



2ª edição

SETEMBRO 2021

Trata Brasil

A Revista do Saneamento



Índice

Editorial:

SANEAMENTO EM TERRA E ALTO MAR
POR VILFREDO SCHURMANN, CAPITÃO DO VELEIRO KAT
E LÍDER DA VOZ DOS OCEANOS.

Ações e Projetos:

PRINCIPAIS TRABALHOS DO INSTITUTO TRATA BRASIL EM 2021

Entrevistas:

OTTO VON SOTHEN, EX-PRESIDENTE
DO INSTITUTO TRATA BRASIL E CEO DO GRUPO TIGRE

Acontece no Saneamento:

A FALTA DE SANEAMENTO BÁSICO
AGRAVA A CRISE HÍDRICA NO BRASIL

Esgotômetro:

03

04

06

08

10

E ditorial:

Saneamento em terra e alto mar

Por Vilfredo Schurmann, capitão do veleiro Kat e líder da Voz dos Oceanos

A Constituição Nacional assegura a todos nós o direito ao saneamento básico, buscando assim garantir saúde e qualidade de vida – além de preservar o meio ambiente. Porém, lamentavelmente, o país ainda enfrenta muitos desafios nessa área. De acordo o último Ranking do Saneamento, do Instituto Trata Brasil, cerca de 35 milhões de brasileiros vivem sem serviços de água tratada e aproximadamente 100 milhões de habitantes sem acesso à coleta de esgotos. Somos um país continental com 49% de esgotos sem tratamento.

Só para lembrar, dentro dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, o ODS 6 visa “assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos”. Entre as metas traçadas estão, por exemplo, alcançar o acesso universal e equitativo a água potável e segura e a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos. Isso até 2030, ou seja, daqui a nove anos. Entre as 100 maiores cidades brasileiras, Santos – por onde passaremos com a nossa expedição Voz dos Oceanos – manteve a primeira posição do ranking do Trata Brasil, seguida por Maringá, Uberlândia, Franca e Limeira.

Como sociedade civil, devemos estar cientes dos nossos direitos, reivindicar junto às autoridades para que sejam cumpridos e, em casa, fazer a nossa parte, descartando corretamente os resíduos, por exemplo. Paralelamente, gestores públicos devem olhar para essa pasta com seriedade e sentido de urgência. É inadmissível deixar a nossa população sem condições básicas.

Essa é uma questão muito sensível para nós – por conta da nossa saúde, do bem-estar das comunidades que visitamos e pela preservação do nosso tesouro, os oceanos. Por isso, o veleiro Kat já foi concebido com soluções sustentáveis, incluindo inovadoras formas de tratamento de esgoto e compactador de lixo a bordo. Após oito anos, uma volta ao mundo e algumas expedições pela costa do Brasil e por destinos internacionais, recentemente, revisitamos todos os sistemas e novas tecnologias.



No dia 29 de agosto, quando zarpamos de Santa Catarina dando início à Voz dos Oceanos, navegaremos pelo litoral brasileiro e, posteriormente, águas internacionais com um novo sistema de tratamento de águas cinza (chuveiros, pias e máquina de lavar) e negra (vasos sanitários). Entre as inovações adotadas está o uso de ultravioleta na fase final, melhorando o que já era excelente e deixando essas águas praticamente 100% limpas.

Temos muito orgulho de equipar o veleiro Kat com um sistema de tratamento de efluentes customizado para atender as características de uma embarcação de exploração global, com capacidade para até 12 tripulantes. Navegamos seguindo os mais rigorosos padrões de lançamento de efluentes em regime de fluxo livre ou até mesmo funcionando como tanque de retenção (holding tank) pelo período de até uma semana.

Totalmente automatizado e destinado ao tratamento integral de águas negras, nosso sistema segue dois princípios: tratamento biológico no sistema aeróbico com longo tempo de retenção e desinfecção final utilizando radiação UVC em sistema de reciclo prolongado. Com a adoção da luz ultravioleta, reforçamos a importância do saneamento para a saúde humana e para o meio ambiente.

A desinfecção com UV é efetiva na inativação de bactérias, vírus, esporos e cistos; elimina a necessidade de geração, manuseio, transporte ou estocagem de produtos químicos tóxicos/perigosos/corrosivos, e não gera efeitos residuais prejudiciais a humanos ou vida aquática.

Na última volta o mundo, tínhamos a bordo do veleiro Kat o sistema de tratamento de efluentes aeróbico e, no final, a utilização de ozônio. Depois dos três anos de Expedição e um total de sete anos de navegações, vimos que era necessário atualizar, inovar e economizar energia em todo sistema.

Que soluções eficazes de saneamento se façam presentes em terra e alto mar! Esse é um legado que podemos deixar para as próximas gerações e para nosso Planeta Água!

Ações e projetos do Trata Brasil

O Instituto Trata Brasil apresentou o novo site oficial visando uma atualização mais moderna para facilitar o acesso à informação.



Estudos

• Despesas das Famílias com Saneamento

O Instituto Trata Brasil divulgou o estudo *As Despesas da Família Brasileira com Água Tratada e Coleta de Esgoto*, elaborado pela Ex Ante Consultoria Econômica. Apresentando um balanço inédito sobre os gastos familiares com serviços de saneamento básico nas cidades brasileiras, o estudo traz comparações deste serviço com outras infraestruturas (energia, telecomunicações, gás), bem como o que significam esses gastos frente à renda familiar. O relatório busca exemplificar a importância do peso das despesas em relação à necessidade dos serviços de água tratada, coleta e tratamento de esgotos para a qualidade de vida dos brasileiros.

Os dados indicam o perfil das pessoas que sofrem com a privação do saneamento básico, como também expõem as despesas com saneamento por faixa de rendimento familiar. Além disso, um dos números mostrados foi referente aos 9,2 milhões de famílias que não pagaram conta de água e esgoto em 2018, mesmo tendo os serviços, o que demonstra outro desafio para as empresas operadoras e autoridades dos municípios.

O estudo analisa ao mesmo tempo o baixo avanço dos serviços de saneamento de 2008 para 2018, o qual foi possível detectar estabilidade dos gastos das famílias brasileiras com água encanada e coleta e tratamento dos esgotos. Significa que no Brasil os serviços de saneamento básico não apresentaram um peso excessivo para as famílias quando comparados com energia elétrica e telecomunicações.

Como conclusão, o estudo apontou que exista ainda uma quantidade significativa de famílias com acesso aos serviços de saneamento básico, mas que não paga, principalmente pela vulnerabilidade. Isso sobrecarrega toda a sociedade, além de implicar em desafios maiores para as empresas e autoridades locais, responsáveis pelo saneamento básico. Ademais, o relatório concluiu que os serviços de saneamento básico estão entre os que menos oneram as famílias, possibilitando, portanto, uma expansão do acesso à água potável e coleta e tratamento dos esgotos o Brasil o quanto antes para toda a população brasileira.



• Benefícios Econômicos e Sociais da Expansão do Saneamento em Rondônia

O ITB lançou um novo diagnóstico elaborado pela Ex Ante Consultoria Econômica, em parceria institucional com o Ministério Público do Estado de Rondônia, no qual foi analisado os ganhos sociais, ambientais e econômicos que a universalização do saneamento básico traria ao estado, um dos piores do país em relação aos serviços de saneamento básico.

Em Rondônia, entre os 1,8 milhão de moradores, 958 mil vivem em locais sem acesso à água potável e 1,7 milhão (94%) em locais sem coleta e tratamento dos esgotos, de acordo com dados públicos do SNIS 2019. O estudo *Benefícios Econômicos e Sociais da Expansão do Saneamento em Rondônia* apresenta uma abordagem ampla dos ganhos que os serviços de água e esgotamento sanitário trariam para o estado nas próximas décadas de

• Benefícios Econômicos e Sociais da Expansão do Saneamento no Maranhão

Semelhante ao que foi feito para o estado de Rondônia, o ITB divulgou o novo estudo *Benefícios Econômicos e Sociais da Expansão do Saneamento no Maranhão* visando mostrar os ganhos sociais, ambientais e econômicos que a universalização do saneamento básico traria ao estado.

O Maranhão possui 7,1 milhões de habitantes espalhados em 217 municípios. Segundo informações do SNIS em 2019, apenas 48,4% da população é atendida com abastecimento de água, enquanto somente 11,5% possuem coleta de esgoto em suas residências e apenas 14,2% do esgoto gerado na região é tratado. Ademais, no Maranhão 59,5% de toda água potável captada é perdida nos sistemas de distribuição.

O estudo apontou que o Maranhão pode perder R\$ 21,3 bilhão em benefícios sociais e ambientais, além de deixar de criar 53 mil empregos sem a universalização dos serviços de saneamento. Com a universalização do saneamento até 2040, o Maranhão teria ganhos líquidos, ou seja, já descontados os investimentos necessários, de R\$ 11,3 bilhões em benefícios e, até 2055, um ganho de R\$ 13,4 bilhões.

acordo com o novo Marco Legal do Saneamento. O estado pode se beneficiar com R\$ 3 bi em ganhos socioeconômicos até 2055.

O novo diagnóstico aponta que Rondônia precisará de grandes esforços para cumprir com os objetivos estabelecidos pelo novo Marco Legal, devido ao histórico lento nos avanços do estado. A ausência mais significativa em esgotamento sanitário está na capital, Porto Velho, pois 95,3% dos moradores não são atendidos com coleta e tratamento dos esgotos.

O relatório aponta que a universalização trará muitos ganhos para o estado, em especial nas áreas da saúde, no aumento da produtividade do trabalho, na educação, na renda da valorização imobiliária e no turismo. Para a Rondônia chegar à universalização, os investimentos necessários nos próximos 35 anos deverão somar R\$ 1,9 bilhão. É desafiador, mas resultará no acesso de 1,2 milhão de pessoas ao sistema de água tratada e cerca de 1,7 milhão de pessoas ao sistema de coleta de esgoto de todo o estado.

Para alcançar a universalização, o estudo mostrou que seria necessário investimentos de R\$ 6,3 bilhões; recursos capazes de incorporar quase 4 milhões de pessoas no sistema de distribuição de água tratada e cerca de 6 milhões de pessoas no sistema de coleta de esgoto.

A universalização do saneamento deixará um legado para o futuro. Além dos ganhos sociais e econômicos, há os ganhos ambientais com a despoluição dos mananciais, rios, córregos e lagos da região. Com ganhos inestimáveis, será uma grande mudança para o Maranhão e os 217 municípios espalhados pelo estado com a universalização do saneamento



Ações

• Novo site com ferramenta do Esgotômetro

Instituto Trata Brasil apresentou o novo site oficial visando uma atualização mais moderna para facilitar a disponibilização de dados sobre saneamento. Para inovar a página, uma das novidades presentes é o Esgotômetro, inspirado no impostômetro. A ferramenta tem o intuito de dar mais visibilidade à precariedade dos serviços de saneamento no país.

O objetivo é apresentar uma dimensão de quantas piscinas olímpicas de esgoto sem tratamento estão sendo despejadas na natureza. Dados disponibilizados no estudo “*Ranking do Saneamento - 100 maiores cidades do Brasil*”, publicado pelo Instituto Trata Brasil em 2021, apontam um despejo diário de esgoto sem tratamento no país equivalente a 5,3 mil piscinas olímpicas.

A partir de um cálculo realizado desde 1º de janeiro de 2021 até o fechamento dessa edição da revista, o *Esgotômetro* mostra que o Brasil já despejou mais de 1,3 milhão de piscinas olímpicas com esgoto sem tratamento na natureza e o número segue aumentando. Para se ter uma ideia, de todo o esgoto gerado no país, estima-se que somente 46% seja tratado.

Outra novidade é o blog do Trata Brasil que agora está inserido em conjunto ao site apresentando um novo layout. É possível acessá-lo no topo da página e semanalmente o blog é atualizado com post relacionados ao saneamento. Ademais, na primeira página do site é possível ter acesso aos principais dados sobre os serviços de saneamento no Brasil com base no SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento), como também é possível acessar o Painel Saneamento Brasil, iniciativa do Instituto Trata Brasil com o intuito de levar mais informações aos brasileiros sobre o acesso à situação do saneamento nas cidades onde moram, apresentando indicadores socioeconômicos e de saneamento de mais de 893 localidades em todo o Brasil.

Projetos

• Mogi + Água

O Instituto Trata Brasil, em apoio com a Prefeitura de Mogi das Cruzes, por meio da Secretaria Municipal de Agricultura, além da parceria do Serviço Municipal de Águas e Esgotos (Semae), encerrou o projeto-piloto de saneamento rural *Mogi Mais Água* após três anos. A iniciativa contou também com o envolvimento da Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (Cati/CDRS); da organização não-governamental, The Nature Conservancy (TNC); da Associação dos Agricultores do Cocuera; e das empresas Vecchi Ambiental e Acqualimp.

A iniciativa, realizada por três anos na cidade, ofereceu alternativas de esgotamento sanitário para a área rural com instalações de tecnologias para 11 famílias. As tecnologias usadas são sistemas compactos e econômicos desenhados para o tratamento de esgoto em zonas rurais, comunidades isoladas, estabelecimento de pequeno porte e residências. Dentre elas, estiveram a 1) GOTA (Vecchi Ambiental), cujo equipamento (estação de tratamento de esgotos com lodos ativados e biomédias) faz o tratamento dos esgotos para pequenas populações, e 2) biodigestores da empresa Acqualimp. A ação foi amparada inicialmente com recursos financeiros da Braskem.

O projeto se encerrou com todas as etapas concluídas e com os equipamentos devidamente instalados e em operação, além da realização de análises laboratoriais que mostram resultados positivos. Para a cidade, o projeto beneficiou a proteção ambiental e a manutenção das nascentes, preservando os recursos hídricos para o município de Mogi das Cruzes e outras cidades vizinhas, visto que a água alimentará outras regiões.

Para saber mais do projeto, acesse o site do Instituto Trata Brasil – www.tratabrasil.org.br



Podcasts

• Episódios lançados desde a última edição da revista

O Instituto Trata Brasil lançou o podcast *Falando de Saneamento* com diversos assuntos relacionados ao saneamento básico em 2020. Os podcasts contam com entrevistas feitas com embaixadores do Instituto Trata Brasil, especialistas do setor de saneamento, além de convidados especiais que lutam pela causa no Brasil.

Nos últimos cinco podcast lançados desde o lançamento da primeira edição da revista, o ITB abordou diversificados temas com diferentes convidados sobre a temática do saneamento. Um dos temas apresentados no podcast foi sobre a ausência do saneamento e a pobreza menstrual; o Instituto Trata Brasil conversou com a Fundadora da ONG Projeto Luna, Victoria Dezembro, que explicou os conceitos da pobreza menstrual e como a ausência de água tratada e esgotamento sanitário agrava o problema no Brasil.

Além disso, em outros episódios do podcast, mais temas foram apresentados, como o saneamento rural, do qual a Procuradora-Chefe da Funasa, Dra. Ana Salett, explica os próximos passos da entidade em relação à agenda do saneamento rural no Brasil.

Também foi abordado o papel da regulação do saneamento com a nova Lei Federal 14.026/2020, em que a diretora presidente da ANA (Agência Nacional de Águas e Saneamento), Christianne Dias, esclarece quais são os próximos passos da regulação do saneamento no Brasil após a aprovação do novo Marco Legal do Saneamento Básico.

Em um dos últimos episódios lançados, o ITB conversou Caetano Scannavino, coordenador do Projeto Saúde e Alegria, sobre os projetos realizados na Amazônia, e como o saneamento básico se torna pilar principal.

Para escutar todos os podcast, acesse o site do Instituto Trata Brasil.



E

ntrevistas

O CEO da Tigre e ex-presidente do conselho do Instituto Trata Brasil, Otto Von Sothen discorre sobre as perspectivas e os desafios do saneamento básico no país compartilhando sua visão em relação ao papel do Trata Brasil na conscientização do saneamento no país

1 – Depois de muitos anos comandando empresas mais ligadas a consumo massivo e varejo, você agora está ligado a produtos para construção civil e infraestrutura. Quais os maiores desafios que você vê nessa área, principalmente com produtos para saneamento básico?

Fazendo uma retrospectiva dos oito anos que estou à frente do Grupo Tigre, vejo profundas transformações que geraram muito aprendizado e evolução no relacionamento da indústria com seus clientes e consumidores; essas mudanças foram aceleradas pela modernização tecnológica e pelas adaptações impostas pelo período de pandemia.

Os desafios no saneamento são de conhecimento de todos: temos 660 mil quilômetros de tubulação de água e 300 mil quilômetros de esgoto no país; para atender à demanda são necessários entre 900 mil e 1 milhão de quilômetros em cada rede. Isso sem mencionar a perda de mais de 40% na distribuição de água entre perdas físicas e financeiras. São cerca de 35 milhões de brasileiros sem acesso à água potável e mais de 100 milhões sem esgoto tratado; 350 mil internações e 15 mil óbitos poderiam ser evitados anualmente através da universalização do saneamento básico.

Na Tigre estamos preparados para atender as novas demandas com uma ampla gama de solu-



O CEO da Tigre e ex-presidente do conselho do Instituto Trata Brasil

ções complementares, seja através de tubulação de qualidade para infraestrutura, seja através da Tigre Água e Efluentes (TAE), que tem soluções alternativas especialmente para regiões de difícil acesso ou mais remotas, áreas rurais em especial no Norte e Nordeste, onde o custo para a instalação de infraestrutura pode inviabilizar os projetos.

2 – A Tigre foi a precursora da ideia que acabou gerando o Trata Brasil, em especial a ideia de que o “saneamento tem que ser um desejo da sociedade”. Quanto você acha que já caminhamos nesse sentido?

A verdade que avançamos muito pouco nessa causa. Os números mencionados acima são dignos de uma realidade de século XIX. Os investimentos públicos em saneamento básico vêm caindo ano a ano; estávamos a cada ano mais longe de atingir a meta de universalização do saneamento.

O Trata Brasil contribuiu muito ao longo da última década para fazer com que a questão da coleta e tratamento de esgoto passasse a fazer parte da agenda dos brasileiros; dos cidadãos, das autoridades, da

imprensa e opinião pública. Contribuiu muito para a visão que o saneamento é crítico para a prevenção de doenças e teve atuação destacada no processo de aprovação do novo Marco do Saneamento.

3 – Como você descreveria os anos em que você esteve a frente como Presidente do Conselho do Instituto Trata Brasil? Em sua opinião, como a instituição é vista no mundo corporativo?

Foi um período de importante aprendizado e evolução do tema saneamento. O ITB teve papel fundamental na conscientização para a necessidade de saneamento no país e se tornou referência no tema. Participei de alguns debates este ano sobre o assunto e o Instituto é, sem dúvida, por sua credibilidade e por sua isenção, a principal fonte de informações nesse tema para especialistas, autoridades e opinião pública.

4 – Em uma entrevista recente, você disse que o Novo Marco Legal do Saneamento tem o potencial para realizar uma revolução. A partir desse ponto, quais serão as maiores dificuldades encontradas para alcançar tal feito?

Sim, acreditamos que o Marco do Saneamento tem o potencial de alterar essa realidade vexatória de forma dramática, pessoalmente acho que pode ter um efeito econômico análogo ao que aconteceu no início dos anos 90, com a chegada da telefonia móvel. Essa

legislação tem o potencial de trazer entre R\$ 300 e R\$ 600 bilhões em investimentos ao país, gerando empregos e contribuindo de forma contundente para a universalização do saneamento ao longo dos próximos 10 anos. Sob o ponto de vista de solução definitiva para a universalização do saneamento, temos convicção que esse é o caminho, embora a estrada seja longa. Os leilões já começaram a acontecer e o processo está no seu curso. As dificuldades são inerentes ao déficit histórico desse setor e também ao tamanho do nosso país, de dimensões continentais.

5 – Na atual situação do segmento do saneamento, quais estratégias e inovações precisam ser elaboradas para alcançar a universalização até 2033?

A Tigre possui uma gama de soluções e tecnologias complementares, incluindo novos materiais, soluções unifamiliares e multifamiliares, que exigem poucos meses para gerar resultado positivo nas regiões desassistidas. São alternativas de saneamento de menor custo de manutenção e menor consumo energético e que exigem menor investimento em infraestrutura. Adicionalmente, a Tigre Água e Efluentes (TAE) tem atuado na recuperação de água em indústrias e empreendimentos urbanos, o que gera benefícios diretos para o entorno.

6 – Analisando a partir de uma perspectiva para as próximas décadas, qual deve ser a prioridade de investimento na área do saneamento?

A prioridade deve ser sempre a de levar água potável e esgoto tratado para toda a população – infelizmente ainda temos muitas residências e espaços públicos sem esse serviço. Mais de 20% das escolas brasileiras não têm acesso a água, o que é um absurdo. Paralelamente a isso, as cidades precisam caminhar para a oferta de serviços na coleta e no tratamento, a fim de universalizar o saneamento e garantir a sustentabilidade do abastecimento de água, hoje tão ameaçado em quase todas as regiões do país.

Acontece no saneamento

A falta de saneamento básico agrava a crise hídrica no Brasil

No Brasil, quase 35 milhões de brasileiros não possuem acesso à água potável, além disso, a falta de acesso aos recursos hídricos se soma à ineficiência por parte do setor de saneamento básico em relação aos índices de perdas de água nos sistemas de distribuições. Quase 40% (39,2%) de toda água potável captada não chega de forma oficial às residências do país, o que representa um volume equivalente a 7,5 mil piscinas olímpicas de água tratada desperdiçada diariamente, ou sete vezes o volume do Sistema Cantareira – maior conjunto de reservatórios para abastecimento do Estado de São Paulo.

Atualmente o país vive uma preocupante crise hídrica. Na região Sudeste, os reservatórios da Grande São Paulo têm menos recursos hídricos do que em 2013, ano que antecedeu a pior crise hídrica na região Sudeste, sobretudo entre Rio de Janeiro e São Paulo. O Sistema Cantareira, principal reservatório de abastecimento, apresenta apenas 36,8% do volume operacional, o nível ideal é de pelo menos 60%.

Em uma entrevista realizada para o Jornal Hoje, programa da Rede Globo, o presidente executivo do Trata Brasil, Édison Carlos, alertou sobre a condição dos reservatórios na grande SP. *“Já deveríamos ter campanhas mais maciças de informação para a população, porque na crise anterior, o que salvou foi realmente a adesão em massa da população da região metropolitana”*.

Além da região Sudeste, em várias outras localidades brasileiras estamos vivendo escassez de chuvas e, de acordo com o ONS (Operador Nacional do Sistema Elétrico), a precipitação deste ano pode ser o menor dos últimos 91 anos, colocando em risco os reservatórios de água para abastecimento e para produção de energia elétrica.

Em um dos episódios do podcast Falando em Saneamento, o ITB conversou com o professor Dr. Tércio Ambrizzi, do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas (IAG) da Universidade de São Paulo (USP), sobre questões referentes às mudanças climáticas no Brasil, principalmente com as grandes secas que estão atingindo algumas regiões brasileiras, e como a consequência dessas mudanças podem impactar nos recursos hídricos, tanto para o presente, como para o futuro do país.

O professor Ambrizzi analisa que os dados de medição de temperatura somados ao longo dos últimos duzentos anos demonstram um aumento na temperatura média do planeta. Um dos impactos mais sentidos pela população devido a esse aumento de temperatura está relacionado à escassez hídrica pela falta de chuvas, influenciando nos recursos hídricos das regiões.

Durante a conversa, o professor alerta que água para consumo humano pode estar comprometida em 2021 para algumas regiões brasileiras, como por exemplo, a região Sul que vem sofrendo com as faltas de chuvas e alguns locais já estão com rodízio de água, como Curitiba, capital do Paraná. Ademais, Ambrizzi comenta sobre uma das piores secas brasileiras que aconteceram recentemente na região Nordeste, que por sete anos seguidos teve chuvas abaixo da média, diminuindo as alternativas de abastecimento de água para os moradores da região.

O Brasil está vivendo uma das maiores crises hídricas da história, com reservatórios quase vazios e riscos eminentes de falta de água para abastecimento humano, agricultura, indústrias e geração de energia. Somados os problemas no setor de saneamento básico que apresentam ineficiência no abastecimento aos serviços de água e esgoto, como também nos índices de perdas de água nos sistemas de distribuições, temos as mudanças climáticas atingindo as regiões brasileiras com grades secas.

Portanto, o alerta não é só para a população, mas também para toda cadeia de saneamento básico. Ao passo que ainda não ofertamos água para todos ainda, temos do outro lado um problema estrutural por parte das empresas de saneamento básico com ineficiência na gestão dos recursos hídricos. É cada vez mais imprescindível investir em monitoramento climático e buscar reduções de impactos para que a cadeia produtiva não seja afetada, assim como o abastecimento de água para a população.



Esgotômetro

VOCÊ SABIA QUE SOMENTE
46% DO ESGOTO GERADO
É TRATADO NO PAÍS?

ISSO SIGNIFICA QUE **5.368** PISCINAS
OLÍMPICAS DE ESGOTO SÃO
DESPEJADAS SEM TRATAMENTO
NA NATUREZA TODOS OS DIAS!

ESGOTÔMETRO

DESDE 1º DE JANEIRO ATÉ O MOMENTO
FORAM DESPEJADAS

1.355.906

PISCINAS OLÍMPICAS
DE ESGOTO NA NATUREZA

POR DIA SÃO 5.368 PISCINAS OLÍMPICAS DE ESGOTO
SEM TRATAMENTO DESPEJADAS NA NATUREZA

Expediente:

Diagramação: David Freitas / Yellow Comunicação.

Conteúdo: Giovanna Linck (Analista de Comunicação Jr. do Instituto Trata Brasil);

Priscila Neves (Analista de Comunicação do Instituto Trata Brasil);

Isabella Falconier (estagiária de Comunicação do Instituto Trata Brasil)

Coordenação: Rubens Filho (Coordenador de Comunicação do Instituto Trata Brasil)

MTB: 74655/SP

