicas do país são fatores determinantes para a competitividade dos leilões de concessões de rodovias. Essa conclusão advém da experiência brasileira durante as últimas décadas. Nesse cenário, um possível tripé que sustenta o interesse de agentes privados em participar de leilões de rodovias é: (i) modelo regulatório; (ii) a segurança jurídica; e (iii) a disponibilidade de financiamentos (ambiente econômico). Este artigo tem por finalidade explorar o primeiro "pé", ou seja,

uma parte da importância do modelo regulatório nesse cenário, em especial quanto aos requisitos mínimos do contrato para início da cobrança do pedágio (fase de Trabalhos Iniciais). A intenção é contribuir para que as futuras concessões, estaduais ou federais, possam angariar mais interessados em seu portfólio de rodovias a partir da escolha de seus critérios de regulação. Utilizou-se como método de pesquisa o estudo de caso, fundamentado pelas teorias da organização industrial e da regulação. Como resultado, a competitividade tende aumentar quando as exigências iniciais do contrato de concessão se tornam reduzidas. No entanto, o equilíbrio nessa manobra é essencial para garantir a efetividade da regulação e o interesse público do negócio.

Palavras-chave: Regulação, infraestrutura rodoviária, competitividade, trabalhos iniciais

1. Introdução

O mecanismo de concessão de infraestrutura rodoviária do Brasil, em geral, é composto por quatro "macro fases", sendo elas respectivamente: (i) edital; (ii) leilão; (iii) operação; e (iv) reversão. A primeira macro fase ocorre após realização de estudos e discussões com a sociedade, bem como audiências públicas e reuniões com os agentes interessados. A partir desses estudos, publica-se o edital, em que são definidas as "regras do jogo" e o "rigor" do contrato de concessão. Com a publicação desse edital, os agentes interessados têm acesso a um rol de informações capazes de influenciar na decisão de participarem, ou não, da segunda macro fase: o leilão. Nela as proponentes apresentam suas propostas, cuja mais bem avaliada diante do edital será considerada vencedora.

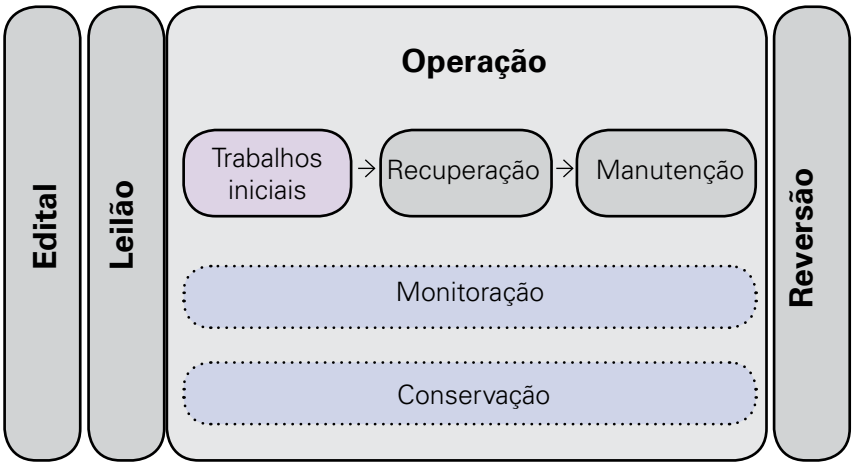
Na terceira macro fase ocorre a operação da rodovia pela vencedora do leilão. É uma fase duradoura, normalmente perdura entre 25 e 35 anos. Ela costuma ser repartida em três etapas principais: (i) trabalhos iniciais; (ii) recuperação; e (iii) manutenção. Durante a macro fase de

operação também ocorrem as atividades de monitoração e conservação com o intuito de verificar o atendimento aos parâmetros exigidos no contrato. O grau de investimento requerido nas etapas de trabalhos iniciais, recuperação e manutenção é aquele definido nos parâmetros contratuais. Ao término da concessão, há o preparo para a sua finalização com a reversão do bem público ao Estado nos moldes previstos em contrato, concluindo a última "macro fase" desse mecanismo.

De todo o exposto, destaca-se uma etapa bastante peculiar dentro da macro fase de operação: a etapa de trabalhos iniciais (TIs). Os TIs consistem nas atividades que devem ser executadas logo no começo da concessão pela vencedora do leilão, e perdura normalmente por até 12 meses a depender da concessão, ou seja, uma etapa relativamente curta. Somente após a conclusão dos TIs é que a concessionária estará apta a iniciar a cobrança da tarifa de pedágio.

Em suma, a etapa de TIs é aquela que proporciona maior incentivo para que a concessionária cumpra com as exigências contratuais até então determinadas, caso contrário, não obterá, em tese, receita pelos investimentos realizados. A Figura 1 resume esse mecanismo da concessão com destaque para a etapa dos trabalhos iniciais.

Figura 1 – Mecanismo de concessão e suas frentes de operação, com destaque para a fase de Trabalhos Iniciais (TIs)



Fonte: Elaboração própria

Desta forma, este trabalho tem por objetivo estudar a influência dos requisitos contratuais da etapa de TIs para a competitividade dos leilões. Mesmo durando em média apenas 12 meses, os TIs exigem investimentos que precisam atender rigorosamente o contrato de concessão sob pena da vencedora do leilão não alcançar aquilo que ela mais almeja: a cobrança da tarifa de pedágio.

A teoria que sustenta este artigo se baseia na organização industrial e na regulação por incentivos. Para alcançar o objetivo proposto, foram levantadas informações das concessões rodoviárias federais, com destaque para os certames e as concessões mais recentes. Ao final, aprofundou-se em um caso específico da concessionária Ecovias do Cerrado S/A, a última, até a elaboração deste artigo, que transpassou a fase de trabalhos iniciais das concessões federais no Brasil. Como resultado, em condições ideais, entende-se que o elevado rigor dos TIs tende a afastar os competidores do leilão, e, consequentemente, elevar o valor da tarifa de pedágio.

2. Metodologia

A pesquisa utiliza como base metodológica a "Teoria da Organização Industrial". A partir dessa teoria mapeou-se a literatura disponível a fim de sustentar o trabalho, bem como identificar suas limitações. A organização industrial é o estudo da lógica de operação e comportamento das firmas nas indústrias e mercados. Trata-se um campo da economia que busca identificar a capacidade que uma empresa possui para alterar/manter sua posição no mercado (FARINA *et al*, 1997, RIBEIRO, 2019).

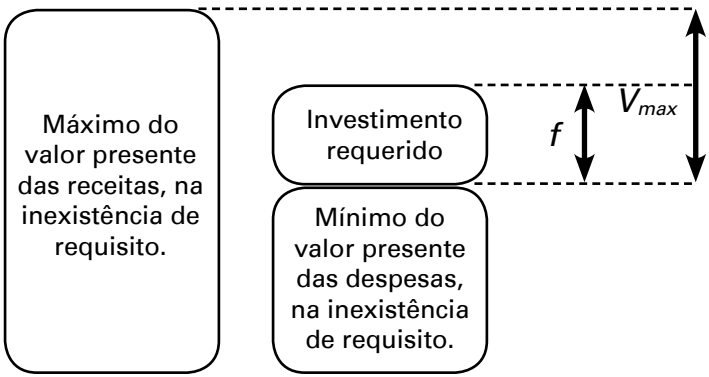
Dentro da organização industrial há várias vertentes, das quais se destacam a política concorrencial e as técnicas de regulação econômica. Quanto à primeira técnica, os modelos de concorrência e a estrutura de mercados apontam o comportamento dos agentes em suas transações comerciais (HALL; LIEBERMAN, 2003). No caso em tela, as concessões rodoviárias atuam em monopólio natural pois, em determinada região,

uma única entidade arcaria com toda a produção para o mercado com um custo inferior ao que existiria caso houvesse outras instituições atuando (PINDYCK, RUBINFELD, 2010). Em sentido contrário, estudos também mostram que a regulação do país sobre o setor gera baixo poder de mercado no tocante à determinação de preços e tarifas, fazendo com que seu enquadramento se aproximasse de uma situação de concorrência perfeita (PROFETA, LESSA, 2019). Diante desse cenário controverso, o consenso existente é que os leilões das concessões de rodovia são ambientes mais propícios para a competição desse setor (conhecido por "concorrência pelo mercado"), pois o resultado desse ato é um direito de exclusividade do serviço na região (TOKESHI, 2007).

No âmbito regulatório, segundo Oliveira (2017), os métodos tradicionais de regulação de preço apresentam falhas que levam a criação de uma política regulatória conhecida por regulação por incentivos. Essa teoria parte do princípio da eficiência na administração pública e da regulação (ROMANELLI, 2014). Por meio dela, o regulador utiliza informação privilegiada, aliada ao conhecimento do motivo de lucro das empresas, controlando menos os comportamentos e premiando os reais resultados (OLIVEIRA, 2017). Exemplificando no caso concreto, a premiação pela vitória no leilão é a assunção da rodovia, e a premiação por superar a etapa de trabalhos iniciais é a possibilidade de iniciar a cobrança da tarifa de pedágio.

Ainda quanto à organização industrial, mas no âmbito da infraestrutura aeroportuária, Ribeiro (2016) utiliza da teoria dos jogos para representar o "jogo do leilão" naquele ambiente, e esclarece que um dos parâmetros utilizados pelos *players* em suas decisões são as "receitas" e "despesas" esperadas por esses agentes. A diferença entre esses valores ("receitas" e "despesas") será entendida como lucro máximo aos administradores da concessão e o valor máximo (V_{max}) que o governo e as licitantes consideram que possa ser atribuído à infraestrutura. Com a introdução de um requisito contratual, de investimento ou nível de serviço, é incluído um custo adicional f à operação, reduzindo o retorno da concessionária (RIBEIRO, 2016). Essa representação está esquematizada na Figura 2:

Figura 2 – Variáveis do leilão



Fonte: Ribeiro (2016)

Para Ribeiro (2016), o custo ***f*** de cumprimento do requisito dependerá de uma segunda dimensão da eficiência, relacionada à operação da concessionária, bem como se o Estado é capaz de impor suas regras (ser tratado como "forte"), ou se estará submisso às pressões externas, ou ainda sujeito às ações de captura e demais situações que fujam do espírito contratual (Estado ser tratado como "fraco").

Trazendo esse conceito para o ambiente concorrencial, haverá maior competição quanto menor for a barreira de entrada (MOTTA, SALGADO, 2015). Isso significa que quanto menor for o custo de cumprimento do contrato (investimento requerido), independentemente dos meios utilizados para tal, mais interessados tendem a ser atraídos para o leilão. Isso reduziria o valor presente do contrato, e, na teoria, aumentaria a probabilidade de elevar a competição pelo mercado.

Em termos de valor presente, quanto antes iniciar a receita da operação, melhor estará o operador. Na situação da concessão rodoviária, isso ocorre após conclusão da etapa de Trabalhos Iniciais , ou seja, o princípio da frente de operação a qual será enfoque deste artigo. Claro, trata-se de um conceito teórico e abstrato, sujeito a diversos outros fatores limitantes que, embora conhecidos, serão desconsiderados para fins de simplificação deste trabalho. Exemplos de variáveis não consideradas

neste artigo são: insegurança jurídica, situação socioeconômica, disponibilidade de financiamento, instabilidade política, dentre outros, trazendo limitações que simplificam a compreensão do fenômeno. Ademais, este trabalho parte do pressuposto de que o Estado é capaz de impor suas regras (ser tratado como "forte"), pois em caso contrário, toda a teoria aqui descrita seria invalidada.

Para realização do estudo de caso utilizou-se como guia metodológico a estrutura conceitual já apresentada (teoria da organização industrial). O escopo inicial escolhido foi o setor das concessões rodoviárias federais, em que foram coletadas informações sobre etapas das concessões, exigências para o cumprimento da fase de trabalhos iniciais, e as datas de início da concessão e início da cobrança da tarifa de pedágio. Destaca-se que a diferença entre essas datas é o período de realização dos TIs de cada concessão, enfoque deste artigo.

Comparadas essas informações, decidiu-se especificar as peculiaridades e diferenças entre as últimas etapas das concessões realizadas pelo Poder Executivo Federal no intuito de verificar a competitividade e as exigências desses certames. Posteriormente, a fim de identificar os impactos dos achados, escolheu-se analisar em detalhes as dificuldades ocorridas na mais recente concessão federal que concluiu os trabalhos iniciais do contrato: a Ecovias do Cerrado S/A, responsável por operar a BR-364/365/GO/MG entre o entroncamento da BR-060 em Jataí-GO e o contorno de Uberlândia-MG.

3. Resultados

3.1. Etapas de concessões federais e seus requisitos para os trabalhos iniciais

O Programa das Concessões de Rodovias Federais (PROCOFE) no Brasil surgiu em meados da década de 1990 e desde então vem ocorrendo por meio de "Etapas". Essas "Etapas" do PROCOFE não devem ser confundidas com as etapas do mecanismo de concessão já mencionadas neste artigo. Isso porque, em cada Etapa do PROCOFE há um momento políti-

co e socioeconômico distinto, fazendo com que o regulador adequasse o contrato de concessão à realidade daquela situação. Durante essas Etapas, houve evoluções regulatórias tanto em termos de tarifa e parâmetros de desempenho, quanto fluxo de caixa marginal (BARBO *et al*, 2010).

Atualmente o PROCOFE encontra-se na 4ª Etapa. O início das concessões da 1ª Etapa ocorreu no ano de 1996, sob coordenação do Ministério dos Transportes à época. Com o advento da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), sob sua responsabilidade, a 2ª Etapa se iniciou em 2008 em sua Fase I, concluindo em 2009 em sua Fase II. A 3ª Etapa ocorreu em 3 fases, entre 2013 e 2015. Em 2019 foi iniciada a operação da primeira concessão da 4ª Etapa, que atualmente conta com 3 concessionárias. Um resumo dessa história está na Tabela 1 seguinte.

Tabela 1 – Concessões de rodovias federais e suas Etapas/Fases

Etapa do PROCOFE	Concessionária	Início da Concessão	Início da Cobrança da Tarifa de Pedágio
1ª Etapa[1]	Nova Dutra	01/03/1996	01/08/1996
	Concer	01/03/1996	20/08/1996
	CRT	22/03/1996	02/09/1996
	Ecosul	30/11/1998	04/03/2001 (Praças de Cristal/Retiro)
2ª Etapa	Autopista Régis Bittencourt (Fase I)	18/02/2008	19/12/2008
	Autopista Fernão Dias (Fase I)	18/02/2008	19/12/2008
	Autopista Litoral Sul (Fase I)	18/02/2008	22/02/2009
	Autopista Planalto Sul (Fase I)	18/02/2008	19/12/2008
	Autopista Fluminense (Fase I)	18/02/2008	02/02/2009
	Transbrasiliana (Fase I)	18/02/2008	18/12/2008
	Rodovia do Aço (Fase I)	28/03/2008	05/03/2009
	Via Bahia (Fase II)	20/10/2009	07/12/2010

3ª Etapa[2]	Eco 101 (Fase II)	10/05/2013	18/05/2014
	Eco 050 (Fase III)	08/01/2014	12/04/2015
	Concebra (Fase III)	05/03/2014	26/06/2015
	CRO - Concessionária Rota do Oeste (Fase III)	21/03/2014	06/09/2015
	MS Via (Fase III)	11/04/2014	14/09/2015
	Via 040 (Fase I)	22/04/2014	30/07/2015
	Ecoponte	01/06/2015	01/06/2015
4ª Etapa	Via Sul	15/02/2019	15/02/2019
	Ecovias do Cerrado	20/01/2020	14/11/2020 (Praças de Uberlândia/ Monte Alegre)
	Via Costeira	07/08/2020	-

Fonte: ANTT (2021). Nota: A primeira concessão da Porte Rio-Niterói ocorreu na 1ª Etapa, finalizada em 2015. [2]Nota: A Concessão da BR-153/TO/GO de Anápolis/GO até Aliança do Tocantins/TO (antiga Galvão) não foi inserida por ter caducidade declarada.

O trabalho de Caldeira e Rocha (2015) compara, em resumo, as características de cada uma das 1ª, 2ª e 3ª Etapas do PROCOFE. A partir desse trabalho de Caldeira e Rocha (2015), foi possível readequá-lo e complementá-lo com informações relativas à 4ª Etapa de Concessões, mas aqui dando destaque aos requisitos para início da cobrança da tarifa de pedágio (Tabela 2). Afinal, a partir dessa cobrança a concessionária percebe receitas na intenção de compensar o investimento inicial investido (diferença entre V_{max} e f), momento tão esperado pelos agentes econômicos do setor.

Tabela 2 – Requisitos para início da cobrança de pedágio

Etapa PROCOFE	1ª Etapa	2ª Etapa		3ª Etapa			4ª Etapa
Fase	I	I	II	I	II	III	-
Conclusão e aprovação dos Trabalhos Iniciais	X	X	X	X	X	X	X
Implantação de todas as praças de pedágio;		X	X	X		X	
Conclusão do Cadastro do Passivo Ambiental		X		X	X	X	X
Entrega do Programa de Redução de Acidentes				X	X	X	X
Implantação de 10% da extensão total das obras de duplicação				X		X	

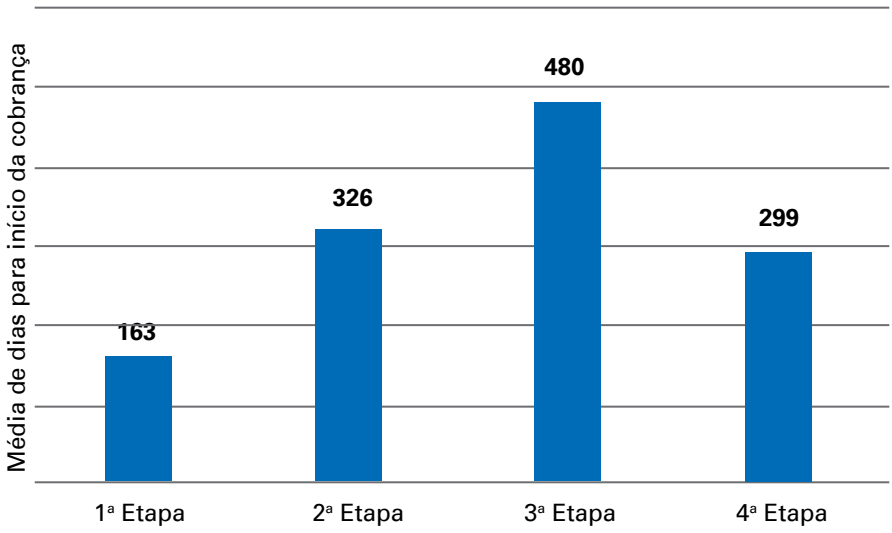
Fonte: Elaborado pelos autores com informações de pesquisa com base no trabalho de Caldeira e Rocha (2015)

Por meio dessa Tabela 2 é perceptível que os requisitos para iniciar a cobrança da tarifa de pedágio começaram de forma singela na 1ª Etapa, e alcançaram o auge do rigor na 3ª Etapa, voltando a serem simplificados nessa última 4ª Etapa. Esse fato indica que, a partir da experiência do Poder Executivo Federal, identificou-se mais recentemente a necessidade de simplificação de alguns requisitos. Por exemplo, verifica-se que nesta última etapa de concessões bastaria a implantação de ao menos uma praça de pedágio para início da cobrança, sem a necessidade de duplicação de trechos da rodovia. Esse quesito de duplicação se mostrou oneroso e complexo a partir de experiências (muitas delas fracassadas) da 3ª Etapa.

A partir desse cenário é possível verificar certa correlação entre as exigências apresentadas na Tabela 2 e o prazo para concluir os TIs em cada

etapa (vide diferença entre datas das últimas colunas da Tabela 1). Desconsiderando os valores *outliers* (que ultrapassam a média +/- desvio padrão), a média da 1ª Etapa foi de 163 dias de concessão para início da cobrança de pedágio, contra 326 da 2ª Etapa, 480 da 3ª Etapa e 299 da 4ª Etapa. Esses valores estão apresentados no gráfico da Figura 3.

Figura 3 – Período médio (em dias) para início da cobrança da tarifa de pedágio em ao menos uma praça



Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT (2021)

Embora os dados anteriores mostrem simplificação de requisitos para a 4ª Etapa em comparação com a 3ª Etapa, ao avaliar especificamente as exigências para conclusão dos "Trabalhos Iniciais" desses contratos foram percebidas rigorosidades de parâmetros capazes de eventualmente "assustar" a competição pelos mercados.

Para fins de comparação, tomou-se o Programa de Exploração da Rodovia (PER) de uma rodovia da 3ª Etapa (BR-050/GO/MG) e outro da 4ª Etapa (BR-364/365/GO/MG). Como resultado é perceptível que a 4ª Etapa possui maior exigência de parâmetros para a conclusão dos "Traba-

lhos Iniciais" do que aquele PER da 3ª Etapa em diversos aspectos. Por exemplo, quanto ao pavimento, enquanto a profundidade de trilha de roda permitida para a 3ª Etapa é de até 15 mm, a 4ª Etapa se limita a 10 mm. Do mesmo modo, na 4ª Etapa são exigidas condições de conforto à rodagem (ausência de muita trepidação), estabelecida por meio de ensaios de Irregularidade Longitudinal (IRI) que não devem ultrapassar valores de 3,5 m/km, enquanto que esse parâmetro sequer existia na 3ª Etapa para fins de início de cobrança da tarifa de pedágio. Esses e alguns outros parâmetros foram resumidos na Tabela 3.

Tabela 3 – Comparação entre os requisitos do PER da 3ª Etapa e da 4ª Etapa para fins de atendimento à fase de Trabalhos Iniciais da concessão

	Parâmetro de Desempenho	3ª Etapa	4ª Etapa
Pavimento	Ausência de flechas nas trilhas de roda superiores a:	15 mm	10 mm
	Percentagem máxima de área trincada:	20%	10%
	Irregularidade Longitudinal máxima (IRI) de:	-	3,5 m/km
	Índice de Condição de Pavimento (ICP) inferiores a:	40	55
	Índice de Gravidade Global (IGG) máximo:	-	40
Sinalização e Elementos de Proteção e Segurança (EPS)	Implantação de tachas refletivas em toda a rodovia	não	sim
	Implantação das placas educativas previstas	20%	100%
	Implantação de dispositivos de segurança nos pontos críticos da rodovia	não	sim
OAE	Recalque máximo de encontro com Obra-de-Arte Especial	-	10 mm
Faixa de Domínio	Ausência total de vegetação rasteira com comprimento superior a 30 cm:	a 4 metros de largura	em toda faixa de domínio

Fonte: Elaboração própria com dados do PER

Além de aspectos relativos ao pavimento, destacam-se dessas exigências duas delas que foram incluídas na 4ª Etapa, as quais exigem certo investimento na concessão (elevam o valor *f* na teoria dos jogos): (i) implantação de dispositivos de segurança nos pontos críticos da rodovia; e (ii) ausência total de vegetação rasteira com comprimento superior a 30 cm em toda a faixa de domínio. Com isso, as concessionárias da 4ª Etapa somente podem cobrar pedágio quando houver implantação de defensas metálicas (*guard rail*) ou elementos de proteção e segurança (EPS) em todos os pontos críticos da rodovia, bem como apresentar 100% da faixa de domínio sem vegetação rasteira com comprimento superior a 30 cm.

Portanto, a evolução da 3ª para a 4ª Etapa trouxe, por um lado, a redução de exigências quanto a duplicações e implantação de praças de pedágio, mas por outro, foram incrementadas exigências quanto a segurança viária e conforto de rodagem do usuário em se tratando de pavimento. Assim, foi necessário realizar um estudo de caso para identificar o resultado desses requisitos comparando a 3ª e a 4ª Etapa, desde o leilão até a conclusão dos "Trabalhos Iniciais" da rodovia.

3.2. Competitividade no leilão: Comparação entre 3ª e 4ª etapa

Conforme destacado, a experiência brasileira com a 3ª Etapa resultou em alterações no contrato de concessão, em comparação com a 4ª Etapa atualmente em andamento, inclusive em requisitos para início da cobrança do pedágio. Para identificar aspectos quanto à concorrência pelos mercados nos leilões foi necessário realizar um estudo em ambas as etapas.

A partir de informações disponibilizadas no sítio eletrônico da B3 – Brasil, Bolsa, Balcão (B3, 2021), e da ANTT (2013), pode-se resumir que a média dos certames da 3ª Etapa foi de aproximadamente 6 proponentes por edital (excluindo parte do Edital 01/2013 que não teve pretendente para a BR-262/ES/MG), conforme mostra a Tabela 4. Nela é perceptível que o deságio médio, ofertado pela vencedora do leilão, foi de aproximadamente 48% do valor da tarifa de referência prevista no edital (preço-teto).

Tabela 4 – Concorrência pelos mercados de infraestrutura rodoviária da 3ª Etapa

3ª Etapa de Concessões	nº de proponentes	Deságio da vencedora
Edital 01/2011 - BR-101/ES/BA (Eco 101)	8	45,63%
Edital 01/2013 - BR-050/GO/MG (Eco 050)	8	42,38%
Edital 03/2013 - BR-163/MT (CRO)	7	52,03%
Edital 04/2013 - BR-060/153/262/DF/GO/MG (Concebra)	5	52,00%
Edital 05/2013 - BR-163/MS (MS Via)	6	52,74%
Edital 01/2014 - BR-153/TO/GO (antiga Galvão)*	3	45,99%

Fonte: Elaboração própria. Nota: Houve caducidade da concessão em 2017 (não iniciou cobrança de pedágio) por ausência de investimentos.

Por sua vez, conforme também disponibilizado no sítio eletrônico da B3 (2021) e da ANTT (2021), a 4ª Etapa em tela teve um quantitativo de proponentes inferior ao da 3ª Etapa, com deságio médio de cerca de 45% da tarifa de referência (Tabela 5).

Tabela 5 – Concorrência pelos mercados de infraestrutura rodoviária da 4ª Etapa

4ª Etapa de Concessões	nº de proponentes	Deságio
Edital 01/2018 - Rodovias de Integração do Sul (Via Sul)	5	40,53%
Edital 01/2019 - BR-364/365-GO (Ecovias do Cerrado)	3	33,14%
Edital 02/2019 - BR-101/SC (Via Costeira)	3	62,04%

Fonte: Elaboração própria

Ressalvadas as limitações deste trabalho, a comparação entre essas Etapas indica que houve redução da competitividade dos leilões de infraestrutura sob responsabilidade do Governo Federal entre 2013 e 2019. Os motivos para essa redução podem estar associados à diversos fatores, tais como quesitos regulatórios e as crises ocorridas desde então, sejam elas políticas, sociais, econômicas e quiçá judiciais, as quais não serão objeto de discussão neste artigo.

Na hipótese de considerar que o conteúdo da regulação tenha sido o único fator para esse resultado, o que é algo meramente teórico e simplificado para fins deste estudo, é possível interpretar a partir dos conceitos concorrenciais que houve dificuldade de novos entrantes no mercado. Se assim o for, é relevante identificar elementos que eventualmente dificultaram esse acesso à concorrência pelo mercado.

3.3. Estudo de caso: BR-364/365-GO/MG – Ecovias do Cerrado

Seguindo esse pressuposto regulatório, especifica-se um caso da 4ª Etapa de rodovias para investigar as dificuldades supostamente acrescentadas pelo regulador. Escolheu-se como estudo de caso a concessão da BR-364/365/GO/MG. Trata-se de uma das três concessões da 4ª Etapa do PROCOFE, a qual se refere a trechos nunca concedidos, detentora de contrato relativamente atual no âmbito das concessionárias de rodovias sob responsabilidade do Poder Executivo Federal. Sua escolha se deu devido à sua recente superação da fase de Trabalhos Iniciais, bem como a disponibilização de dados referentes à concessão ocorrida mediante reunião pública de diretoria da ANTT, realizadas por plataforma de vídeo registradas canal institucional da Agência. Essa reunião deu publicidade às dificuldades da concessionária para cumprimento da fase de Trabalhos Iniciais devido à eventual rigorosidade contratual.

Conforme consta no sítio eletrônico da ANTT (ANTT, 2021), os estudos para a concessão da BR-364/365/GO/MG no trecho entre o entroncamento com a BR-060 (Jataí-GO) e a LMG-479 (Contorno Oeste de Uberlândia-MG) iniciaram em 2014 a partir do Chamamento Público nº 3/2014, e foram concluídos em 2016. A Audiência Pública (AP) para colher sugestões e contribuições às minutas do Edital e do Contrato foram realizadas entre maio e junho de 2017, AP registrada sob nº 5/2017 da ANTT. O Edital

foi publicado em 2019, sob nº 01/2019, na modalidade de Concorrência Internacional, e o Leilão foi realizado em 27 de setembro de 2019, na B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão. Portanto, todos os trâmites legais e convencionalmente instituídos foram seguidos, não havendo comentários adicionais a esse respeito.

A expectativa de investimento apontada pelos estudos da concessão era de R$4,57 bilhões por 30 anos, considerando Capex (R$2,06 bilhões) e custos operacionais (R$2,51 bilhões). A taxa interna de retorno de projeto (real) estabelecida pelo poder concedente foi de 9,2% ao ano, resultando em uma tarifa-teto de R$7,02 referenciado a junho de 2019.

Segundo as informações contidas no sítio eletrônico da ANTT, à época do leilão foram recebidas propostas de 3 proponentes (Tabela 6): (i) Ecorodovias Concessões e Serviços SA; (ii) Silva & Bertoli Empreendimentos e Participações Societárias SA; (iii) Consórcio WAY – 364/365.

Tabela 6: Propostas recebidas em leilão

Proponente	Corretora	Valor da tarifa (R$)	Deságio (%)
Ecorodovias Concessões e Serviços S/A	085 - BTF Pactual CTVM S/A	4,69364	33,14
Silva & Bertoli Empreendimentos e Participações Societárias S/A	023 - Nection Investimentos S/A CVMC	5,7564	18,00
Consórcio Way - 364/365	015 - Guide Investimentos S/A CV	5,82673	17,00

Fonte: Elaboração própria

A vencedora, Ecorodovias Concessões e Serviços SA, ofertou deságio de 33,14% com tarifa de R$4,69364. À época, a Ecorodovias afirmou ter recursos suficientes em caixa para fazer frente ao aporte de capital inicial das operações, bem como acessos às linhas de financiamento do Banco

Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), e, adicionalmente, revelou que o mercado era de seu interesse por também possuir a concessão de outra rodovia próxima, no caso, a BR-050/GO/MG (BROADCAST, 2019). Com isso seria possível interpretar que o deságio teria sua justificativa auxiliada pela eficiência do grupo em eventual economia de escala administrativa, considerando ambas as concessões do grupo na cidade de Uberlândia-MG (Eco050 e Ecovias do Cerrado).

O grupo assumiu a BR-364/365/GO/MG por meio da concessionária denominada Ecovias do Cerrado S/A. A assinatura do contrato ocorreu em 19 de dezembro de 2019, e a concessão se iniciou em 20 de janeiro de 2020. A partir daí, começou a etapa de Trabalhos Iniciais da concessão, prevista para perdurar 12 (doze) meses (até 20 de janeiro de 2021), ou até o início da cobrança da tarifa de pedágio. Na prática, a concessionária conseguiu a antecipação da cobrança de duas praças de pedágio (P1 e P2), que ocorreu no dia 14 de novembro de 2020.

Durante ato público da 884ª Reunião de Diretoria da ANTT, realizada em 15 de dezembro de 2020, a Ecovias do Cerrado apresentou sustentação oral por meio de seu representante legal. Nessa oportunidade a concessionária apontou algumas dificuldades para obter o aval para início da cobrança da tarifa de pedágio em toda concessão, mas pleiteava especificamente a antecipação desse direito nas praças P6 e P7. Informou que o Estudo de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental (EVTEA), o qual supostamente estaria em harmonia com o Programa de Exploração da Rodovia (PER), previa a quantidade de 2.938 metros de defensas implantadas. Porém, nessa reunião foi apontado que a concessionária havia implantado 80.996 metros até dezembro de 2020 (mais de 27 vezes o previsto), e ainda não teria sido suficiente para conclusão dos Trabalhos Iniciais nos termos exigidos pela ANTT.

Complementarmente, foi informado pela Ecovias do Cerrado que o EVTEA previa o investimento de R$ 44.579.615 na concessão nessa etapa inicial, mas que a concessionária havia investido R$ 134.878.293 em valores de novembro de 2020 sem ainda poder iniciar a cobrança de pedágio nas demais praças. Claro, o EVTEA não é vinculante, mas, em tese, deve ser baseado em requisitos técnicos do PER para auxiliar na decisão dos concorrentes do leilão.

Essa situação apontou desbalanceamento entre os requisitos do PER (exigências da ANTT) e o EVTEA, algo que aparentemente não era esperado em um edital de leilão de concessões rodoviárias federais. De qualquer forma, tal fato indicou que houve certa rigorosidade nos requisitos da fase de "Trabalhos Iniciais" da 4ª Etapa nos termos de seu contrato, algo que, na prática, pode resultar em redução da competitividade pelo mercado.

Após a 884ª Reunião de Diretoria da ANTT a Ecovias do Cerrado realizou ainda mais investimentos no trecho, conseguindo a liberação da cobrança de duas praças (P6 e P7) em 10 de janeiro de 2021, e das três praças restantes em 20 de março de 2021, essas últimas com atraso, tendo superado os 12 meses contratualmente previstos.

A partir desse evento estudado foi possível identificar algumas evidências que deverão afetar os próximos leilões de concessão rodoviária, inclusive no âmbito concorrencial. Por exemplo, Ribeiro (2016) aponta que, no problema do tipo Principal-Agente, os incentivos presentes na relação entre o governo e a concessionária determinam se as decisões do ente regulado estarão alinhadas ou não aos interesses do governo. Na prática, o comportamento da Ecovias do Cerrado mostra insatisfação com as regras impostas, especialmente quanto ao consequente investimento requerido (valor "*f* " da teoria dos jogos) para seu atendimento. Ao que parece, o valor *f* superou as expectativas do grupo empresarial vencedor.

Nesse caso dos TIs da Ecovias do Cerrado, também foi possível perceber que no "jogo da operação" da rodovia (entre agente regulado e regulador) a concessionária provavelmente considerou em sua decisão (com base na função utilidade econômica) as vantagens e penalidades de não cumprimento dos requisitos. A penalidade seria a ausência da cobrança da tarifa (em se tratando de ambiente em que o governo não é permissivo com o descumprimento contratual). Como houve investimento, entende-se que a valoração dada ao cumprimento do contrato superou os riscos da penalidade. Esse resultado aponta que a ANTT possuía na época indícios de reputação "forte" no âmbito de exigências de TIs, sendo capaz de induzir o cumprimento dos contratos.

Com isso os jogos dos próximos leilões tendem ser afetados. Isso porque, segundo Ribeiro (2016), a incerteza a respeito do comportamento futuro

do Estado com relação ao descumprimento do contrato é internalizada pelas licitantes na ocasião do leilão. Ou seja, as licitantes tendem a incrementar seus lances com a expectativa de que deverão cumprir o contrato (pressupondo "Estado forte").

Por sua vez, no viés da competitividade, o incremento de requisitos eleva a barreira de entrada. Em suma, considerando as limitações deste trabalho, esse resultado aponta que, caso as exigências para conclusão dos TIs permaneçam nos moldes daquele estudado para a 4ª Etapa, haverá menos interessados nos próximos leilões e/ou consequentes tarifas de pedágio mais caras (menor deságio).

4. Discussão

O resultado do estudo aponta que as atuais exigências dos trabalhos iniciais da 4ª Etapa do PROCOFE podem inibir a quantidade de proponentes nos próximos leilões, reduzindo a competição pelo mercado, bem como elevar a tarifa cobrada do usuário (diminuir o deságio ofertado). Pela experiência do contrato de concessão e do PER da Ecovias do Cerrado, é possível propor algumas alterações no sentido de reduzir exigências contratuais e minimizar esse risco. No entanto, essas exigências devem ser dosadas, caso contrário, a concessão pode não angariar os investimentos que o Poder Público deseja.

Com essa intenção, este estudo identificou as seguintes oportunidades de melhoria no PER/contrato, tomando como referência esse último analisado para a 4ª Etapa:

- Pavimento: retirada dos parâmetros da fase de TIs quanto à percentagem de área trincada (TR) máxima do pavimento e inexistência do parâmetro quanto à irregularidade longitudinal máxima de 2,7 m/kg ou QI ≤ 35 contagens/km. Ademais modificação no texto: "Ausência de juntas e trincas sem selagem para pavimentos rígidos, depressões, abaulamentos panelas ou, ainda, defeitos que caracterizem problemas de segurança aos usuários" para "Ausência de juntas e trincas sem selagem para pavimentos rígidos; e, para pavimentos

flexíveis, ausência de buracos e eliminação de depressões/abaulamentos que caracterizem eminente risco à segurança dos usuários".

- Sinalização e Elementos de Proteção e Segurança: para este elemento, a principal mudança que poderia desonerar os investimentos iniciais da Concessionária e dar mais transparência e objetividade ao Contrato seria a pré-existência de um projeto elaborado pelo Poder Concedente de implantação de elementos de proteção e segurança durante a fase dos trabalhos iniciais, o qual faria parte do Edital, retirando a subjetividade do item: "Reparação de trechos com desníveis acentuados ou obstáculos rígidos em bordos externos de curvas ou a menos de 4 m da borda externa do acostamento."
- Canteiro Central e Faixa de Domínio: o parâmetro de desempenho mais complexo de ser mantido em atendimento é a "Ausência total de vegetação rasteira com comprimento superior a 30 cm em toda a faixa de domínio". Embora este parâmetro seja importante para que a Fiscalização da Agência consiga inspecionar bueiros, cercas, etc; a manutenção da roçada em toda a faixa de domínio se torna uma atividade praticamente impossível nos períodos chuvosos. Como este trabalho tem como base o Contrato de Concessão da BR-364-365/GO/MG, é importante destacar que naquela região, no período que se inicia em final de dezembro até o início de março, chove quase todos os dias, impossibilitando a atividade de roçada. Desta forma, o PER poderia apresentar 2 (dois) parâmetros de desempenho:
    - » 1º) Período chuvoso (roçada de 30 cm em, no mínimo 4 metros de largura do bordo do acostamento);
    - » 2º) Período seco (roçada de 30 cm em toda a faixa de domínio).

A fim de se evitar qualquer tipo de subjetividade, seria importante determinar a os meses exatos que se enquadrariam no período chuvoso.

5. Conclusões

Como resultado, ressalvadas as limitações deste trabalho, foi possível perceber que os requisitos contratuais da etapa de trabalhos iniciais (TIs) das concessões rodoviárias afetam a competitividade dos leilões. Quanto maior exigência do contrato, mais investimento é requerido na

concessão e, em geral, mais tempo leva para a concessionária iniciar a cobrança da tarifa de pedágio. Porém, caso essa exigência seja mínima, há risco de a concessão não trazer os benefícios esperados pelo Poder Público, uma vez que o incentivo de cumprimento contratual é máximo na fase de trabalhos iniciais. Afinal, o propósito do governo em concedê-la é de justamente permitir que esses investimentos ocorram sem onerar os cofres públicos. Com isso, entende-se que o modelo regulatório escolhido deve ser pensado de modo a equilibrar esses interesses.

No caso concreto, aprofundou-se na comparação com a 3ª e a 4ª Etapa do PROCOFE. Os estudos apontam que o leilão da 3ª Etapa contou com média de 6 proponentes por edital, e deságio médio de 48% do valor da tarifa teto do pedágio, enquanto a 4ª Etapa teve média de 3,6 proponentes por edital, e deságio médio de 45%. Se por um lado houve aumento na rigorosidade de parâmetros de desempenho para conclusão dos TIs da 3ª para a 4ª Etapa, esta última não contou com exigência mínima de duplicação de trechos e implantação de todas as praças de pedágio.

Em se tratando especificamente da 4ª Etapa, o estudo de caso da concessionária vencedora do leilão da BR-364/365/GO/MG – Ecovias do Cerrado S/A mostrou que a ANTT possui indícios de reputação "forte" no âmbito de exigências de TIs, sendo capaz de induzir o cumprimento dos próximos contratos. Com isso, caso as exigências para conclusão dos TIs permaneçam nos moldes dessa 4ª Etapa, possivelmente haverá menos interessados nos próximos leilões e/ou consequentes tarifa de pedágio mais caras (menor deságio).

6. Referências bibliográficas

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES – ANTT. Novas Concessões Rodoviárias Federais – 3ª Etapa – 2013. Disponível em <http://3etapaconcessoes.antt.gov.br/index.php/content/view/1169.html>. Acesso em 11/03/2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES – ANTT. Website Rodovias – 2021. Disponível em: <https://portal.antt.gov.br/web/guest/rodovias>. Acesso em 12/02/2021.

B3 – BRASIL, BOLSA, BALCÃO. Sítio eletrônico quanto às operações/licitações anteriores. Disponível em: <http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/leiloes/licitacoes-e-alienacoes/operacoes/em-andamento-e-anteriores/>. Acesso em 11/03/2021.

BARBO, A. R. C., CORREIA, D. E. R., ENGELMANN, E. T., GUZEN, E. R., GOIS, G. A., QUEBAUD, M. R., ALI, M. M., SOUZA, N. M. QUEBAUD, S. A evolução da regulação nas rodovias federais concedidas. *Revista ANTT*. v. 2, novembro 2010.

BROADCAST. Ecorodovias/Guidotti: temos recursos para fazer frente a capital inicial da BR 364/365. Por Fabiana Holtz em Economia & Mercados, 27 de setembro de 2019. Disponível em: <http://broadcast.com.br/cadernos/financeiro/?id=U2lITnF4OHZZMDZwUVdydHI5YUs2QT09>. Acesso em 16/03/2021.

CALDEIRA, L. K. O. Regulação de concessão de rodovias e o papel do estado. *Revista do direito setorial e regulatório,* v. 2, n. 1, p. 233-246, 2016.

CALDEIRA, L. K., ROCHA, C. H. *Evolução do marco regulatório das concessões rodoviárias no Brasil*. XXIX Congresso ANPET, 2015.

HALL, R. E.; & LIEBERMAN, M. Concorrência perfeita. In: HALL, R. E.; LIEBERMAN, M. *Microeconomia:* princípios e aplicações. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

MELO, L. M. Modelos Tradicionais de Concorrência. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Org.). *Economia Industrial:* fundamentos teóricos e práticos no Brasil. 8 ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2002. p.3-22, 2002.

MIGUEL, P. A. C., SOUSA, R. O método do estudo de caso na engenharia de produção. In: Miguel *et. al. Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações*. Abepro. 2012.

OLIVEIRA, J. A. *Regulação por incentivos e a evolução da eficiência e produtividade das empresas do setor de transmissão de energia no Brasil.*

Dissertação de mestrado em Engenharia de Produção da Universidade de São Paulo – USP. São Carlos, 2017.

PINDYCK, R. S., RUBINFELD, D. L. *Microeconomia.* 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

MOTTA, M., SALGADO, L. H. *Política de concorrência:* teoria e prática e sua aplicação no Brasil. Elsevier, 2015.

PROFETA, G. A., LESSA, K. L. Mensuração do poder de mercado na exploração de rodovias no Brasil: uma análise econométrica para o período de 2002 a 2012. *Economic Analysis of Law Review,* v. 10, nº 3, p. 79-107, 2019.

RIBEIRO, F. A. S. *Concessão de um aeroporto:* integração entre leilão e operação utilizando a teoria dos jogos. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade de Brasília. 2016.

RIBEIRO, H. A. S. *Identificação de concorrência ruinosa nos serviços de transporte rodoviário interestadual de passageiros.* Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Transportes da Universidade de Brasília. 2019.

ROMANELLI, F. P. A regulação por incentivos como forma de efetivação do princípio da eficiência na prestação de serviço público. *Revista TCEMG*, jul/ago/set de 2014.

TOKESHI, H. Direito de frente de batalha: a promoção da concorrência em mercados regulados. In: Salgado, L.H, Motta, R.S. *Regulação e concorrência no Brasil:* governança, incentivos e eficiência. Rio de Janeiro: IPEA, 2007.

VARIAN, H. R. *Microeconomia:* princípios básicos. 6ª Ed. Rio de Janeiro – Elsevier. 2003.

Mobilidade como serviço: Sistema de Transporte Terrestre Individual Privado do Distrito Federal e regulação disruptiva

MATSON LOPES DA SILVA
Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Católica de Brasília - UCB
Coordenador de Serviços Especiais
Subsecretaria de Serviços
Secretaria de Transporte e Mobilidade do Distrito Federal – SEMOB-DF
Auditor Fiscal de Atividades Urbanas- Especialidade Transporte
matson.silva@semob.df.gov.br

THAYNA APARECIDA DE OLIVEIRA
Mestre em Química Analítica pela Universidade de Brasília-UnB
Especialista em Farmácia e Química Forense pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC-GO
Especialista em Gestão Pública pela AVM Faculdade Integrada
Auditora Fiscal de Atividades Urbanas- Especialidade Transporte
Subsecretaria de Fiscalização, Auditoria e Controle - SUFISA
Secretaria de Transporte e Mobilidade do Distrito Federal – SEMOB-DF
thayna.oliveira@semob.df.gov.br

Resumo

Mobilidade como serviço é um conceito que agrupa serviços de transporte pessoal de vários prestadores de serviços de transporte em uma interface conjunta através da qual os serviços podem ser pesquisados, reservados e pago. Nesse ecossistema, um ponto essencial de sua caracterização é a existência de uma plataforma hábil a integrar as modalidades de serviço ofertadas ao cidadão-cliente. Destaca-se o Serviço de Transporte Individual Privado de Passageiros Baseado em Tecnologia de Comunicação em Rede no Distrito Federal - STIP como um exemplo das modalidades de modais de serviço ofertadas na referida plataforma integradora. Defende-se que, uma das variáveis mais relevantes para a adoção de uma política pública que favoreça o desenvolvimento de *Mobility-as-a-Service (*MaaS) é a institucionalização de um sistema de governança pública. Nesse sentido, o objetivo do presente artigo é defender que a presença de uma estrutura de governança pública no Distrito Federal - com um desenho já institucionalizado - é um ponto favorável, no que diz respeito àquilo que pode ser papel do Estado, especialmente no tema de promoção de segurança jurídica e estabilidade, para a implementação de uma estrutura de desenvolvimento de Mobilidade como Serviço na qual a presença do STIP como fator participante, estaria incluído. A presença de uma estrutura de governança pública abre o caminho para a implementação de uma plataforma integradora – colocada como requisito para implementação de Mobilidade como Serviço – capaz de gerar maior segurança no compartilhamento de dados – um dos maiores desafios da regulação disruptiva.

Palavras-chave: mobilidade como serviço, governança pública, plataforma, regulação, disruptiva.

1. Introdução

O surgimento de novas ofertas de serviços de base tecnológica no setor de transportes apresenta um desafio para a formulação de políticas públicas. Segundo Moreira[1], fala-se de tecnologia ou inovação disruptiva a fim de significar não a melhora do que já existe nem algo de inédito, mas sim a utilização da tecnologia já presente em diferentes modelos de negócios, outrora não imaginados pelos criadores originais. Nesse sentido, Estado, Governo, agentes externos, clientes-usuários e sociedade em geral são atores que devem se organizar e interagir para oferecer soluções de mobilidade disruptiva que sejam capazes de atender aos interesses da sociedade na execução de uma boa governança dos serviços de mobilidade.

Mobilidade como Serviço – do inglês *Mobility-as-a-Service* (MaaS) -, é um conceito inovador e que vem passando por mudanças. Considera-se que sua melhor definição é a trazida por Smith e Hensher como um conceito que agrupa serviços de transporte pessoal de vários prestadores de serviços de transporte em uma interface conjunta através da qual os serviços podem ser pesquisados, reservados e pago[2].Nesses termos, entende-se que a existência de uma plataforma integradora é uma das inovações que se apresenta como caracterização daquilo que é chamado de MaaS.

Ainda segundo Smith e Hensher, Políticas públicas de Mobilidade como Serviço podem ser conceituadas como todas as atividades que os órgãos públicos e seus representantes buscam para influenciar o ritmo e a trajetória do desenvolvimento de MaaS. Nesse sentido, entende-se a presença de uma estrutura de governança pública como fator diretamente relacionada à efetividade de uma política de sucesso de MaaS.

O Serviço de Transporte Individual Privado de Passageiros Baseado em Tecnologia de Comunicação em Rede no Distrito Federal- STIP -DF - é um serviço de transporte individual de usuários por prestadores, mediado por aplicativo on-line de agenciamento de viagens de empresa operadora. O

[1] MOREIRA, Egon Bockmann. Situações disruptivas, negócios jurídico-administrativos e equilíbrio econômico-financeiro. In: *Regulação e novas tecnologias*. FEIGELSON Bruno. (Coord.). Belo Horizonte: Fórum, 2017.
[2] Göran Smith; David A. Hensher. Towards a framework for Mobility-as-a-Service policies. *Transport Policy*. 2020, Vol. 89, p. 54-65.

prestador é a pessoa autorizada pelo Poder Público a operar na condição de condutor de automóvel. A empresa operadora é a pessoa jurídica, isto é, a empresa autorizada pelo Poder Público a disponibilizar e operar aplicativo on-line de agenciamento de viagens visando conexão entre passageiros e prestadores.

O aplicativo *on-line* de agenciamento de viagens é um sistema de empresa operadora desenvolvido para ser instalado em dispositivos móveis para mediar a realização de viagens pelo usuário e é o único meio permitido para a realização de viagens por esse serviço[3].

A Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade do Distrito Federal – SEMOB-DF – tem a competência de formulação de políticas e diretrizes para esse serviço bem como de atuação na sua normatização e fiscalização[4].

O presente artigo tem como objetivo apresentar uma possibilidade de desenvolvimento de política pública de Mobilidade como Serviço - no âmbito do Distrito Federal – pela evidenciação da existência de um sistema de governança pública a qual permitiria, com aplicação de princípios de confiabilidade e melhoria regulatória, o desenvolvimento de uma plataforma de mobilidade integradora – a qual é estrutura característica de MaaS – de diversos modais na qual se incluiriam os aplicativos on-line de agenciamento de viagens já presentes no Serviço de Transporte Individual Privado de Passageiros Baseado em Tecnologia de Comunicação em Rede do Distrito Federal. Entende-se que, por ser uma análise dos desafios legados pelas novas tecnologias na proposta de solução de mobilidade que corrobora para melhor satisfação das necessidades do usuário, justifica-se a presente pesquisa como algo passível de caracterização de indício de ambiente favorável à implementação de política públicas de Mobilidade como Serviço no âmbito do Distrito Federal.

[3] Perguntas Frequentes- STIP/DF. Disponível em: semob.df.gov.b

[4] Lei DF nº 5.691, de 02 de agosto de 2016. Disponível em: https://www.fazenda.df.gov.br/aplicacoes/legislacao/legislacao/TelaSaidaDocumento.cfm?txtNumero=5691&txtAno=2016&txtTipo=5&txtParte=.

2. Desenvolvimento

2.1. Da Mobilidade como Serviço

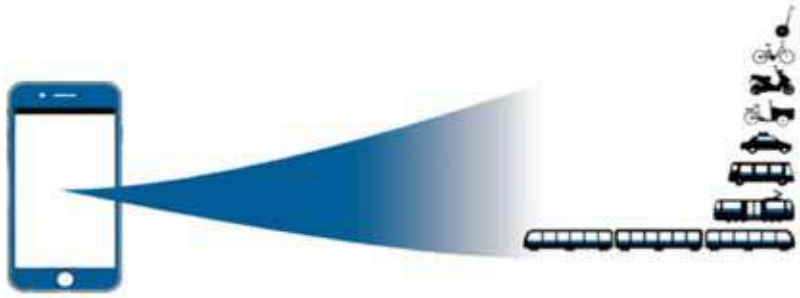
Mobilidade como Serviço – do inglês *Mobility-as-a-Service* (MaaS) -, na já mencionada definição trazida por Smith e Hensher, é um conceito que agrupa serviços de transporte pessoal de vários prestadores de serviços de transporte em uma interface conjunta através da qual os serviços podem ser pesquisados, reservados e pago. Dessa forma, em consonância com o pensamento dos referidos autores, entende-se que MaaS não seria, de fato, um novo padrão de transporte em si, mas um modelo de serviço que pode ser favorável à inclusão de formulação de uma política mais dinâmica e que pode corroborar também para o aumento da multimodalidade.

Smith e Hensher reconhecem quatro níveis de integração: de informação; de reserva e pagamento; de pacotes de mobilidade; e de política. Os autores destacam dois níveis mais básicos de integração: de informações e o de reserva e pagamento e apontam que a capacidade potencial singular do MaaS se dá por reunir diferentes tipos de serviços de transporte, como transporte público tradicional, táxis e compartilhamento de caronas, sendo que a maior parte do valor potencial que o MaaS pode trazer para os usuários depende da utilidade e usabilidade dos serviços de transporte (físicos) incluídos. Na visão de Smith e Hensher[5], a qual entende-se como a mais adequada para a caracterização desse termo, MaaS seria o meio para acessar esses serviços e não a soma de todos eles. Portanto, MaaS pode ser entendido como um tipo de serviço que, por meio de um canal digital conjunto, permite que os usuários planejem, reservem e paguem por vários tipos de serviços de transporte. Pode ser em grande escala ou em pequena escala bem como pode integrar outras funcionalidades e outros tipos de serviço e pode ser configurado com ou sem um propósito explícito para produzir benefícios para a sociedade.

A Figura 1 caracteriza o conceito de MaaS trazido pelos autores Smith e Hensher e adotado no presente artigo:

[5] Göran Smith; David A. Hensher. Towards a framework for Mobility-as-a-Service policies. *Transport Policy*. 2020, Vol. 89, p. 54-65.

Figura 1 – Visualização do Princípio de MaaS.



Fonte: Thesis for the degree of doctor of philosophy. Making Mobility-as-a-Service Towards Governance Principles and Pathways. GÖRAN SMITH, 2020. Chalmers University of Technology.

Entende-se que o canal digital conjunto necessário para a caracterização de MaaS pode ser plenamente descrito por uma plataforma de dados a qual pode ser acessada por meio de um *smartphone* e que poderia fornecer informações em tempo real dos serviços dos modais nela contidos. Nesses termos, entende-se que a existência de uma plataforma integradora é uma das inovações que se apresenta como caracterização daquilo que é chamado de MaaS.

A relação entre o que é uma variável caracterizadora de MaaS e um sistema de Governança é abordada no projeto "PETRA" , conforme descrito no artigo "PETRA: *Governance as a key success factor for big data solutions in mobility*"[6], o qual propõe modelos de plataforma de dados de mobilidade para as cidades de Roma, Veneza e Haifa e faz uma correlação entre o sistema de governança presente nas cidades com o modelo de plataforma de dados adotado para essas demonstrando que a análise de governança presente nas cidades é um fator crucial para a implementação eficaz de soluções de políticas de mobilidade.

[6] Veeneman et al. (2018). *Research in Transportation Economics* 69 (2018) 420–429.

2.2. Da Caracterização da Governança Pública no âmbito de Brasília

A governança pública, no âmbito da Administração Pública do Poder Executivo de Brasília, é definida pelo Decreto Distrital nº 39.736, de 2019. O referido normativo instituiu a Política de Governança Pública e *Compliance* no âmbito da Administração Direta, Autárquica e Fundacional do Poder Executivo do Distrito Federal.

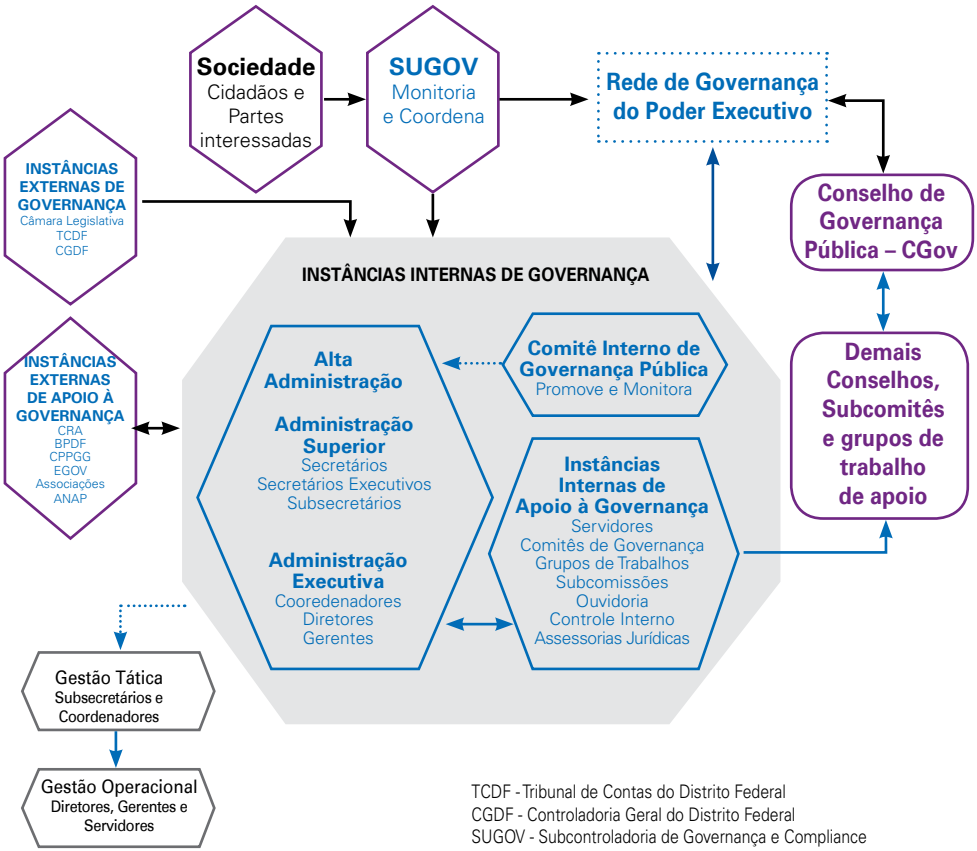
Nos termos do Decreto mencionado, governança pública é o conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle voltadas para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução e geração de resultados nas políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade. Dessa forma, observa-se a institucionalização – disciplinada normativamente – da política de governança pública no âmbito do Governo do Distrito Federal e tem-se caracterizada a estrutura de uma ferramenta essencial de planejamento da gestão pública e que é defendida como variável diferencial na implementação de políticas públicas de Mobilidade como Serviço.

A Governança Pública pode ser associada aos instrumentos de gestão que proporcionam a ocorrência do comportamento do agente público conectado com os interesses da sociedade. O seu foco consiste em ter um bom sistema cujas diretrizes estabelecidas ajudam a fortalecer as organizações, a reforçar competências, a ampliar bases estratégicas, a harmonizar interesses e principalmente a aumentar a confiança dos diversos atores, internos e externos, com relação à organização. No Distrito Federal, o sistema de governança está embasado nos pilares da coordenação governamental feita pelo Governador, por intermédio do Conselho de Governança, e está relacionado à maneira como os atores se relacionam, interagem e definem as atividades para o alcance dos objetivos da boa governança. As práticas desenvolvidas em um sistema de governança incluem garantir a segregação de funções; divulgar e envolver as partes interessadas; definir os papeis e as responsabilidades dos atores; evitar a concentração de poder; retroalimentar o sistema por meio de diagnósticos dos anseios da população e do órgão[7].

[7] Cartilha da Política de Governança Pública. Como a governança pode promover a gestão das políticas e serviços públicos de forma efetiva. Governo do Distrito Federal.

O Distrito Federal possui um Sistema de Governança institucionalizado, estruturado e ativo, conforme se observa na Figura 2:

Figura 2 – Sistema de Governança no DF



TCDF - Tribunal de Contas do Distrito Federal
CGDF - Controladoria Geral do Distrito Federal
SUGOV - Subcontroladoria de Governança e Compliance
CRA - Conselho Regional de Administração
CPPGG - Conselho de Políticas Públicas e Gestão Governamental
EGOV - Escola de Governo do Distrito Federal
ENAP - Escola Nacional de Administração Pública

Fonte: Cartilha de Governança e Compliance do Distrito Federal.
Controladoria-Geral do Distrito Federal.

2.3. Da Governança Pública no âmbito de Brasília e do STIP-DF

O referido Decreto Distrital elenca princípios que guiam a aplicação da política de Governança Pública no âmbito da Administração. Tais princípios devem ser aplicados de uma maneira coordenada e integrada para garantir que os clientes-usuários e a sociedade em geral tenham participação ativa no exercício do controle sobre a oferta e a qualidade de serviços de mobilidade urbana.

Destacam-se os princípios da Confiabilidade e da Melhoria Regulatória. O princípio da Confiabilidade está atrelado à capacidade das instituições de minimizar as incertezas para os cidadãos nos ambientes econômico, social e político. Ações voltadas à promoção da confiabilidade, como planejamento de longo prazo e a gestão de riscos, auxiliam os órgãos a lidar com as incertezas de uma forma consistente e previsível. O princípio da Melhoria Regulatória envolve o desenvolvimento e avaliação de políticas e de atos normativos em um processo transparente, baseado em evidências e orientado pela visão de cidadãos e partes diretamente interessadas[8].

Uma das diretrizes de governança, disciplinadas pelo referido decreto, para a Administração, é a edição e a revisão de atos normativos, orientada pelas boas práticas regulatórias e pela legitimidade, estabilidade e coerência do ordenamento jurídico.

Aponta-se a necessidade de que a Administração demonstre estabilidade no cumprimento de seu ordenamento jurídico. De acordo com MORAES[9] é necessário que o agente regulador tenha credibilidade, tanto junto à sociedade como ao agente privado, no que diz respeito aos termos do contrato, tomando como exemplo de ordenamento jurídico.

No que diz respeito ao arcabouço regulatório do Serviço de Transporte Individual Privado de Passageiros Baseado em Tecnologia de Comunicação em Rede no Distrito Federal, o estabelecimento do serviço se deu pela

[8] Cartilha da Política de Governança Pública. Como a governança pode promover a gestão das políticas e serviços públicos de forma efetiva. Governo do Distrito Federal.
[9] MORAES, Marcelo Bálbio. ***O serviço de transporte público rodoviário urbano do Distrito Federal: uma análise qualitativa dos mecanismos de regulação e seus incentivos***. Dissertação de Mestrado em Economia do Setor Público, Universidade de Brasília, DF, 2017.

Lei Distrital nº 5.691- 2016 e a sua regulamentação ocorreu pelo Decreto Distrital nº 38.258-2017 e por um conjunto de portarias editadas pela Secretaria de Estado de Mobilidade do Distrito Federal.

O Decreto Distrital nº 38.258-2017 prevê, em seu artigo 5º, que é competência da SEMOB-DF, receber, armazenar e manter atualizadas e organizadas as bases de dados e informações relacionadas a esse serviço bem como garantir a confidencialidade e o sigilo dos dados pessoais de prestadores.

O normativo também dispõe que é competência da SEMOB-DF auditar e fiscalizar quaisquer dados vinculados à operação do STIP-DF, com a mesma ressalva de garantia e confidencialidade dos dados pessoais.

Pontua-se ainda a particularidade de que o STIP-DF é considerado um serviço privado e que possui limitações legais acerca dos dados as quais são trazidas pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, a Lei Federal nº 13.709/2018, que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado. Esse normativo preceitua, no seu artigo 26, que é vedado ao Poder Público transferir a entidades privadas dados pessoais constantes de bases de dados a que tenha acesso.

Depreende-se, portanto, que um dos desafios de governança pública no âmbito da mobilidade urbana do DF relaciona-se à legislação de privacidade dos dados a fim de garantir o cumprimento da restrição legal de confidencialidade e do sigilo dos dados de Prestadores do STIP-DF.

2.4. Da Evidenciação de requisitos necessários para o fomento de MaaS como política pública de Mobilidade

Considerando os desafios de governança pública no âmbito da mobilidade identificados em Brasília, relacionada à regulação de privacidade de dados, entende-se que uma solução característica de MaaS, passível de ser desenvolvida é a utilização de uma plataforma integradora que tenha mecanismo de controle de acesso de dados restritos somente ao Poder Público. Dessa forma, a plataforma seria de operacionalização de todos os usuários, com garantia de acesso a dados em tempo real, mas com

mecanismos que gerariam barreiras de acesso ao compartilhamento de dados entre as operadoras integrantes da plataforma. Tais dados seriam de acesso restrito ao Poder Público, garantindo-se, dessa forma, a viabilidade de uma solução integradora característica de MaaS e a segurança jurídica na promoção da estabilidade do ordenamento jurídico vigente.

3. Conclusões

A existência de uma estrutura de Governança Pública no Distrito Federal capaz de promover a gestão das políticas e serviços públicos de forma efetiva é uma evidência favorável à proposta de desenvolvimento de uma política de Mobilidade como Serviço na qual se propõe uma plataforma integradora em que o STIP – com as suas diferentes empresas operadoras já existentes - seria uma das modalidades de modais de serviço ofertadas.

O STIP foi colocado como exemplo no sentido de demonstrar a viabilidade de desenvolvimento de uma solução característica de MaaS em um contexto de regulação com desafios normativos relacionados às restrições legais de privacidade dos dados. Demonstra-se que, com a estrutura de governança presente no Distrito Federal, observando-se especialmente os princípios relacionados à qualidade regulatória e à confiabilidade, é possível desenvolver políticas públicas de Mobilidade como Serviço.

4. Referências bibliográficas

DISTRITO FEDERAL. Cartilha da Política de Governança Pública. Como a governança pode promover a gestão das políticas e serviços públicos de forma efetiva. Governo do Distrito Federal.

_____. Lei DF nº 5.691, de 02 de agosto de 2016.

_____. Perguntas Frequentes- STIP/DF (disponível em Perguntas frequentes – STIP/DF – SECRETARIA DE TRANSPORTE E MOBILIDADE <semob.df.gov.br>)

GÖRAN SMITH; DAVID A. HENSHER. Towards a framework for Mobility-as-a-Service policies. *Transport Policy.* 2020, Vol. 89, p. 54-65.

MORAES, MARCELO BÁLBIO. *O serviço de transporte público rodoviário urbano do Distrito Federal: uma análise qualitativa dos mecanismos de regulação e seus incentivos.* Dissertação de Mestrado em Economia do Setor Público, Universidade de Brasília, DF, 2017.

MOREIRA, EGON BOCKMANN. *Situações disruptivas, negócios jurídico-administrativos e equilíbrio econômico-financeiro. In: Regulação e novas tecnologias.* FEIGELSON BRUNO. (Coord.). Belo Horizonte: Fórum, 2017, p.53-86.

SMITH, G. *Making mobility-as-a-service: Towards governance principles and pathways*. Chalmers, industrial and materials science, design and human factors, 2020.

VEENEMAN ET AL. (2018). *Research in Transportation Economics* 69 (2018) 420–429.

ABAR
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO

5

A Regulação de Infraestruturas no Brasil

Regulatory Beyond

COORDENADORES
Carlos Roberto de Oliveira
Cíntia Maria Ribeiro Vilarinho

KPMG

5
Regulatory Beyond

Apresentação

A KPMG acredita que a regulação sempre foi determinante para o sucesso dos negócios, ganhando cada vez mais relevância estratégica e espaço na agenda de Conselheiros, Presidentes e Líderes da Sociedade. Enxergar como será a regulação do futuro e qual pressão será exercida sobre os mercados e negócios é a missão do KPMG Regulatory Beyond, por meio do qual a empresa une conhecimentos, habilidades e tecnologia à sua sólida excelência para dar a segurança necessária para os negócios inovarem a forma que enxergam e respondem aos desafios da regulação.

Considerando que a prática regulatória constitui numa oportunidade para ir além do *compliance* tradicional, a KPMG acredita que a estratégia digital, com a adoção de novas tecnologias, tem o potencial de transformar obrigações e requerimentos em resultados e inteligência para o negócio.

Assim, este capítulo traz uma visão sobre temas que podem impulsionar os resultados da regulação em todos os *stakeholders.* O primeiro artigo, "A Importância da regulação no contexto da economia digital e da inovação", produzido por Ana Claudia Karam Abdallah dos Santos, Dustin Pozzetti, Thiago Rolli e André Rocha, identificou a relevância da racionalidade jurídica e da regulação na governança corporativa das empresas a fim de gerar o caminho para as melhores práticas de governança corporativa e sustentabilidade.

O segundo artigo intitulado "Compartilhamento de Infraestruturas de Postes de Energia" foi escrito por Henrique Pinheiro em parceria com Marcelo Ribeiro e relatou o cenário atual do modelo de compartilhamento de postes entre as concessionárias de energia e operadoras de serviços de telecomunicações, abordando o conflituoso processo, além das regras de uso e ocupação dos pontos de fixação.

Através do terceiro artigo, sobre "A Transformação Digital na Cadeia do Setor Elétrico", Adriana Valéria Pugliesi, Beyla Esther Fellous e Franceli Jodas versaram sobre tecnologias que viabilizam oportunidades como eletrificação veicular, cidades inteligentes e redes inteligentes, *internet of things* e casas inteligentes, impactos da transformação digital no setor elétrico para o consumidor, movimento de expansão da geração distribuída e protagonismo do consumidor e novos instrumentos negociais e regulatórios: *blockchain, smart contracts* e *sandbox.*

O quarto artigo, "O papel da regulação na eficácia e eficiência dos serviços de saneamento no Brasil", de autoria de Cíntia Maria Ribeiro Vilarinho, abordou sobre a importância da eficácia e a eficiência nos serviços de saneamento, fundamentais para a proteção do meio ambiente, saúde da população e economia da sociedade. O tema é abordado sobre a ótica do marco legal do saneamento e atribuições da regulação.

No quinto artigo, que recebeu o título "Transformações Digitais e Impactos Transversais para Novos Negócios no setor de Telecomunicações", Flavia Mansur Murad Schaal, Rodrigo de Lima Vaz Sampaio, Marcelo Ribeiro e Flávio Ambrosi decorreram sobre o panorama da regulação para o setor de telecomunicações, boas práticas de governança corporativa e sustentabilidade, oportunidades de inovação geradas pelos marcos regulatórios e tendências da autorregulação.

Já o sexto artigo "Contradições no ambiente regulatório das telecomunicações: O dilema dos bens reversíveis", foi escrito por Rafael Botelho Silva e Matheus Marques da Silva. Nele foi investigado o regulamento de continuidade da prestação do serviço telefônico fixo comutado (STFC) em regime público frente ao atingimento da missão institucional da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), incluindo uma revisão internacional.

O sétimo artigo, intitulado "Estruturas de Governança em Setores Regulados", é de autoria de Ana Claudia Karam Abdallah dos Santos, Adriana Valéria Pugliesi, Lucio Anacleto e Gabrielle Hernandes. Trata sobre o racional da regulação, com base nas diretrizes constitucionais do Brasil e da economia digital, além de gerar vetores de orientação para melhores práticas de governança corporativa e sustentabilidade das empresas, considerando as oportunidades de inovação geradas pelos novos marcos regulatórios e tendências da autorregulação.

No oitavo artigo, "Impactos da RegTech no Setor de Óleo e Gás", os autores Fabio Tomkowski, Rodrigo de Lima Vaz Sampaio e Anderson Dutra trataram de elementos transversais como a Internet das Coisas (IoT) e outras RegTechs aplicadas ao setor de óleo e gás.

Por último, o nono artigo, "Competitividade nos Mercados Bancário e Securitário: *Fintechs, Insurtechs*, Banco Digital, *Open Banking* e Meios Instantâneos de Pagamento", de Erik Frederico Oioli, Ricardo Castagna, Cláudio Sertório e Fábio Licere, apresentou de forma ampla o ambiente da regulação do setor financeiro. Abordou sobre as *fintechs* no mercado bancário juntamente com as *insurtechs* no mercado securitário, além das normas nos bancos digitais e suas regulações, *open banking, open insurance, sandbox* regulatório, regulação responsiva e segurança Jurídica em mercados dinâmicos.

A nossa atuação em consultoria para os diversos segmentos da regulação tem se tornado cada vez mais *the clear choice* para colaborar com todos os *players* na evolução da infraestrutura brasileira. Assim, buscou-se com esse volume oferecer conhecimentos sobre temas relevantes para apoiar clientes e o mercado na adoção de metodologias inovadoras que poderão transformar seus negócios.

Desejamos boa leitura a todos!

ANDRÉ COUTINHO
Responsável pela área de Advisory da KPMG no Brasil e na América do Sul

DUSTIN POZZETTI
Sócio-Líder de Consulting do Regulatory na KPMG

A Importância da Regulação no Contexto da Economia Digital e da Inovação

ANA CLAUDIA KARAM ABDALLAH DOS SANTOS
Doutora em Direito Comercial pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, Professional Management Development em Economia e Gestão Empresarial pela Universidade de Navarra (Espanha), Graduada em Direito com ênfase em Direitos Difusos e Coletivos na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
ana.karam@ceulaw.org.br

DUSTIN POZZETTI
MBA em Gestão Econômica e Financeira pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), Pós-Graduado em Economia de Comércio Eletrônico pela Universidade de São Paulo (USP), Tecnólogo em Processamento de Dados pela Universidade Paulista, Sócio-Líder de Consulting do Regulatory na KPMG
dustinpozzetti@kpmg.com.br

Resumo

Reguladores estão cada vez mais pressionados para analisar efeitos do mundo digital no cenário competitivo, e, no entanto, o tempo para desenhar e estabelecer medidas de equilíbrio não acompanha a velocidade da transformação e, algumas vezes, a resultante da análise traz imprevisibilidade e insegurança. Não resta dúvida de que o ambiente regulatório será transformado, e, com ele, toda a estratégia digital de mercados locais e globais. O uso de novas tecnologias como Inteligência Artificial (AI), RPA (*Robotic Process Automation*), *Blockchain*, DA (*Data Analytics*), *Machine Learning* e também, no fomento das *startups* (*RegTechs*) são fundamentais para que os reguladores se modernizem e estabeleçam conexão mais diligente com o processo de transformação digital atual e futuro.

Palavras-chave: Regulação, Infraestrutura , Novas tecnologias.

1. Introdução

Nas últimas décadas, vivenciamos ciclos contínuos de transformação da economia e das cadeias de valor locais e globais.

As novas tecnologias geram mudanças cada vez mais rápidas e afetam estruturas de mercado, comportamentos sociais e, como consequência, a regulação, ao desafiar agentes a incorporá-las, seja para aumentar eficiência e qualidade de seus produtos e serviços; seja para aproximar clientes, seja para o desenvolvimento e a adoção de novos modelos de negócio e estruturas de governança corporativa (UNITED NATIONS, 2019).

A rápida evolução das "*TICs*" (Tecnologias da Informação e Comunicação) e sua convergência com as *"OTs"* - *Operational Technologies* (Tecnologias Operacionais); a inteligência artificial (*machine / deep learning,*

Big Data, robotização, entre outras); o crescente valor dos dados; e a democratização do acesso à internet aceleraram a conectividade entre os agentes, além de aumentarem a produtividade e a inovação (BUKHT, 2017). Essa realidade caracteriza o atual estágio econômico como "Economia Digital" (BUKHT, 2017).

Nos setores regulados, a atividade econômica é regida pelo Estado por meio de autarquias como o Banco Central do Brasil (Bacen), a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e agências reguladoras. As dez principais entidades no Brasil, objeto do presente estudo, estão listadas abaixo:

- ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil;
- ANATEL - Agência nacional de Telecomunicações;
- ANCINE - Agência Nacional do Cinema;
- ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica;
- ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis;
- ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres;
- Agência Nacional de Mineração;
- ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários;
- ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- ANS - Agência Nacional de Saúde Suplementar.

Em função disso, o presente artigo foi elaborado para identificar a relevância da racionalidade jurídica e da regulação na governança corporativa das empresas a fim de gerar o caminho para as melhores práticas de governança corporativa e sustentabilidade dos setores estudados, com a visão nas oportunidades de inovação geradas pelos novos marcos regulatórios e tendências da autorregulação.

2. Desenvolvimento

2.1 Caracterização da economia digital

Na economia digital, a tecnologia tornou-se o principal ativo de infraestrutura das empresas, dado seu papel essencial no desenvolvimento das atividades (BROOKING, 1996). Esse fato ficou mais evidente atualmen-

te, uma vez que, graças à tecnologia, os negócios puderam continuar digitalmente.

Neste contexto, destacam-se cinco forças da economia digital (DAVIES, 2019):

(i) Aumento da autonomia e o poder dos indivíduos;
(ii) Potencialização da criatividade;
(iii) Promoção da conexão interpessoal e o compartilhamento de ideias;
(iv) Aceleração da inovação
(v) Estimulação do empreendedorismo.

O mercado passou a ser predominantemente digital, o que favoreceu a desintermediação. De fato, a conectividade aproxima as pessoas das cadeias de valor, seja no polo empreendedor (*startups, fintechs,* etc.), cujas empresas cada vez atendem a mais de um segmento (transetorial) e no qual não é mais necessário se deter os meios tangíveis de produção (terra, máquinas, imóveis); seja no polo consumidor, prescindindo de intermediários (KPMG, 2020). Neste último, as pessoas esperam informações mais ricas e maior transparência sobre produtos e serviços, além de disponibilidade e acessos mais fáceis e rápidos (ANDERSON, 2009). O mercado de serviços passa a crescer de forma exponencial.

A estrutura tradicional de concorrência, que relacionava cada atividade econômica a um setor específico de atuação também é fragilizada e agentes passam a atuar em diferentes mercados diretamente ou, em colaboração, por plataformas e *marketplaces* (OECD, 2018).

Uma "cadeia de valor de dados" inteiramente nova surge, compreendendo empresas que apoiam a coleta de dados e a produção de insights, com base em armazenamento, análise e modelagem de dados. A criação de valor surge quando os dados são transformados em inteligência digital e monetizados por meio do uso comercial (UNITED NATIONS, 2019).

Por um lado, as tecnologias e os dispositivos digitais proporcionam facilidades e vantagens para pessoas e organizações, mas, por outro, também geram riscos consideráveis. Basta pensar no uso indevido dos dados pessoais, em crimes cibernéticos, quebra de privacidade, espio-

nagem, sem contar as falhas de acesso à internet e às redes, que podem ocasionar, inclusive, danos fatais às vítimas de atividades realizadas por rotinas robotizadas. Sob a ótica da direção estratégica de negócios, aproveitar bem oportunidades e mitigar ao máximo os riscos próprios da economia digital apresentam-se como grandes desafios.

2.2 A regulação na economia digital

O equilíbrio entre mitigação dos riscos e geração de oportunidades constitui o próprio objetivo normativo que afeta atividades consideradas essenciais e, se bem compreendido, é capaz de gerar inovação e diferenciação a cada agente no mercado (GOODWIN, 2018).

O efeito VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity e Ambiguity*) da economia digital impõe respostas rápidas e dinâmicas dos agentes, assim como maior responsabilidade social, considerando, de um lado, maior exigência do consumidor, com cada vez maior autonomia e discricionariedade, e, de outro, a concorrência multidirecional (GOODWIN,2018).

Esse processo é denominado "Darwinismo Digital", onde as únicas empresas que sobrevirão serão aquelas que se adaptarem mais rápido às tecnologias emergentes, às inovações e à digitalização (GOODWIN,2018).

Assim, nos setores regulados, a responsividade dos agentes a essas transformações tem impacto ainda mais profundo, porque, dado o caráter essencial das atividades, a morosidade ou incapacidade de adaptação pode afetar, inclusive, a sustentabilidade socioeconômica do país (GOODWIN,2018).

2.3 O papel da regulação

A regulação desempenha papel fundamental no equilíbrio da equação oportunidades versus riscos das inovações, na medida em que as situa nas diretrizes do sistema jurídico, subordinando-as aos valores protegidos por cada Nação e oferecendo ambiente seguro à sua implementação (HOFFMANN-RIEM, 2019).

No Brasil, destacam-se, por exemplo, modelos como o *sandbox* regulatório criado pelo Banco Central do Brasil (Bacen), pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP); e o Sistema de Autorregulação das Telecomunicações (SART).

Outro papel da regulação é proporcionar a universalização de acesso aos benefícios gerados pelas transformações digitais e novas tecnologias delas resultantes, como a produção descentralizada energética e a ampliação do público bancarizado (LIONEL, 1945).

Do ponto de vista econômico, a regulação é tradicionalmente considerada como um conjunto de incentivos comportamentais em um contexto de recursos escassos que possuem usos alternativos. Desse modo, será decisão de cada Estado determinar quais os comportamentos desejados, com base nos incentivos promovidos pelo regramento proposto (LIONEL, 1945).

O Estado pode atuar tanto no domínio econômico (como agente econômico), quanto sobre o domínio econômico, regulando-o (GRAU, 1988). Neste último caso, a regulação passa a estabelecer as regras do exercício da atividade econômica.

No Brasil, a Constituição da República Federativa do Brasil Federal de 1988 (CF/1988), confirmou um novo modelo econômico que privilegiou a participação dos agentes privados na prestação de serviços públicos e reservou a atuação do Estado no domínio econômico a situações extraordinárias, para a proteção do interesse público e da defesa do consumidor (O Título VII trata da Ordem Econômica e Financeira, sendo o Capítulo I dirigido aos Princípios Gerais da Atividade Econômica) (BRASIL, 1988).

As agências reguladoras surgem nesse contexto, com o objetivo de privilegiar o interesse público, a fim de reduzir as possibilidades de apropriação privada de interesses coletivos e, ao mesmo tempo, compreender as necessidades do mercado, mediante a edição de regulamentos adequados e eficientes para fomentar novos negócios e lhes dar sustentabilidade (MESQUITA, 2005).

De modo coordenado, o modelo econômico inaugurado pela CF/1988 está fundamentado em alguns pilares: a valorização do trabalho e a livre iniciativa, ambos orientados pelos valores fundamentais; direito à vida digna e liberdade, como visto no Art. 5º da CF/1988; soberania nacional; propriedade privada e sua função social; livre concorrência e defesa do consumidor; defesa ao meio ambiente; redução das desigualdades regionais e sociais; busca do pleno emprego e do tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte, visto no Art. 5º da CF/1988 (BRASIL, 1988). Nesse prisma, a regulação da atividade econômica brasileira atribui ao Estado poderes de intervenção, planejamento, fiscalização e incentivo comportamental dos agentes, a teor do art. 174 da CF/1988.

É importante destacar que a própria CF/1988 escolheu setores específicos para regulação, sob o enfoque da essencialidade de seus mercados para o desenvolvimento nacional. São exemplos marcantes: os serviços de telecomunicações, que podem ser explorados diretamente pelo Estado ou mediante concessão, nos termos da lei (art. 21, XI); os serviços de energia elétrica, a infraestrutura aeroportuária, os serviços de transporte ferroviário e aquaviário entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, dentre outros (art. 21, XII); as operações de natureza financeira, especialmente as de crédito, câmbio e capitalização, bem como as de seguros e de previdência privada (art. 21, VIII); as atividades econômicas relacionadas ao petróleo e aos minérios e minerais nucleares e seus derivados (arts. 177 e 238); dentre outros (BRASIL, 1988). São esses setores juridicamente protegidos a merecer intervenção regulatória adequada para balancear os interesses privados e os coletivos, considerados os valores fundamentais eleitos pela nação brasileira, além dos objetivos de crescimento e sustentabilidade socioeconômicos.

Em todos os casos, a política de regulação se legitima quando os benefícios econômicos sociais e ambientais da atividade regulada justifiquem os custos de mesma natureza, bem como os efeitos distributivos sejam considerados e os benefícios finais sejam maximizados. Nesse sentido, encontram-se os princípios elementares da regulação propugnados pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2012).

O desafio para o governo, portanto, está em assegurar que os regulamentos sejam eficazes, no sentido em que protejam o interesse público para o qual foram introduzidos; e eficientes, no sentido em que minimizam os custos suportados pelos agentes sujeitos à regulamentação e outros porventura impostos à sociedade.

Isso porque, se, de um lado, a livre iniciativa não é garantia-bloqueio contra a intervenção do estado sobre o domínio econômico, por meio da regulação, de outro, a regulação não pode se tornar dirigente do mercado, a ponto de retirar-lhe a autonomia e desestimular a produção, a pesquisa e o desenvolvimento (ANDRADE, 2012). Também este extremo seria causa de deformação dos mercados, a comprometer a busca dos objetivos da ordem econômica vigente.

2.4 O dever do estado e os setores regulados

Em síntese, o dever do Estado está em corrigir as falhas de mercado, tais como: o monopólio e o poder de mercado; as externalidades negativas para as pessoas não envolvidas em determinadas relações jurídicas; os bens coletivos ou críticos para a vida digna; e as assimetrias de informações (desequilíbrio de informações entre as partes em determinada transação).

Nos setores regulados os desarranjos da concorrência, as distorções do mercado e as externalidades possuem ainda maior potencial de causar danos socioeconômicos e criar obstáculos severos à realização dos objetivos da ordem econômica, de modo a atrair uma atenção regulatória do poder público.

Em consequência, os setores regulados são estratégicos porque contribuem de modo mais marcante e direto para o alcance das finalidades da organização econômica constitucional, e, portanto, para os objetivos do Estado brasileiro. Com isso, o grau de intervenção estatal nesses mercados, por meio da regulação, está sujeito a imperativos de interesses públicos relevantes, de modo a merecer atenção diferenciada no que se refere à prevenção e à correção de distorções danosas a esses interesses.

É neste sentido que a Lei de Liberdade Econômica (Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019) e o Decreto que a regulamentou (Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020, que regulamenta a Análise de Impacto Regulatório "AIR" de atos emitidos pelo Governo Federal) estabelecem marco fortalecedor do princípio constitucional da livre iniciativa e surgem para diminuir o grau de intervenção estatal. Em relação às atividades reguladas, fortalecem o processo de AIR, a fim de ponderar o risco-retorno de nova regulação antes de sua implementação.

A compreensão do impacto da atuação regulatória torna-se cada vez mais importante, uma vez que pode constituir instrumento relevante de equilíbrio entre os fundamentos da atividade econômica (livre iniciativa e valorização do trabalho), a preservação dos valores fundamentais e a finalidade do crescimento e da sustentabilidade socioeconômicos.

3. Conclusões

A economia digital provoca mudanças comportamentais profundas e rápidas que relativizam a operabilidade dos paradigmas, até então vigentes para a atividade regulatória, que era marcada por uma realidade analógica, estável, baseada em meios de produção físicos que dependiam preponderantemente da força e inteligência humana com concorrência organizada, verticalmente, por setores de atuação.

Assim, as transformações profundas na atuação de indivíduos e agentes econômicos com a digitalização dos negócios e a influência das novas tecnologias impõem adaptações significativas nas formas de regular através da responsividade regulatória, visando a preservação dos valores fundamentais para o alcance da sustentabilidade socioeconômica. Nesse sentido é que autoridades regulatórias começam a criar novas formas de regulação responsiva, como é o caso do *sandbox* regulatório no Sistema Financeiro Nacional.

Sob o mesmo ponto de vista, as empresas, especialmente aquelas que atuam em setores regulados, devem compreender os motivos e as finalidades da regulação para que estruturem sua governança corporativa e

modelos de negócio em conformidade com os valores fundamentais, e criem, a partir deles, oportunidades de inovação a seus negócios. Entender a regulação no contexto da inovação é uma forma de se diferenciar, explorar as mudanças regulatórias e criar espaço para o desenvolvimento de oportunidades de mercado.

4. Referências bibliográficas

ANATEL. *Agenda de dirigentes* 2020. Disponível em: <http://www.anatel.gov.br/institucional/institucional-menu/agendas-de-dirigentes?view=autoridadehttp://www.anatel.gov.br/institucional/institucional-menu/agendas-de-dirigentes?view=autoridade&id=173&dia=2020-03-11&id=-173&dia=2020-03-11>. Acesso: 17 de julho de 2020.

ANDERSON, Chris. *The Future of a Radical Price*, 2009.

ANDRADE, José Maria Arruda de. *Hermenêutica da Ordem Econômica Constitucional e o Aspecto Constitutivo da Concretização Constitucional*. In: R. Fórum Dir. fin. e Econômico. Belo Horizonte: 2012. vol. 1.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BROOKING, A. *Intellectual Capital. Core Asset for the Third Millennium Enterprise*. London: International Thompson Business, 1996

BUKHT, Rumana - HEEKS, Richard. *Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy*. Manchester: SEED, 2017. p 13.

DAVIES, MICHAEL. *The economy is digital.* Disponível em: <https://www.london.edu/think/the-economy-is-digital>. Acesso: 17 de julho de 2020.

GOODWIN, Tom (2018), Digital Darwinism: Survival of the Fittest in the Age of Business Disruption, 2018.

GRAU, Eros Roberto. *A ordem econômica na constituição de 1988.* São Paulo: Malheiros, 2015, 17ª ed.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang, Autorregulação, Autorregulamentação e Autorregulamentação Regulamentada no Contexto Digital. In: Revista da AJURIS. Porto Alegre: 2019. vol. 46.

KPMG. *Inovação e Estratégia Regulatória : RegTech 2020 - Soluções Disruptivas.* Disponível em: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/br/pdf/2020/11/inovacao-estrategia-regulatoria-2020.pdf>. Acesso: 17 de julho de 2020.

MESQUITA, Álvaro Augusto Pereira. O papel e o funcionamento das Agências Reguladoras no contexto do Estado brasileiro: problemas e soluções. In: Revista de Informação Legislativa. Brasília: Senado Federal, Brasília 2005, vol. 166.

OECD, *Rethinking Antitrust tools for multi-sided platforms* 2018. Disponível em: <https://www.oecd.org/competition/rethinking-antitrust-tools-for-multi-sided-platforms.htm>. Acesso: 17 de julho de 2020.

OECD, *Recomendação do conselho sobre política regulatória e governança* 2012. Disponível em: <https://www.oecd.org/publications/recomendacao-do-conselho-sobre-politica-regulatoria-e-governanca-9789264209084-pt.htm>. Acesso: 17 de julho de 2020.

ROBBINS, Lionel. *An essay on the nature and significance of economic science.* London: Macmillan, 1945. 2ª ed.

UNITED NATIONS. *Digital economy report 2019: Value creation and capture - implications for developing countries.* Disponível em : <https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_en.pdf/.> Acesso: 17 de julho de 2020.

Compartilhamento de Infraestruturas de Postes de Energia

HENRIQUE PINHEIRO
Gerente Business Consulting no segmento de Telecomunicações na KPMG, Mestrado em Engenharia Eletrônica e Telecomunicações (Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Portugal), MBA em Gestão de Negócios pelo IBMEC, Pós-graduado em Gestão Sustentável de Energia na UFR e Graduado em Engenharia de Eletrotécnica e Telecomunicações e de Computadores (Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Portugal)
KPMG
henriquepinheiro@kpmg.com.br

MARCELO LIMA RIBEIRO
Pós-Graduado em Finanças Corporativas pela Escola de Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (IAG-PUC-RJ), Bacharel em Administração pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Sócio-Líder de Regulatory na KPMG
KPMG
marceloribeiro@kpmg.com.br

Resumo

O presente trabalho tem o intuito de relatar o cenário atual do modelo de compartilhamento de postes entre as concessionárias de energia e operadoras de servi-

ços de telecomunicações. O relatório abordou o conflituoso processo, além das regras de uso e ocupação dos pontos de fixação. As análises foram embasadas por meio de comparações entre as melhores práticas internacionais estudadas, assim como a observação dos resultados de níveis de ocupação, preço do ponto de fixação e estado de reordenamento. O estudo dpondera uma possível a remodelação da Resolução Conjunta nº 4, de 16 de dezembro de 2014 (Aneel e Anatel), que trata das regras de compartilhamento das infraestruturas dos postes para uso e ocupação dos Pontos de Fixação e valor pago pela ocupação. Com o intuito de se adequar ao cenário atual e à norma ABNT NBR 15214, devem ser criadas novas regras de acesso à infraestrutura. Além disso para a solução do problema do gerenciamento, da gestão do ativo, da fiscalização e do reordenamento, é necessária a implementação de um novo participante que seja independente dos atuais, bem como a implementação de uma base de dados unificada de suporte aos reguladores sobre o estado das infraestruturas. Adicionalmente também há o levantamento de uma revisão no modelo de remuneração dos valores pagos pela alocação do ponto.

Palavras-chave: Compartilhamento de infraestruturas de postes, Prestação de redes e de serviços de telecomunicações, Regulamentação

1. Introdução

Atualmente, 19,6% dos postes no Brasil responsáveis pela distribuição de energia elétrica do país estão sobrecarregados, especialmente em locais de maior adensamento populacional (capitais e regiões metropolitanas) em que a disputa pela faixa de ocupação é realizada pelos diversos prestadores de telecomunicações (GROSSMANN, 2018).

Uma análise mais detalhada por região, demonstra que cerca de 80% dos municípios brasileiros contam com no máximo 4 prestadores de banda larga devidamente informados à ANATEL. Em relação aos municípios restantes, 20%, em que se localizam 47% dos postes do país, a preocupação se torna mais intensa e requer uma análise mais comprometida, a fim de simular o nível de utilização da capacidade dos postes em cada município.

Ou seja, dos 46 milhões de postes existentes, segundo a ANATEL, 9 milhões estão em situação crítica (GROSSMANN, 2018) sendo necessário uma discussão sobre uma nova resolução conjunta.

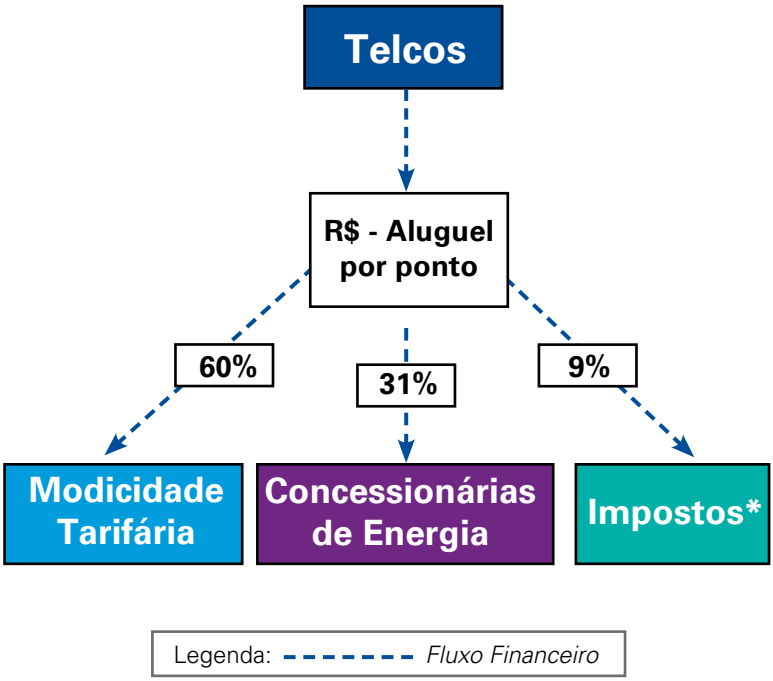
Nesse ponto, cabe inicialmente destacar que as Concessionárias de Energia são as principais detentoras da infraestrutura que tem como função primária a distribuição de energia elétrica. Nesse contexto, essa infraestrutura atua como suporte a outra adicional, a qual é de responsabilidade das Operadoras de Telecomunicação, que a utilizam para a prestação do serviço. Dessa maneira, a manutenção da infraestrutura dos postes é de responsabilidade das Concessionárias de Energia, com exceção da gestão do ponto na faixa de compartilhamento, a qual é de responsabilidade dos ocupantes (ANEEL, ANATEL, 2014).

O processo de adesão ao espaço disponível nos postes ocorre unicamente através da solicitação de licenciamento/autorização, de maneira conjunta às Concessionárias de Energia. Esse procedimento segue as normas estabelecidas pela Resolução conjunta nº 4 – Aneel e Anatel, 2014 referente à ocupação da infraestrutura no espaço disponibilizado (ANEEL, ANATEL, 2014).

Uma vez autorizado e licenciado, o valor referente ao aluguel do ponto deverá ser pago às Concessionárias, no montante acordado contratualmente por ambas as partes. Deve ser ressaltado que o valor arrecadado no aluguel do ponto tem como destino, em 60% (ASSESSORIA DE IMPRENSA, 2018), o ente denominado "Modicidade Tarifária". Ainda devem ser considerados os impostos incidentes sobre o valor arrecadado no aluguel de pontos (Figura 1), equivalente a aproximadamente 9% (PIS e COFINS), calculados sobre a receita bruta, ou seja, 100% do valor arrecadado no aluguel da infraestrutura. Dessa maneira, o restan-

te, equivalente a aproximadamente 31%, fica com as Concessionárias de Energia.

Figura 1 - Fluxo financeiro do valor pago pelo aluguel do ponto.



* Os impostos são calculados sobre o valor bruto arrecado com o aluguel dos pontos

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de ANEEL e ANATEL (2018).

Diante do cenário de compartilhamento das infraestruturas, o atual modelo de negócio baseia-se na Resolução Conjunta nº 4, por meio do qual as Agências Reguladoras aprovaram as regras de referência para o compartilhamento das infraestruturas dos postes sobre uso e ocupação dos Pontos de Fixação e valor pago pela ocupação.

Os principais pontos desse regramento são: (i) o estabelecimento do valor de R$ 3,19 como preço de referência razoável para o Ponto de Fixação; (ii) a previsão de pagamento, pela prestadora de serviços de telecomunicações, de valor correspondente a um Ponto de Fixação por poste; e (iii) a limitação do número de pontos de fixação ocupados para apenas um somente quando ocorrer solicitação de compartilhamento, de modo a permitir o acesso de novos players (ANEEL, ANATEL, 2014).

A partir da proposta de limitação de ocupantes por ponto, o cenário atual pode ser agravado tendo em vista a ágil evolução tecnológica no setor de telecomunicações no Brasil. A exemplo disso, temos a futura chegada do 5G e, naturalmente, as empresas deverão se reposicionar e rever a sua infraestrutura (ORTEGA, 2019), objetivando absorver de forma segura as novas demandas de mercado.

Ainda nesse cenário, o movimento recente dos Órgãos Reguladores – ANATEL (telecomunicações) e ANEEL (energia elétrica) – vislumbra ofertar maior segurança e também preparar o setor para a chegada do 5G.

O objetivo deste artigo será promover o entendimento do modelo de compartilhamento dos postes, além de propor as devidas revisões e novos modelos de gestão. Sua elaboração justifica-se em função da dificuldade dos setores em gerenciar o acesso às infraestruturas, principalmente devido ao grande número de compartilhamentos instalados nos postes e ao aumento constante de novos ocupantes. Ressaltam-se os seguintes tópicos:

- O passivo da infraestrutura de postes com necessidade de reordenamento;
- A ocorrência de subsídio cruzado;
- A incidência de custos não previstos na Resolução Conjunta nº 4 da ANATEL;
- A dificuldade de gestão financeira dos pagamentos referentes ao compartilhamento da infraestrutura.

2. Metodologia

O artigo foi realizado a partir de uma pesquisa sobre as políticas e práticas de compartilhamento de infraestruturas para os serviços de telecomunicações através de um *benchmarking* concentrado em seis países de diferentes continentes (Figura 2), os quais contemplam variados modelos de gestão. Foram eles: Argentina, (ii) Canadá, (iii) Colômbia, (iv) EUA, (v) Itália, (vi) Turquia.

A título de comparação com o cenário brasileiro, o *benchmarking* foi baseado no levantamento de direcionadores com o intuito de indicar e correlacionar as melhores práticas a serem aplicadas. O contexto da pesquisa abrangeu: (i) tipo de infraestrutura, (ii) população, (iii) dimensão do país, (iv) modelo de compartilhamento de infraestrutura e (v) modelo de precificação de compartilhamento de infraestrutura.

Figura 2 - Países do Benchmarking

Fonte: Elaborada pelos autores.

Posteriormente, acrescentou-se à análise a informação da cobertura do serviço de banda larga fixa, que corresponde à proporção entre o número de acessos em função do número de domicílios existentes. O preço

médio pago pelo aluguel do ponto também passou por levantamento de informações públicas.

Outro direcionador do estudo foi a Norma Técnica ABNT NBR 15.214, uma vez que o documento prevê o estabelecimento dos requisitos técnicos para o compartilhamento das Infraestruturas de redes de distribuição de energia elétrica (postes) com os cabos de redes de telecomunicações.

3. Resultados

Os estudos realizados com base nos 6 países acerca das políticas e práticas de compartilhamento de infraestruturas para os serviços de telecomunicações trouxeram *insights* que podem embasar análises referentes as melhores tendências do setor a serem aplicadas no território brasileiro. Dessa forma, foram resumidos os modelos de compartilhamento de infraestrutura de acordo com os dados apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Resultados da pesquisa do compartilhamento de infraestrutura (2020).

	Argentina	Canadá	Colômbia	EUA	Itália	Turquia	Brasil
Reuso de Infraestrutura	Regulamentação em consulta pública	Regulado	Regulado	Regulado	Regulado	Regulado	Regulado
Custo de Manutenção de Detentora	ALTO – Maior custo de manutenção devido à falta de regras rígidas	BAIXO – Rígidas regras de acesso	BAIXO – Rígidas regras de acesso	BAIXO – Rígidas regras de acesso	BAIXO – Empresas do grupo econômico	BAIXO – Menor custo de manutenção realizada pela própria ***sharing*** atuante	ALTO – Fácil acesso às infraestruturas. Elevado número de empresas atuantes
Gestão da Infraestrutura nos Pontos	Detentor da infraestrutura	Detentor da infraestrutura	Detentor da infraestrutura	Detentor da infraestrutura	Possui gestão centralizada (Telco x Eletrica)	Detentor da infraestrutura	Operadora de Telecomunicações
Pagamento por Ponto	Taxa regulada, porém não aplicada de forma concreta	Taxa estabelecida pela detentora por ponto de fixação e dimensão da estrutura	Taxa mensal baseada no cálculo do CCR	Taxa mensal – detentor da infra + taxa mensal - governo	N/A	Valor estabelecido em contrato entre as partes interessadas	Taxa mensal – Res. Conjunta nº4, 16 de dezembro de 2014
Valores Cobrados por Ponto (BRL)	N/A	R$12,93 - Ontário	Postes: 8m R$5,60 10m R$7,28 14m R$8,55 Dutos R$1,90 por m	RS 10,48 – Seattle City	N/A	R$10,36	R$3,19 (Valor de 2014, atualizado com o IGPM)
Taxas Adicionais	Sem taxas adicionais	Sem taxas adicionais	Pagamento de taxa adicional ao CRC	TPU geral R$68,46 TPU governamental R$28,00	N/A	Taxa de inscrição: R$348,35 Manutenção: R$2,49	N/A
Modelos de Fiscalização	Detentor da infraestrutura	Detentor da infraestrutura	Detentor da infraestrutura	Detentor da infraestrutura	Detentor da infraestrutura	Detentor da infraestrutura	Detentor da infraestrutura

Fonte: Elaborada pelos autores com dados obtidos na pesquisa.

4. Discussão

4.1 Argentina

O setor de telecomunicações vem passando por mudanças, e atualmente o país enfrenta dificuldades em fomentar o setor, o que fez com que o governo apresentasse uma consulta pública para aprimorar a resolução existente referente ao compartilhamento de infraestruturas. A referida consulta pública, por meio da resolução ENACOM nº 3/2019 informou:

• Uma infraestrutura passiva resume-se como infraestrutura aérea ou subterrânea que serve de suporte à redes para prestação de serviços de tecnologia da informação e comunicação (TIC).
• Define os direitos e obrigações dos licenciados de serviços de TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação) e os procedimentos e as condições relacionados ao acesso e uso compartilhado da infraestrutura passiva que é de sua propriedade, sobre a qual tenham posse, exerçam controle ou de qualquer outra forma esteja a sua disposição.
• Estabelece que o Ente Nacional de Comunicações (Enacom) será a Autoridade de Execução e Fiscalização deste regulamento e intervirá no ofício ou a pedido de qualquer uma das partes, nos casos previstos na ENACOM 3/2019.

4.2 Canadá

O compartilhamento de infraestruturas é regulamentado pelo Órgão regulador do setor de telecomunicações é o CRTC - *Canadian Radio-Television and Telecommunications Commission*, e estabelece os seguintes aspectos (CRTC, 2020):

• O setor de telecomunicações canadense é apoiado por uma estrutura de serviços de atacado que estabelece as taxas, prazos e condições sob os quais os provedores são obrigados a disponibilizar partes de suas infraestruturas aos concorrentes. Com essa facilidade, as empresas de telecomunicação conseguem ampliar a sua cobertura, utilizando as infraestrutura existentes de outros *players*.
• A utilização conjunta da infraestrutura é efetuada em conformidade com os termos celebrados e executados pelas partes interessadas em

uso comum. Ela pode contemplar o compartilhamento de postes de energia e dutos.
• Ocorre incentivo de enterramento seguindo o princípio de que os demandantes paguem o custos.
• As distribuidoras oferecem programas de apoio nos casos em que os enterramentos tenham benefício cultural ou social.

4.3 Colômbia

O país possui a Comissão de Regulamentação de Comunicações da Colômbia, a qual emitiu a Resolução CRC 5890 de 2020 atualizando a resolução CRC 5050 de 2016 sobre compartilhamento de infraestruturas passivas, além de alterar condições de acesso, uso e remuneração. Este modelo se baseia no tamanho do poste e no cálculo de custos relacionados a OPEX e CAPEX de infraestruturas passivas (dutos e postes).

Na Colômbia, o compartilhamento de infraestruturas estabelece os seguintes aspectos:

- Os contratos são firmados entre as partes e registrados juntos ao órgão regulador e atualizados conforme novas necessidades.
- Modelo de compartilhamento visa incremento na segurança do usuário e das equipes envolvidas nas operações. Além disso, espera-se um aumento de receita para a detentora de infraestrutura.
- A fiscalização é realizada pela empresa detentora da infraestrutura
- Acesso a áreas sem postes, utilizando infraestrutura de dutos.
- A partir da resolução CRC 5050 de 2016, a colômbia criou reports trimestrais, com o propósito de facilitar a consulta pública da regulamentação vigente.

4.4 Estados Unidos

O órgão regulador *Federal Communications Commission* (FCC) é responsável pela gestão do compartilhamento de infraestruturas, e estabelece os seguintes aspectos (FCC, 2018):

- Lei de acesso aos postes – *"One-touch-make-ready"*- permite que uma única equipe de construção/prestadora de serviços certificada realize as alterações necessárias nos pontos de fixação.
- Contratos são realizados entre as detentoras das infraestruturas e as Operadoras.
- A FCC aplica as leis em 30 estados, e 20 estados seguem leis independentes de compartilhamento, estabelecidas junto aos órgãos locais do setor.
- A receita para a detentora da infraestrutura é baseada no cálculo da FCC, e inclui responsabilidades de fiscalização da infraestrutura. O valor do ponto é definido pelo fator de espaço.
- Reordenamento do espaço realizado pelo entrante (empresa credenciada).

4.5 Itália

Para atender ao plano do governo de expansão de banda larga, criou-se uma PPP (parceria público-privada) entre o governo italiano e a Enel *Open Fiber* (*Metroweb* + ENEL), utilizando as infraestruturas de postes e dutos para a expansão de redes de fibra ótica (OPEN FIBER, 2019).

Na Itália, a gestão do compartilhamento de infraestruturas segue os seguintes aspectos:

- O modelo prevê o fornecimento dos serviços em larga escala com preços mais baixos (atacado) para as outras operadoras de telecom.
- A Enel *Open Fiber* (*Metroweb* + ENEL) é responsável pela construção de rede de telecomunicações sobre as infraestruturas passivas da concessionária de energia e *Metroweb*.
- Enel *Open Fiber* não oferece serviços de telecomunicações em si, mas apenas a concessão de IRUs a outras operadoras de telecom.
- Preço de serviço de atacado estabelecido pela norma.
- Limitação da concessão da faixa de telecomunicação.
- Barreira para novos entrantes.

4.6 Turquia

A gestão do compartilhamento de infraestruturas apresenta os seguintes aspectos:

- As operadoras podem ter acesso as infraestruturas públicas e privadas para instalação, manutenção ou reparo de infraestrutura.
- O modelo de regulamentação do compartilhamento de infraestrutura segue o modelo utilizado pela União Europeia.
- Redes majoritariamente enterradas, que proporcionam maior organização e controle.
- Leis compartilhadas com outros países (UE).
- Maior custo de implantação (CAPEX).
- Maior custo para implementação de novas tecnologias (5G).

A partir do *benchmarking*, identificou-se algumas boas práticas no acesso e gestão do compartilhamento de infraestruturas:

- Rígidas regras de Acesso aos pontos a serem instalados;
- Alta Fiscalização por parte da detentora da infraestrutura;
- Gestão focada na cobrança devida dos pontos ocupados;
- Rotinas de regularização constantes com o intuito de manter as infraestrutura de acordo com as normas;
- Custo de Manutenção é relativamente baixo quando comparado com o Brasil;
- Empresa Credenciada realizando as atividades no poste.

4.7 Considerações do benchmarking

Com a realização do estudo, identificou-se as políticas públicas de investimentos, boas práticas relacionadas aos modelos de compartilhamento de infraestruturas e as regulamentações aplicadas ao setor de telecomunicações. No quesito de políticas públicas de investimentos, a Itália diferencia-se dos demais países do estudo como o único país do *benchmarking* com o modelo de PPP (parceria pública-privada) entre a Enel Open Fiber e o governo italiano. No restante dos países, as políticas de investimento público não são predominantes, porém, existem países que praticam o investimento privado nas infraestruturas de telecomunicações.

O Canadá e Argentina têm ações isoladas de rebaixamento de rede que é arcada pelos promotores do projeto (associações comerciais, associações de moradores, etc.), de forma atender os requisitos estéticos ou de poluição visual considerada por alguns agentes econômicos.

A Turquia destaca-se dos demais países pelo fato de que as operadoras detêm o acesso as estruturas públicas e privadas por meio de concessões ou acordos de compartilhamento, sendo que geralmente ocorre por meio de concessão de direitos de passagem . As redes de distribuição de energia são predominantemente enterradas resultando num elevado número de redes subterrâneas nos grandes centros urbanos. Nas áreas menos densas predominam infraestruturas de poste em madeira utilizadas pelos operadores de telecomunicações para atendimento dos utilizadores e redes de distribuição em postes de concreto e ferro.

Nos Estados Unidos o modelo de compartilhamento de infraestrutura diverge dos demais quanto ao modelo de cobrança da faixa de compartilhamento. Atualmente utilizam três modelos (Taxa Fixa, Receita compartilhada, Taxa estadual) que resulta na formação do preço final do compartilhamento. O Estados Unidos é único pais que admite a instalação de ***small cell*** no topo dos postes, permitindo ao operador de telecomunicações também usar a infraestrutura como suporte para rede móvel.

4.8 Reordenamento de Infraestrutura de Postes

A distribuição da rede elétrica apresenta características marcantes para o serviço de telecomunicações. Normalmente, a infraestrutura elétrica é utilizada como suporte ao desenvolvimento e atendimento dos serviços de telecomunicações.

Desde o início dos anos 2000, observa-se um crescimento proeminente da expansão das redes de telecomunicações, devido à intensa competição dentro do setor, favorecida pelo avanço no modelo regulatório. Atualmente, é possível contabilizar dezenas de empresas de telecomunicações concorrendo por uma única posição no ativo da distribuidora.

A ANEEL estimou que cerca de 9 milhões de postes estão sobrecarregados com pontos de acesso, o que gera riscos à segurança aos utilizadores

de infraestruturas, bem como ao público em geral. A distribuição dos postes, conforme mapa abaixo (Figura 3), tem como objetivo reportar o alto grau de desordenamento da infraestrutura em zonas urbanas. Essas regiões são conhecidas pela elevada densidade populacional e, por consequência, altíssima competitividade para prestação de serviços de telecomunicação.

Figura 3 - Média de postes a reordenar por Estado

Fonte: Elaborada pelos autores com base no Relatório Preliminar Compartilhamento de Infraestrutura (ANEEL-ANATEL) (2018).

Além do levantamento das médias de postes reordenáveis, houve o detalhamento dos preços pagos pelo aluguel do ponto através da compilação dos valores apresentados pelos grandes prestadores do Brasil. Esses dados podem ser comparados com o preço fixado como referência pela Resolução Conjunta nº 4 em R$3,19 e apresentamos na tabela 2 o intervalo de valores praticados no Brasil (ANEEL, ANATEL, 2014).

Tabela 2 - Valores do preço do aluguel do ponto

Valor Resolução Conjunta nº 4	R$3,19
Menor valor praticado	R$3,37
Maior valor praticado	R$12,70

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados (ANEEL-ANATEL) (2014,2018,2019).

5. Conclusões

A partir dos levantamentos do estudo, que incluíram uma análise técnica e econômica atreladas ao cenário atual, percebe-se que uma alternativa solucionar o problema do gerenciamento do compartilhamento da infraestrutura, da gestão do ativo, da fiscalização e do reordenamento, é necessária a implementação de um novo participante que seja independente dos atuais.

Nesse sentido, é sugerido, aparentemente, a introdução de uma entidade isenta responsável pela gestão, operação e fiscalização do trecho do poste objeto de compartilhamento, condição que poderá proporcionar significativa evolução na organização da rede, além de promover ganhos de eficiência nos serviços prestados. Além disso, é recomendável a implementação de outra entidade isenta – Comitê de Governança, a qual se responsabilizaria por gerenciar o fluxo de reordenamento de postes junto às concessionárias de energia e as prestadoras de serviço de telecomunicação.

Através dos levantamento realizados sobre ocupação, percebe-se a demanda de uma solução técnica viável para o passivo do setor, tomando como base a efetiva gestão futura do compartilhamento da infraestrutura de postes. A solução atua de modo a direcionar os esforços das Concessionárias à sua atividade primária de distribuição de energia elétrica.

Por fim, o estudo possibilitou levantar questões que necessitam de um maior aprofundamento no que tange à execução do modelo de reorde-

namento. Exemplos de temas que poderiam ser abordados em outras pesquisas incluem a aplicação do valor do financiamento por UF/Distribuidora (Modicidade + Operadoras), o rateio dos custos de reordenamento pelos ocupantes atuais e ainda, a definição de áreas críticas na gestão dessa infraestrutura do Brasil.

6. Referências Bibliográficas

ABNT. *NBR 15214:* Rede de distribuição de energia elétrica Compartilhamento de infra-estrutura com redes de telecomunicações. São Paulo: Abnt, 2005. 19 p.

ANEEL, ANATEL. *Resolução Conjunta Nº 4, de 16 de Dezembro de 2014 (Aneel e Anatel).* Disponível em: <https://informacoes.anatel.gov.br/legislacao/resolucoes/resolucoes-conjuntas/820-resolucaoconjunta-4>. Acesso em: 07 jun. 2021.

ANEEL. *Relatório Preliminar Compartilhamento de Infraestrutura (ANEEL-ANATEL).* Brasília: Aneel, 2018.

ARGENTINA. Constituição (2019). Resolução Conjunta nº 03, de 17 de maio de 2019. Registro del ENTE NACIONAL DE COMUNICACIONES. Buenos Aires, Disponível em: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/320000-324999/323325/norma.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

ASSESSORIA DE IMPRENSA. ANEEL e Anatel abrem consulta pública conjunta sobre compartilhamento de postes. 2018. Disponível em: https://<www.aneel.gov.br/sala-de-imprensa/-/asset_publisher/zXQREz8EVlZ6/content/id/17435381>. Acesso em: 07 jun. 2021.

COLÔMBIA. Resolução nº 5890, de 2020. Se modifican algunas condiciones de acceso, uso y remuneración para utilización de la infraestructura del sector de energía eléctrica. Bogotá, Disponível em: <https://www.crcom.gov.co/uploads/images/files/Resoluci%C3%B3n-CRC-5890-de-2020.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

CRTC - CANADIAN RADIO-TELEVISION AND TELECOMMUNICATIONS COMMISSION (Canadá). Content Made by Canadians. 2020. Disponível em: <https://crtc.gc.ca/eng/cancon.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

ENACOM. Qué es Enacom. Disponível em: <https://www.enacom.gob.ar/institucionales_p33>. Acesso em: 07 jun. 2021.

FCC Federal Communications Commission. THIRD REPORT AND ORDER AND DECLARATORY RULING. Washington, D.C: Fcc, 2018.

GROSSMANN, Luis Osvaldo. *Anatel e Aneel listam 9,08 milhões de postes em situação de emergência.* 2018. Disponível em: <https://www.abranet.org.br/Noticias/Anatel-e-Aneel-listam-9,08-milhoes-de-postes--em-situacao-de-emergencia-2083.html?UserActiveTemplate=site#.YL5WW_lKjIU>. Acesso em: 07 jun. 2021.

OPEN FIBER (Itália). Open Fiber, a wholesale-only operator on the Italian network infrastructures market, was founded to develop an ultra broadband (UBB) network entirely in FTTH (Fiber To The Home) optical fiber in all Italian regions. 2019. Disponível em: <https://openfiber.it/en/corporate/about-us/mission/>. Acesso em: 07 jun. 2021.

ORTEGA, João. Os principais desafios para o desenvolvimento da rede 5G no Brasil. 2019. Disponível em: <https://www.startse.com/noticia/nova-economia/desafios-5g-brasil>. Acesso em: 07 jun. 2021.

A Transformação Digital na Cadeia do Setor Elétrico

ADRIANA VALÉRIA PUGLIESI
Doutora e Mestre em Direito Comercial pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (USP), Bacharel em Direito pela USP, Professora na Faculdade Getúlio Vargas (FGV) de São Paulo e Professora na CEU Law School
adriana.pugliesi@ceulaw.org.br

BEYLA ESTHER FELLOUS
Doutora em Direito Público pela Universidade de Paris III - Sorbonne Nouvelle, Institut des Hautes Etudes de l'Amérique Latine (IHEAL). Mestre em Direito Internacional pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (USP). Mestre em Direito Comunitário Europeu pela Universidade de Paris I Panthéon. Bacharel em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (USP). Diretora do Programa Executive LLM em Direito Empresarial na CEU LAW SCHOOL.
beyla.fellous@ceulaw.org.br

FRANCELI JODAS
Graduada em Administração pela Faculdade de Ciências Contábeis e de Administração de Empresas (FACCAT). Especialização em Marketing Plan pela University of San Francisco (USFCA). Leadership Management pelo International Institute for Management Development (IMD Lausanne). Leadership by Competences pelo Instituto Chiavenato Management
fjodas@kpmg.com.br

Resumo

A transformação digital impacta o setor energético por toda a cadeia de produção, desde a geração até a comercialização, passando pela transmissão e pela distribuição. O trabalho emprega visão multidisciplinar e metodologia baseada no Método do Caso, sendo dividido três etapas: a coleta de fontes por meio também de contatos e conversas com especialistas; a elaboração, com apoio em fontes doutrinárias e normativas; e unificação para a consolidação deste material. O trabalho propõe entregar informações referentes a tecnologias que viabilizam oportunidades; eletrificação veicular; cidades inteligentes e redes inteligentes; *internet of things* e casas inteligentes; impactos da transformação digital no setor elétrico para o consumidor; movimento de descentralização: expansão da geração distribuída e protagonismo do consumidor; experiências internacionais; novos instrumentos negociais e regulatórios: *blockchain*, *smart contracts* e *sandbox*. Os dados propiciam o entendimento a respeito dos processos que incentivam e viabilizam a expansão das tecnologias e suas aplicações por outros setores. As transformações viabilizadas tanto pela tecnologia, quanto pela digitalização dos sistemas resultarão em sensível mudança do papel das distribuidoras no setor.

Palavras-chave: transformação digital; tecnologias; expansão.

1. Introdução

O marco regulatório do setor energético deu-se com a Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, que ofereceu bases para o planejamento de longo prazo do setor, pela definição da organização das instituições que nele atuam. A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), criada em 1997,

é o regulador e fiscalizador do setor no Brasil. Sua atuação dá-se para garantir a *qualidade* e a *universalização* da energia elétrica, tendo em vista sua essencialidade (uso em todos os equipamentos colocados à disposição da sociedade) (SRD, 2020).

No Brasil, o impacto da transformação digital no setor energético acontece dentro da cadeia de produção energética, desde a geração até a comercialização, passando pela transmissão e pela distribuição. Dentro da estrutura de governança regulatória do setor de Energia, os agentes econômicos atuam em dois ambientes de contratação: *(i)* o Ambiente de Contratação Regulada (ACR), e *(ii)* o Ambiente de Contratação Livre (ACL). Todos os contratos de comercialização de energia devem ser registrados na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), associação criada em 2004 para viabilizar a comercialização de energia elétrica no Brasil (CCEE, 2020).

Recentemente, a CVM autorizou a plataforma eletrônica de comercialização de energia a atuar na administração de valores mobiliários, o que possibilitará a oferta de *derivativos* de energia no *mercado de balcão organizado* como bolsa de valores (BRASIL, 2007).

Portanto, considerando a excelência acadêmica e sólida experiência profissional, procurou-se esclarecer o racional da regulação do setor de Energia, com base nas diretrizes constitucionais do Brasil e da Economia Digital, assim como gerar vetores de orientação para melhores práticas de governança corporativa e sustentabilidade das empresas desse setor, a partir das oportunidades de inovação geradas pelos novos marcos regulatórios e tendências da autorregulação.

2. Desenvolvimento

2.1 Tecnologias que viabilizam oportunidades

Como novas tecnologias podem tornar o sistema enérgico mais eficiente, com redução de custo e melhoria da qualidade de vida das pessoas?

A transição energética atualmente em curso no setor tem foco no triplo "D" ou "3 Ds": Descarbonização, Descentralização e Digitalização.

A descarbonização (PINTO JUNIOR, 2019) dá-se pelo crescimento do uso de fontes renováveis e limpas (tais como: biomassa, hídrica, solar, eólica e geotérmica); a descentralização é efeito direto do aumento da participação do consumidor na geração distribuída, com a consequente desverticalização do setor pelo crescente número de consumidores conectados às redes de distribuição (denominados "prossumidores"); e a digitalização possibilitará a melhoria dos processos de gestão em todo o ciclo energético (desde a produção até o consumo final), pela integração da informação.

Essas profundas modificações vêm incrementando o mercado livre de energia, o que tenderá a recepcionar novas estruturas de negócio com maior nível de autorregulação, em particular nos mercados de geração descarbonizada e sua comercialização, que funcionam em regime de competição.

Esses pilares, que constituem o foco da transformação do setor de Energia, trarão maior eficiência e segurança, redução de custos, maior alcance social e menor impacto ambiental com a consequente melhoria na qualidade de vida de cada cidadão.

2.2 Eletrificação Veicular

Na eletrificação de veículos é necessária uma breve referência conceitual para destacar que há veículos considerados híbridos, mas que, na verdade, apenas agregam algum tipo de inovação incremental aos carros de combustão, como ocorre no caso do: (i) *"stop-start"* (desligamento e partida automáticos do motor à combustão interna nas paradas e nas retomadas); e da (ii) frenagem regenerativa e incremento de potência assistida elétrica limitada de propulsão elétrica em baixa velocidade (MATSUMURA, 2018).

A verdadeira disrupção tecnológica no setor refere-se aos veículos híbridos plenos ou elétricos, destacando-se o fato de que esses últimos utilizam baterias ainda não produzidas no Brasil (MATSUMURA *et al.*, 2018).

Pesquisas no setor, portanto, podem gerar desenvolvimento de novas cadeias produtivas, desde o processo de mineração até a reciclagem para reutilização de baterias, já que o Brasil corresponde à terceira maior frota de ônibus do mundo. Encontra-se em andamento, em Minas Gerais, um projeto entre governo do Estado e a iniciativa privada (que atua na fabricação de baterias de Li-S) para a substituição no prazo estimado de 25 anos da frota de ônibus à combustão para bateria elétrica, com promessa de autonomia de rodagem de 1000 km (MATOS, 2018).

De qualquer modo, a análise da progressiva eletrificação da frota veicular encontra desafios que podem ser encarados também como oportunidades negociais, na medida em que conectam dois relevantes setores da economia brasileira: elétrico e automotivo. A integração desses setores poderia, por exemplo: (i) trazer soluções complementares para a questão da intermitência na geração de energia em fontes eólicas e solar, em função do desenvolvimento de baterias com maior capacidade de armazenamento; (ii) criar oportunidades no setor automotivo pela necessidade de mão-de-obra especializada em motores elétricos, logística reversa e reciclagem de baterias (BRASIL, 2020).

Estudos recentes demonstram que o setor de Transporte é responsável por 27% da emissão de gases de efeito estufa no mundo, com expectativa de que essa atuação dobre até 2050, se mantida a progressão atual. Assim, a eletrificação da frota veicular, não apenas no transporte, mas também em veículos de passeio, mostra-se como solução adequada para reversão desse cenário, com melhoria da qualidade do ar e redução de ruídos nos grandes centros, em benefício da saúde pública (PACHAURI *et al.*, 2015).

A substituição do modelo atual para a tecnologia da eletrificação veicular exige investimentos em infraestrutura que possam proporcionar recarga adequada.

No transporte de pessoas nos grandes centros urbanos brasileiros, observa-se: (i) longos deslocamentos, sobretudo pelos usuários de transporte público que residem na periferia; e (ii) a preferência pelo uso de veículo individual, dada a precariedade do transporte coletivo, como regra (MATSUMURA *et al.,* 2018). Além disso, historicamente, o trans-

porte em geral, tanto de carga quanto de passageiros, dá-se pelo meio rodoviário no Brasil.

Nesse cenário, a implementação de eletrificação da frota de veículos poderia resultar, como se disse, numa interessante sinergia entre os setores automobilístico e de energia. Trata-se do potencial criação de um novo ciclo tecnológico e de mercado, com novas cadeias de fornecedores de bens e serviços associados. Haveria simultâneo ganho de eficiência energética, de melhoria ambiental, agregando estímulo econômico pela necessidade de investimentos também em infraestrutura.

Desse modo, a migração para fontes alternativas de energia em motores de veículos contribuiria para o alcance dos objetivos de políticas energética e ambiental, com a diversificação da matriz de transporte e a redução de emissão de gases de efeito estufa.

O tema vem ao encontro de políticas públicas mundiais de controle de emissão de gases de efeito estufa, pois a eletrificação da frota veicular tende a tornar as cidades mais produtivas, com menor emissão de poluentes, e com redução de tráfego pelo potencial aumento de eficiência do transporte público.

De fato, a ampliação dos pontos de recarga de veículos é pré-requisito para o aumento da demanda de frota de elétricos ou *plug-in hybrid*. A indústria automobilística tem investido em tais infraestruturas, sendo exemplos os projetos *"Electrify América"* (EUA) e *"Ionity"* (Europa) (ELECTRIFY AMERICA, 2020; IONITY, 2020).

No primeiro, as montadoras (*Audi, Byton, Fisker, Ford, Harley-Davidson, Hyundai, Kia, Lucid e Porsche*) buscam se organizar tendo como ponto em comum a transformação de veículos hoje altamente poluentes em produtos com "zero emissão" (ZERO-*emission vehicle*, ou *ZEV*). Estima-se um investimento de 2 bilhões de dólares em infraestrutura, acesso e educação para implementar estações de recarga rápida de veículos em corredores de alto tráfego em 39 estados americanos, incluindo duas rotas que cruzam o país (ELECTRIFY AMERICA, 2020).

A segunda iniciativa – a *"Ionity"* – também resulta de parceria de montadoras de veículos (*BMW, Daimler AG, Ford, Volkswagen e Porsche e Hyundai*) com o objetivo de dividir os custos de instalação de estações de recarga, provendo uma infraestrutura mínima para impulsionar a venda e a utilização de veículos elétricos (IONITY, 2020).

No Brasil, a Resolução Normativa no 819, de 19 de junho de 2018, da ANEEL (ANEEL, 2018) estabelece procedimentos e condições para a atividade de recarga de veículos elétricos. A premissa do regulador é a de intervenção mínima para permitir que quaisquer interessados (tais como *shoppings*, postos de gasolina ou de serviços e afins) possam empreender nessa atividade, inclusive mediante exploração comercial, a preços livremente negociados. A tendência, como ocorreu nas experiências norte-americana e europeia, será a de que o mercado se auto-organize, com mínima interferência do regulador.

Relativamente ao transporte público, o uso do ônibus elétrico já é realidade, mas poderá ser aperfeiçoado com as novas baterias. Esses veículos, principalmente os ônibus de transporte urbanos, poderão beneficiar-se do regramento da Resolução Normativa no 819/2018 da ANEEL, pela instalação de pontos de recarga em suas garagens ou locais estratégicos de suas rotas.

Recentemente, uma fábrica no Rio Grande do Sul lançou um modelo de caminhão elétrico para transporte de carga (entre 13 e 17 toneladas) em centros urbanos, com autonomia de até 130 km (ESTADÃO, 2020). O veículo – chamado por *smar-truck* – também está equipado com tecnologia ligada a um sistema de tecnologia da informação operacional, permitindo: (a) organização de sistemas de logística no transporte; e (b) sistema de mudança de pista, frenagem e outros itens de segurança. A bateria, o motor e o sistema digital são importados dos EUA.

2.3 Cidades Inteligentes e Redes Inteligentes

As cidades inteligentes (ou *smart cities*) buscam aliar desenvolvimento econômico com a melhoria da qualidade de vida de seus habitantes (ESTÚDIO ABC, 2017), por meio de parcerias entre empreendedores e o

poder público, com soluções baseadas nas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) (BRUSSELS SMART CITY, 2020).

A ideia, portanto, é agregar o uso de tecnologias para o planejamento estratégico de infraestrutura, informação e comunicação desses centros urbanos, de modo que sua gestão pública possa dar resposta a problemas específicos de necessidades sociais e econômicas de seus habitantes (CAMARGO, 2014).

Nesse cenário estão as redes inteligentes (também conhecidas como REIs ou *smart grids*), que correspondem a um novo conceito aplicável aos sistemas de distribuição e transmissão de energia elétrica, por integrar tecnologias de informação e telecomunicação à tradicional estrutura de infraestrutura do sistema energético. As novas tecnologias resultam em "mudanças na forma de gestão dos processos das concessionárias e no relacionamento entre regulador, concessionárias de energia e clientes" (DUTRA, 2013).

As redes inteligentes necessariamente unificam dois setores regulados brasileiros: telecomunicações e energia. Faz-se com que os agentes econômicos voltem suas atenções a ambos os regimes de regramento.

O uso das TICs tende a modificar substancialmente o modelo de negócios das distribuidoras de energia – que hoje é basicamente de gestão de ativos – e provavelmente impulsionará um nicho de prestação de serviços para o consumidor, por exemplo, para atender a demandas oriundas da micro e minigeração distribuídas, ou mesmo que possa resultar do uso de carros híbridos/ elétricos (manutenção e reabastecimento, por exemplo) (ANEEL, 2016).

Outro ponto de destaque está na possibilidade de controle do fluxo de energia e de transmissão de dados em tempo real proporcionado pelas TICs. A revolução que resulta desse fato está na possibilidade de organização de um grande volume de dados e informações que acarreta melhoria nos controles de toda produção, distribuição e manutenção da rede energética. Em particular, o uso de *IoT* possibilita o *feed back loop* da informação, proporcionando sua perfeita integração e melhorando a

gestão de clientes-operação-colaboradores-produto, conforme apresentado na Figura 1:

Figura 1 - Integração possibilitada pela Utilização de *Internet of Things*

Fonte: COSENTINO, 2020.

A implementação das TICs também resultará em um consumo mais racional e sustentável da energia. Por exemplo, estima-se que no Brasil as redes inteligentes possam contribuir para aumentar o controle contra a perda de energia no processo de distribuição – estimado em 16,5% da energia gerada – como resultado do monitoramento do consumo em tempo real (GE DO BRASIL, 2016).

Se, por um lado, o uso mais racional da energia pelo consumidor final poderia representar redução de receita para as distribuidoras (pela menor demanda), deve-se dar destaque para o fato de que a melhoria no planejamento do sistema também proporciona redução de custos (pelo monitoramento e pela assistência técnica a distância, ou seja, com dispensa de "trabalhos manuais") e aumento de segurança (estabilidade no fornecimento, por exemplo detecção de falhas com rapidez e resposta com mecanismos para evitar interrupção do serviço).

De modo geral, espera-se que as TICs possam ampliar o leque de serviços para os distribuidores, por substituição dos existentes por outros de maior valor agregado para o consumidor.

Para o consumidor, o uso racional da energia implicará economia e corte de custo. O processo de implantação de redes inteligentes em países desenvolvidos pautou-se na maior eficiência energética e no incentivo ao uso de fontes renováveis, como a seguir abordaremos.

Desse modo, o maior impacto potencialmente esperado pela interação entre a telecomunicação e o setor energético no Brasil será o fim gradual do modelo que antes prevalecia – de produção centralizada e o transporte em grandes blocos de energia – por meio do protagonismo do consumidor, com a possibilidade de escolha entre o fornecimento feito pela distribuidora local (consumidor cativo) e sua energia própria (prossumidor), tema que abordaremos a seguir.

Essa transição de modelo no setor de Energia abrirá oportunidades para novos agentes econômicos interessados em compartilhar, mediante alocação de custos e benefícios, o que seja necessário para a implantação e a operação de um novo modelo no setor de Energia (guiado pelos 3-Ds, acima referidos) e que estimula a concorrência na geração e na comercialização, sobretudo pela soberania outorgada ao consumidor.

2.4 *Internet of Things* e Casas Inteligentes

No setor de Energia, a IoT ganha especial destaque em função das variadas fontes de energia e cenário multidirecional de produção e consumo. Sob a perspectiva do consumidor, além de proporcionar consumo racional da energia, abre-se o mercado das casas inteligentes, ou seja, automatizadas, com possibilidade de monitoramento e controle (por vários dispositivos, tais como: *smartphones, tablets* etc.) a distância, dos sistemas de climatização, áudio e vídeo, além de segurança (CONNECTA, 2015). A IoT proporcionará, além de economia, conforto e segurança, aumento na qualidade dos serviços recebidos pelo consumidor, pela facilidade na detecção de problemas, além de atendimento remoto com maior celeridade.

Para as concessionárias, o ganho em eficiência dá-se pela possibilidade de atuar remotamente, melhorar gestão e monitoramento de dados e promover automação com o que há maior segurança nas redes de transmissão e distribuição, reduzindo-se riscos de interrupção do sistema. Portanto, é correto afirmar que a *IoT* agrega valor ao setor de Energia.

2.5 Impactos da Transformação Digital no Setor Elétrico para o Consumidor

O sistema energético partiu de um fluxo energético centralizado-unidirecional (distribuidora e consumidores cativos, totalmente passivos) para um sistema de geração distribuída em formato de "rede", na qual os consumidores também produzem e distribuem por meio de injeção dos excedentes na rede (SRD, 2015).

Pode-se representar a rede elétrica tradicional e a rede inteligente (em um fluxo mutidirecional), respectivamente, conforme ilustrado nas Figuras 2 e 3.

O novo formato do "mercado" tenderá a crescer, sobretudo pelo uso de novas tecnologias que: (i) tornarão a geração menos custosa (e até por sistemas que viabilizem armazenamento a custo acessível); (ii) promoverão a integração das diferentes fontes de geração de energia; (iii) viabilizarão novos processos de gestão da operação desse sistema, cada vez mais descentralizado e "multiagentes" (QUEIROZ, 2013).

No setor de Energia, o microssistema normativo do consumidor contemporâneo passa por verdadeira revolução, tão ampla quanto a que se observa no campo tecnológico (ANEEL, 2016). Cria-se a figura de um novo ***s****takeholder*: o prossumidor, consumidor que atua na geração e na distribuição de energia para a rede (TOFFLER, 1984). A teoria do direito do consumidor, construída na pós-revolução industrial para proteger ente vulnerável e hipossuficiente, tornou-se obsoleta diante do novo papel que desempenha no setor energético (FELLOUS, 2004).

A tendência será de abertura cada vez maior para investimentos privados que possam fazer crescer esse mercado de "energia limpa"; e o regulador, nesse caso, deverá atuar para minimizar barreiras de expansão na geração energética sustentável, exigência inadiável pressionada pelas organizações internacionais.

2.6 Movimento de Descentralização: Expansão da Geração Distribuída e Protagonismo do Consumidor

No Brasil, originariamente, a arquitetura do setor elétrico para prover eletricidade deu-se por meio de uma estrutura de geração centralizada. A construção de plantas de geração de energia elétrica (principalmente por hidrelétricas) em regiões distantes dos centros urbanos exigiu a formação de uma complexa e extensa rede de infraestrutura com linhas de transmissão de altas voltagens, com inúmeras subestações de transformação para "levar" a eletricidade ao consumidor final (NARUTO, 2017).

Com a criação do programa de geração descentralizada em 2012, os consumidores (residências e empresas) ficaram autorizados a produzir sua própria energia, mediante regras estabelecidas para a Geração Distribuída (GD) (ANEEL, 2016). Permite-se o uso de um sistema gerador na unidade do consumidor, que é conectado à rede de distribuição, por meio de microgeração distribuída – central geradora com potência instalada de até 75 quilowatts (kW) – e minigeração distribuída – potência acima de 75 kW e menor ou igual a 5 megawatts (MW) (ANEEL, 2015).

Assim, o sistema descentralizado (ANEEL, 2016) ou de geração distribuída e compartilhada incentiva a diversificação da matriz enérgica e estimula a geração e a distribuição de pequeno porte, movimento também observado em outros países (CASTRO; DANTAS, 2018).

A implementação do sistema descentralizado brasileiro dá-se pelo Sistema de Compensação de Energia Elétrica, pelo qual sempre que a energia gerada seja superior àquela consumida, o indivíduo fica com créditos para reduzir sua fatura em até 60 meses seguintes (crédito de energia) (DANTAS; POMPERMAYER, 2018). O sistema também possibilita o autoconsumo remoto, no qual o crédito pode também ser utilizado para abater unidades consumidoras do mesmo titular situadas em outro local, desde que na rede da mesma distribuidora. Admite-se, ainda, a geração "compartilhada" na qual diversos interessados se unem para consórcio ou cooperativa de seus créditos de energia, a ser abatidos nas faturas dos consorciados ou dos cooperados.

Figura 2 - Resumo da Rede Inteligente

Fonte: (LOPES, Y. F. N., 2015.)

Figura 3 - Resumo da Rede Elétrica Tradicional

Fonte: (LOPES, Y. F. N., 2015.)

Não há, portanto, um regime de "comercialização" de energia produzida pela unidade particular, ainda submetido ao mercado cativo, com possibilidade de compensação de créditos pela energia excedente gerada;

mas claramente prepara-se terreno para expansão de mercado de energia livre, ensaiando novas modalidades de negócios. É que o sistema descentralizado de energia deveria, a princípio, proporcionar economia ao consumidor. Como os investimentos no sistema de distribuição são idealizados para suportar a máxima demanda possível, o uso massivo da GD tenderia a pressionar o custo da tarifa para baixo. Para atingir essa finalidade, os usuários da GD deveriam remunerar adequadamente o custo do uso da rede, sob pena deste ser repassado aos demais clientes da distribuidora, o que forçaria os preços para cima.

Esse movimento de descentralização pela GD será potencializado por tecnologias que proporcionem redução de custos para que o consumidor implemente a própria geração. Além disso, as tecnologias de coleta e organização das informações da rede de energia em tempo real – *analytics* – viabilizarão o desenvolvimento de redes que integrem e possibilitem ações de todos os usuários conectados, podendo-se pensar em um sistema de *blockchain* energético que permita a execução automática por contratos inteligentes (***smart contracts***).

Assim, nessas "novas" redes, o fluxo de energia elétrica e de informações se dará de forma bidirecional, ou seja, a energia gerada, transmitida e distribuída poderá ser implementada tanto pelas concessionárias, quanto por unidades consumidoras (ou seja, pelo prossumidor) que estejam integradas às redes. Todo esse sistema que será viabilizado pela tecnologia exigirá o desenvolvimento de sistemas de cibersegurança – e aqui um novo nicho de mercado que precisará desenvolver-se, de modo a conferir garantia de funcionamento hígido e contínuo para o sistema elétrico.

2.7 Experiências internacionais

O caso do Estado norte-americano da Califórnia tornou-se emblemático pela crise energética em 2001 – caracterizada por sucessivos apagões e a falência de sua maior empresa elétrica (*Pacific Gas & Eletric Company*) – causada, dentre outros fatores, pela opção de desregulamentação do setor, que deu causa a manipulações no mercado, então excessivamente dependente do gás natural para abastecer a geração elétrica, e baseado em um sistema de fornecimento de energia e de gestão de congestionamento ultrapassado (IPEA, 2010).

Até 2008, os programas e as leis de incentivo a energias renováveis não haviam saído do papel na Califórnia (HAUBENSTOCK; KEANE, 2016). Paradoxalmente, a crise econômica americana daquele ano serviu para promover programas de incentivos em energia renovável, atraindo investidores mediante regras seguras de retorno (SILVA, 2006). Como resultado, em 2015, a mais recente das metas ambiciosas da Califórnia para energias renováveis – 50% de energias renováveis até 2030 – foi anunciada pelo governador e aprovada pelo Legislativo sem oposição política (HAUBENSTOCK; KEANE, 2016). Pode-se concluir, assim, que as crises (energéticas e econômica) conduziram ao desenvolvimento da geração distribuída.

Na Austrália, o relatório *PV Integration on Australian Distribution Networks* apontava, dentre outras questões, a necessidade de redução da carga de pico durante o verão, indicando os desafios técnicos correspondentes (CASTRO; DANTAS, 2018). Uma das soluções implementadas pelo governo foi a distribuição de milhares de kits de placas fotovoltaicas e baterias para incentivar a produção pelos consumidores, inclusive aqueles sem nenhuma capacidade de investir.

Na América Latina, em 2015, o Chile lançou o programa "Energia 2050", fixando meta de 70% de geração por energia limpa (GVCES, 2016). A adesão foi bem-sucedida e estima-se que em 2040 possa ser alcançado o índice de 100% de energia renovável. Um dos pontos favoráveis está na região do deserto do Atacama, como a área de maior radiação UV do planeta que recebeu investimento europeu para a geração de energia em larga escala a partir de placas fotovoltaicas (FARMBAUER, 2019).

Na Alemanha, o *German Renewable Energy Sources Act* de 2000 de 2000 permite a venda de energia de fontes renováveis, como a solar, com remuneração acima do valor vigente por 20 anos, para garantir investimento confiável aos prossumidores (EPE, 2018).

2.8 Novos Instrumentos Negociais e Regulatórios: *Blockchain, Smart contracts* e *Sandbox*

As inovações tecnológicas estimulam o desenvolvimento de novos instrumentos negociais, como é o caso dos *smart contracts* e do *blockchain* – ou

Distributed Ledger Technology (DLT). No setor de Energia os *smart contracts*, por intermédio de tecnologia *blockchain*, permitem a automação de processos e operações comerciais (por exemplo: tarifação, negociação de energia ou mesmo a recarga de veículos elétricos), o que permite maximizar a eficiência da cadeia e reduzir os custos para todos, incluindo o consumidor final, seja ele prossumidor ou não (MANTELLI, 2019).

No setor energético destaca-se o projeto *Brooklyn Microgrid* baseado em uma plataforma *blockchain* que possibilita comercializar a energia solar excedente produzida na região, com a vizinhança conectada a este *microgrid* (BONOTTO, 2018).

A *Energy Web Foundation* (EWF) é uma organização sem fins lucrativos voltada para acelerar a redução de carbono. Com a bandeira de um sistema elétrico centrado no consumidor (*customer-centric electricity system*), lançou, em 2019, um programa denominado *Energy Web Chain* ("EW Chain") (ENERGY WEB, 2020). Trata-se de uma plataforma *blockchain* de código aberto adaptada ao setor de Energia.

Neste cenário, vislumbra-se que, em breve, haverá aplicativos para uso em dispositivos móveis com ferramentas aptas a gerenciar o perfil de consumo, com melhoria da eficiência energética, otimizando recursos energéticos e ambientais. Espera-se a edição de normas reguladoras que tragam estabilidade e segurança para atrair investimentos dessa natureza, incentivando o funcionamento do mercado de energia por tais formas de contrato. Uma possibilidade seria a realização de testes em *sandbox*, ou seja, em um ambiente controlado sob uma "caixa de proteção regulatória".

Espécie de *sandbox* regulatório é o projeto piloto apresentado pela ENEL São Paulo e autorizado pela ANEEL para autoleitura do consumidor conectados em baixa tensão (residenciais), em casos de impedimento recorrente de acesso do leiturista ao medidor de energia (HAUBENSTOCK; KEANE, 2016). Esse projeto ofertará a alguns consumidores a possibilidade da autoleitura a partir do 3º mês consecutivo de impedimento de acesso, por meio de mensagem, folder ou correio eletrônico. A continuidade do processo fica condicionada à adesão do consumidor, e o envio da leitura poderá ser realizado por meio de ferramentas on-line, aplicativos para smartphones e Unidade de Resposta Audível (URA).

A distribuidora relatará o aprendizado à ANEEL, que irá considerar os resultados durante o desenvolvimento de regulamentações futuras (AID, 2019). Em uma segunda fase, o projeto prevê: (i) instalar medidores eletrônicos, com o objetivo de testar o impacto da aplicação de novas tecnologias; e (ii) avaliar a gestão de consumo e faturamento de consumidores da baixa tensão, com análise dos hábitos de consumo e comportamento do uso da eletricidade.

3. Conclusões

A progressiva eletrificação da frota veicular conecta dois relevantes setores da economia brasileira – elétrico e automotivo – estimulando a simbiose entre essas cadeias produtivas.

Tais processos incentivam e viabilizam a expansão das tecnologias e suas aplicações por outros setores, como no caso das cidades e redes inteligentes. O que só é possível por conta da descentralização paulatina do sistema de energia e a melhoria da gestão da informação, em grande volume no atual sistema de geração distribuída e descentralizada.

Adicionalmente, conforme novos sistemas são criados e interligados a fim de melhorar a gestão e monitoramento de dados, além de promover automação, milhares de dispositivos interconectados criam em paralelo a necessidade de sistemas de segurança que garantam a privacidade dos usuários. Haverá, portanto, desenvolvimento natural de empresas que atuam em cibersegurança.

Todas essas transformações viabilizadas tanto pela tecnologia, quanto pela digitalização do sistema resultarão em sensível mudança do papel das distribuidoras no setor de energia tocante à gestão de ativos que passaria a incluir, por exemplo, sistemas de segurança cibernética.

O principal desafio regulatório estará, portanto, na implementação de um modelo energético capaz de alinhar estímulos ao desenvolvimento do prossumidor e das fontes renováveis (solar, eólica, pequenas centrais hidrelétricas e usinas movidas à biomassa) de acordo com o estabelecido

pelas Nações Unidas sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (7: Energia limpa e acessível).

4. Referências bibliográficas

AID. *ANEEL aprova projeto para autoleitura do consumo em SP.* 2019. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/sala-de-imprensa-exibicao-2/-/asset_publisher/zXQREz8EVIZ6/content/aneel-aprova-projeto-para-autoleitura-do-consumo-em-sp/656877/pop_up?_101_INSTANCE_zXQREz8EVIZ6_viewMode=print&_101_INSTANCE_zXQREz8EVIZ6_languageId=pt_BR>. Acesso em: 17 jul. 2020.

ANEEL. *Micro e Minigeração Distribuída: sistema de compensação de energia elétrica.* 2. ed. Brasília: Centro de Documentação, 2016.

ANEEL. *RESOLUÇÃO Nº 687*: RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 687, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2015.. Brasília: ANEEL, 2015.

BRASIL. COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. *Instrução CVM 461.* 2007. Disponível em: <http://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst461.html>. Acesso em: 17 jul. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Logística Reversa. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-perigosos/logistica-reversa>. Acesso em: 17 jul. 2020.

BONOTTO, Rafael da Costa. *Blockchain aplicado a comercialização de energia elétrica entre microrredes:* uma análise exploratória das perspectivas técnicas e regulatórias. 2018. 70 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia, Acadêmico de Elétrica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2018.

BRUSSELS SMART CITY (Bruxelas). *15 Benchmark des smart cities en europe.* Disponível em: <https://smartcity.brussels/news-15-benchmark-des-smart-cities-en-europe>. Acesso em: 17 jul. 2020.

CAMARGO, Aspasia *et al. Cidades Inteligentes e Mobilidade Urbana.* São Paulo: FGV, 2014. n. 24.

CASTRO, Nivalde José de; DANTAS, Guilherme. *Experiências Internacionais em Geração Distribuída: motivações, impactos e ajustes.* Rio de Janeiro: Publit, 2018. p. 41-42 e 403-408.

CCEE. *Com quem se relaciona*. Disponível em: <https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/onde-atuamos/com_quem_se_relaciona?_afrLoop=951950102956114&_adf.ctrl-state=bqfpsxnei_54>. Acesso em: 17 jul. 2020.

CONNECTA. *Conforto, Praticidade, Segurança e Economia*. 2015. Disponível em: connecta.tech. Acesso em: 17 jul. 2020.

COSENTINO, Tânia. *As profissões do futuro,* FGV Energia. Acesso em: 17 jul. 2020.

DANTAS, Stefano Giacomazzi; POMPERMAYER, Fabiano Mezadre. *Viabilidade econômica de sistemas fotovoltaicos no brasil e possíveis efeitos no setor elétrico.* Brasília: Ipea, 2018.

DUTRA, Joisa *et al. Redes Elétricas Inteligentes no Brasil – Subsídios para um Plano Nacional de Implantação.* Rio de Janeiro: Synergia, 2013.

ELECTRIFY AMERICA. *Our Investment Plan.* Disponível em: https://www.electrifyamerica.com/our-plan/. Acesso em: 17 jul. 2020.

ENERGY WEB. *What We Do.* Disponível em: https://www.energyweb.org/about/what-we-do/. Acesso em: 17 jul. 2020.

ESTADÃO. *Caderno de Economia:* p. B8. p. B8. 2020. Disponível em: https://economia.estadao.com.br/. Acesso em: 17 jul. 2020.

ESTÚDIO ABC. Exame**.** *Conheça 3 cidades inteligentes pelo mundo.* 2017. Disponível em: <https://exame.com/tecnologia/conheca-3-cidades-inteligentes-pelo-mundo/>. Acesso em: 17 jul. 2020.

EPE. *Recursos Energéticos Distribuídos: impactos no planejamento energético.* Brasília: Epe, 2018.

FARMBAUER, Martina. *Energia verde para o Chile.* 2019. Disponível em: <https://www.deutschland.de/pt-br/topic/meio-ambiente/o-chile-promove-a-energia-sustentavel>. Acesso em: 17 jul. 2020.

FELLOUS, Beyla Esther. *Proteção do consumidor no Mercosul e na União Européia.* Itú: Revista dos Tribunais, 2004.

GE DO BRASIL. *"Você sabe o que é Smart Grid?: tire suas dúvidas no ge reports brasil!".* Tire suas dúvidas no GE Reports Brasil!. 2016. Disponível em: <https://gereportsbrasil.com.br/voc%C3%AA-sabe-o-que-%C3%A9-smart-grid-tire-suas-d%C3%BAvidas-no-ge-reports-brasil-191fc22998c4>. Acesso em: 17 jul. 2020.

GVCES. *Panorama de Energias Renováveis: Setor Industrial e América Latina.* Centro de Estudos em Sustentabilidade da Escola de Administração de Empresas da Fundação Getulio Vargas. São Paulo: 2016.

IPEA. *Infraestrutura Econômica no Brasil:* diagnósticos e perspectivas para 2025. Brasília: Ipea, 2010. (Eixos Estratégicos do Desenvolvimento Brasileiro).

IONITY (Munique). *Homepage.* Disponível em: <https://ionity.eu/>. Acesso em: 17 jul. 2020.

LOPES, Y. F. N. *Geração Distribuída de Energia: Desafios e Perspectivas em Redes de Comunicação.* Rio de Janeiro: SBRC, 2015. p. 325.

MATOS, Pedro. *Minas Gerais terá a primeira fábrica de baterias de lítio-enxofre do mundo.* 2018. Disponível em: <http://www.simi.org.br/noticia/Minas-Gerais-tera-a-primeira-fabrica-de-baterias-de-litio-enxofre-do-mundo>. Acesso em: 17 jul. 2020.

MANTELLI, Fábio Matheus. *Blockchain e Smart Contracts:* transações peer-to-peer para comercialização de energia elétrica de microrredes. 2019. 116 f. TCC (Doutorado) - Curso de Engenharia, Acadêmico de

Eletrotécnica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologica de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

MATSUMURA, Emílio Hiroshi *et al. Eletromobilidade e Biocombustíveis:* documento de apoio ao pne 2050. Rio de Janeiro: Epe, 2018.

Nações Unidas Brasil. *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 7: energia limpa e acessível. Energia limpa e acessível.* Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/7>. Acesso em: 17 jul. 2020.

NARUTO, Denise Tieko. *Vantagens e desvantagens da geração distribuída e estudo de caso de um sistema solar fotovoltaico conectado à rede elétrica.* 2017. 97 f. TCC (Doutorado) - Curso de Engenharia Elétrica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

PACHAURI, R. K. *et al. AR5 Synthesis Report:* climate change 2014. Genebra: Ipcc, 2015. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>. Acesso em: 17 jul. 2020.

PINTO JUNIOR, Luiz Alberto Wagner. *Descarbonização: você sabe o que isso significa?* 2019. Disponível em: <https://hccenergiasolar.com.br/posts/descarbonizacao-voce-sabe-o-que-isso-significa/>. Acesso em: 17 jul. 2020.

QUEIROZ, Jonas Felipe Pereira de. *Uma arquitetura multiagente para sistemas de supervisão e controle de processos.* 2013. 165 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, 2013.

SRD. *Micro e Minigeração Distribuídas.* 2015. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/informacoes-tecnicas/-/asset_publisher/CegkWaVJWF5E/content/geracao-distribuida-introduc-1/656827?inheritRedirect=false>. Acesso em: 17 jul. 2020.

SRD. *Universalização:* universalização dos serviços públicos de energia elétrica. Universalização dos Serviços Públicos de Energia Elétrica. 2016. Disponível em: <aneel.gov.br/universalizacao>. Acesso em: 17 jul. 2020.

TOFFLER, Alvin. *A Terceira Onda.* Estados Unidos: Bantam Books, 1984.

O papel da regulação na eficácia e eficiência dos serviços de saneamento no Brasil

CÍNTIA MARIA RIBEIRO VILARINHO
Gerente de Regulação do Saneamento na KPMG, Mestranda em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos (ProfÁgua / UNIFEI), Pós-graduada em Engenharia da Qualidade (PUC Minas) e Graduada em Administração (Faculdade Triângulo Mineiro)
KPMG
cvilarinho@kpmg.com.br

Resumo

A eficácia e a eficiência nos serviços de saneamento, fundamentais para a proteção do meio ambiente, saúde da população e economia da sociedade, estão previstas na Lei nº 11.445/2007 e Constituição de 1988 do Brasil. O objetivo do trabalho foi criar um método para medir a eficácia e eficiência no saneamento no Brasil, facilmente replicável para os diferentes níveis de maturidade dos prestadores e agências reguladoras. Foram selecionados dez indicadores do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) que foram divididos em eficácia e eficiência. Criou-se intervalos de avaliação positiva, mediana e negativa e cinco níveis para a eficácia e a eficiência. O método simplificou a

avaliação de ambos os critérios, contribuindo para que a regulação técnica estabeleça normativos e oriente a fiscalização. Para a regulação econômica, colabora na definição de custos eficientes e modicidade tarifária. O alcance combinado da eficácia e eficiência necessita ser promovido pelas Agências Reguladoras de saneamento. Pouco adianta um prestador de serviços possuir baixos níveis de perdas de água, grande controle de despesas, análises de água dentro dos parâmetros e elevada produtividade, caso a maioria dos usuários sequer tenha acesso aos seus serviços. Portanto, medir e incentivar a eficácia e a eficiência, mais do que cumprir uma determinação da legislação vigente, é fundamental para a universalização e a qualidade dos serviços de saneamento no Brasil.

Palavras-chave: Eficácia, Eficiência, Saneamento, Indicadores, Regulação.

1. Introdução

A oferta de serviços de saneamento básico, com qualidade, é essencial à proteção ao meio ambiente, à saúde da população e à economia da sociedade (OLIVEIRA *et al.*, 2021). Além disso, a evolução das tecnologias também depende dessa infraestrutura para promover as condições adequadas para que população alcance níveis satisfatórios de desenvolvimento local. Todavia, tais serviços funcionam em regime de monopólio natural, condição que não incentiva a busca da eficiência e tampouco promove a eficácia (REZENDE; HELLER, 2000; SANTOS; KUWAJIMA; SANTANA, 2020).

A eficácia e a eficiência são critérios fundamentais para avaliar o desempenho de uma organização, independentemente de sua natureza (MAXIMIANO, 2004). A eficácia é a comparação entre o desempenho esperado e àquele realizado, enquanto a eficiência refere-se ao modo de utilização dos recursos visando o melhor aproveitamento possível. Assim, é necessária a distinção entre os dois conceitos, uma vez que os prestadores de serviços que forem apenas eficientes perderão a

sua razão de ser e capacidade de resolver problemas, pois produzir resultados de maneira eficiente não será importante caso não sejam os resultados corretos (GUZMÁN, 2003).

No âmbito do saneamento, o maior desafio do setor no Brasil é a sua universalização e modernização, o que impõe às partes interessadas a promoção da eficácia e eficiência dos serviços (MELO, 2010). Nesse sentido, a Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, permitiu o reconhecimento legal desses critérios ao definir como papel da regulação a proteção do cidadão contra a ineficiência, falta de eficácia, a concentração econômica e o aumento arbitrário dos lucros, devendo assegurar a qualidade, universalidade e regularidade dos serviços (BRASIL, 2009).

No Brasil, o saneamento é marcado por precariedades na governança e planejamento dos prestadores que, aliadas à carência de investimentos e baixa qualidade técnica, prejudicaram o progresso do setor ao longo dos anos (REZENDE; HELLER, 2000). O 25º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto, mediante dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) do ano de 2019, revelou que 83,7 % da população é atendida com os serviços de abastecimento de água, 54,1% possuem acesso às infraestruturas de coleta de esgoto e apenas 46,3% dos efluentes gerados são tratados (BRASIL, 2020).

Mesmo com o panorama nacional demonstrando índices superiores para o abastecimento de água, mais de 34 milhões de pessoas ainda não têm acesso a instalações hidrossanitárias, fazendo uso de água provenientes de cisternas e outras fontes alternativas (AGÊNCIA BRASIL, 2020; GOMES; HELLER, 2016). Essa realidade impacta negativamente a saúde, educação e emprego, pilares de qualquer sociedade desenvolvida. Em termos de esgoto, são quase 100 milhões de pessoas sem coleta dos efluentes gerados que são lançados, sem qualquer tratamento, ao mar e nos rios (BRASIL, 2020; MIRANDA *et al.*, 2020). Para transpor essa realidade seria necessário um montante de recursos financeiros de R$ 753 bilhões, considerando a recomposição dos ativos e novos investimentos; os prestadores precisariam investir R$ 47 bilhões por ano, até 2033 (KPMG; ABCON, 2020).

O objetivo do trabalho foi criar um método para medir a eficácia e eficiência para promover a sustentabilidade dos serviços de saneamento

no Brasil, facilmente replicável para os diferentes níveis de maturidade dos prestadores e agências reguladoras. Mais especificamente, visa:

- Promover a aplicação prática dos conceitos de eficácia e eficiência no âmbito da regulação do saneamento;
- Quantificar os níveis de eficácia e eficiência dos prestadores de serviços de saneamento;
- Utilizar indicadores de desempenho para contribuir com o alcance da eficácia e eficiência dos prestadores de serviços de saneamento;
- Promover a adoção dos indicadores do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) na gestão efetiva dos prestadores de saneamento e das Agências Reguladoras, considerando as inovações trazidas pelo Guia de Referência para Medição do Desempenho (GRMD) utilizado no Prêmio Nacional da Qualidade em Saneamento (PNQS);
- Oportunizar a conexão entre a pesquisa acadêmica e a prática das organizações, fomentando a adoção de políticas e programas de incentivo voltados para a promoção da eficácia e eficiência para dialogar com a realidade vivenciada pelo setor de saneamento no Brasil.

Apesar da existência de modelos consagrados para a medição de desempenho no saneamento, a sua utilização é reduzida pelas Agências Reguladoras para quantificar o progresso dos prestadores de saneamento. Em pesquisa realizada pela ABAR com trinta e duas Agências Reguladoras, para o período de referência de 2019, somente nove (28 %) possuíam normas de referência que versavam sobre indicadores de desempenho (ABAR, 2019). Desse modo, a nova proposta de nova proposta de benchmarking de indicadores de desempenho justifica-se pela necessidade da mensuração e incentivo à eficácia e à eficiência para transformação e evolução dos índices da prestação dos serviços de saneamento no Brasil.

2. Metodologia

Inicialmente foram selecionados indicadores de desempenho, utilizando como referência o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e o Guia de Referência para Medição do Desempenho (GRMD).

Essa seleção levou em consideração as premissas do ACERTAR, conforme demonstrado na Tabela 1.

O ACERTAR é uma iniciativa criada pela Câmara Técnica de Saneamento Básico, Recursos Hídricos e Saúde da ABAR, sendo hoje coordenado pela Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional (ABAR, 2018). Seu objetivo é promover a confiança e precisão dos indicadores do SNIS através de auditorias e certificações realizadas pelas Agências Reguladoras infranacionais de saneamento. As Agências Reguladoras que realizarem a atividade com pessoal próprio farão jus a uma gradação das atividades, com o escopo reduzido de dez indicadores, conforme a criação de um grupo básico. A iniciativa permitirá a redução das assimetrias de informação, incentivando a auditoria dos indicadores pelas Agências Reguladoras e, por conseguinte, possibilitar indicadores com maior nível de veracidade o que favorecerá a utilização desses parâmetros para ajuizar os níveis de eficácia e eficiência dos prestadores de serviços de saneamento.

Tabela 1 – Indicadores de desempenho selecionados

Item	SNIS	PNQS	ACERTAR	Descrição do Indicador
1	IN016	ISc10	x	Índice de Tratamento de Esgoto
2	IN023	ICm05	x	Índice de Atendimento Urbano de Água
3	IN024	-	x	Índice de Atendimento Urbano de Esgoto Referido aos Municípios Atendidos com Água
4	IN009	IPa02	x	Índice de Hidrometração
5	IN003	IFn03	x	Despesas Totais com os Serviços por m³ faturado
6	IN084	ISp17	x	Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão
7	IN049	ISp27	x	Índice de Perdas na Distribuição
8	IN102	IPe11	x	Índice de Produtividade de Pessoal Total
9	IN001	-	x	Densidade de Economias de Água por Ligação
10	IN053	-	x	Consumo Médio de Água por Economia

Fonte: Elaborada pela própria autora a partir de ABAR (2018), Brasil (2020) e CTIDSA (2020).

Após a seleção dos indicadores de desempenho, eles foram divididos em dois grupos: eficácia e eficiência. A divisão foi realizada mediante a correlação dos indicadores com ambos os critérios, considerando a contextualização bibliográfica e os resultados de sua aplicação pelo prestador de saneamento.

No quesito eficácia, foi considerada a premissa de universalização dos serviços de saneamento e recomendações regulatórias, o que gerou a seleção de quatro indicadores de desempenho: "Índice de Tratamento de Esgoto", "Índice de Atendimento Urbano de Água", "Índice de Atendimento Urbano de Esgoto Referido aos Municípios Atendidos com Água" e "Índice de Hidrometração".

Para a premissa de promoção da eficiência do setor, foram escolhidos seis indicadores de desempenho: "Despesas Totais com os Serviços por metro cúbico por m³ faturado", "Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão", "Índice de Perdas na Distribuição", "Índice de Produtividade de Pessoal Total", "Densidade de Economias de Água por Ligação" e "Consumo Médio de Água por Economia".

Tais indicadores constituíram objeto de estudo no que concerne às informações utilizadas para sua definição e fórmula de cálculo, além da unidade da medição gerada e o sentido indicado para avaliação do melhor resultado.

Posteriormente, foram avaliados os resultados dos prestadores de saneamento vencedores do PNQS em 2019 para a criação de intervalos de avaliação positiva (CTIDSA, 2019a). Os valores médios dos indicadores do SNIS Série Histórica de Minas Gerais foram utilizados para estabelecer a mediana e negativa dos indicadores de desempenho (SNIS SÉRIE HISTÓRICA, 2021). Os indicadores IN001 e IN053 também tiveram suas classificações positivas determinas pelos resultados SNIS Série Histórico, uma vez que não faziam parte do GRMD.

Os indicadores de desempenho do trabalho foram classificados utilizando a Matriz GUT para determinação de sua relevância mediante os níveis de eficácia e eficiência a serem estabelecidos para os prestadores de serviço de saneamento. A Matriz GUT é uma ferramenta utilizada para a priorização da resolução de problemas por meio de três critérios:

Gravidade, Urgência e Tendência (ENAP, 2014). A avaliação realizada levou em consideração tais parâmetros, de modo que, quanto maior foi o número utilizado, mais prioritária foi a sua avaliação, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1 – Matriz GUT

Valor	G-Gravidade	U-Urgência	T-Tendência	G x U x T
5	Os prejuízos ou dificuldades são extremamente graves	É necessária uma ação imediata	Se nada for feito, a situação vai piorar rapidamente	125
4	Muito graves	Com pouco urgência	Vai piorar em pouco tempo	64
3	Graves	O mais cedo possível	Vai piorar em médio prazo	27
2	Pouco graves	Pode esperar um pouco	Vai piorar em longo prazo	8
1	Sem gravidade	Não tem pressa	Não vai piorar e pode até melhorar	1

Fonte: ENAP (2014).

Posteriormente, foi realizada uma compatibilização entre o critério de pontuação do PNQS da categoria "As Melhores em Gestão no Saneamento Ambiental" (Tabela 2) e os percentuais de eficácia e eficiência para criação de níveis a serem monitorados pelas Agências Reguladoras (Tabela 3).

Posteriormente, foi realizada uma compatibilização entre o critério de pontuação do PNQS da categoria "As Melhores em Gestão no Saneamento Ambiental" (Tabela 2) e os percentuais de eficácia e eficiência para criação de níveis a serem monitorados pelas Agências Reguladoras (Tabela 3).

Tabela 2 – Critérios de pontuação do PNQS 2021

Critérios do PNQS			
Nível	**Critérios**	**Pontos**	**Criação de % correspondente**
Básico	Primeiros passos para a excelência	125	12,50
I	Compromisso com a excelência	250	25,00
II	Rumo à excelência	500	50,00
III	Excelência	1000	100,00

Fonte: Adaptada de CTIDSA (2021).

Em função dos percentuais obtidos, foram criados níveis de eficácia e eficiência para avaliação do resultado final dos indicadores em função de sua avaliação (positiva, mediana e negativa) e peso (Figura 1). Apesar da última versão do PNQS contemplar apenas quatro categorias, conforme demonstrado na tabela acima, o trabalho incluiu uma categoria intermediária entre o resultado de 50,00 % e 100,00 %, o que era mencionado no ciclo de 2019 do PNQS como nível IV "Avanços para a excelência" com 750 pontos (CTIDSA, 2019b). Também foi criada uma categoria adicional para diferenciar os patamares mais elevados (Tabela 3), subdividindo a faixa de 75 % a 100 % nos níveis satisfatória (75,00 % $< x \leq$ 90,00 %) e excelente (90,00 % $< x \leq$ 100,00 %).

Tabela 3 – Criação de níveis de eficácia e eficiência para os indicadores

PNQS	Níveis criados na pesquisa	
% correspondente definido	Nível	Intervalo adotado (%)
12,50	Precária	$x \leq 12,50$
25,00	Inicial	$12,50 < x \leq 25,00$
50,00	Moderada	$25,00 < x \leq 50,00$
75,00	Mediana	$50,00 < x \leq 75,00$
--	Satisfatória	$75,00 < x \leq 90,00$
100,00	Excelente	$90,00 < x \leq 100,00$

Fonte: Elaborada pela própria autora.

Dessa forma, foi possível definir os níveis de eficácia e eficiência que poderão ser monitorados pelas Agências Reguladoras, realizando a demonstração prática da metodologia através da sua aplicação em seis cidades brasileiras.

3. Resultados

Para definição dos níveis de eficácia e eficiência dos indicadores de desempenho foram estabelecidas três classificações de resultados: positiva, mediana e negativa. Assim, a determinação dos valores correspondentes para essas classificações utilizou as referências do SNIS e do GRMD (PNQS). O PNQS, tendo em vista o seu caráter de premiar as melhores práticas da prestação de serviços de saneamento, foi utilizado para determinação dos intervalos da classificação positiva, conforme tabela de resultados do GRMD. Para cada indicador de desempenho selecionado foram examinados os resultados do prêmio de 2019, tendo sido calculado o valor médio com as informações dos vencedores. Foi calculado o desvio padrão e excluídos os resultados com variação maior do que ±5 % para garantir que os valores mais distantes da média não influenciassem o resultado do parâmetro a ser estabelecido. As classificações mediana e negativa foram determinadas mediante os resultados do SNIS Série Histórica. Os valores obtidos para os intervalos das classificações positiva, mediana e negativa estão disponíveis no Quadro 1.

Quadro 1 – Criação de critérios de avaliação (positiva, mediana e negativa) para os indicadores

Indicador (Código SNIS)		Critério	Unidade	Sentido	Avaliação		
					Positiva	Mediana	Negativa
1	Índice de Tratamento de Esgoto (IN016)	Eficácia	%	↑	x ≥ 76,40	41,61 ≤ x < 76,4	x < 41,61
2	Índice de Atendimento Urbano de Água (IN023)		%	↑	x ≥ 98,70	92,59 ≤ x < 98,70	x < 92,59
3	Índice de Atendimento Urbano de Esgoto Referido aos Municípios Atendidos com Água (IN024)		%	↑	x ≥ 87,10	78,93 ≤ x < 87,10	x < 78,93
4	Índice de Hidrometração (IN009)		%	↑	x ≥ 99,61	96,84 ≤ x < 99,61	x < 96,84
5	Despesas Totais com os Serviços por m³ faturado (IN003)	Eficiência	R$/m³	↓	x ≤ 3,76	3,76 < x ≤ 9,00	x > 9,00
6	Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão (IN084)		%	↓	x ≤ 0,63	0,63 < x ≤ 4,03	x > 4,03
7	Índice de Perdas na Distribuição (IN049)		%	↓	x ≤ 27,63	27,63 < x ≤ 32,00	x > 32,00
8	Índice de Produtividade de Pessoal Total (IN102)		ligações / empregados	↑	x ≥ 772,56	104,25 ≤ x < 772,56	x < 104,25
9	Densidade de Economias de Água por Ligação (IN001)		economias / ligação	↑	x ≥ 1,36	1,15 ≤ x < 1,36	x < 1,15
10	Consumo Médio de Água por Economia (IN053)		m³ / mês / economia	↓	x ≤ 10,84	10,84 < x ≤ 13,73	x > 13,73

Fonte: Criado pela própria autora com a utilização de dados do CTIDSA (2019a) e SNIS SÉRIE HISTÓRICA (2021).

Os indicadores foram priorizados, conforme metodologia da Matriz GUT, obtendo-se o grau de prioridade de cada componente na avaliação da eficácia e eficiência (Quadro 2).

Para determinar o nível de eficácia, foi calculado o percentual correspondente de cada critério nas cidades de Minas Gerais que figuraram nas melhores posições do Ranking do Saneamento 2021, elaborado pelo Instituto Trata Brasil, sendo elas Uberlândia, Uberaba e Montes Claros (INSTITUTO TRATA BRASIL, 2021). Na intenção de avaliar o modelo em prestadores com baixo desempenho, foram escolhidos outros três prestadores que figuraram entre os vinte piores do Ranking. Nesse caso, como Minas Gerais não fazia parte da listagem, foram escolhidas cidades de outros estados: Macapá (AP), Ananindeua (PA) e Porto Velho (RO). Utilizou-se os resultados dos indicadores do SNIS do ano de 2019 para calcular os percentuais de eficácia e eficiência, conforme demonstrado no exemplo do Quadro 2, com os dados de Uberlândia (SNIS SÉRIE HISTÓRICA, 2021).

Quadro 2 – Exemplo do cálculo dos percentuais de eficácia e eficiência aplicado a os indicadores da cidade de Uberlândia (MG)

EFICÁCIA								
Indicador	Avaliação			Dados do prestador	Resultado			
	Positiva (1)	Mediana (0,5)	Negativa (-1)		Classificação	Valor	GUT	Valor obtido
Índice de Tratamento de Esgoto (IN016)	x ≥ 76,4	41,61 ≤ x < 76,4	x < 41,61	100,00	**Positiva**	1	36	**36**
Índice de Atendimento Urbano de Água (IN023)	x ≥ 98,7	92,59 ≤ x < 98,7	x < 92,59	100,00	**Positiva**	1	75	**75**
Índice de Atendimento Urbano de Esgoto Referido aos Municípios Atendidos com Água (IN024)	x ≥ 87,1	78,93 ≤ x < 87,1	x < 78,93	99,61	**Positiva**	1	48	**48**
Índice de Hidrometração (IN009)	x ≥ 99,61	96,84 ≤ x < 99,61	x < 96,84	100,00	**Positiva**	1	36	**36**
EFICÁCIA (%)								**100,00**

EFICIÊNCIA								
Indicador	Avaliação			Dados do prestador	Resultado			
	Positiva (1)	Mediana (0,5)	Negativa (-1)		Classificação	Valor	GUT	Valor obtido
Despesas Totais com os Serviços por m³ faturado (IN003)	x ≤ 3,76	3,76 < x ≤ 9,00	x > 9,00	1,46	**Positiva**	1	48	**48**
Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão (IN084)	x ≤ 0,63	0,63 < x ≤ 4,03	x > 4,03	0,13	**Positiva**	1	100	**100**
Índice de Perdas na Distribuição (IN049)	x ≤ 27,63	27,63 < x ≤ 32,0	x > 32,0	26,48	**Positiva**	1	60	**60**
Índice de Produtividade de Pessoal Total (IN102)	x ≥ 772,56	104,25 ≤ x < 772,56	x < 104,25	343,22	**Mediana**	0,5	27	**13,5**
Densidade de Economias de Água por Ligação (IN001)	x ≥ 1,36	1,15 ≤ x < 1,36	x < 1,15	1,68	**Positiva**	1	2	**2**
Consumo Médio de Água por Economia (IN053)	x ≤ 13,62	10,84 < x ≤ 13,73	x > 13,73	15,40	**Mediana**	0,5	8	**4**
EFICIÊNCIA (%)								**92,86**

Fonte: Criado pela autora com a utilização de dados de KPMG (2020), CTIDSA (2019a), SNIS SÉRIE HISTÓRICA (2021).

Utilizando a metodologia demonstrada, os resultados dos indicadores das seis cidades – Uberlândia, Uberaba e Montes Claros como as melhores posições de Minas Gerais do Ranking do Saneamento 2021 e Macapá (AP), Ananindeua (PA) e Porto Velho (RO) como as que figuraram entre os vinte piores do Ranking – foram obtidos, conforme demonstrado no Quadro 3.

Para o nível de eficácia, os valores das cidades de Minas Gerais que figuraram nas posições mais elevadas do Ranking do Saneamento variaram entre excelente (Uberlândia e Uberaba) e mediana (Montes Claros). Já as cidades presentes nos 20 piores do mesmo Ranking apresentaram uma eficácia precária (Macapá, Ananindeua e Porto Velho).

Em eficiência, apenas Uberlândia alcançou o mais alto nível, enquanto que Uberaba teve uma eficiência satisfatória e a avaliação de Montes Claros determinou um nível inicial. Macapá, Ananindeua e Porto Velho apresentaram níveis de eficiência precárias. Mesmo com o resultado de 8,37 % de Ananindeua, decorrente da classificação mediana de quatro indicadores, o resultado foi apurado na classificação inferior, o que demonstra a robustez da metodologia, coerente com os resultados do IN049 e IN053, além da eficácia de -100,00 %.

Ainda sobre os resultados dos cálculos, como Porto Velho não reportou ao SNIS as informações para o cálculo do IN084, excluiu-se o total de pontos desse indicador na avaliação da eficiência do município.

A visão holística, através da avaliação multicritério proposta, possibilita avaliar com mais acurácia os níveis de eficácia e eficiência das localidades, ao contrário da avaliação individual dos resultados dos indicadores. Mesmo que os indicadores sejam divididos em categorias, a falta da apuração de um resultado global dos níveis de eficácia e eficiência não permite quantificar o verdadeiro desempenho dos serviços de saneamento, uma vez que um bom serviço precisa atender a uma série de requisitos.

Assim, ao realizar a avaliação singular do resultado de cada indicador, corre-se o risco de atribuir a eficácia ou eficiência de um prestador que tenha se saído bem em determinado ponto, mas que na avaliação global

Quadro 3. Resultados da avaliação de eficácia e eficiência nas seis cidades selecionadas

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA

Cidade	IN016 (%)	IN023 (%)	IN024 (%)	IN009 (%)	Eficácia (%)	Nível de eficácia
Uberlândia (MG)	100,00	100,00	99,61	100,00	100,00	Excelente
Uberaba (MG)	99,50	100,00	99,50	99,99	100,00	Excelente
Montes Claros (MG)	99,50	100,00	76,00	98,49	73,58	Mediana
Macapá (AP)	100,00	39,18	11,47	38,32	-100,00	Precária
Ananindeua (PA)	100,00	32,50	2,08	68,99	-100,00	Precária
Porto Velho (RO)	19,02	37,02	4,54	77,21	-100,00	Precária

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA

Cidade	IN003 (R$/m³)	IN084 (%)	IN049 (%)	IN102 (ligações / empregados)	IN001 (economias / ligação)	IN053 (m³ / mês / economia)	Eficiência (%)	Nível de eficiência
Uberlândia (MG)	1,46	0,13	26,48	343,22	1,68	15,4	92,86	Excelente
Uberaba (MG)	2,49	0,00	29,27	219,79	1,32	14,76	80,20	Satisfatória
Montes Claros (MG)	5,16	0,98	46,31	592,84	1,13	7,82	13,67	Inicial
Macapá (AP)	7,92	28,79	74,12	191,93	1,17	17,18	-52,86	Precária
Ananindeua (PA)	5,18	0,83	38,88	285,66	1,16	15,93	8,37	Precária
Porto Velho (RO)	12,97	sem informação	83,88	121,23	1,17	13,18	-72,07	Precária

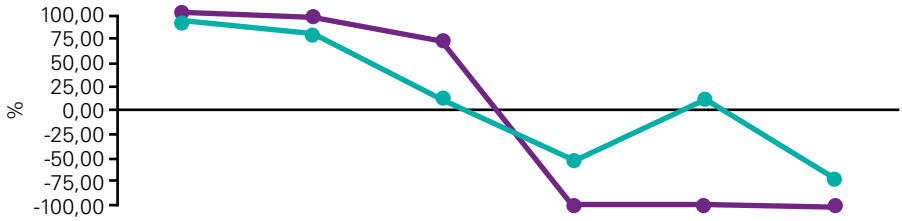
Legenda: **classificação positiva**, **classificação mediana**, **classificação negativa**

Fonte: Elaborado pela própria autora.

não apresenta bom desempenho, ou seja, os usuários não possuem um serviço que atenda as demandas de segurança, qualidade, regularidade e continuidade. Um exemplo de uma avaliação incompleta está na leitura dos resultados do IN016 de Macapá e Ananindeua de forma isolada. Apesar das cidades terem reportado Índices de Tratamento de Esgoto iguais a 100 %, ao se apurar o IN024, observou-se que apenas 11,47 % e 2,08 % dos usuários, respectivamente, possuem acesso à redes para coleta do esgoto em suas residências. Nesses municípios, a cobertura de abastecimento de água é inferior a 40 % e apenas 38,32 % (Macapá) e 68,99 % (Ananindeua) das ligações possuem hidrômetros.

Após o cálculo dos percentuais de eficácia e eficiência de todas as cidades contempladas na pesquisa, foi gerado um gráfico (Figura 2) para análise comparativa dos valores obtidos e níveis de eficácia e eficiência.

Figura 2. Percentuais de eficácia e eficiência dos prestadores de serviços de saneamento



	Uberlândia	Uberaba	Montes Claros	Macapá	Ananindeua	Porto Velho
Eficácia	100,00	100,00	74,00	-100,00	-100,00	-100,00
Eficiência	93,00	80,00	14,00	-52,86	8,37	-72,07
Classificação da eficácia	Excelente	Excelente	Mediana	Precária	Precária	Precária
Classificação da eficiência	Excelente	Satisfatória	Inicial	Precária	Precária	Precária

Fonte: Elaborada pela autora.

Observando os resultados e refletindo sobre a atuação das Agências Reguladoras, pode-se dizer que a avaliação dos prestadores através desse método trará os seguintes benefícios:

- Mensuração quantitativa da eficácia e eficiência, cumprindo os dispositivos da Lei nº 14.445/2007 e da atualização da Lei nº 14.026/2020;
- Instituição de análise com frequência mensal sobre o desempenho dos prestadores regulados através de um grupo básico, permitindo intervenções mais rápidas frente à baixos desempenhos;
- Criação de grupos de prestadores em função dos resultados apurados para avaliações internas;
- Regulação por incentivos (*Yardstick Competition*);
- Rápida identificação de quais localidades necessitam acompanhamento diferenciado em função dos níveis de eficácia e eficiência e quais indicadores motivaram os resultados com classificação inferior;
- Maior produtividade dos trabalhos, permitindo intervenções pontuais nas localidades que necessitam melhorar os níveis de eficácia e eficiência;
- Criação de matriz de risco para planejamento das campanhas de fiscalização (níveis precários poderiam incluir uma fiscalização mais abrangente, enquanto que àqueles classificados como excelente necessitariam apenas de um acompanhamento de pontos específicos);
- Monitoramento das metas de universalização;
- Aplicação de Fator X e Fator Q através de uma metodologia simplificada, favorecendo a compreensão dos prestadores para que possam melhorar o desempenho dos indicadores com classificação negativa/mediana e, ao mesmo tempo, favorecendo a transparência para o poder concedente e usuários;
- Utilização das avaliações para aplicação de acréscimos ou descontos nos estudos tarifários;
- Criação de processo de "autorregulação regulada", que ocorre através de uma nova forma de atuação da Agência Reguladora para incentivar a melhoria do desempenho dos prestadores em conjunto com o poder concedente e usuários.

É pertinente mencionar que o método de cálculo de níveis de eficácia e eficiência trouxe uma vinculação ao ACERTAR em suas premissas já que é necessário realizar auditorias para certificação das informações utilizadas

no cálculo. Assim, seria possível avaliar a confiança dos indicadores sob as perspectivas pessoas, processos, equipamentos e tecnologia, bem como, a exatidão em função de erros sistemáticos que poderiam estar presentes na auto declaração desses valores realizada pelos prestadores de saneamento. Desse modo, o ACERTAR é fundamental para garantir a consistência dos indicadores, aperfeiçoando a tecnicidade do trabalho realizado pelas Agências Reguladoras, mas também, as bases utilizadas para a definição das políticas públicas de saneamento no país.

4. Discussão

O resultado dos percentuais apurados demonstrou que os níveis de eficácia das cidades de Minas Gerais variaram entre excelente (Uberlândia e Uberaba) e mediana (Montes Claros). Os valores de eficiência foram superiores a 75 % em Uberlândia e Uberaba, porém, em Montes Claros, ficou em 13,67 %. A apuração desses valores pelas Agências Reguladoras poderia direcionar os atos da regulação técnica e econômica, considerando que a eficácia já foi alcançada em nível máximo e níveis adicionais de eficiência poderiam ser definidos como metas para promover a modicidade tarifária.

Já as cidades que figuraram entre os 20 piores do Ranking do Instituto Trata Brasil demonstram como o método é valioso para identificação das necessidades de investimento para a universalização do saneamento, demonstrados nos baixos percentuais de eficácia. Macapá (AP), Ananindeua (PA) e Porto Velho (RO) demonstraram níveis baixíssimos de eficácia e eficiência da prestação dos serviços; avaliações como essas poderiam direcionar a definição de metas, normatizações, fiscalizações e investimentos na atuação da Agência Reguladora.

Avaliando os níveis de eficácia e eficiência obtidos para as cidades da amostra, pode-se depreender que o mecanismo simplifica a avaliação de ambos os critérios através de uma metodologia tangível e facilmente replicável. Ao mesmo tempo, promove uma identificação de aspectos deficientes e/ou positivos em cada cidade regulada, podendo ser utilizada para uma regulação por incentivos que atenda aos objetivos de estimular a evolução da

qualidade dos serviços nos prestadores de saneamento, além de ser de fácil compreensão para o controle social de todas as partes interessadas.

Avaliações de eficiência são realizadas por algumas Agências Reguladoras, contudo, o procedimento visa primordialmente a apuração de resultados para determinação do Fator X no cálculo tarifário (ABAR, 2019). Devido à complexidade do cálculo utilizado, não há um incentivo didático aos prestadores para que melhorem seus indicadores. Por outro lado, a avaliação e mensuração da eficácia não é mencionada. Por isso, é importante observar a promoção do alcance conjunto da eficácia e eficiência no saneamento, inclusive com a orientação sobre as diferenças entre os dois conceitos. De modo prático, a eficácia consiste em atingir um objetivo, enquanto a eficiência trata da utilização dos recursos disponíveis da melhor forma possível.

Com base nessa afirmação, pode-se analisar um caso que ocorre com frequência nas cidades brasileiras. Os prestadores de serviços de saneamento deparam-se com problemas na regularidade e continuidade do abastecimento de água, o que causa inúmeras reclamações de seus usuários. Nessas situações, pode-se dizer que o objetivo a ser atendido para corrigir esse problema é disponibilizar água para todos os usuários com nenhuma ou insignificativa intermitência e paralisações. Atender esse objetivo é ser eficaz.

Imaginemos que os engenheiros de um determinado prestador de serviços de saneamento optem pela construção de uma nova captação, além da ampliação da Estação de Tratamento de Água (ETA), adutoras e redes de distribuição. Todos ficam satisfeitos com o grande número de obras e recursos despendidos que permitiram atender ao objetivo citado no parágrafo anterior e, desse modo, alcançar a eficácia num primeiro momento. Porém, ao apurar o índice de perdas de água desse prestador, constatou-se um valor igual a 60 %, ou seja, não havia eficiência. Além disso, considerando o volume em m³ que poderia ser recuperado com a redução desse indicador para 39 %, seria possível eliminar as faltas de água causadas por intermitência e até reduzir as paralisações, uma vez que a equalização das pressões na rede reduziria o número de vazamentos de grande porte. Nesse exemplo, alcançar a eficácia sem eficiência fez com que um grande volume de recursos fosse gasto em ações es-

truturais sem sustentabilidade para os próximos anos, já que os problemas sistêmicos poderão causar novas paralisações e intermitências em médio / longo prazo.

As intervenções para redução de perdas também demandam ações estruturais (como a substituição de redes, ramais, instalação de macromedidores, substituição de bombas, entre outras), mas requerem ações estruturantes com campanhas de detecção de vazamentos, atualização do cadastro técnico, medidas de gerenciamento da eficiência energética e balanço hídrico, por exemplo. Infere-se que, na maioria dos casos, o investimento para reduzir o índice de perdas é menor do que o valor gasto para a ampliação do sistema de distribuição, além de ser mais sustentável do ponto de vista operacional e ambiental.

Por outro lado, caso esses mesmos engenheiros optassem pela implantação de um programa de redução de perdas que não tivesse o objetivo de resolver os problemas de falta de água, inclusive com a avaliação quantitativa do volume a ser recuperado versus o volume necessário para atender a demanda dos usuários, poderiam alcançar a eficiência nesse indicador, sem, no entanto, atingir a eficácia.

Destarte, o alcance combinado da eficácia e eficiência necessita ser promovido pelas Agências Reguladoras de saneamento para melhorar os índices setoriais, bem como o atendimento das demandas dos usuários que não possuem acesso aos serviços ou não recebem a qualidade necessária, com tarifas que remuneram custos ineficientes. Conforme a Agenda Regulatória publicada em ANA (2021), o momento de discutir a mensuração desses critérios é oportuno, considerando a iminência da criação da Norma de Referência sobre indicadores de desempenho pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA).

5. Conclusão

A disseminação dos conceitos de eficácia e eficiência no âmbito da regulação do saneamento é pertinente para que as Agências Reguladoras, tanto infranacionais, quanto a supranacional (ANA), reflitam sobre a im-

portância da mensuração dessas duas vertentes. Avaliações de eficiência são realizadas por algumas agências, contudo, a sua metodologia visa primordialmente a apuração de resultados para determinação do Fator X no cálculo tarifário. A replicação desse modelo complexo para outras agências e ainda, prestadores de saneamento com portes e receitas diferenciados, ensejaria ainda mais dificuldade na assimilação e efetividade de tal monitoramento.

Por sua vez, a avaliação e, sobretudo, a apuração da eficácia no âmbito do saneamento é desconhecida. Apesar do conceito estar presente na redação da Lei nº 11.445/2007 e na Constituição de 1988, os avanços da regulação ainda não promoveram mecanismos para que ela seja considerada como medida mensurável de cumprimento dos objetivos da prestação e universalização do saneamento.

Assim, o trabalho criou uma metodologia para que as Agências Reguladoras monitorem periodicamente os níveis de eficácia e eficiência dos prestadores regulados. Os resultados dessa avaliação podem ser utilizados para que a regulação técnica estabeleça normativos considerando as realidades e necessidades locais, oriente cronogramas e escopos das campanhas de fiscalização. Para a regulação econômica, os investimentos e a avaliação das variações horizontais e verticais das despesas recebem subsídios para que os estudos tarifários promovam a melhoria das condições de qualidade, regularidade e universalização dos serviços. Dessa forma, a proposta apresentada contribui para a qualidade da prestação dos serviços de saneamento ao mesmo tempo que prioriza uma tarifa capaz de prover estruturas adequadas para cidades sustentáveis.

As análises foram realizadas com o intuito de demonstrar a exequibilidade e os benefícios do método de cálculo de níveis de eficácia e eficiência no âmbito da regulação, não sendo exaustivas, considerando os diferentes valores que poderiam ser apurados e diagnósticos para os 5.570 municípios brasileiros. Oferece uma forma simplificada e ao mesmo tempo robusta, podendo ser replicada por Agências Reguladoras com diferentes níveis de maturidade, além de apresentar coesão com as melhores práticas de gestão de indicadores. Ineditamente, traz a mensuração da eficácia para o saneamento, que deve ser buscada com o mesmo empenho da eficiência. Isso porque, pouco adianta um prestador de serviços possuir

baixos níveis de perdas de água, grande controle de despesas, análises de água dentro dos parâmetros e elevada produtividade, caso a maioria dos usuários sequer tenha acesso aos seus serviços. Portanto, medir e incentivar a eficácia e a eficiência, mais do que cumprir uma determinação da legislação vigente, é fundamental para a universalização e a qualidade dos serviços de saneamento no Brasil.

6. Referências bibliográficas

ABAR. *Orientações gerais sobre a Execução do Guia de Certificação do Projeto Acertar por parte das Agências Reguladoras de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário*. Brasília-DF: ABAR, MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2018. Cartilha.

ABAR. Regulação Saneamento Básico 2019. Brasília: [s.n.], 2019.

AGÊNCIA BRASIL. *Estimativa da população do Brasil passa de 210 milhões, diz IBGE.* 2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2019-08/estimativa-da-populacao-do-brasil-passa-de-210-milhoes-diz-ibge#:~:text=Pela%20data%20de%20refer%C3%AAncia%20de,n%C3%BAmero%20era%20de%20208.494.900> Acesso em 01 dez. 2020.

BRASIL. *25º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos.* Brasília: SNS/MDR, 2020. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2019/Diagn%C3%B3stico_SNIS_AE_2019_Republicacao_31032021.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2021.

ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. *ANA define normas de referência que deverá elaborar para setor de saneamento até 2022.* Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/noticias-e-eventos/noticias/ana-define-normas-de-referencia-que-devera-elaborar-para-setor-de-saneamento-ate-2022> Acesso em 01 set. 2021.

BRASIL. *Lei Nacional de Saneamento Básico:* Perspectivas para as políticas e a gestão dos serviços públicos, Livro I. Brasília: [s.n.], 2009.

CTIDSA - Câmara Temática de Indicadores de Desempenho para o Saneamento Ambiental. *Guia de Referência para Medição do Desempenho* (GRMD) 2020. (Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental). Disponível em: <http://pnqs.com.br/wp-content/uploads/2020/03/GRMD-2020-v1.0.pdf> Acesso em 02 abr. 2021.

CTIDSA - Câmara Temática de Indicadores de Desempenho para o Saneamento Ambiental. *PNQS 2019*: Guia regulamento. [2019b] (Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental). Disponível em: <http://pnqs.com.br/wp-content/uploads/2019/01/Guia_Regulamento_PNQS2019_v1.1-29-05-2019_23.pdf> Acesso em 02 abr. 2021.

CTIDSA - Câmara Temática de Indicadores de Desempenho para o Saneamento Ambiental. *PNQS 2021*: Guia regulamento. (Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental). Disponível em: <https://pnqs.com.br/regulamento-2021/> Acesso em 01 set. 2021.

CTIDSA - Câmara Temática de Indicadores de Desempenho para o Saneamento Ambiental. Resultados dos Indicadores de Desempenho (GRMD) 2019. [2019a] (Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental). Disponível em: <http://pnqs.com.br/wp-content/uploads/2020/06/Resultados-Premiadas-PNQS-2019-v1-1.pdf> Acesso em 02 abr. 2021.

ENAP - Escola Nacional de Administração Pública. Elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI). Módulo 4. Brasília: [s.n.], 2014.

GOMES, U. A. F.; HELLER, L. Acesso à água proporcionado pelo Programa de Formação e Mobilização Social para Convivência com o Semiárido: um milhão de cisternas rurais: combate à seca ou ruptura da vulnerabilidade? Engenharia Sanitária e Ambiental, [S.l.], v. 21, n. 3, p. 623-633, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-41522016128417>.

GUZMÁN, C. A. *El logro del value for money en la gestión pública: Consideraciones em torno a los indicadores de eficiencia, eficacia y economia*. Revista Contabilidade & Finanças – USP, n. 32, p. 99-110, 2003.

INSTITUTO TRATA BRASIL. *Ranking do Saneamento Instituto Trata Brasil 2021*: SNIS 2019. 2021. Disponível em: <https://www.tratabrasil.org.

br/images/estudos/Ranking_saneamento_2021/Relat%C3%B3rio_-_Ranking_Trata_Brasil_2021_v2.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2020.

KPMG; ABCON. *Quanto custa universalizar o saneamento no Brasil?* [S.l.]: KPMG, 2020. 21 p. Disponível em: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/br/pdf/2020/07/kpmg-quanto-custa-universalizar-o-saneamento-no-brasil.pdf> Acesso em 02 abr. 2021.

MAXIMIANO, A. C. A. *Introdução à administração.* 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MELO, J. A. M.; JORGE NETO, P. M. *Bem-estar social, regulação e eficiência no setor de saneamento básico*. 2010. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/projwebren/Exec/artigoRenPDF.aspx?cd_artigo_ren=1220> Acesso em 02 abr. 2021.

MIRANDA, J. et al. (Coord.) *Estudos de direito do saneamento.* v. 18. Lisboa: Faculdade de Direito - Universidade de Lisboa, 2020. 1000 p.

OLIVEIRA, C. R. *et al. Novo marco do saneamento básico no Brasil*. 1. ed. Indaiatuba, SP: Editora Foco, 2021.

REZENDE, S. C.; HELLER, L. *A evolução histórica da saúde e do saneamento no Brasil e sua relação com o desenvolvimento humano*. In: IX Silubesa, v. 6, p. 10, 2000.

SANTOS, G. R.; KUWAJIMA, J. I.; SANTANA, A. S. *Regulação e investimento no setor de saneamento no Brasil:* Trajetórias, desafios e incertezas. Texto para Discussão, 2020.

SNIS SÉRIE HISTÓRICA. *Água e Esgoto*. Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/> Acesso em 02 abr. 2021.

Transformações Digitais e Impactos Transversais para Novos Negócios no setor de Telecomunicações

FLAVIA MANSUR MURAD SCHAAL
Doutora em Direito da Propriedade Intelectual pela Universidade Lorraine, França, revalidado pela Universidade de Brasília (UNB). Mestre em Droit des Affaires Internationales, pela Universidade René Descartes. Diplomada em Propriedade Intelectual pelo Franklin Pierce Law Center. Diplomada em Direção Geral (Program for Management Development – PMD) pelo Programa – ISE Business School – IESE Universidade de Navarra. Bacharel em Direito pela Universidade Presbiteriana Mackenzie.
fmm@muradpma.com

RODRIGO DE LIMA VAZ SAMPAIO
Pós-Doutor em Direito Civil e Romano pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (FADUSP), e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Pesquisador Visitante e Bolsista de Pós-Doutorado do Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Privatrecht (MPI Hamburg, 2015). Diretor Acadêmico do Programa LL.M. em Direito e Prática Empresarial e Professor Titular do CEU Law School. Membro do Comitê Acadêmico do CEU Law School.
rodrigo.sampaio@ceulaw.org.br

MARCELO RIBEIRO
Pós-Graduado em Finanças Corporativas pela Escola de Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (IAG-PUC-RJ), Bacharel em Administração pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Sócio-Líder de Regulatory na KPMG.
marceloribeiro@kpmg.com.br

FLÁVIO AMBROSI
Pós-Graduado em Gestão Estratégica de Negócios pela Faculdade de Informática e Administração Paulista, Bacharel em Ciências Econômicas pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
fambrosi@kpmg.com.br

Resumo

Governança e regulação precisam caminhar juntas para abrirem espaço às inovações, tendo em vista a ampliação do acesso aos bens essenciais à vida digna e ao desenvolvimento sustentável das atividades humanas em sociedade e em todos os setores de trabalho. Para telecomunicações não é diferente. O setor é considerado a infraestrutura do futuro e representa viabilidade essencial para a Economia Digital por onde trafegam dados e informações. Eventos atuais destacaram tendência na Infraestrutura, que vai além das licitações e das concessões: a universalização dos serviços prestados. Com isso, a regulação se torna importante tema correlacionando com os setores que serão decorridos: tecnologia 5G, Internet das coisas, Produtos inteligentes, *Blockchain* e *Smart Contracts*. Por fim, também a relação entre o mundo dos dados e as infraestruturas de telecomunicações.

Palavras-chave: Regulação, Telecomunicações, Infraestrutura.

1. Introdução

A "Infraestrutura" corresponde, justamente, às estruturas mínimas indispensáveis para vida em sociedade (YESCOMBE,2007). Por um lado, propicia à população acesso aos bens públicos; por outro, a bens e serviços essenciais à dignidade humana e ao desenvolvimento socioeconômico nacional (NOBREGA,2011).

O setor de Telecomunicações representa estrutura essencial para a Economia Digital, por meio da qual trafegam dados e informações. Torna-se, assim, possível convergência das "OTs" (*Operacional Technologies*) com a "antecipação" ou "inteligência tecnológica" das "ICTs" (*Information and Communications Technologies*), que possibilita identificar oportunidades e ameaças que possam afetar desenvolvimento e sobrevivência dos negócios (MORTARA, 2009).

Eventos atuais destacaram, ainda, outra tendência na Infraestrutura, que vai além das licitações e das concessões: universalização dos serviços prestados. Neste sentido, o Projeto de Lei no 4.162, de 2 de agosto de 2019, sancionado aos 15 de julho de 2020 pelo Presidente da República, atualiza o marco legal do Saneamento Básico (BRASIL, 2000); propõe ampliar escopo da ANA (Agência Nacional De Águas e Saneamento Básico); e indica que os contratos de prestação de serviços de saneamento devem incluir metas de universalização de 99% de cobertura para abastecimento de água e 90% de cobertura e tratamento de esgoto até 31 de dezembro de 2033 (Art. 11-B, caput: "Os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir metas de universalização que garantam o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento.") (BRASIL, 2000).

O estudo tem natureza descritiva, se baseia na análise documental e originou-se por meio de pesquisa de caráter coletivo. Foi abarcada uma visão multidisciplinar e metodologia baseada no Método do Caso, que movem o pensamento em direção à conduta ética do justo concreto.

Decorreu-se sobre o panorama da regulação para o setor, com base nas orientações constitucionais do Brasil e da Economia Digital; também abordou-se sobre as referências que cruzam os campos da Infraestrutura e Telecomunicações, a fim de gerar o caminho para as melhores práticas de governança corporativa e sustentabilidade, com a visão nas oportunidades de inovação geradas pelos novos marcos regulatórios e tendências da autorregulação.

2. Desenvolvimento

2.1 Tecnologia 5G

Aos 12 de março de 2020 e com base na Consulta Pública 9, de 14 de fevereiro de 2020, realizou-se Audiência Pública da ANATEL para o Leilão 5G, na qual se aprovou respectivo Edital. Tratar-se-á este do maior leilão de radiofrequências do Brasil, inicialmente de 700 MHz, 2,3 GHz, 3,5 GHz e 26 GHz. Conforme Plano Estrutural de Redes de Telecomunicações, empresas vencedoras assumirão compromissos com essas faixas para aumentar infraestrutura de banda larga fixa e acesso aos serviços móveis.

A tecnologia 5G aumentará velocidade da internet somada com menor latência e excelência de múltiplos sinais. Ela viabiliza funcionamento de equipamentos de *Internet of Things* (IoT) — "internet das coisas" — de forma massiva, com oportunidades para diversos setores industriais e comerciais, pressão sobre preços, necessidade de investimento, aumento exponencial da demanda, maior competição no mercado, acessibilidade à comunicação e transferência confiável de dados , além de atrair mais interesse em redes privadas e no mercado secundário de radiofrequência – possibilitando que outras indústrias se aproveitem da tecnologia disponível apoiadas nas regulações que lhes tragam respaldo para investimento.

Não apenas a indústria digital e do entretenimento, como *streaming* de músicas ou vídeos, serão os impactados. Exemplos em funcionamento são redes industriais e seus fluxos, aparelhos e dispositivos da telefonia móvel, medicina preventiva e preditiva, genomas, cirurgias a distância,

controle da segurança de bens e pessoas, *drones*, instalação de dispositivos em gados para controle do abate, tecnologias de reconhecimento facial, tecnologias de *scanning*, realidades aumentada e virtual, hologramas, aplicações em *blockchain*, entre outros.

2.2 *Internet of Things* e Produtos Inteligentes

A *Internet of Things* (IoT) é o nome dado à associação de diversas tecnologias que promovem a interação entre "coisas" e pessoas, mediante interconexão digital de objetos, reunindo e transmitindo dados. Para isso, há uma "infraestrutura de rede que interliga objetos físicos e virtuais, gerando um grande volume e processamento de dados que desencadeiam ações de comando e controle das coisas" (FIRJAN, 2016). Esse ambiente se caracteriza por elevado grau de captura autônoma de dados, transferência de eventos, conectividade e interoperabilidade da rede (DIAS DE FREITAS, 2016). Essas tecnologias em rede revolucionaram a troca de dados e sua curadoria cria sistema confiável, que inspira e promove autorregulação.

O 5G é facilitador da IoT: qualquer dispositivo se conecta à rede, troca dados de maneira globalizada, facilita fluxo da informação em velocidade compatível, conecta fornecedores, distribuidores, consumidores de forma instantânea e simultânea.

Exemplo de aplicação da IoT é como facilitador do *Digital Single Market Stategy* (Mercado Único Digital na Europa), criado em 2015, ao lado da *Internet of Things - Alliance for Internet of Things Innovation* (Internet das Coisas – Aliança para Inovação por meio da Internet das Coisas). A União Europeia promove ecossistema de "mercado comum digital", elabora políticas públicas, define investimentos e estratégia para IoT. O objetivo é aumentar eficiência de processos e criar novos produtos e serviços em benefício de seus cidadãos e de novos negócios. Logo após, em 2017, por meio da *European Data Economy*, surgiu iniciativa de se criar políticas e soluções legais referentes ao livre fluxo de dados emanados dos aparelhos IoT entre países membros.

No Brasil, o Plano Nacional de Internet das Coisas (BRASIL,2019) regula comunicação "máquina a máquina", com base na livre concorrência e na

livre circulação de dados. O Projeto de Lei no 7656, de 17 de maio de 2017, propõe zerar taxas de "estações móveis de serviços de telecomunicações que integram sistemas de comunicação máquina a máquina". Em outubro de 2019, a ANATEL fez consulta pública sobre o tema.

IoT relaciona-se intrinsecamente aos produtos inteligentes. Conectados à rede, permite-se automação, acesso remoto e também à *Artificial Intelligence* (AI). Embora a aplicação da AI possa ser independente da IoT, ao se referir a agente inteligente, no qual o sistema consegue interpretar dados externos e tomar decisões para tarefas e objetivos específicos, ambos podem se beneficiar mutuamente.

Ainda em 2020, a criação do SART é sinal de flexibilização do setor com apoio da ANATEL, ao tratar de modo responsivo a regulação, em especial no que concerne às normas e aos procedimentos das empresas de telecomunicações nos temas de telemarketing, cobrança, atendimento e oferta de serviços.

2.3 *Blockchain* e *smart contracts*

O *blockchain* ou tecnologia de cadeia de blocos é um sistema baseado em protocolo de rede que permite registro de informações organizadas em blocos com base em criptografia e assinaturas digitais; assim, alcançam-se contratos entre pessoas que não se conhecem (IBM,2020). Trata-se de sistema análogo de livro contábil compartilhado, programável e criptograficamente seguro. Prescinde de autoridade estatal central e seus registros são validados por seus próprios participantes. Tal tecnologia se encontra cada vez mais acessível e funciona muito bem como forma certificadora de operações e documentos.

Por sua vez, os *smart contracts* ou contratos inteligentes são celebrados por meio digital e executados por meio de comandos predefinidos pelas partes. Por essa razão não podem ser perdidos ou adulterados; são auto executáveis por intermédio de tecnologia *blockchain.*

2.4 O Mundo dos Dados e o Papel da Infraestrutura e das Telecomunicações

A tecnologia é aplicada a Infraestrutura e Telecomunicações para melhoria de experiências de compras personalizadas, assistência em tempo real e automatização, tanto de atividades operacionais quanto de interações com clientes. O impacto é gigantesco na mineração de dados, na busca e na localização de padrões consistentes e padrões nas informações.

Dados e informações tornaram-se ativo de grande valia na sociedade. O advento de marco legislativo para sua proteção e segurança – a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (BRASIL,2018), Lei 13.709/18 – é sinal mais que seguro da necessidade de regulação descentralizada..

Inspirado no Regulamento Europeu 679, de 27 de abril de 2016, a produção distribuída de regras funda-se nos princípios do consentimento e da finalidade do tratamento dos dados pessoais. Os responsáveis pelo tratamento das informações realizam armazenamento desde que com consentimento dos usuários e dos consumidores e da existência de finalidade explícita e por tempo determinado. Na ausência desses princípios norteadores, informações devem ser apagadas ou desindexadas, evitando-se discriminação e monetização indevidas.

Abaixo resume-se os principais aspectos da LGPD quanto aos princípios, ao titular dos dados, aos responsáveis por seu tratamento e à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) (BRASIL,2018a):

(i) Todo tratamento de dados deve respeitar princípios de boa-fé, finalidade, adequação, necessidade, livre acesso, qualidade dos dados, transparência, segurança, prevenção, não discriminação, responsabilização e prestação de contas (art 6o).
(ii) Titular dos Dados: proteção da liberdade e da autodeterminação informativa (arts. 2o; 17-22).
(iii) Responsável pelo Tratamento de Dados, com deveres previstos nos arts. 37-45: aplicação da lei para qualquer tratamento que ocorrer em território brasileiro (art. 3o), salvo para fins pessoais, artísticos, de segurança pública, entre outros (art. 4o). Dados só podem ser tratados com base no consentimento de seu titular ou em cumprimento

de obrigação legal (art. 7o, I e II) e devem respeitar sua finalidade (art. 10). Dados devem ser eliminados a pedido do titular ou se sua finalidade foi cumprida (arts. 15 e 16).

(iv) Autoridade Nacional de Proteção de Dados – ANPD (arts. 55-A-58B): órgão da Administração Pública federal, responsável pela fiscalização dos tratamentos de dados.

Outros dados, não só os pessoais regulados pela LGPD, passam por desafios em um futuro próximo no Brasil em termos de proteção: dados de transporte, saúde, estatísticos, dados climáticos, históricos, entre outros que não envolvem o indivíduo necessariamente, mas que são estruturados ou não estruturados e que geram vantagem competitiva ao seu organizador. A Lei de direitos autorais (Lei 9.610/98) já protege a estrutura e organização de tais dados, valorizando os esforços de tal indexador. No mundo da Inteligência artificial, onde dados são absorvidos facilmente, existem discussões no âmbito europeu, com base na Diretiva 96/9/EC, para que tais dados tenham proteção, desde que se evidenciem esforços consideráveis na sua organização. O conteúdo das bases de dados tendem a ser protegidos por um direito dito ***sui generis***, diante de seu investimento substancial na coleta e organização: que pode ser seleção, indexação, junção, cuja verificação e obtenção desses conteúdos gere significativo valor.

3. Conclusões

Na Economia 4.0, plataformas e infraestruturas digitais tendem, por meio da estruturação de sistema de proteção e segurança de dados, à defesa da privacidade como direito da personalidade de indivíduos e empresas. Garante-se também autenticidade e integridade do que se coleta, uma vez que o seu titular mantém rígido controle de sua propriedade imaterial.

5G, IoT, *blockchain* e *smart contracts* criam base sustentável para fluxo de dados. A proposta da Comissão Europeia de 2015 prevê o fim das tarifas de itinerância (*roaming*), a modernização da proteção de dados, a portabilidade transfronteiriça de conteúdos em linha e o acordo para desbloquear o comércio eletrônico que põe fim ao bloqueio geográfico injustificado.

O desafio sobre segurança de dados encontra-se na *augmented reality* (realidade aumentada), a qual integra informações virtuais a visualizações do mundo por meio de uma câmera e com uso de sensores de movimento. Permite-se combinação de mundos real e virtual, interação real-time e com objetos 3D. Além disso, o recém Sistema Nacional para a Transformação Digital – SinDigital (BRASIL, 2018 b) apresenta como seu primeiro eixo "Infraestrutura e acesso às tecnologias de informação e comunicação", o qual inclui criação de redes de transporte de dados de alta capacidade a todos os municípios brasileiros; expansão das redes de acesso em bandas largas móvel e fixa, em áreas urbanas e rurais; e disseminação das iniciativas de inclusão digital.

O que será da infraestrutura daqui 10 anos? Alessandro Lazari tentou dar uma resposta em seu livro *European Critical Infrastructure Protection* (Proteção das Áreas de Infraestrutura Crítica)(LAZARI, 2014).

O modelo a ser superado é denominado burocrático e teve inspiração nos países europeus do final do século XIX e nos EUA do século XX. A onda de reforma ganhou impulso com a Diretiva da União Europeia de 2008 (Diretiva 114/08/EC), fomentada pelo risco que poderia ser ocasionado às pessoas pelo avanço tecnológico, pela des(integração) europeia e pelo terrorismo.

A tendência é a de que, em uma década, as áreas de Infraestrutura e, também, Telecomunicações, como infraestrutura do século XXI, estarão focadas em estratégias comuns de defesa, onde as Infraestrutura e Telecomunicações necessitam melhoria na segurança dos sistemas de computadores e nas redes tanto pertencentes ao governo quanto às empresas a fim de evitar ataques cibernéticos e, até mesmo, terroristas.

Também na análise de risco para tomar decisões, onde informações e suas percepções são matérias-primas indispensáveis para tomar decisões em matéria de Infraestrutura e Telecomunicações. Torna-se urgente o compartilhamento seguro de dados adequado entre todos envolvidos na cadeia.

Vimos como tendência também o desenvolvimento tecnológico e ataque cibernético, pois o espaço cibernético apresenta potencial para

desenvolvimento da evolução humana e ao mesmo tempo constitui ameaça ao governo e às empresas, que não apresentam sistemas seguros de informação.

A formação de especialistas no modelo "monolítico", ou seja, com expertise em apenas uma única área, não funciona mais neste novo plano comportamental da sociedade. O novo contexto é de demanda por profissionais interdisciplinares e com capacidades não estritamente técnicas.

Por fim a criação de segurança e de opinião pública em nível global, temos que a informação compartilhada em sistemas seguros devem conduzir a cidadãos cada vez mais proativos e colaborativos, bem como a reações organizadas perante eventos de grande magnitude.

4. Referências bibliográficas

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. 2018 a. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

BRASIL. Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018. 2018 b. Institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital.

BRASIL. Decreto nº 9.854 de 25 de junho de 2019. 2019. Institui o Plano Nacional de Internet das Coisas e dispõe sobre a Câmara de Gestão e Acompanhamento do Desenvolvimento de Sistemas de Comunicação Máquina a Máquina e Internet das Coisas.

BRASIL. Lei nº 9.984, DE 17 DE JULHO DE 2000. 2000. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA).

DIASDEFREITAS, Renata Rampim. *Internet das Coisas sem Mistérios – Uma Nova Inteligência para os Negócios*. São Paulo: Netpress, 2016. 1ª ed.

FIRJAN. Panorama da Inovação – Indústria 4.0. 2016. Disponível em:<https://www.firjan.com.br/publicacoes/publicacoes-de-inovacao/industria-4-0-1.htm>. Acesso: 17 de julho de 2020.

HILL, Richard. *The New International Telecommunication Regulations and the Internet – A Commentary and Legislative History*. Berlin: Springer, 2013.

IBM. Blockchain for Dummies. 3a ed.. p. 3.2020. Disponível em: <https://www.ibm.com/downloads/cas/OK5M0E49>. Acesso: 6 de julho de 2020.

LAZARI, Alessandro. *European Critical Infrastructure Protection*. Berlin: Springer, 2014.

MORTARA, Letizia *et al*. *Technology Intelligence Practise in UK Technology-based Companies. In: International Journal of Technology Management*, 2009. vol. 48.

NOBREGA, Marcos. *Direito da Infraestrutura.* São Paulo: Quartier Latin, 2011.

YESCOMBE, E. R. *Public-Private Partnerships – Principles of Policy and Finance.* Oxford: Elsevier, 2007.

Contradições no ambiente regulatório das telecomunicações: O dilema dos bens reversíveis

RAFAEL BOTELHO SILVA
Gerente Sênior de Regulação em TMT - Tecnologia, Mídia e Telecom, Master em Finanças Internacionais (Escuela de la Fundación de Estudios Financieros, Madri), MBA em Gestão Estratégica de Negócios (Fundação Instituto de Administração, São Paulo) e Graduado em Ciência da Computação (Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus)
KPMG
rafaelbsilva@kpmg.com.br

MATHEUS MARQUES DA SILVA
Gerente de Regulação de Telecomunicações na KPMG, MBA em Serviços de Telecomunicações (UFF) e Graduado em Engenharia Elétrica com ênfase em Telecomunicações (Universidade Santa Cecília)
KPMG
matheusmsilva@kpmg.com.br

Resumo

Este artigo tem a pretensão de debruçar-se sobre o mecanismo dos bens reversíveis, utilizado pelo Brasil para garantir a continuidade da prestação do STFC em Regime Público, e seus efeitos para o atingimento da

missão institucional da ANATEL – que é promover o desenvolvimento das telecomunicações no Brasil – ao provocar efeitos colaterais nos programas de investimento em modernização de redes e infraestruturas das operadoras de telecomunicações. O documento está dividido em dois capítulos: um que resume os eventos relevantes ocorridos no setor desde a sua privatização e outro que explana, em uma sucinta revisão internacional, como a continuidade da prestação dos serviços públicos é conduzido em outros dois grupos de países, selecionados por similaridade regulatória.

Palavras-chave: Bens reversíveis, ANATEL, Concessão, Telecomunicações, Ambiente regulatório

1. Introdução

Os anos 1980 na América Latina são chamados por muitos autores como a "década perdida" (OMETTO, FURTUOSO, DA SILVA, 1995) . Usam este termo para designar uma época marcada por estagnação econômica, hiperinflação, volatilidade de mercados, aumento da dívida externa e perda do poder de consumo da população. No Brasil, porém, alguns outros especialistas não julgam a década de todo ruim, pois a Ditadura Militar que vigorava no país desde 1964, e era marcada pela cassação dos direitos políticos de opositores e uso de violência e tortura para reprimir movimentos sociais e inimigos políticos, foi finalmente interrompida em 1985, reestabelecendo a República com a realização de eleições diretas e uma nova constituição promulgada em 1988 (ROSTOLDO, 2003).

Esse período de repressão profunda dos direitos individuais do cidadão é apontado como responsável por fazer aflorar, em todos os setores da sociedade, o desejo de iniciar uma nova fase que contemplasse os anseios de todos os cidadãos e pode justificar as transformações que ocorreriam nas décadas futuras (ROSTOLDO, 2003).

Na década seguinte, os presidentes Fernando Collor de Mello, Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso (FHC) promoveram profundas transformações nos ambientes institucional, econômico e político para redefinir o papel do Estado e recolocar o país na rota de crescimento (GIAMBIAGI, MOREIRA, 1999). O primeiro deles, Collor, atacou a máquina pública por prestar serviços de baixa qualidade à sociedade e iniciou um programa de privatização visando modernizar a indústria nacional; os seus sucessores, Itamar e FHC, continuaram com o processo de privatizações de empresas públicas buscando alterar o papel do Estado, que passaria de principal prestador de serviço público, para fomentador dos setores recém-privatizados e agente do bem-estar, responsável por garantir que os anseios dos cidadãos fossem atendidos (MARTUSCELLI, 2005).

A agenda de privatização incluiu alguns setores-chave da indústria e da infraestrutura, mas entre eles, o que teve reforma mais rápida foi o de telecomunicações, praticamente concluída em 1998 (BIELSCHOWSKY et al, 2002). A reorganização e a privatização do setor tiveram início com a quebra do monopólio da empresa estatal Telebrás, em 1995, e seguiu o binômio concorrência/privatização.

A Emenda Constitucional n° 8 de 1995 alterou a redação da Constituição Federal, atribuindo à União a competência de explorar os serviços de telecomunicações através de autorização, concessão ou permissão, além de prever a criação de um órgão regulador (BRASIL, 1995b).

Entretanto, foi somente em julho de 1997, com a promulgação da Lei n° 9.472 (BRASIL, 1997), conhecida como a Lei Geral das Telecomunicações (LGT), que foi imposta a mais profunda mudança paradigmática do setor, marcando o início da reorganização do mercado das telecomunicações, dos serviços e a criação do órgão regulador, a Agência Nacional das Telecomunicações (ANATEL), uma autarquia especial, administrativamente independente, financeiramente autônoma, e com poderes de outorga, regulamentação e fiscalização dos serviços de telecomunicações prestados no Brasil.

A LGT ainda desestatizou e reestruturou o Sistema Telebrás, conjunto de empresas-polo federais de telecomunicações com atuação em todos os estados brasileiros, compatibilizando as áreas de atuação delas com

o Plano Geral de Outorgas - PGO[1] (BRASIL, 1998) e promovendo a organização de mercados regionais. Dessa forma, a reorganização do Sistema Telebrás resultou na criação de três empresas regionais e uma em âmbito nacional, leiloadas em julho de 1998.

Cada uma das quatro *holdings* de telefonia fixa firmou com a Agência um contrato de Concessão do Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC), prestado em regime público nos termos do PGO[2] (BRASIL, 2008). O contrato permitia às Concessionárias explorar os serviços de telecomunicações de transmissão de voz e outros sinais, além de implantar, expandir e operar troncos, redes e centrais de comutação; porém, de modo indissociável à prestação de serviço, as prestadoras deveriam, em seu rol de obrigações, atender plenamente o Plano Geral de Metas de Universalização (PGMU) e o Plano Geral de Metas de Qualidade (PGMQ), manter os Terminais de Uso Público e encaminhar, anualmente, informações relativas à sua concessão, com o objetivo de prover informações que viabilizem ao Poder Concedente ou à empresa que sucederá a Prestadora garantir a continuidade e a atualidade da prestação do STFC em regime público.

A ANATEL nasceu com a responsabilidade de garantir ao usuário final a oferta de serviços de qualidade a preços justos e, para viabilizar o modelo das telecomunicações brasileiras. Ela promulga e anuncia Consultas Públicas, Súmulas, Portarias, Resoluções, Decretos e outros instrumentos legais, utilizados para regular matérias específicas, tais como a Universalização, Qualidade do serviços, a Relação de Bens Reversíveis (RBR) e a continuidade, a Competição, entre outros; e quando analisados sob o aspecto do atingimento da sua missão institucional é que os regulamentos individuais podem se mostrar conflitantes ou até mesmo controversos.

As metas de Universalização publicadas no PGMU e as obrigações de Qualidade determinadas pelo PGMQ, por exemplo, apresentam exigências mínimas de disponibilização de acessos aos usuários finais e de desempenho da prestação do serviço. Para atender a exigências como essas, as Concessionárias mantêm uma agenda intensa de in-

[1] O PGO dividiu o território brasileiro em quatro regiões de acordo com critérios técnicos e econômicos, que serviu de base para definir as áreas de concessão do serviço telefônico fixo comutado – STFC.
[2] O Decreto nº 6.654 revogou o decreto nº 2.534 e atualizou a redação do PGO.

vestimentos em ações de expansão e de modernização das suas redes e infraestruturas.

A Agência é guardiã dos interesses da população nas telecomunicações, um setor imprescindível para o desenvolvimento das relações comerciais e humanas, para defendê-los, dedica preocupação especial em garantir a continuidade da prestação dos serviços de telefonia fixa e, para atingir tal fim, aprovou o Regulamento de Continuidade da Prestação do STFC, destinado ao Uso do Público em Geral, em Regime Público (ANATEL, 2021a). A Resolução nº 744, de 8 de abril de 2021, dispõe sobre as condições e procedimentos relacionados à continuidade do STFC em regime público, incluindo, a possibilidade de reversão de bens e de sub-rogação de contratos de bens e serviços de terceiros essenciais e efetivamente empregados à sua prestação. Para tal fim, a Concessionária deve encaminhar anualmente a Relação de Bens Reversíveis (RBR), o Inventário, a Relação de Bens de Terceiros (RBT) e a Relação de Serviços Contratados (RSC), correspondente ao exercício anterior.

Entretanto, os instrumentos legais que regulamentam os princípios de Universalização, Gestão da Qualidade e de Continuidade mostram-se controversos quando analisados conjuntamente no atual contexto econômico. Se por um lado determinam que as Concessionárias invistam na expansão e na modernização das redes, por outro, desestimulam investimentos em equipamentos que possam ser classificados como bens reversíveis e que deverão ser revertidos e cedidos ao Poder Concedente ou à empresa que sucederá a Prestadora findado o contrato de concessão.

Os avanços tecnológicos experimentados pelo setor vêm permitindo que um mesmo equipamento seja usado para prover serviços de natureza distinta como voz fixa e móvel, internet e TV, processo conhecido como convergência tecnológica (GUTIERREZ, CROSSETTI, 2003). Essa evolução torna o planejamento de investimentos das prestadoras ainda mais complexo e mais imprecisa a identificação da parcela de ativos das Concessionárias que são reversíveis.

Essa questão tecnológica somada ao desacordo de especialistas acerca da caracterização jurídica dos bens reversíveis, sobre direitos de propriedade e posse, e a crítica da garantia de continuidade dos serviços públicos centram

o debate em torno dos equipamentos em lugar da disponibilização do serviço, tornam mais complexa a política de investimentos das prestadoras e reduzem a efetividade da ANATEL em atingir sua missão institucional.

Este trabalho tem o objetivo de recapitular a evolução do setor de telecomunicações brasileiro para entender como a garantia da continuidade do serviço de telecomunicações se configura no Brasil e traçar um paralelo sobre como esse tema é atualmente conduzido em outras nações referências em telecomunicações no mundo, para fomentar a discussão de outras alternativas para solução do dilema dos bens reversíveis no Brasil.

2. Metodologia

O estudo tem natureza descritiva e se baseia na análise documental. Por meio de pesquisa em sítios eletrônicos institucionais, com destaque para agências e órgãos federais (ANATEL[3], ANACOM[4], OFCOM[5], BTK[6] e CNMC[7]), o Poder Executivo brasileiro, entre outros, identificou-se o arcabouço legal relativo ao tema de interesse na área de estudo.

Foram considerados como integrantes desse conjunto leis, decretos, resoluções e outras normativas federais que estabelecem diretrizes, princípios, obrigações e regulamentações relativas ao exercício das políticas públicas. A análise desse material se deu a partir de leitura crítica, ancorada em critérios representativos de aspectos relevantes para a abordagem proposta, reveladores do *modus operandi* da execução das políticas públicas dos países estudados. Os critérios foram: i) mecanismos de garantia da continuidade de prestação do serviço de interesse público definidos; e ii) acesso a informações públicas de mercado.

Para este estudo foram escolhidos quatro países, dispostos em dois grupos: (i) os que se utilizam do conceito de reversibilidade de bens essenciais à prestação de serviços públicos; e (ii) os que parecem ir na contramão para

[3] Agência Nacional de Telecomunicações - Brasil
[4] Autoridade Nacional de Comunicações - Portugal
[5] Office of Communications - Reino Unido
[6] Information and Communication Technologies Authority - abreviada como BTK na Turquia
[7] Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia - Espanha

atingir o mesmo objetivo, apostando na desregulamentação crescente. A análise possibilitou a comparação entre os marcos legais e a identificação de dispositivos que constituem avanços de um grupo em relação ao outro.

3. Resultados e discussão

3.1 A ANATEL

A ANATEL foi criada com o objetivo de (ANATEL, 2021b):

> [...] promover o desenvolvimento das telecomunicações do País de modo a dotá-lo de uma moderna e eficiente infraestrutura de telecomunicações, capaz de oferecer à sociedade serviços adequados, diversificados e a preços justos, em todo o território nacional.
> Missão: Regular o setor de telecomunicações para contribuir com o desenvolvimento do Brasil.
> Visão: Ser reconhecida como instituição de excelência que promove um ambiente favorável para as comunicações no Brasil, em benefício da sociedade brasileira.
> Valores: Capacitação Institucional, Segurança Regulatória, Transparência e Participação social.

As agências regulatórias independentes representaram uma nova forma de regulação pública ao substituírem a forma endógena de regulação, cuja atividade regulatória era executada pela própria empresa monopolista (MELO, 2003). Elas trouxeram como novidade a sua autonomia em relação ao Poder Executivo e seu amplo poder normativo, caracterizado por Costa (2008) como uma tripla regulação, responsável por controlar os monopólios, a competição e o âmbito social.

A ANATEL apoia suas atividades nos pilares de universalização, de qualidade do serviço e de competição, sempre visando atender às necessidades e os direitos dos consumidores de qualquer estrato social nos grandes centros ou municípios mais isolados do território nacional, mas sem perder de vista o necessário equilíbrio econômico-financeiro das empresas prestadoras (BRASIL, 1996).

A Agência adota um instrumental regulatório com assimetrias pró-entrante marcado pela existência de direitos e deveres diferentes para seus prestadores. Os objetivos dessa política são instigar a entrada de novos operadores, reduzir o poder de mercado das empresas já estabelecidas e estimular o cumprimento das metas de universalização, qualidade e competição (PIRES, 1999). Espera-se que as diferentes intensidades regulatórias possam contrabalancear as vantagens possuídas pelas incumbentes[8], tornando a competição mais equilibrada.

Quadro 1 – Características dos Operadores de Telefonia Fixa

	Incumbentes	Novos Entrantes
Vantagens	Rede já instalada Grande fluxo de caixa Grandes economias de escala	Possibilidade de atuação em nichos mais lucrativos de mercado Oportunidade para utilização exclusiva de tecnologia de ponta
Desvantagens	Ineficiências operacionais Tecnologia ultrapassada não depreciada	Dependência da rede dos incumbentes para acessar o usuário

Fonte: GUERREIRO, 1998.

3.2 O dilema dos bens reversíveis

O conceito de bens reversíveis foi o mecanismo adotado pela União para garantir a continuidade da prestação dos serviços públicos no Brasil. Entende-se por bens reversíveis todo e qualquer equipamento, infraestrutura, logiciário ou qualquer outro bem, móvel ou imóvel, ou direito integrantes do patrimônio da Prestadora, de sua controladora, controlada ou coligada, essenciais e efetivamente empregados para assegurar a continuidade e a atualidade da prestação do STFC em regime público (ANATEL, 2006). O controle e o acompanhamento desses bens tornou-se crítico pois, em

[8] O autor chama de Incumbentes as Concessionárias que se estabeleceram após a privatização da Telebrás

caso de extinção da concessão, todos deveriam retornar ao poder concedente (BRASIL, 1995a). Dessa forma, a Resolução nº 744, de 8 de abril de 2021, deliberou sobre o controle desses bens, dispondo sobre os procedimentos relacionados à Inventário, Relação de Bens Reversíveis (RBR), Relação de Bens de Terceiros (RBT) e Relação de Serviços Contratados (RSC) utilizados na prestação de serviço de telecomunicações no regime público (ANATEL, 2021a).

Esse conflito entre os interesses dos poderes público e privado é agravado com a inovação tecnológica tão presente no setor, que experimenta de grande taxa de inovação galgada na evolução da microeletrônica, dos softwares e do uso da fibra óptica e espectro.

Quadro 2 – Estrutura de mercado – Brasil

Número de Usuários de telefonia[9]	Telefonia Fixa	30.653.813
	Banda Larga Fixa	36.344.670
	Telefonia Móvel	205.834.781
Taxa de Penetração (por 100 hab)	Telefonia Fixa ,	14,42
	Banda Larga Fixa	17,09
	Telefonia Móvel	96,83
Setor foi privatizado no passado	Sim	
Número de operadoras de telefonia	Telefonia Fixa	Mais de 5 empresas
	Banda Larga Fixa	Mais de 5 empresas
	Telefonia Móvel	Mais de 5 empresas

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do WORLD BANK (2021)

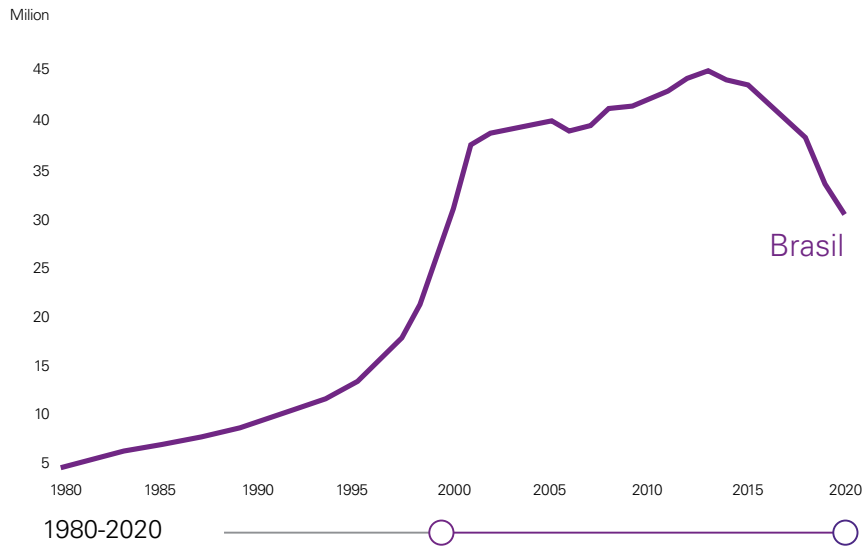
As redes de telecomunicações, antes analógicas, estão sendo rapidamente digitalizadas. A transmissão digital suporta simultaneamente conexões de voz, dados e imagens em altas taxas, feito que se tornou possível após a conversão desses distintos sinais em um elemento de

[9] Valores referentes a dezembro de 2020.

mesma natureza: os bits. Esta inovação é a base da convergência tecnológica e possibilita que estes serviços compartilhem a mesma infraestrutura de rede (GUTTIERREZ; CROSSETTI, 2003).

A tendência de convergência de comunicação é crescente no setor, principalmente porque permite aos operadores buscarem uma melhor otimização do uso da infraestrutura existente. Até 2021, o Inventário exigido pela Resolução n° 447, vigente à época, previa a qualificação dos bens em reversível ou não reversível, um conceito binário, diversos itens foram considerados como reversíveis apenas por trafegarem um único bit de serviço público (ANATEL, 2006). Esse conceito de lógica binária associado à vinculação dos bens tornava complexo saber quais bens deveriam ser revertidos ao poder público ao final da concessão, embora, em 2021, o Regulamento de Continuidade tenha trazido avanços ao reconhecer o uso compartilhado dos Bens Reversíveis mediante quantificação do uso daqueles bens pelo serviço prestado no regime público (ANATEL, 2021a).

Figura 1 – Evolução dos acessos de telefonia fixa no Brasil[10] [11]



Fonte: World Bank (2021)

https://data.worldbank.org/indicator/IT.MLT.MAIN?end=2020&locations=BR&start=1980

[10] A figura acima escancara o declínio do STFC, cujos números de 2020 são inferiores aos de 20 anos atrás.

[11] Para extração do gráfico foram utilizados os seguintes critérios: "Fixed telephone subscriptions" e "Brazil".

O tema segue sendo amplamente discutido e, se não há consenso quanto ao modelo ou solução para fazer avançar o setor, o empresariado, a ANATEL e o governo reconhecem a importância de desentravar o tema dos bens reversíveis para avançar em um novo modelo de telecomunicações no Brasil.

3.3 Revisão internacional da garantia de continuidade

A revisão internacional visa abordar sobre como o princípio de garantia da continuidade da prestação de serviços públicos é tratado em outras nações. Esta revisão não é e nem se propõe a ser exaustiva, e os países do estudo foram selecionados por conduzirem de modo distinto a mesma questão.

3.3.1 Grupo 1: Países com contrato de concessão

A) Portugal

A ANACOM (Autoridade Nacional de Comunicações) tem por missão a regulação do setor das comunicações, é administrativamente independente, e responsável por alinhar a legislação local com a da comunidade europeia (ANACOM, 2021a). Tem as atribuições, entre outras, de promover a concorrência, contribuir para o desenvolvimento do mercado, proteger os direitos dos usuários e garantir o acesso a redes, infraestruturas e serviços.

O setor das telecomunicações português é regido pela Lei nº 91/1997, conhecida como Lei das Bases das Telecomunicações, que define as bases gerais a que obedece o estabelecimento, a gestão e a exploração de redes e a prestação de serviços (PORTUGAL, 1997).

A Lei nº 29/2002 alterou o texto no que tange os serviços básicos de telecomunicações (PORTUGAL, 2002). Essa modificação ratifica que é competência do Estado assegurar a prestação com qualidade do serviço universal das telecomunicações, visando atender às necessidades de comunicação da população e das atividades econômicas e sociais; e introduz o conceito de desafetação do domínio público.

A rede básica de telecomunicações, através da qual se garante a possibilidade de prestação do serviço universal, constitui bem do domínio privado do Estado, podendo ser objeto de alienação, por ajuste direto, ao prestador do serviço universal, em condições que salvaguardem o interesse público (PORTUGAL, 2002).

Quadro 3 – Estrutura de mercado - Portugal

Número de usuários de telefonia[12]	Telefonia Fixa	5.212.507
	Banda Larga Fixa	4.160.895
	Telefonia Móvel	11.854.999
Taxa de penetração (por 100 hab.)	Telefonia Fixa	51,12
	Banda Larga Fixa	40,86
	Telefonia Móvel	116,26
Setor foi privatizado no passado	Sim	
Número de operadoras de telefonia	Telefonia Fixa	Mais de 4 empresas
	Banda Larga Fixa	Mais de 4 empresas
	Telefonia Móvel	Mais de 4 empresas

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do WORLD BANK (2021)

Os contratos de concessão determinam que as concessionárias elaborem e mantenham atualizado o inventário do patrimônio imobiliário e dos bens móveis afetos à concessão. Cabe a ANACOM apreciar se o inventário elaborado está em conformidade com as regras definidas e proceder anualmente à sua aprovação ou não aprovação (ANACOM, 2021c). Os princípios de inventariação devem considerar os critérios de utilização (dada a cada ativo), de funcionalidade (dada a natureza das atividades desenvolvidas) e de proporcionalidade (para ativos que são utilizados quer em atividades concessionadas, quer em atividades não concessionadas).

[12] Valores referentes a dezembro de 2020.

O inventário é relevante, pois em caso de extinção da concessão, por qualquer uma das formas previstas na lei, os bens dos domínios público e privado do Estado serão revertidos ao poder concedente de modo gratuito e automático (ANACOM, 2021d). Além disso, outras relevâncias do inventário são apontadas, tais como: (i) a obrigação de estabelecer e manter em bom estado de funcionamento, segurança e conservação das redes e serviços, bem como zelar pela sua operacionalidade e adequada exploração; e (ii) para efeitos dos planos de emergência de proteção civil e de identificação de infraestruturas críticas.

B) Turquia

Os anos 2000 marcam a privatização do setor de telecomunicações na Turquia, com as modificações necessárias em sua legislação e criação da ICTA - *Information and Communication Technologies Authority* (em português, Autoridade de Tecnologias de Informação e Comunicação), autoridade regulatória e de inspeção das telecomunicações, pertencente ao Ministério dos Transportes e Comunicações (TURQUIA, 2021).

Um contrato de concessão foi assinado com a Turk Telecom em 14 de novembro de 2005 (TURQUIA, 2021) e cobre a prestação de todos os tipos de serviços de telecomunicações, estabelecimento das instalações de telecomunicações necessárias e a utilização de tais instalações por outros operadores licenciados, além da comercialização e do fornecimento de serviços de telecomunicações por 25 anos. Para garantir a continuidade da prestação de serviços, o contrato prevê que, após expiração ou não renovação, a empresa deverá transferir todos os equipamentos que afetam o funcionamento de seu sistemas em pleno funcionamento, além dos imóveis em seu uso onde esses equipamentos estão implantados para ICTA ou para uma instituição designada por ela.

Quadro 4. Estrutura de mercado - Turquia

Número de usuários de telefonia[13]	Telefonia Fixa	12.448.604
	Banda Larga Fixa	16.734.853
	Telefonia Móvel	82.128.104
Taxa de penetração (por 100 hab.)	Telefonia Fixa	14,76
	Banda Larga Fixa	19,84
	Telefonia Móvel	97,38
Setor foi privatizado no passado	Sim	
Número de operadoras de telefonia	Fixa (Telefonia)	Mais de 6
	Fixa (Banda Larga)	Mais de 6
	Móvel	Três

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do WORLD BANK (2021)

3.3.2 Grupo 2: Países sem contrato de concessão

A) Espanha

O monopólio estatal espanhol de serviço de telefonia foi estabelecido através do Decreto Real, em 1924, com a criação da *Compañía Telefónica Nacional de España (CNTE)* (ESCRIBANO; ZABALLOS, 2002). A empresa nasceu com a missão de adquirir todas as fragmentadas operadoras privadas da época e reorganizar, integrar, desenvolver e modernizar o setor, além de acumular as funções regulatórias (ESCRIBANO; ZABALLOS, 2002).

A Lei nº 32/2003, conhecida como *Ley General de Telecomunicaciones* (em português, Lei geral de Telecomunicações), foi promulgada em 3 de novembro de 2013 com o objetivo de regular a exploração de rede e a prestação de serviços de comunicações eletrônicas (ESPANHA, 2003). Ela definiu os princípios e as bases da prestação de serviços de interesse público prestados em regime de livre competição, com os objetivos

[13] Valores referentes a dezembro de 2020.

principais seguintes: (i) fomentar a competição efetiva como estímulos para regulação de preços, qualidade de serviços e inovação; (ii) desenvolver o setor, impulsionando a coesão social e territorial; (iii) garantir o cumprimento das obrigações dos serviços públicos, em especial o serviço universal; (iv) fomentar, na medida do possível, a neutralidade de rede; e (v) defender os interesses dos usuários, assegurando direito de acesso, em condições adequadas de preço, qualidade e etc.

Essa lei é um marco importante, pois reformou o ordenamento jurídico espanhol para regular as comunicações eletrônicas aprovadas pela União Europeia, aprofundando os princípios de livre competição e intervenção mínima administrativa. Desde a sua aprovação foi objeto de diversas atualizações, sobretudo para garantir a aparição e a viabilidade de novas operadoras, o estímulo à competição e a defesa de direito dos usuários. Nesta revisão, não foi encontrada matéria específica regulando a questão da descontinuidade da prestação do serviço de telefonia público.

Quadro 5 – Estrutura de mercado - Espanha

Número de usuários de telefonia	Telefonia Fixa	19.455.779
	Banda Larga Fixa	15.850.358
	Telefonia Móvel	55.644.651
Taxa de penetração (por 100 hab.)	Telefonia Fixa	41,61
	Banda Larga Fixa	33,9
	Telefonia Móvel	119,01
Setor foi privatizado no passado	Sim	
Número de operadoras de telefonia	Fixa	Mais de 6
	Móvel	Mais de 5
	Banda larga	Mais de 9

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da CNMC (2021)

B) Reino Unido

Uma profunda reforma da administração pública marcou o Reino Unido dos anos 80. Comumente associado a uma imagem negativa, o setor público foi alvo de uma voluptuosa onda de privatizações nas indústrias de gás, eletricidade, água, telecomunicações e outras indústrias estratégicas como a aeroespacial e a siderúrgica (MACEDO; ALVES, 1997).

O monopólio do setor de telecomunicações inglês foi abolido pelo Ato das Telecomunicações de 1984, com a transferência de 51% das ações da British Telecom para a British Telecommunications Plc e o estabelecimento de marco regulatório para estimular a competição (UNITED KINGDON, 1984).

O Ato das Telecomunicações de 2003 revisou o regime regulatório com o intuito de se aproximar da nova estrutura da União Europeia e de promover uma abordagem mais uniforme. Nesse sentido, consolidou a Ofcom como a autoridade de competição e regulador independente da indústria de comunicações no Reino Unido, ao reunir sob ela cinco órgãos reguladores que atuavam separadamente no país (UNITED KINGDON, 2003). O novo regime também simplificou o processo de licenciamento ao instaurar um esquema de Autorização Geral para prestação dos serviços de comunicações.

O Reino Unido instituiu, através da Regulação nº 16 do Código de Comunicação Eletrônica de 2003, a criação do *Funds for Liabilities* (em português, Fundo para obrigações), um instrumento que obriga as operadoras de manterem fundos suficientes para honrar suas obrigações caso algum fato relevante venha a ocorrer, como problemas de insolvência, declaração de falência ou dissolução, ou até mesmo a revogação de licença por infração dos padrões regulatórios (OFCOM, 2003).

Esse Fundo é a normativa que mais se aproxima do objetivo de garantir a continuidade dos serviços no Reino Unido. Nesta revisão, não foram encontradas diretrizes sobre a apresentação de lista de ativos ou outras exigências relacionadas à prestação do serviço universal ou de outros serviços em relação à potencial descontinuidade na prestação dos serviços de telecomunicações.

Quadro 6. Estrutura de mercado – Reino Unido

Número de usuários de telefonia[14]	Telefonia Fixa	32.078.000
	Banda Larga Fixa	27.490.258
	Telefonia Móvel	79.007.000
Taxa de penetração (por 100 hab.)	Telefonia Fixa	47,25
	Banda Larga Fixa	40,49
	Telefonia Móvel	116,38
Setor foi privatizado no passado	Sim	
Número de operadoras de telefonia	Telefonia Fixa	Mais de 4
	Telefonia Móvel	Mais de 5
	Banda Larga Fixa	Mais de 5

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do WORLD BANK (2021)

4. Conclusões

A revisão internacional foi feita com o intuito de buscar referências sobre o mecanismo da garantia de continuidade da prestação do serviço em uma eventual troca de concessionária. O estudo mostra que a reversibilidade dos bens é um dos mecanismos utilizados para este fim, mas não se constitui opção exclusiva e mandatória para o Regulador.

Os países estudados podem ser dispostos em dois grupos, um que utiliza o conceito de Contrato de Concessão associado à prestação do serviço público e outro grupo que se vale de uma autorização geral.

O grupo com regulação mais conservadora, formado por Portugal e Turquia, utiliza o conceito de serviços públicos prestados por operadores privados através do contrato de concessão e centra a busca da garantia da continuidade de prestação do serviço no controle dos bens essenciais

[14] Valores referentes a dezembro de 2020.

para sua prestação. Entretanto, a execução e a fiscalização desse controle representam um grande desafio operacional e financeiro, dada a alta complexidade e capilaridade das redes de telecomunicações e os altos custos envolvidos na operacionalização.

O segundo grupo, formado por Espanha e Reino Unido, possui regulação mais liberal e atua com o mecanismo de Autorização Geral para prestação dos serviços de telecomunicações. No que tange à garantia da continuidade dos serviços, nenhum dos países deste grupo legislam diretamente o tema, mas se resguardam de modo diferente: (i) na Espanha, as empresas são obrigadas a informar com antecedência de três anos a intenção em renovar a licença que possuem; e (ii) no Reino Unido, as operadoras devem manter fundos suficientes para honrar suas obrigações (*Funds for liabilities*). Ambos os países buscam incentivar a competição de mercado e apostam na simplificação de obtenção de licenças para favorecer a entrada de novos *players* de mercado, mitigando o risco de descontinuidade da prestação do serviço.

O Brasil trata o tema em legislação específica, semelhante ao do grupo conservador, centrado no controle dos bens reversíveis para garantir a continuidade da prestação do serviço, mas há mais de uma década lida com efeitos adversos dessa opção regulatória.

A aproximação do prazo de encerramento da concessão, em 2025, intensificou as discussões e trouxe avanços para o tema. A ANATEL tem reorientado o foco para a universalização e massificação do acesso à internet em banda larga, até mesmo como resposta à estagnação e ao declínio do serviço público de telefonia fixa, e tem buscado promover um ambiente regulatório favorável à inovação e ao investimento em infraestruturas de telecomunicações.

Além da adaptação das concessões de telefonia fixa para o novo regime, mediante atribuição de compromissos de investimento, o novo paradigma regulatório fornecerá as bases para a licitação de faixas de radiofrequência para o 5G no Brasil, *pari passu*[15] das recentes evoluções tecnológicas e do mercado mundial. O dinamismo do setor tem eviden-

[15] Do latim pari passu, com mesmo passo.

ciado a incapacidade regulatória em acompanhar a evolução tecnológica e, com isso, concepções da legislação, antes consagradas, estão sendo postas em xeque, como por exemplo o papel do Regulador e o seu grau de intervencionismo.

Ainda é cedo para precisar, mas o Brasil parece vagarosamente se afastar do grupo 1, fortemente intervencionista e conservador, enquanto caminha na direção do grupo 2, dos países liberais, estudados na revisão internacional deste trabalho.

O fato de iniciar tardiamente o processo mundial de privatização do setor permitiu ao Brasil analisar erros e acertos das nações alheias. O país agora tem uma nova oportunidade de aprender com o mercado internacional que um melhor atingimento da missão institucional da agência reguladora passa pelo foco na desregulamentação, no estímulo à competição e na universalização de áreas econômicas não atrativas.

5. Referências bibliográficas

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES – ANATEL. Resolução nº 447. Brasília, 2006. Disponível em <https://informacoes.anatel.gov.br/legislacao/resolucoes/2006/380-resolucao-447>. Acesso em: 26/10/2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES – ANATEL. Resolução nº 744. Brasília, 2021a. Disponível em <in.gov.br/web/dou/-/resolucao-anatel-n-744-de-8-de-abril-de-2021-313207608#:~:text=Aprova%20o%20Regulamento%20de%20Continuidade,(STFC)%20em%20Regime%20Público>. Acesso em: 26/10/2021. (NOVO 6)

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES – ANATEL. Institucional. Brasília, 2021b. Disponível em <https://www.gov.br/anatel/pt-br/acesso-a-informacao/institucional>. Acesso em: 21/05/2021

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES – ANACOM. A missão do ICP-ANACOM. 2021a. DisponÍvel em <https://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=350864>. Acesso em: 25/10/2021.

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES – ANACOM. Anexo - Regras de elaboração do inventário do património afeto à concessão dos CTT. 2021c. Disponível em <https://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=373836>. Acesso em 25/05/2021.

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES – ANACOM. Regras de elaboração do inventário do património afeto à concessão dos CTT. 2021d. Disponível em <anacom.pt/render.jsp?contentId=1292252>. Acesso em 25/05/2021.

BIELSCHOWSKY, Ricardo *et al*. Investimento e reformas no Brasil: Indústria e infra-estrutura nos anos 1990. Brasília, 2002

BRASIL. Lei n° 8.987, de 13/02/1995. República Federativa do Brasil: Poder Executivo. Brasília, DF, 1995a. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987compilada.htm>. Acesso em: 26/10/2021.

BRASIL. Constituição (1988). Emenda Constitucional n° 8, de 15/08/1995. República Federativa do Brasil: Poder Executivo. Brasília, DF, 1995b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc08.htm#:~:text=EMENDA%20CONSTITUCIONAL%20N%C2%BA%208%2C%20DE,do%20%C2%A7%203%C2%BA%20do%20art>. Acesso em: 26/10/2021.

BRASIL. Ministério das Comunicações. Exposição de Motivos n.º 231, de 10 de Dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.wisetel.com.br/acoes_de_governo/leis_e_decretos_lei/em_231.htm>. Acesso em: 25 out. 2021

BRASIL. Lei n° 9.472, de 16/07/1997. República Federativa do Brasil: Poder Executivo. Brasília, DF, 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9472.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.472%2C%20DE%2016%20DE%20JULHO%20DE%201997.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20organiza%C3%A7%C3%A3o%20dos,Constitucional%20n%C2%BA%208%2C%20de%201995>. Acesso em: 26/10/2021.

BRASIL. Decreto nº 2.534, de 2/04/1998. República Federativa do Brasil: Poder Executivo. Brasília, DF, 1998. Disponível em: <planalto.gov.br/ccivil_03/

decreto/d2534.htm#:~:text=DECRETO%20N°%202.534%2C%20DE%202%20DE%20ABRIL%20DE%201998.&text=Aprova%20o%20Plano%20Geral%20de,que%20lhe%20confere%20o%20art>. Acesso em: 26/10/2021. (NOVO 5.1)

BRASIL. Decreto nº 6.654, de 20/11/2008. República Federativa do Brasil: Poder Executivo. Brasília, DF, 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6654.htm>. Acesso em: 26/10/2021.

COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA – CNMC. Informe Anual 2020. España, 2021. Disponível em <http://data.cnmc.es/datagraph/jsp/inf_anual.jsp>. Acesso em 02/06/2021.

COSTA, Vilson Aparecido da. Privatização e reestruturação das telecomunicações no Brasil e seus impactos sobre a criação e destruição do emprego. Ribeirão Preto, 2008.

ESCRIBANO, Álvaro; ZABALLOS, Antonio G. Evolución de la estructura de mercados de las telecomunicaciones em España. Madrid, 2002.

ESPANHA. Ley General de Telecomunicaciones, de 3/11/2003. España, 2003. Disponível em <https://www.boe.es/buscar/pdf/2003/BOE-A-2003-20253-consolidado.pdf>. Acesso em: 01/06/2021.

GIAMBIAGI, Fabio; MOREIRA, Maurício Mesquisa. BNDES. A economia brasileira nos anos 90. Rio de Janeiro, 1999. (NOVO 3)

GUTIERREZ, Regina Maria Vinhais; CROSSETTI, Pedro de Almeida. A indústria de telequipamentos no Brasil: evolução recente e perspectivas. Rio de Janeiro, 2003.

GUERREIRO, Renato. A Anatel e o novo cenário de telecomunicações. Trabalho apresentado no XIV Seminário de Redes. Brasília, DF, ago. 1998.

MACEDO, Marcelo Ernandez; ALVES, Andrea Moraes. Reforma administrativa: o caso do Reino Unido. Revista do Serviço Público. Brasília. Ano 48, n. 3, set – dez 1997.

MARTUSCELLI, Danilo. A crise do Governo Collor e a tática do PT. Campinas, 2005. (NOVO 4)

MELO, Marcus André. As agências Regulatórias: desenho institucional e governança regulatória nas agências federais e estaduais. Recife, 2003.

OMETTO, Ana Maria H; FURTUOSO, Maria Cristina O.; DA SILVA, Marina Vieira. Economia brasileira na década de oitenta e seus reflexos nas condições de vida da população. Piracicaba, 1995. (NOVO 1)

OFFICE OF COMMUNICATIONS – OFCOM. Funds for liabilities. London, 2003. Disponível em <ofcom.org.uk/phones-telecoms-and-internet/information-for-industry/policy/electronic-comm-code/funds-for-liabilities>. Acesso em: 26/10/2021.

PIRES, José Cláudio Linhares. A reestruturação do setor de Telecomunicações no Brasil. Brasília, 1999.

PORTUGAL. Lei n° 91, de 01/08/1997. Diário da República – I Série-A. República Portuguesa. Portugal, 1997. Disponível em <https://dre.pt/pesquisa/-/search/141831/details/maximized>. Acessado em 25/05/2021.

PORTUGAL. Lei n° 29, de 06/12/2002. Diário da República – I Série-A. República Portuguesa. Portugal, 2002. Disponível em <https://dre.pt/pesquisa/-/search/438049/details/normal?q=lei+29%2F2002>. Acesso em 25/05/2021.

ROSTOLDO, Jair Peçanha. Brasil, 1979-1989: Uma década Perdida?. 2003. (NOVO 2)

Turk Telekom Group – TTG. Interim Condensed Consolidated Financial Statements As At and For The Three Month Period Ended 31 March 2021. Turquia, 2021. Disponível em <http://www.ttyatirimciiliskileri.com.tr/RaporlarEN/2021/31.03.2021%20CMB%20Report.pdf>. Acesso em: 26/10/2021.

UNITED KINGDOM. Telecommunications Act 1984. Londres, 1984. Disponível em <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1984/12/contents>. Acesso em: 25 out 21.

UNITED KINGDOM. Communications Act 2003. Chapter 21. The Stationery Office. London, 2003. Disponível em <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2003/21/contents>. Acesso em 26/10/2021.

WORLD BANK. World Bank Open Data. 2021. Disponível em <https://data.worldbank.org/>. Acesso em: 26/10/2021.

Estruturas de Governança em Setores Regulados

ANA CLAUDIA KARAM ABDALLAH DOS SANTOS
Doutora em Direito Comercial pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, Professional Management Development em Economia e Gestão Empresarial pela Universidade de Navarra (Espanha), Graduada em Direito com ênfase em Direitos Difusos e Coletivos na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
ana.karam@ceulaw.org.br

ADRIANA VALÉRIA PUGLIESI
Doutora e Mestre em Direito Comercial pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (USP), Bacharel em Direito pela USP, Professora na Faculdade Getúlio Vargas (FGV) de São Paulo e Professora na CEU Law School
adriana.pugliesi@ceulaw.org.br

Resumo

Setores em que há complexidade técnica costumam empregar mecanismos de autorregulação, uma vez que as técnicas apresentam-se mais eficientes. O desempenho do regulador destina-se algumas vezes a impedir comprometimentos à autorregulação e sal-

vaguardar os valores constitucionalmente protegidos. Este artigo tem por objetivo abordar as principais estruturas de governança, as quais tem papéis fundamentais na regulação dos setores da economia. O trabalho emprega visão multidisciplinar e metodologia baseada no Método do Caso, sendo divido três etapas: a coleta, na qual ocorreu por meio de contatos e conversas com especialistas; a elaboração, em que foram consultadas fontes doutrinárias e normativas; e unificação, que consolida este material. É importante destacar que determinados eventos aceleram tendências dos setores regulados ao contribuírem com novos mecanismos de regulação responsiva, seja na adesão a modelos de autorregulação, seja ainda na revisão de seus vetores de governança corporativa e modelos de negócio.

Palavras-chave: autorregulação, estruturas de governança, tendências dos setores regulados.

1. Introdução

A incorporação de novas tecnologias digitais aliadas à alta velocidade do progresso tecnológico, bem como à ampliação da conectividade entre pessoas, propiciam desafios às empresas em desenvolver as atividades econômicas que usam tecnologias de computação digital. Com isso, esse conjunto de ações que englobam tecnologias, internet e dispositivos, nomeado Economia Digital, abre novas oportunidades especialmente àquelas dos setores regulados, a irem além do mero *compliance*, do acompanhamento das mudanças na regulação, mas entendê-las e considerá-las de forma estratégica, haja vista que, como abordado antes, nos setores regulados a atuação normativa do Estado é necessariamente maior, para proteção dos valores constitucionais e alcance da sustentabilidade socioeconômica (CLARKE, 2018).

Portanto, considerando a excelência acadêmica e sólida experiência profissional, procurou-se esclarecer o racional da regulação para cada um

dos setores estudados, com base nas diretrizes constitucionais do Brasil e da Economia Digital; tratar dos elementos transversais de Infraestrutura e Telecomunicações e gerar vetores de orientação para melhores práticas de governança corporativa e sustentabilidade das empresas desses setores, tendo em vista as oportunidades de inovação geradas pelos novos marcos regulatórios e tendências da autorregulação.

2. Desenvolvimento

A governança possui, em síntese, dois sentidos básicos: em sentido amplo, significa o modo de gestão (privada, administrativa e política) e, no sentido restrito, refere-se ao modo de participação da sociedade civil na produção de políticas públicas nos níveis local, regional ou global (ARNAUD; JUNQUEIRA, 2006).

Por outro lado, a expressão regulação tem sido utilizada para conceituar dois fenômenos distintos, que se complementam: (i) como instrumento do Estado para atuação sobre o sistema econômico; ou também (ii) por sua característica "sistêmica", isto é, como uma capacidade de autoajuste, equilíbrio e constância de qualquer sistema social, de modo que "todos os mecanismos sociais, mesmo que não jurídicos e não estatais, que permitem controlar e direcionar o comportamento dos agentes estariam abrangidos na ideia de regulação" e somente nesse segundo contexto é compreensível que o agente se autorregule (HANCHER; MORAN, 1989; SELZNICK, 1995; CAMILO JUNIOR, 2018) .

Diversos mecanismos podem ser utilizados para efetivação da governança regulatória, tais como: incremento da avaliação por índices de qualidade regulatória; regulação por incentivos; juridicidade dos acordos decisórios ou substitutivos na regulação; reforço da participação e do planejamento, conferindo maior legitimidade à decisão regulatória; institucionalização e ampliação da AIR (Análise de Impacto Regulatório), dentre outros (OLIVEIRA, 2015).

Mas seria uma visão simplista e equivocada encerrar o universo da regulação econômica ao campo do Direito Público, sob a perspectiva da

atuação do Estado. Na autorregulação "a autonomia privada dos agentes pode levá-los a construírem por si instituições e regras regulatórias, tomando em suas mãos o desafio de organizarem seus respectivos mercados, de modo coordenado, e com um *design* preciso, estabilizando suas expectativas, fomentando a confiança dos agentes e reduzindo custos de transação" (CAMILO JUNIOR, 2018). Nesse campo, os agentes propõem solução a certos problemas, com relativa autonomia, por meio de associações e órgãos de representação setorial. A utilização de mecanismos de autorregulação costuma ser eficiente em setores em que há complexidade técnica ou em que se deseja impedir a intervenção do Estado, como na organização de profissionais liberais.

Exemplo de autoregulação no âmbito privado é a própria internet, considerada como sistema sociotecnológico auto-organizado, na medida em que, atualmente, seu desenvolvimento depende, em altíssimo grau, de decisões privadas, em especial empresariais (FUCHS, 2003).

Tem-se, ainda, a autorregulação delegada e obrigatória *(enforced self-regulation)* "segundo parâmetros e premissas postos em norma cogente pelo regulador, mas com resguardo de uma esfera de autonomia e discricionariedade para o ente regulado, ao ensejo da implementação" (CAMILO JUNIOR, 2018). Na hipótese de tais arranjos, o regulador conserva competências residuais para evitar distorções, tais como autoproteção dos regulados ou maior tolerância na imposição de sanções. A atuação do regulador, portanto, destina-se a impedir que haja distorções da autorregulação, em que se constroem "formas de governança compartilhada entre os agentes e o regulador estatal, que agem de modo complementar e coordenado e com supervisão de um sobre o outro por exemplo, a Securities and Exchange Commission (SEC) supervisiona a New York Stock Exchange (NYSE).

No Brasil, são exemplos de autorregulação delegada o Sistema de Autorregulação das Telecomunicações (SART) da ANATEL (CONEXIS, 2020) e o Sistema de Autorregulação de Operações de Empréstimo Pessoal e Cartão de Crédito com Pagamento Mediante Consignação Desenvolvido em parceria entre a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN, 2020) e a Associação Brasileira de Bancos (ABBC, 2020).

Uma das vantagens da autorregulação sob a perspectiva de fora do Direito Público está na possibilidade de construção de regras que otimizam a atividade, já que o regramento tem origem na vivência direta das necessidades e percalços do setor. Esse sistema normativo, cuja força coercitiva incide apenas em relação aos agentes que aderirem às regras, permite atuação com maior presteza e menores custos.

Já na "governança corporativa" de cada empresa – aqui entendida como a estrutura de governo de uma organização –, situa-se a capacidade estratégica para criar e sustentar valor na operação de seus negócios dentro dos espaços estabelecidos pelas regras legais e princípios constitucionais (OCDE, 1999).

Atualmente, eventos podem acelerar tendências dos setores regulados de contribuírem com novos mecanismos de regulação responsiva, seja na adesão a modelos de autorregulação, seja ainda na revisão de seus vetores de governança corporativa e modelos de negócio, a fim de perseguirem constantemente a inovação e, assim, tornarem possível a sustentabilidade, do que depende a retomada do desenvolvimento socioeconômico do país.

A governança corporativa de cada agente regulado demonstra-se mais eficaz na medida em que está apta a considerar os vetores relacionados ao interesse público, e a consequente essencialidade da atividade, a que se vinculam seus mercados, bem como o espaço permitido pela regulação para geração de novas oportunidades, tais como (FAURE; PIRI, 2016):

- Compreender e respeitar as razões, os objetivos da regulação, além dos valores constitucionais e, partindo de tais premissas, estabelecer arranjos condizentes em sua organização, de modo a atrair a menor intervenção estatal possível.
- Cooperar com as formas de regulação responsiva adotadas pelo poder público.
- Adotar mecanismos próprios de identificação e controle de falhas de mercado, gerando confiabilidade do Governo e da sociedade.
- Compreender seu papel estratégico no desenvolvimento socioeconômico, de modo a assegurar mecanismos para que os benefícios

produzidos por seus mercados tenham caráter distributivo e universalizado.

A devida distribuição e organização permitem enfatizar novas metodologias de criação de valor por meio da "inovação colaborativa", que inclui vínculos associativos, alianças estratégicas, *joint ventures*, e relacionamento com patentes/tecnologias – ou seja, instrumentos jurídico-negociais (contratuais ou societários) que possam aliar as competências de cada negócio com a de outras empresas (CLARKE, 2018).

3. Conclusões

A inovação, em especial as trazidas por novas tecnologias, podem incorporar algumas atividades, por exemplo: novos métodos produtivos; novas fontes de suprimentos; a criação de novos produtos e serviços; a capitalização de novos mercados; e a capacidade de organizar negócios de novas maneiras, inclusive em setores regulados.

As diferentes estruturas de governança atuam como instrumentos apropriados a modelar, , identificar os incentivos e responder às inovações considerados seus impactos sistêmicos no contexto corporativo e geral de cada sociedade.

4. Referências bibliográficas

ABBC. *Quem Somos*. Disponível em: <https://www.abbc.org.br/quem-somos>. Acesso em: 17 jul. 2020.

ARNAUD, André-Jean; JUNQUEIRA, Eliane Botelho. *Dicionário da globalização.* Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006.

CAMILO JUNIOR, Ruy Pereira. *Direito societário e regulação econômica.* São Paulo: Manole, 2018.

CLARKE, Thomas. *Corporate governance: Leadership, strategy and innovation.* São Paulo: IBGC, 2018.

CONEXIS. *Sobre o SART.* Disponível em: <https://conexis.org.br/autorregulacao/sart/institucional/sobre-o-sart/>. Acesso em: 17 jul. 2020.

FAURE, Michael; PIRI, Mehdi. Self-Regulation versus public regulation: an analysis of environmental and safety standard setting in the oil and gas pipeline sector. *The EU experience and implications for regulatory reform in China, [s. l],* v. 1, n. 2, p. 267-307, jan. 2016.

FEBRABAN. *A FEBRABAN.* Disponível em: https://portal.febraban.org.br/pagina/3031/9/pt-br/institucional. Acesso em: 17 jul. 2020.

FUCHS, Christian. The internet as a self-organizing socio-technological system: Human strategies. *Complexity Research Paper.* Salzbug: Salzburg Universität, 2003.

HANCHER, Leigh; MORAN, Michael. *Organizing regulatory space: capitalism, culture, and economic regulation.* Reino Unido: Oxford, 1989.

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. *Principles of Corporate Governance.* Paris: OCDE, 1999.

OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. *Novo perfil da regulação estatal: Administração Pública de resultados e análise de impacto regulatório.* Rio de Janeiro: Forense, 2015.

SELZNICK, Phillip. *Focusing Organizational Research on Regulation.* California: Noll, R., Ed., Regulatory Policy and the Social Sciences, University of California Press, Berkeley, p. 363-364, 1995.

Impactos da RegTech no Setor de Óleo e Gás

FÁBIO TOMKOWSKI
Advogado, doutor em Direito Econômico, Financeiro e Tributário pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. Mestre em Fundamentos Constitucionais do Direito Público e Privado - ênfase em Direito Tributário, pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Visiting Researcher na Harvard Law School e no Max-Planck-Institut für Steuerrecht und Öffentliche Finanzen. Curso de Direito Constitucional Comparado na Sapienza Università di Roma. Especialista em Direito Tributário pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - Instituto de Estudos Tributários e em Direito Processual Civil pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Conselheiro do Conselho Superior de Estudos Tributários, da Faculdade Brasileira de Tributação.
fgtom@gmail.com

RODRIGO DE LIMA VAZ SAMPAIO
Pós-Doutor em Direito Civil e Romano pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (FADUSP), e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Pesquisador Visitante e Bolsista de Pós-Doutorado do Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Privatrecht (MPI Hamburg, 2015). Diretor Acadêmico do Programa LL.M. em Direito e Prática Empresarial e Professor Titular do CEU Law School. Membro do Comitê Acadêmico do CEU Law School.
rodrigo.sampaio@ceulaw.org.br

ANDERSON DUTRA
Pós-graduação em Gestão de Negócios pelo Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (IBMEC). Especialização em International Financial Reporting Standard (IFRS) pela Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (FIPECAFI) da Universidade de São Paulo (USP). Graduado em Ciências Contábeis pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)
adutra@kpmg.com.br

Resumo[1]

Os impactos em decorrência da quebra de monopólio e aumento da competição no setor de Óleo e Gás merecem destaque. A Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) tem o importante papel de equilíbrio na governança regulatória. A pesquisa possui caráter coletivo e contou com a coleta das informações e dados do estudo, elaboração proveniente de diversas fontes e unificação do material. O IoT integra

[1] *"O presente estudo regulatório é fruto dos serviços acadêmicos prestados pela Instituição de ensino CEU Law School – Escola de Direito, contratada pela KPMG mediante Contrato de Prestação de Serviços firmado em Dezembro de 2019 para a realização de estudos de mercado com ênfase em temas regulatórios, de modo que os referidos estudos de mercado tem por base informações públicas limitadas e/ou simplificadas para fins de exploração de temas regulatórios e não vinculam ou refletem nenhum posicionamento da KPMG, possuindo este documento o propósito contributivo de mapear o mercado acerca do tema objeto do estudo de forma imparcial. Todas as informações apresentadas neste documento são de natureza genérica e não têm por finalidade abordar as circunstâncias de uma pessoa ou entidade específica. Embora tenham sido empenhado esforços na apresentação de informações precisas e atualizadas, não há garantia de sua exatidão na data em que foram recebidas nem de que tal exatidão permanecerá no futuro. Essas informações não devem servir de base para se empreenderem ações sem orientação profissional qualificada, precedida de um exame minucioso da situação em pauta. As informações também não devem ser consideradas como base de qualquer análise que envolva juízo de valor ou tomadas em parte ou no conjunto como referência para tomada de decisão de nenhuma natureza.*
Este estudo foi finalizado em dezembro de 2020 e contempla as principais referências regulatórias vigentes à época no Brasil."

softwares para análise de dados provenientes de dispositivos com sensores acoplados, além de automatizar processos e permitir supervisão à distância. O Brasil ainda enfrenta insuficiência de trabalhadores aptos ao exercício das funções exigidas,e as decisões do setor impactam a porção automobilística da economia.

Palavras-chave: Transformação Digital; Óleo e Gás; IoT.

1. Introdução

A governança regulatória do setor de Óleo e Gás é exercida pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), em articulação constante com o Ministério de Minas e Energia (MME). A cadeia econômica do setor é apresentada, comumente, em três etapas: ***usps-tream*** (exploração), ***midstream*** (produção) e ***downstream*** (refino).

O principal impacto da regulação no setor é, atualmente, no âmbito do gás natural (GN) (MME, 2020). No Brasil, a indústria do gás natural passa por forte transformação com vistas a quebrar monopólio e aumentar a competição (, 2019), que começou com a Emenda Constitucional n° 9/1995 (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 1995), e, depois, com a Lei do Petróleo (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 1997) e a Lei do Gás (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2009). A partir da Lei do Gás, o CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA (CNPE) editou-se Resolução para ampliar a concorrência, preservar contratos e governança corporativa das empresas, bem como integrar setor de gás natural com aquele elétrico e industrial (MME, 2020).

Mais recentemente, o mercado brasileiro de GN apresenta dois produtos ainda pouco explorados pelas empresas: biocombustíveis (EPE, 2017) e o gás natural liquefeito (GNL) (, 2019).

Atualmente, os produtores da indústria de Óleo e Gás adotam medidas para alterar a fonte energética de suas instalações para outras sustentáveis, como os biocombustíveis (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 1997).

Muitos estão investindo, até mesmo, em fontes de receitas "mais limpas" para diversificar seus portfólios de ativos que não sejam compatíveis com políticas de "meio ambiente, social e governança regulatória" (KPMG INTERNATIONAL, 2020), o que poderá gerar novas oportunidades de negócios para o segmento (EPE, 2017).

Logo, a partir da ampla experiência acadêmica e sólido conhecimento profissional, buscou-se estabelecer o racional da regulação dos setores estudados (Óleo e Gás), com base nas diretrizes constitucionais do Brasil e da Economia Digital; tratar dos elementos transversais como a Internet das Coisas (IoT) e gerar vetores de orientação para melhores práticas de governança corporativa e sustentabilidade das empresas desses setores, tendo em vista as oportunidades de inovação geradas pelos novos marcos regulatórios e tendências da autorregulação.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 *Digital Twin, Internet of Things, Artificial Intelligence* e *Machine Learning*

No setor de Óleo e Gás, o *digital twin* (gêmeo digital) é chave comum para impactos tecnológicos como *internet of things (IoT), artificial intelligence (AI) e machine learning*. Mudou-se a maneira como as empresas poderão desenvolver, avaliar e aprimorar seus produtos e seus processos (BAKER, 2020).

O *digital twin* consiste, de modo resumido, em gêmeo ou réplica digital, completamente fiel a um objeto físico, de tal modo que seja capaz de fornecer todos os prismas e os dados relevantes a respeito da utilização do produto. Por meio de modelo virtual de objeto físico, projetistas, engenheiros, dentre outros profissionais, conseguem dimensionar com exatidão como será o resultado final de certo projeto, todo o seu ciclo de vida, com base em simulações, assim como acompanhar, em tempo real, o que ocorre com o objeto físico (GRIEVES; VICKERS, 2017).

A *IoT*, no setor de Óleo e Gás, integra *softwares* para análise de dados a dispositivos com sensores acoplados; automatiza processos — outrora

manuais — em tempo real; supervisiona a distância diferentes etapas da cadeia de produção; e eleva a segurança do setor, desde a extração até a distribuição (PINTO, 2020). Por esse motivo, conforme o estudo *Global IoT in Oil and Gas Market*, estima-se que até 2024 a IoT voltada para o ÓLEO E GÁS irá mobilizar mais de 43,48 bilhões de dólares (BUSINESS WIRE, 2020).

Da análise da implementação da *IoT* aplicada ao setor de Óleo e Gás ao redor do mundo, verifica-se que a América do Norte está à frente em comparação às demais regiões, em razão do volume de investimentos já feitos. O mercado europeu, por sua vez, aplica essas tecnologias há anos e pretende investir cada vez mais, especialmente nos países da Europa Central que contam com o apoio dos governos a esse tipo de inovação, em conjunto com a iniciativa privada (PINTO, 2020).

Contudo, ainda segundo a mesma fonte, é na Ásia, em especial na linha do Pacífico, onde se espera o maior crescimento da *IoT* nos próximos anos (PINTO, 2020). O mercado para a indústria do Óleo e Gás mostra-se em constante crescimento, sobretudo em razão do desenvolvimento de economias locais importantes, como Singapura, Índia e Malásia.

A IA e o *machine learning* têm sido utilizados no processamento da alta quantidade de dados, a fim de que novas soluções sejam alcançadas pelas empresas, bem como que se possa, pela adoção de plataformas *cloud computing*, manejar melhor os gastos energéticos na cadeia e na manutenção de equipamentos (BUSINESS WIRE, 2020).

2.2 Oportunidades decorrentes da necessidade de mão de obra qualificada

A necessidade de mão de obra qualificada é oportunidade de desenvolvimento da indústria brasileira no setor de Óleo e Gás. A formação de trabalhadores especializados é tarefa de médio e longo prazos, que não acompanha ainda o ritmo de evolução das metas de aumento da produção das empresas do setor (PETROBRAS, 2019).

Mesmo ao empregar cerca de 400 mil pessoas no País, com salários em torno de quatro vezes maior do que a média nacional, a indústria de

Óleo e Gás enfrenta problemas devido à insuficiência de trabalhadores aptos ao exercício das funções exigidas, em especial pela introdução constante de novas tecnologias (ALÉM DA SUPERFÍCIE, 2020).

Conforme o Instituto Brasileiro de Petróleo (IBP), estima-se que a próxima década será decisiva para o setor de Óleo e Gás por representar o que pode ser a última janela de investimentos para atender ao pico da demanda global por energia não renovável, prevista para os anos de 2030 (COSTA FILHO, 2020).

O IBP calcula, ainda, que o Brasil possui reserva não descoberta de 176 milhões de barris de óleo equivalente (boe = petróleo e gás). Até então, no entanto, somente 21 bilhões de boe foram extraídos da terra e do mar e apenas 15 bilhões de boes possuem reservas provadas, no aguardo de oportunidades para que as atividades de extração sejam iniciadas (REUTERS, 2015).

2.3 Impactos da Regulação do Setor Automobilístico no Setor de Óleo e Gás

A busca por meios de locomoção menos poluentes, que mitiguem as emissões de gás carbônico, mostra-se tendência mundial. A Agência Internacional de Energia (AIE) estima que, em 2020, a marca de 2,1 milhões de veículos elétricos vendidos em 2019 seja superada (2,6% da venda global de carros) (AIE, 2020). Esta Agência, embora afirme que o mercado de veículos elétricos será afetado pela crise, indica que isso ocorrerá em menor grau se comparado ao mercado geral de automóveis.

A ANEEL já estabeleceu, por Resolução Normativa, procedimentos e condições para realização de atividades de recarga de veículos elétricos (ANEEL, 2018). Segundo a AIE, a infraestrutura para recarga está em expansão. Em 2019, já havia cerca de 7,3 milhões de carregadores ao redor do mundo, dos quais cerca de 6,5 milhões eram privados, a maior parte deles na China, seguida pelos Estados Unidos da América e, após, pelos países da União Europeia (IEA, 2020).

3. Conclusões

O emprego de mão de obra qualificada é oportunidade de desenvolvimento da indústria brasileira no setor de Óleo e Gás.

Além disso, a busca por meios de locomoção menos poluentes, que mitiguem as emissões de gás carbônico, mostra-se uma tendência mundial.

No Brasil, já existem incentivos tributários para utilização de automóveis elétricos e híbridos. Na medida em que custos de produção de veículos movidos a energias limpas diminuírem, a tendência é que aumente seu número de consumidores.

4. Referências bibliográficas

AIE - Agência Internacional de Energia. *Global EV Outlook 2020:* technology report. Technology report. Disponível em: <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2020>. Acesso em: 17 jul. 2020.

ALÉM DA SUPERFÍCIE. *SAIBA PORQUE A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO E GÁS É RELEVANTE PARA O BRASIL.* 2020. Disponível em: <https://www.alemdasuperficie.org/setor/por-que-a-industria-de-petroleo-e-gas-e-relevante-para-o-brasil/>. Acesso em: 17 jul. 2020.

ANEEL. *RESOLUÇÃO Nº 819:* RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 819, DE 19 DE JUNHO DE 2018. Brasília: ANEEL, 2018.

BAKER, Jonah. *Digital twins are propelling the oil and gas industry into the future of asset optimisation.* 2020. Disponível em: <https://www.nsenergybusiness.com/features/digital-twins-oil-gas/>. Acesso em: 17 jul. 2020.

BUSINESS WIRE. *Artificial Intelligence in the Oil & Gas Industry, 2020-2025:* upstream operations to witness significant growth. Upstream Operations to Witness Significant Growth. 2020. Disponível em: <https://www.

businesswire.com/news/home/20200424005472/en/Artificial-Intelligence-Oil-Gas-Indus%c2%actry-2020-2025>. Acesso em: 17 jul. 2020.

BUSINESS WIRE. Global IoT in Oil and Gas Market (2019 to 2024): focus on solutions, applications & industry stream. Focus on Solutions, Applications & Industry Stream. 2020. Disponível em: <https://www.businesswire.com/news/home/20200623005661/en/Global-IoT-in-Oil-and-Gas-Market-2019-to-2024---Focus-on-Solutions-Applications-Industry-Stream---ResearchAndMarkets.com>. Acesso em: 17 jul. 2020.

Comitê de Promoção da Concorrência no Mercado de Gás Natural do Brasil. *Propostas para o mercado brasileiro de gás natural:* nota técnica. Brasília: MME, 2019.

COSTA FILHO, Milton. *Setor de petróleo e gás precisa de mão de obra para não perder a última janela de investimentos*. Disponível em: <https://www.agazeta.com.br/economia/setor-de-petroleo-e-gas-precisa-de-mao-de-obra-para-nao-perder-a-ultima-janela-de-investimentos-0319>. Acesso em: 17 jul. 2020.

EPE. *RenovaBio: Biocombustíveis 2030:* nota técnica: novos biocombustíveis. Rio de Janeiro: Epe, 2017.

GRIEVES, Michael; VICKERS, John. *Digital Twin: Mitigating Unpredictable, Undesirable Emergent Behavior in Complex Systems.* Berlim: Springer, 2017.

KPMG INTERNATIONAL. *Emerging trends in infrastructure:* tides and trends driving the world's infrastructure markets in the year ahead, 2020. Disponível em: <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2021/01/emerging-trends-in-infrastructure.html>. Acesso em: 17 jul. 2020.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. *Resolução nº 16, de 24 de junho de 2019:* Despacho do Presidente da República. Brasília: Presidência da República, 2020.

PETROBRAS. *Home Blog Fatos e Dados home busca Aprovamos Plano Estratégico 2020-2024.* 2019. Disponível em: <https://petrobras.com.

br/fatos-e-dados/aprovamos-plano-estrategico-2020-2024.htm>. Acesso em: 17 jul. 2020.

PINTO, Gustavo. *Indústria de Petróleo e Gás:* 3 aplicações da iot. 3 aplicações da IOT. 2020. Disponível em: <https://v2com.com/2021/01/25/iot--esta-mudando-industria-de-petroleo-e-gas/>. Acesso em: 17 jul. 2020.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Constituição (1995). Emenda Constitucional nº 09, de 9 de novembro de 1995. Dá nova redação ao art. 177 da Constituição Federal, alterando e inserindo parágrafos.. . Brasília, 1995.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Constituição Constituição (1997). Emenda Constitucional nº 9478, de 6 de agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências.. . Brasília, 1997.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Constituição (2009). Emenda Constitucional nº 11909, de 4 de março de 2009. Dispõe sobre as atividades relativas ao transporte de gás natural, de que trata o art. 177 da Constituição Federal, bem como sobre as atividades de tratamento, processamento, estocagem, liquefação, regaseificação e comercialização de gás natural; altera a Lei no 9.478, de 6 de agosto de 1997; e dá outras providências.. . Brasília, 2009.

REUTERS. Pré-sal do Brasil contém 176 bilhões de barris de petróleo e gás, diz estudo. Rio de Janeiro: G1, 2015.

Competitividade nos Mercados Bancário e Securitário: *Fintechs, Insurtechs*, Banco Digital, *Open Banking* e Meios Instantâneos de Pagamento

ERIK FREDERICO OIOLI
Doutor em Direito Comercial pela Universidade de São Paulo (USP). Mestre em Direito Comercial pela Universidade de São Paulo (USP). Graduado em Direito pela Universidade de São Paulo (USP). Managing Partner em Vaz, Buranello, Shingaki e Oioli Advogados
www.linkedin.com/in/erikoioli

RICARDO CASTAGNA
Doutor em Direito Econômico e Financeiro pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (USP). Mestre em Direito Processual pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Pesquisador Visitante do Max Planck Institute for Tax Law and Public Finance, Alemanha. Pós-Graduado no MBA em Gestão Tibutária pela FIPECAFI/FEA/USP. Graduado em Direito pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Professor do CEU Law School, Departamento de Direito Tributário e Behavioral Law.
www.linkedin.com/in/ricardo-castagna

Resumo[1]

O artigo tem como objetivo apresentar de forma ampla o ambiente da regulação do setor financeiro, apontando de forma sucinta as melhores práticas de governança corporativa e sustentabilidade, destacando as oportunidades geradas pelos novos marcos regulatórios e tendências da autorregulação. Ao decorrer do documento são abordados os assuntos como: As *fintechs* no mercado bancário juntamente com as *insurtechs* no mercado securitário. Posteriormente são vistas as normas nos bancos digitais e suas regulações. Também discorre-se sobre *open banking* e *open insurance*: como são os seus desdobramentos. De modo semelhante, abordam-se os meios de pagamentos, e por fim, é disposto sobre o *sandbox* regulatório, no qual transcorre-se sobre a regulação responsiva e segurança Jurídica em mercados dinâmicos.

Palavras-chave: Regulação, Regulação Financeira, Desafio da regulação.

[1] *"O presente estudo regulatório é fruto dos serviços acadêmicos prestados pela Instituição de ensino CEU Law School – Escola de Direito, contratada pela KPMG mediante Contrato de Prestação de Serviços firmado em Dezembro de 2019 para a realização de estudos de mercado com ênfase em temas regulatórios, de modo que os referidos estudos de mercado tem por base informações públicas limitadas e/ou simplificadas para fins de exploração de temas regulatórios e não vinculam ou refletem nenhum posicionamento da KPMG, possuindo este documento o propósito contributivo de mapear o mercado acerca do tema objeto do estudo de forma imparcial. Todas as informações apresentadas neste documento são de natureza genérica e não têm por finalidade abordar as circunstâncias de uma pessoa ou entidade específica. Embora tenham sido empenhado esforços na apresentação de informações precisas e atualizadas, não há garantia de sua exatidão na data em que foram recebidas nem de que tal exatidão permanecerá no futuro. Essas informações não devem servir de base para se empreenderem ações sem orientação profissional qualificada, precedida de um exame minucioso da situação em pauta. As informações também não devem ser consideradas como base de qualquer análise que envolva juízo de valor ou tomadas em parte ou no conjunto como referência para tomada de decisão de nenhuma natureza.*
Este estudo foi finalizado em dezembro de 2020 e contempla as principais referências regulatórias vigentes à época no Brasil."

1. Introdução

A principal razão da Governança Regulatória do Setor Financeiro consiste no papel que as instituições financeiras têm como intermediárias do crédito e, consequentemente, como instrumentos para execução da política monetária estatal. A possibilidade de criação de moeda escritural e a intermediação entre poupadores e tomadores demandam regras e limites operacionais que estabeleçam controle sobre a circulação da moeda e, sobretudo, mantenham a higidez do sistema como um todo.

A governança regulatória do setor Bancário no Brasil gerou concentração expressiva, segundo dados do Banco Central do Brasil (BANCO CENTRAL DO BRASIL,2020 a). Desde o início do Plano Real, o número de bancos em funcionamento reduziu-se em mais da metade; os dez maiores bancos concentram 85,8% de todos os depósitos realizados no país e apenas os quatro primeiros da lista – Banco do Brasil, Caixa, Itaú e Bradesco — têm juntos 68,7% do total desses depósitos.

A proibição da atuação de bancos estrangeiros, a necessidade de autorização e requisitos para funcionamento e a existência de bancos públicos favoreceram ainda mais essa concentração, que, se, por um lado, facilitou o trabalho do regulador, por outro, diminuiu a competividade do setor (LIMA, 2016).

O setor de seguros privados no Brasil, igualmente, integra o sistema financeiro nacional (de acordo com o §1º do art. 18 da Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964), possuindo governança regulatória própria pela Superintendência de Seguros Privados - SUSEP – como visto no Decreto-lei nº 73, de 21 de novembro de 1966, regulado pelo Decreto nº 60.459, de 13 de março de 1967 (BRASIL,1966). Além disso, também segue as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP). O mercado segurador tem relevante importância socioeconômica por exercer o papel de estabilizar a renda e a riqueza e incentivar a geração de poupança e investimento.

O objetivo desse artigo é apresentar o panorama da regulação do setor financeiro, com identificação das melhores práticas de governança corporativa e sustentabilidade com destaque para as oportunidades geradas pelos novos marcos regulatórios e tendências da autorregulação.

Justifica-se em função da diversificação de produtos e serviços, a escalabilidade de negócios por meio do emprego da tecnologia e da análise de dados e a forte segmentação e especialização de atividades centrada na experiência do usuário é um futuro que já vem se enraizando no presente do setor financeiro graças à abertura e aos incentivos de seus reguladores com iniciativas que fomentem o aumento da competitividade. Além disso, esse ambiente regulatório particular tem sido favorável à geração de novas oportunidades de negócios digitais nos mercados bancário e securitário, no sentido de ampliar o acesso ao crédito e a serviços, aumentar a competição nos setores e explorar com maior eficiência o potencial desses mercados.

2. Desenvolvimento

2.1 *Fintechs* no Mercado Bancário

O termo *fintech* mescla os conceitos de finanças com tecnologia (em inglês, *financial technology*). Nesse sentido, pode ser utilizado para se referir a processos, empresas e negócios que apliquem tecnologia para prestar, direta ou indiretamente, serviços financeiros.

As *fintechs* são empresas que se valem da tecnologia para aprimorar e automatizar a entrega e o uso de serviços financeiros, auxiliando *stakeholders* – como companhias, investidores e consumidores – a melhor administrar operações financeiras e processos, utilizando softwares e algoritmos computacionais.

A indústria de *fintechs* é um dos fatores atuais que auxiliaram na disrupção do mercado financeiro, em razão do uso inovador de tecnologias, que lhes permite oferecer produtos personalizados com custo inferior aos bancos tradicionais e com impacto significativo nas crescentes expectativas dos clientes por serviços de qualidade.

A tecnologia baseada em infraestrutura, por meio de plataformas e interfaces abertas de programação de aplicativos – *application programming interface* (API) –, está remodelando o futuro da indústria de serviços fi-

nanceiros, enquanto os avanços operacionais oferecidos pela Automação de Processos Robóticos (RPA), *machine learning, internet of things* (IoT) e *blockchain*, dentre outros, estão permitindo maior agilidade e eficiência no desenvolvimento de serviços financeiros (MIRANDA, 2018).

De acordo com o Mapa de *Fintechs* do Finnovation, em 2018 o Brasil possuía 477 startups de *fintechs,* número que saltou para 504 em 2019 (FINNOVATION, 2018). Destas, 26% atuam na área de pagamentos e 17% no setor de crédito. Outros segmentos incluem bancos e contas digitais, investimentos, câmbio, gestão financeira empresarial e pessoal, criptomoedas e seguros. Do total, 61% atuam no mercado B2B (*Business to Business*).

Em 2019, o investimento global em *fintechs* alcançou a marca de U$135,7 bilhões, com 2.693 negócios (FINNOVATION, 2018). Em 2020, o tamanho dos negócios continuou a crescer com aumento da oferta de produtos, ampliação para localidades fora dos mercados tradicionais, como América Latina, aumento das *big techs* (integração de *fintechs* a gigantes do mercado de tecnologia, como Alibaba e Apple) e incremento de controles de segurança da informação, dentre outros movimentos (KPMG INTERNATIONAL,2017,2019 a).

A relevância desses negócios faz com que as "instituições financeiras tradicionais" (aqui entendidas como instituições financeiras altamente reguladas integrantes do Sistema Financeiro, tais como os bancos múltiplos e de investimento, sociedade de crédito imobiliários, sociedades de fomento e seguradoras) tracem estratégias para acompanhar e integrar serviços das *fintechs*, com vistas a melhorar a experiência dos consumidores, aumentar a eficiência em termos de custos, proteger seu core business contra ameaças de mercado, expandir novas linhas de negócios e desenvolver estratégias de investimentos baseadas em inteligência artificial, por exemplo (VIDO, 2020).

Além disso, como força de atração de novas parcerias com *fintechs*, os bancos valem-se da possibilidade exclusiva de atuarem na intermediação de recursos de terceiros em nome próprio (BRASIL, 1964).

De outro lado, as *fintechs* buscaram estruturas alternativas para atuar em consonância com a governança regulatória do setor, ao atuar dentro

dos limites de estrutura e controles em observância às diretrizes estabelecidas. Um dos primeiros avanços se deu por meio da legislação que regulamentou as instituições e os arranjos de pagamento, como visto na Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013 (BRASIL,2013). Ela abriu espaço para o surgimento de *fintechs* voltadas à abertura de contas de pagamento digitais, o que deu início à transformação da indústria de cartões de crédito, bem como do modelo bancário tradicional focado na concessão de crédito.

Outro exemplo são as parcerias estabelecidas com as instituições financeiras autorizadas ao exercício de atividades privativas. Neste modelo, *fintechs* que são reguladas atuam como correspondente bancário, de modo a originar operações de crédito que são formalizadas pelas referidas instituições. Usualmente, as *fintechs* neste exemplo são donas do relacionamento com o cliente, ao passo que o *funding* da operação provém de investidores, por meio de outras instituições ou fundos de investimento em direitos creditórios, que adquirem os créditos originados pela *fintech*. A instituição financeira tradicional atua, neste caso, como prestadora de serviço para formalização da operação de crédito (ADRIAN, ASHCRAFT, 2016). Esta prática acabou se tornando conhecida como *shadow bank*.

A importância do papel das *fintechs* já se traduziu no cenário regulatório com a edição de nova regulamentação pelo Conselho Monetário Nacional que criou as figuras da Sociedade de Crédito Direto (SCD) e da Sociedade de Empréstimo entre Pessoas (SEP), conforme a Resolução nº 4.656, de 26 de abril de 2018, do Conselho Monetário Nacional (CMN) (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2018).

Assim, estabeleceu-se um novo marco para as operações de empréstimo e financiamento de modo exclusivo por meio de plataformas digitais e de aquisição de direitos creditórios, no caso da SCD (BANCO CENTRAL DO BRASIL,2018). Essas operações, a despeito de envolverem operações de crédito, não configuram atividade privativa de instituição financeira, visto que na SCD os recursos são próprios (e não de terceiros), enquanto na SEP, embora de terceiros, os recursos não podem ser utilizados livremente pela SEP que (BANCO CENTRAL DO BRASIL,2018):

(i) Não pode recebê-los e manter recursos dos credores e dos devedores em conta de sua titularidade não vinculados às operações de empréstimo ou financiamento;
(ii) O instrumento deve conter cláusula de vinculação entre os recursos disponibilizados pelos credores à SEP e a correspondente operação de crédito com o devedor.

O Quadro 2 ilustra, de modo comparativo, as principais características da SCD e da SEP, que podem ser entendidas como vetores para auxiliar no desenvolvimento de produtos financeiros envolvendo *fintechs* que exploram essas linhas de negócios.

Quadro 2 – Comparativo com as principais características de SCD e SEP

Característica	Sociedade de Crédito Direto (SCD)	Sociedade de Empréstimo entre Pessoas (SEP)
Objeto	Empréstimos; Financiamentos; e Aquisição de Direitos Creditórios;	Empréstimos; e Financiamento.
Origem do Capital	Próprio	Credores e Devedores
Forma de Atuação	Exclusivamente por plataforma eletrônica	Exclusivamente por plataforma eletrônica
Outros Serviços	Análise de crédito para terceiros; Cobrança de crédito para terceiros; Atuação como representante de seguros por meio de plataforma eletrônica; e Emissão de moeda eletrônica.	Análise de crédito para clientes e terceiros; Cobrança de crédito de clientes e terceiros; Atuação como representante de seguros; e Emissão de moeda eletrônica.

Vedações	Captar recursos públicos, exceto mediante emissão de ações; e Participar do capital de instituições financeiras.	Realizar operações de empréstimo e financiamento com recursos próprios; Participar do capital de instituições financeiras; Coobrigar-se ou prestar qualquer tipo de garantia nas operações de empréstimo ou financiamento, exceto em algumas hipóteses; Remunerar ou utilizar em seu benefício os recursos captados pelas operações de empréstimo ou financiamento; Transferir recursos aos devedores antes de sua disponibilização pelos credores; Transferir recursos aos credores antes do pagamento pelos devedores; Manter recursos dos credores e dos devedores em conta de sua titularidade não vinculados às operações de empréstimo ou financiamento; e Vincular o adimplemento da operação de crédito a esforço de terceiros ou do devedor, na qualidade de empreendedor.

Fonte: Oioli, Toni e Zilioti (2020).

Uma diferença relevante entre as entidades mencionadas reside no fato de que a SCD só poderá atuar utilizando capital próprio, enquanto a SEP poderá receber recursos das partes envolvidas na operação – agindo exclusivamente como plataforma intermediária – sem deter o risco de crédito ou poder fazer uso dos recursos para qualquer outra finalidade (BANCO CENTRAL DO BRASIL,2018)Outro aspecto relevante é o significativo contingente de indivíduos desbancarizados, estimados em 45 milhões de pessoas, que movimentam R$ 817 bilhões por ano, conforme pesquisa divulgada pela Agência Brasil, que representa um mercado potencial significativo para o consumo de serviços e produtos financeiros, bem como para realizar compras e solicitar serviços por meios digitais.

A população brasileira apresenta alto nível de digitalização, uma vez que 70% de toda a população (o equivalente a 126,9 milhões de pessoas) acessa a internet com regularidade, conforme a pesquisa TIC Domicílios 2018, divulgada em 28 de agosto de 2019, e conduzida pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), por meio do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br) (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2018).

2.2 Insurtechs no Mercado Securitário

Como paralelo às *fintechs*, no mercado securitário, temos as denominadas *insurtechs*, resultado da união das palavras *insurance* e *technology*. De modo semelhante às *fintechs* dedicadas a serviços financeiros, as *insurtechs* desafiam, no Brasil, um mercado segurador concentrado, com barreiras de entrada regulatórias por conta das diretrizes estabelecidas para operar no mercado de seguros. A participação das cinco maiores companhias no mercado de seguros representava 38% em 2002 e atingiu o percentual de 31% em 2018. Quando analisados os dados por grupo econômico, verifica-se em 2002 uma concentração de 53%, que passou a 43% em 2018 (SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS, 2019).

Tal como no setor bancário, é possível afirmar que as *insurtechs* representam uma das transformações recentes no mercado de seguros. O fornecimento de serviços securitários por meio de plataformas digitais constitui realidade que impõe novas perspectivas e coloca o cliente como centro de todo o processo transformador (KPMG INTERNATIONAL, 2019 b).

Destacam-se como oportunidades da transformação digital: a redução dos riscos provocada pelo uso da análise de dados e a segmentação de consumidores por critérios ao considerar perfil de risco e comportamento, relativizando-se antigos parâmetros como idade ou gênero.

No âmbito da IoT, os ganhos trazidos pelas *insurtechs* podem abranger a coleta e a produção de dados utilizados na definição das estratégias de precificação, ao estabelecer com maior eficiência a análise de riscos dos ramos oferecidos e oferecer benefícios customizados aos clientes, como prêmios mais baixos para seguro de automóveis a clientes dispostos a ter

a sua condução monitorada e que apresentem perfil de risco considerado como baixo em comparação com a média. A companhia seguradora Allstate, por exemplo, concede descontos de até 30% nas apólices para motoristas prudentes, que utilizem um aplicativo de celular para obter informações sobre os hábitos diários de direção (ALLSTATE, 2020).

A maioria das *insurtechs* concentra-se em infraestrutura e *backend*, trabalhando em parceria com as seguradoras tradicionais, com foco na digitalização de procedimentos internos B2B. A maioria das *insurtechs* nacionais que atuam no mercado B2C (*Business to Consumer*) atua na distribuição dos seguros tradicionais ao consumidor final (DISTRITO, 2020). Em termos regulatórios, a SUSEP publicou o Edital Eletrônico nº 2/2020, relacionado à iniciativa de *sandbox* regulatório para o setor, além da Resolução n° 381/2020 do CNSP e da Circular n° 598 da SUSEP, de 19 de março de 2020 (SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS, 2020).

2.3 Banco Digital

A maior parte das normas aplicáveis hoje às instituições financeiras foi editada em época em que as novas tecnologias não estavam disponíveis, sendo voltada à realidade de economia fundada em ativos físicos.

O poder de mercado antes detido pelas empresas proprietárias de ativos e canais de distribuição físicos, tal como as agências bancárias, passou a entes proprietários da interface com o consumidor e que mantêm mecanismos para a coleta e o tratamento de dados relacionados ao consumo, o que ganhou destaque com a utilização de novas tecnologias (VIDO, 2020).

As plataformas digitais podem oferecer ao consumidor a possibilidade de conectar-se com múltiplas instituições financeiras, por meio de único canal, fazendo com que os bancos tradicionais se aproximem e dependam de empresas de tecnologia (até mesmo proprietárias) para assegurarem infraestrutura crítica adequada em termos de operational Technologies. Em alguns casos, os bancos contam com o apoio de *fintech*s para aumentar sua interação, além de melhorar sua experiência com os clientes por meio de canais digitais.

A governança regulatória do setor financeiro tem caminhado para permitir a atuação das instituições financeiras por meios eletrônicos, de maneira que suas normas reflitam os avanços tecnológicos e, portanto, o termo "Banco Digital" passou a se tornar comum e presente no mercado financeiro nacional (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020 e).

Desde 2016 (com a entrada em vigor da Resolução nº 4.480 do CMN, de 25 de abril de 2016), já são admitidas a abertura e o encerramento de contas de depósito por meio eletrônico; a utilização de instrumentos e canais remotos de comunicação; a troca de informações com clientes por meio de aplicativos e websites; assinaturas digitais de documentos, inclusive relacionados à abertura, movimentação e encerramento de contas bancárias (BANCO CENTRAL DO BRASIL,2016).

Instituições financeiras tradicionais aumentam o potencial de capilaridade, diminuem custos com manutenção de agências, otimizam transações e passam a alcançar população situada em regiões menos desenvolvidas até hoje desbancarizadas. Essa evolução em direção à digitalização pressupõe a adoção de procedimentos que assegurem integridade, autenticidade, confidencialidade e proteção das informações e dos documentos envolvidos no fluxo de operações financeiras. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020 e).

2.4 *Open Banking, Open insurance* e seus desdobramentos

Open banking e *Open insurance* significam compartilhamento de dados e informações financeiras de clientes entre instituições financeiras, seguradoras e corretoras, por meio da abertura e da integração de plataformas e infraestruturas de informação (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020 e). Em síntese, correspondem a formas seguras de prover a fornecedores de produtos e serviços acesso às informações financeiras de dados de clientes —empresas e indivíduos, abrindo caminho para o desenvolvimento de produtos e serviços que podem auxiliar os clientes na obtenção de melhores alternativas, de acordo com suas necessidades.

A adoção do Open banking no Brasil abre espaço para o lançamento de inúmeros aplicativos e websites, que permitirão ao consumidor escolher

novos produtos e serviços financeiros de fornecedores regulados ofertantes (KPMG,2020).

Para os consumidores, as aplicações decorrentes do open banking têm o potencial de promover a gestão financeira pessoal, incluindo análise de rendimentos e gastos; visão integrada da movimentação de suas contas mantidas em distintas instituições financeiras; acesso a ferramentas de gestão de dívida e recomendações de melhores produtos, com taxas de juros mais atrativas, entre outros serviços financeiros (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020 e)..

Para as empresas, sobretudo as pequenas e médias – que enfrentam desafios relacionados ao acesso ineficiente e caro ao crédito, as facilidades do open banking serão úteis à gestão do fluxo de caixa, escolha de produtos financeiros mais atrativos, realização de pagamentos instantâneos, por exemplo.

Espera-se que essas aplicações melhorem sobremaneira a experiência das empresas, tornando seus negócios mais eficientes e sustentáveis. Como resultado, incrementa-se a competitividade do mercado bancário, ao colocar o cliente no centro da estratégia das instituições financeiras.

Além disso, o Open banking possui o potencial de auxiliar os bancos e os demais agentes financeiros a conhecerem muito melhor os padrões comportamentais de seus clientes, incluindo sua saúde financeira, investimentos, planos e objetivos, permitindo o que pode permitir o desenvolvimento de produtos e serviços mais assertivos com base no perfil dos clientes, identificando nichos específicos, e a diferenciação entre inúmeros modelos de negócios e segmentos empresariais e suas características de consumo de crédito.

Em pesquisa conduzida pela KMPG com pequenas e médias empresas do Reino Unido, parte significativa declarou interesse em pagar por serviços de open banking, em especial para realizar e receber pagamentos de fornecedores e clientes, gerenciar suas finanças de modo integrado, acessar processos rápidos de empréstimos e administrar posições financeiras, ao movimentar saldo para a gestão entre contas, dívidas e investimentos (KPMG INTERNATIONAL,2018).

Alguns mercados, encabeçados pela União Europeia e pelo Reino Unido, já assumiram a liderança, instituindo sua própria regulação de *Open banking* (KPMG INTERNATIONAL,2018).

Outros mercados, tais como Austrália, Canadá, Nova Zelândia, México, Argentina, Nigéria, Hong Kong, Japão e Taiwan, por exemplo, também estão se movimentando nessa direção.

O *Open insurance* guarda íntima relação com as finalidades e potencialidades do open banking e se refere ao compartilhamento protegido dos dados de clientes das seguradoras para o desenvolvimento e a oferta de novos serviços de seguro, capazes de agilizar processos e inovar em modelos de negócios (SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS, 2021).

O conceito baseia-se em três principais pilares: a inovação aberta (*Open innovation*), pela qual os dados e os serviços ficam disponíveis para parceiros e outras startups, especialmente *insurtechs,* permitindo o desenvolvimento de novas soluções; *digital experiences,* que geram experiências inovadoras a partir do uso de serviços e dados das seguradoras, amplificadas por tecnologias como a IoT, que contemplam veículos conectados e residências inteligentes, entre outras aplicações, e novos modelos de negócios, que tendem a contribuir e dar direcionamento ao avanço de novas oportunidades de mercado para seguradoras (SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS, 2021).

Em maio de 2020, no Brasil, foram publicados normativos relacionados ao open banking, com a designação de Sistema Financeiro Aberto (SFA). Nos termos da nova regulação os objetivos do open banking são incentivar a inovação, promover a concorrência, aumentar a eficiência do sistema financeiro, promover a inclusão financeira (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020 b)

Os participantes do Open banking deverão celebrar convenção, que definirá os padrões tecnológicos e operacionais de interface entre seus respectivos sistemas, de certificação de segurança, padronização de layouts, tratamento e resolução de disputas entre participantes, outros direitos e obrigações (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020 b). Neste

sentido, o bom funcionamento do Open banking dependerá essencialmente da autorregulação e da efetiva supervisão do Banco Central.

O compartilhamento de dados de usuário no sistema financeiro, mediante sua permissão, deverá fomentar fortemente a competição e o estímulo à eficiência e à inovação das instituições participantes, dado aumento da transparência e a combinação e análise de dados, por meio de tecnologias, como de inteligência artificial, para alavancar a análise de dados (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020 b).

Espera-se que Open banking gere oportunidades para instituições financeiras tradicionais, *fintechs* e novos entrantes, os quais poderão transformar a experiência dos consumidores, ampliar o acesso ao crédito e permitir a concepção de produtos e serviços baseados no comportamento individual de cada cliente.

2.5 Meios Instantâneos de Pagamento

Os meios instantâneos de pagamento viabilizam transferências eletrônicas de dinheiro, nas quais as mensagens de pagamento e a disponibilidade de fundos para o beneficiário são realizadas em tempo real, com tecnologia ininterrupta (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020 f. As transferências ocorrem diretamente da conta do pagador para a conta do beneficiário, sem a necessidade de intermediários, resultando em custos de transação mais baixos, maior segurança, operações mais eficientes e melhora na experiência dos usuários.

Pela perspectiva dos pagadores, esses meios asseguram vantagens relevantes, incluindo agilidade, segurança e custos reduzidos das transações financeiras (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020 f). Destaca-se também a conveniência, dado que o sistema exige apenas acesso a um smartphone para efetuar os pagamentos, dispensando-se cartões, cédulas, caixas e máquinas nos pontos de venda, podendo, inclusive, integrar-se a diversas outras aplicações e funcionalidades dos smartphones.

Já pela ótica dos recebedores, as vantagens também incluem custos reduzidos, além da disponibilidade instantânea dos recursos, automatizando a conciliação bancária (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020 f). Em

adição, o sistema facilita o *checkout,* uma vez que não há necessidade de uma máquina no ponto de venda ou de caixa para fornecimento de trocos em espécie.

Também há ganhos importantes para o ecossistema de pagamentos, que passa a ter maior controle sobre as movimentações financeiras e redução de cédulas em circulação, instrumentos socialmente caros em termos de custo de manutenção no mercado. Além disso, há o potencial de alavancar a competitividade, abrindo-se o mercado para *fintechs* e *big techs*, bem como a possibilidade concreta de inclusão financeira de um contingente relevante de pessoas distantes do sistema financeiro e que ainda não têm acesso aos serviços financeiros.

Todas essas características apontam para mudança relevante na experiência do cliente, que se tornará mais fácil, simples e rápida, sobretudo quando associada às iniciativas de Open Banking e as tecnologias desenvolvidas pelas *fintechs*.

No que se refere às políticas públicas e às regulações, pode ocorrer uma tendência de os Estados criarem suas próprias moedas digitais, a fim de manterem o controle da política monetária e a capacidade de supervisão dos processadores de pagamento.

A economia, a seu turno, pode ser impactada em razão da construção da cadeia de valor de pagamentos sobre dados, de modo a exigir consenso internacional sobre privacidade. Isso porque, da perspectiva social, quase todo cidadão global terá sua própria identificação digital biométrica, além da redução da exclusão financeira e a conversão da experiência social com tecnologias de pagamento(KPMG INTERNATIONAL, 2019 c).

Em dezembro de 2014, o *Euro Retail Payments Board* (ERPB) propôs que, pelo menos, uma solução paneuropeia para pagamentos instantâneos em euros estivesse disponível para todos os prestadores de serviços de pagamento na União Europeia, a fim de evitar que a implementação de soluções nacionais funcionasse sem problemas dentro do país específico, mas não garantissem a disponibilidade transfronteiras (BANCO CENTRAL EUROPEU, 2021).

O esquema de pagamento instantâneo da União Europeia tornou-se operacional em novembro de 2017, com disponibilidade 24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano, e assegura que não deve demorar mais do que alguns segundos para que o prestador de serviços de pagamento informe ao pagador se o dinheiro foi recebido ou não e, em caso de transação bem-sucedida, colocar os fundos à disposição do beneficiário (BANCO CENTRAL EUROPEU, 2021).

No Brasil, os meios instantâneos de pagamento também já receberam atenção das autoridades reguladoras. Em 16 de março de 2020, o Bacen lançou o "BR *Code"*, um padrão único para *Quick Response Codes* (ou QR Codes) a ser utilizado nos meios de pagamentos instantâneos no país (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020 f). Essa primeira iniciativa regulatória teve como pauta estimular a transparência e a acessibilidade ao Sistema Brasileiro de Pagamentos (SBP). O novo padrão é resultado da Circular nº 3.989, de 16 de março de 2020, que entrou em vigor em 1º de abril. O formato adotado pelo BCB promove maior competição no setor de pagamentos, modo semelhante ao que ocorreu com as "maquininhas de cartões" (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020 C).

Esse normativo está inserido no arranjo de pagamentos eletrônicos PIX, novo sistema de pagamentos do Banco Central, com o objetivo de permitir a realização de transações financeiras, como transferências e pagamentos, em até dez segundos, com funcionamento ininterrupto, 24 horas por dia, 7 dias por semana (inclusive em feriados), seguindo o padrão europeu (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020 f).

Em junho de 2020, foram instituídos o Sistema de Pagamentos Instantâneos (SPI) e a Conta Pagamentos Instantâneos (Conta PI) (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020 d). O primeiro corresponde à infraestrutura centralizada de liquidação bruta, em tempo real, das transações realizadas no âmbito dos arranjos de pagamentos instantâneos, que resultam em transferências de fundos entre seus participantes. Para tanto, as partes devem ser titulares de Conta PI, mantida no Banco Central para fins de transferências instantâneas de fundos.

Apesar de gerido e operado pelo Banco Central, o SPI admite tanto participantes diretos, ou seja, instituições financeiras tradicionais, como tam-

bém indiretos, assim consideradas as entidades que oferecem serviços de pagamento instantâneo sem possuir conexão direta ao SPI, cuja participação ocorre por intermédio de um participante direto, responsável pelas operações realizadas no sistema (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020 d). Essa diretriz regulatória gera oportunidades para novos entrantes, com destaque para as *Fintechs*, que poderão utilizar as plataformas para universalizar o serviço e transformar a experiência dos clientes.

Além disso, espera-se a geração de novos negócios, que poderão ter ainda maior impacto quando associadas a outras iniciativas regulatórias como o Open Banking, de modo a alterar substancialmente o ecossistema de pagamentos e a experiência dos clientes na utilização de produtos e serviços financeiros. É oportunidade de ampliar a penetração de mercado proporcionar acesso aos clientes desbancarizados, além de auxiliar na formação financeira, de modo que todos tenham compreensão sobre como serviços financeiros podem auxiliar na gestão de suas finanças pessoais.

2.6 *Sandbox* Regulatório - Regulação Responsiva e Segurança Jurídica em Mercados Dinâmicos

Pode-se considerar o surgimento da inovação disruptiva em serviços financeiros como resultado da confluência de alguns fatores, por exemplo:

(i) Preferências dos consumidores, particularmente entre os ***millenials*** e os "nativos digitais" para os quais a conveniência, a velocidade e o custo dos serviços financeiros são cada vez mais importantes.
(ii) Evolução tecnológica, particularmente relacionada por conta da internet, dos bancos com alto volume de dados e intensificação do uso de tecnologia móvel, que tem acelerado as inovações em serviços financeiros.
(iii) Oportunidades de negócios a ser abertas em áreas em que instituições financeiras e seguradoras tradicionais reduziram suas atividades, o que gera oportunidade de intermediação por participantes não tradicionais que oferecem serviços e produtos financeiros.

Ao considerar o foco das *fintechs* e *insurtechs* em disrupção, boas práticas de governança regulatória indicam experimentação por período

determinado e em ambiente controlado como caminho para abertura de novas oportunidades de inovação (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020 h). Busca-se criar incentivos para que as *fintechs* forneçam informações sobre seus negócios e busquem voluntariamente orientações sobre a aplicabilidade da regulação vigente. Para tanto, desenvolveu-se o chamado "*sandbox* regulatório", abordagem adotada pioneiramente pelo Reino Unido (COUTINHO, 2018).

A *Financial Conduct Authority* do Reino Unido desenvolveu projeto regulatório que permite que as *fintechs* lancem novos produtos financeiros de forma acelerada e com diretrizes regulatórias mínimas (COUTINHO, 2018). As vantagens de tal abordagem são claras, uma vez que promove maior transparência na indústria por meio da realização de testes de produtos e serviços em um ambiente controlado ao mesmo tempo que incentiva a inovação.

Ao se envolverem de forma construtiva com a indústria de *fintechs* e *insurtechs* por meio de polos de inovação e *sandboxes* regulatórios, os reguladores e os governos podem se tornar mais adaptativos, ao apoiar o surgimento de mercados mais competitivos, o desenvolvimento de novas tecnologias por meio do aprendizado sobre tecnologias financeiras emergentes e seus impactos no mercado financeiro (COUTINHO, 2018).

O estabelecimento de um *sandbox* e outros mecanismos colaborativos introduzidos como parte de um centro de inovação sinalizam para as empresas inovadoras que o regulador está envolvido nas discussões sobre tecnologias disruptivas e é favorável à inovação, o que pode criar um círculo virtuoso não apenas durante o período de *sandbox*, mas também em outras iniciativas.

A melhoria da comunicação entre reguladores e empresas inovadoras pode, por sua vez, aumentar a expertise interna dos reguladores em relação à tecnologia e aos seus benefícios para o mercado.

O regime de *sandbox* oferece uma oportunidade para que os reguladores se envolvam mais na discussão e na supervisão de novas tecnologias financeiras e securitárias, ajudando-os a se familiarizarem com inovações tecnológicas e monitorarem seus impactos no mercado.

Em 13 de junho de 2019, em comunicado conjunto do Ministério da Economia, do Banco Central, da SUSEP e da CVM, divulgou-se iniciativa coordenada para implantação de *sandbox* regulatório para os mercados financeiro, securitário e de capitais (BANCO CENTRAL DO BRASIL. 2020 e). Com a implantação dessa iniciativa, espera-se alcançar os seguintes objetivos:

(i) Estímulo à inovação e à diversidade de modelos de negócio no Sistema Financeiro Nacional e no Sistema de Pagamentos Brasileiro.
(ii) Aumento da eficiência e redução de custos no Sistema Financeiro Nacional e no Sistema de Pagamentos Brasileiro.
(iii) Promoção da concorrência e da inclusão financeira.
(iv) Aprimoramento da atuação da supervisão do Banco Central.
(v) Aprimoramento da regulação do Conselho Monetário Nacional e do Banco Central.

A tendência é que as *sandboxes* financeiras melhorem a oferta de serviços inovadores aos clientes e que possam ser mais bem estruturados e entendidos por meio de testes em um ambiente controlado por período de tempo determinado. Além disso, a melhoria substancial na comunicação entre reguladores e negócios inovadores pode auxiliar na governança regulatória, gerando ambiente com maior segurança jurídica e previsibilidade aos participantes do mercado com relação a diretrizes, seus efeitos e benefícios esperados.

3. Conclusões

O objetivo deste estudo foi apresentar e desenvolver os principais impactos da tecnologia que se encontram nas pautas no setor financeiro. Em um momento de transformação do mercado por conta da adoção mais intensa de novas tecnologias que temos acompanhado, percebe-se a importância do papel da inovação no contexto da transformação regulatória. Como alguns exemplos de impacto no mercado, tem-se a migração de modelos físicos para estratégias digitais. Nesse sentido, os mercados precisam repensar seus modelos de negócio em busca de alternativas para obter maior eficiência por meio da redução de custos e

maior conectividade no mercado como um todo.

Essas transformações acabam por desafiar, em especial, empresas de setores regulados a ir além do acompanhamento das mudanças na regulação de seu segmento, mas as considerar de forma estratégica a fim de aproveitar oportunidades de mercado que podem surgir das transformações.

Ao considerar o contexto de mercado cada vez mais competitivo, entender a regulação no contexto da inovação e pensá-la de forma estratégica é forma de se diferenciar e explorar as mudanças regulatórias. Cria-se espaço para desenvolvimento de oportunidades de mercado por meio da avaliação de controles e processos operacionais, produtos e serviços ofertados aos clientes.

A atividade econômica move o desenvolvimento socioeconômico com sua capacidade de gerar inovações e riquezas. Empresas que desenvolvem atividades em setores financeiros (setores regulados) estão sob a governança regulatória do Estado com o objetivo de conciliar os interesses privados e coletivos, auxiliando no desenvolvimento socioeconômico e permitindo a universalização de acesso àqueles serviços.

Alcançar esses objetivos depende do exercício da governança de seus agentes, ou seja, da sua capacidade de inovar, de criar e sustentar valor no longo prazo para o negócio e o mercado. Na Economia Digital, essa sustentabilidade tem sido cada vez mais desafiada pelas contínuas e rápidas transformações propiciadas pelas novas tecnologias.

Por isso, entender os pilares constitucionais da governança regulatória brasileira torna-se a chave para que os agentes possam, a partir de suas forças internas e oportunidades de mercado, criar estruturas regulatórias próprias (governança corporativa) e compartilhadas com outros agentes (autorregulação), com vista à adaptação de seus modelos de negócio.

4. Referências bibliográficas

Adrian, T., & Ashcraft, A. B. (2016). shadow banking: a review of the literature. *Banking Crises*, 282–315.

ALLSTATE. *Auto-insurance.* 2020 . Disponível em: <https://www.allstate.ca/webpages/auto-insurance/ drivewise-app.aspx>. Acesso: 17 de julho de 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Resolução nº 4.656, de 26 de abril de 2018.*2018. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=%2FLists%2FNormativos%2FAttachments%2F50579%2FRes_4656_v1_O.pdf>. Acesso em: 12 de julho de 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *RESOLUÇÃO Nº 4.480, DE 25 DE ABRIL DE 2016.* 2016. Disponível em:<https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50185/Res_4480_v1_O.pdf>. Acesso em: 12 de julho de 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório de informe 2020. 2020 a. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/informes/relatorios>. Acesso em: 12 de julho de 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução conjunta nº 1, de 4 de maio de 2020. 2020 b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-conjunta-n-1-de-4-de-maio-de-2020-255165055>. Acesso em: 12 de julho de 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Circular nº 3.989, de 16 de março de 2020. 2020 c. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/circular-n-3.989-de-16-de-marco-de-2020-248638807>. Acesso em: Acesso em: 12 de julho de 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Circular nº 4.027, de 12 de junho de 2020. 2020 d. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/circular-n-4.027-de-12-de-junho-de-2020-261759318>. Acesso em: 12 de julho de 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. RESOLUÇÃO CONJUNTA Nº 1, DE 4 DE MAIO DE 2020. 2020 e. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/51028/Res_Conj_0001_v1_O.pdf>. Acesso em: 19 de outubro de 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Sandbox Regulatório.* 2020. 2020 e. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/sandbox>. Acesso em: Acesso em: 12 de julho de 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. RESOLUÇÃO BCB Nº 1, DE 12 DE AGOSTO DE 2020 f. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-bcb-n-1-de-12-de-agosto-de-2020-271965371>. Acesso em: 19 de outubro de 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. CIRCULAR Nº 3.989, DE 16 DE MARÇO DE 2020. 2020 g. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50939/Circ_3989_v1_O.pdf>. Acesso em: 19 de outubro de 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. RESOLUÇÃO BCB Nº 50, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2020. 2020 h. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20BCB&numero=50>. Acesso em: 19 de outubro de 2020.

BANCO CENTRAL EUROPEU. 2021. *What are instant payments?* Disponível em:<https://www.ecb.europa.eu/paym/integration/retail/instant_payments/html/index.pt.html>. Acesso em: 19 de outubro de 2020.

BRASIL. Decreto de lei nº 60.459, DE 13 DE MARÇO DE 1967. 1967. Regulamenta o Decreto-Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966, com as modificações introduzidas pelos Decretos-Lei nº 168, de 14 de fevereiro de 1967, e nº 296, de 28 de fevereiro de 1967

BRASIL. lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013. 2013. [...]dispõe sobre os arranjos de pagamento e as instituições de pagamento integrantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB)[...]

BRASIL. Lei n.º 4.595, de 31 de dezembro de 1964. 1964. [...]dispõe sobre obre a Política e as Instituições Monetárias, Bancárias e Creditícias, Cria o Conselho Monetário Nacional[...]

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. *TIC DOMICÍLIOS - Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros.* 2018. Disponível em: <https://cetic.br/pt/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nos-domicilios-brasileiros-tic-domicilios-2018/>. Acesso em: 4 de maio de 2020.

COUTINHO Filho, A. (2018). *Regulação 'Sandbox' como instrumento regulatório no mercado de capitais:* principais características e prática internacional. Revista Digital De Direito Administrativo, 5(2), 264-282.

DISTRITO. *Distrito Insurtech Report. 2020.* Disponível em: <https://distrito.me/panorama-Insurtechs-brasil/>. Acesso: 4 de maio de 2020.

FINNOVATION. *Mapa de Fintechs – Brasil (Maio de 2018).* 2018**.** Disponível em: <https://finnovation.com.br/mapa-de-fintechs-brasil-maio-de-2018/>. Acesso em: 17 de julho de 2020.

KPMG INTERNACIONAL. *Forging the future: How financial institutions are embracing fintech to evolve and grow.* 2017. Disponível em: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2017/10/forging-the-future-global-fintech-study.pdf>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2020.

KPMG INTERNACIONAL. *Is Open Banking open for business? UK entrepreneurs outline what they want from Open Banking services.* 2018. Disponível em: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/uk/pdf/2018/11/is-open-banking-open-for-business.pdf>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2020.

KPMG INTERNACIONAL. *Pulse of Fintech H2 2019.* 2019 a. Disponível em: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2020/02/pulse-of-fintech-h2-2019.pdf> Acesso em: 12 de fevereiro de 2020.

KPMG INTERNACIONAL. *Insurtech 10: Trends for 2019.* 2019 b. Disponível em: <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2019/02/insurtech-10-trends-for-2019-fs.html>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2020.

KPMG INTERNACIONAL. 10 predictions for the future of payments How will the payments industry stay ahead of the time zone? 2019 c. Disponível em: <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2019/10/future-of-payments.html>. Acesso em: 12 de julho de 2020.

KPMG. *Inovação e Estratégia Regulatória – RegTech 2020 – Soluções Disruptivas.* P. 8. 2020. Disponível em:<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/br/pdf/2020/11/inovacao-estrategia-regulatoria-2020.pdf>. Acesso em: 12 de julho de 2020.

SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS. *7º relatório de análise e acompanhamento dos mercados supervisionados. 2019.* Disponível em: <susep.gov.br/menuestatistica/SES/Relat_Acomp_Mercado_2019.pdf/view>. Acesso em: 17 de julho de 2020.

SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS. CIRCULAR SUSEP N° 635, DE 20 DE JULHO DE 2021. 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/circular-susep-n-635-de-20-de-julho-de-2021-333254618>. Acesso em: 19 de outubro de 2021.

LIMA, Afonso Carneiro. *Análise prospectiva da indústria bancária no Brasil:* regulação, concentração e tecnologia. *Revista de Administração Contemporânea,* Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, art. 2, pp. 546-567, Set./Out. 2016.

MIRANDA, J. C. de; ZUCHI, J. D. *TECNOLOGIA BLOCKCHAIN:* a disrupção na indústria financeira. *Revista Interface Tecnológica*, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 457-469, 2018. DOI: 10.31510/infa.v15i2.376. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/index.php/interfacetecnologica/article/view/376>. Acesso em: 19 out. 2021.

SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS. *Edital de seleção de interessados em parcipar exclusivamente de ambiente regulatório*

experimental (Sandbox Regulatório). 2020. Disponível em: <http://www.susep.gov.br/setores-susep/ditec/Edital_2.pdf>. Acesso: 17 de julho de 2020.

OIOLI, Erik Frederico – TONI, Rafael – ZILIOTI, Matheus, *Fintechs* e a regulação do Sistema Financeiro Nacional. in: Manual de Direito para Startups. São Paulo, RT, 2020, p. 196-197.

VIDO, Noemy Góes. *Crescimento das fintechs Nubank, Guiabolso e Creditas no Brasil e as ameaças ao sistema bancário tradicional. Revista e-F@tec*, Garça, v.10, n.1, out.2020.

A Regulação de Infraestruturas no Brasil é uma coletânea de 49 artigos técnicos, distribuídos em cinco volumes, coordenada por Carlos Roberto de Oliveira e Cíntia Maria Ribeiro Vilarinho, produzida pela Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR) com a parceira da KPMG.

O primeiro volume, "Jurídico, Institucional, Governança e Controle Social", reúne sete artigos que abordam desde a nova regulação dos setores de infraestrutura e experiências de países como Portugal até perspectivas para a regulação infranacional e questões como participação social, universalização e conceitos de regulação.

O tema "Saneamento Básico" é apresentado no segundo volume e oferece dez abordagens sobre diferentes aspectos da regulação do setor, impactada pela recente aprovação do Novo Marco Legal do Saneamento.

No terceiro volume, "Gás", 11 artigos comentam os desdobramentos da Nova Lei do Gás, as preocupações regulatórias e concorrenciais que ela desperta, e outras questões atuais do setor.

No volume "Transportes", o quarto da coletânea, foram reunidos oito artigos que abordam governança regulatória, inovações em concessões de rodovias federais, fiscalização responsiva, perspectivas do marco regulatório das rodovias federais e modelo regulatório na competitividade dos leilões.

O volume 5 é denominado "*Regulatory Beyond*" e contém nove artigos que discorrem sobre temas que podem impulsionar os resultados da regulação em todos os stakeholders, como transformação e economia digital, inovação, compartilhamento de infraestruturas, bens reversíveis, RegTechs, mercados bancário e securitário e a eficácia e eficiência dos serviços de saneamento.

A regulação é a ferramenta para a promoção da sustentabilidade com a harmonia entre os interesses de todas as partes interessadas para que prevaleça o bem comum. Uma função sofisticada que deve ser exercida com tecnicidade, transparência e eficiência, não apenas para cumprir os princípios da Administração Pública, mas sobretudo, para promover o equilíbrio entre as partes constituintes da prestação de serviços públicos e, assim, estimular a excelência das infraestruturas brasileiras.

Esta coletânea de artigos apresenta aspectos essenciais para a evolução da regulação de infraestruturas no Brasil. Os mais de 70 autores que contribuíram voluntariamente coadunam dessa visão sobre a importância do tema para melhores condições de utilização dos recursos naturais disponíveis, além de conduzir todos os esforços para a cooperação, o desenvolvimento sustentável e a inovação para o aprimoramento do ambiente de prestação de serviços públicos no Brasil.

ISBN: 978-65-994611-2-5
9 786599 461125
C3L

ABAR KPMG