Mais saúde e proteção ambiental: universalização do saneamento na Amazônia Legal pode gerar R$ 330 bilhões em benefícios socioeconômicos

- *Para cada R$ 1,00 investido em saneamento, o retorno bruto de ganhos econômicos e sociais na Amazônia Legal será de R$ 5,10, valor maior que a média esperada para o Brasil;*
- *Considerando os ganhos per capita da universalização nos estados dessa região, os maiores benefícios são observados nos estados de Rondônia, Acre e Amazonas;*
- *Rio Branco (AC), Porto Velho (RO) e Macapá (AP) são as capitais que registram os maiores potenciais de ganhos per capita com a universalização do saneamento;*
- *A tão sonhada universalização do saneamento na Amazônia Legal retornará ganhos em saúde pública, geração de emprego e renda, valorização ambiental, valorização imobiliária, escolaridade das crianças e adolescentes e turismo, promovendo justiça social*

SETEMBRO DE 2025 – Proteger a natureza e os corpos hídricos passa, necessariamente, pelo acesso pleno aos serviços de saneamento básico. A expansão dessa infraestrutura básica impulsiona avanços incontáveis para a população, a economia local e o meio ambiente. Neste contexto, o Instituto Trata Brasil, em parceria com a EX ANTE Consultoria, divulga o estudo *"Benefícios Econômicos da Expansão Saneamento na Amazônia Legal*", com intuito de apresentar os principais ganhos advindos da universalização do acesso à água potável e coleta e tratamento de esgoto para essa região.

A Amazônia Legal possui uma grande importância para a preservação ambiental, a proteção dos povos tradicionais e contribui para a manutenção das florestas. Ao todo, são nove estados que integram essa região: Amazonas, Acre, Amapá, Rondônia, Roraima, Pará, Tocantins, Maranhão e Mato Grosso. Conforme dados do IBGE 2022, o conjunto dos 772 municípios desse território abriga 26,651 milhões de pessoas, o que corresponde a 13,1% da população brasileira, e sua extensão territorial representa quase 60% do território nacional.

Quadro 1 - Limite da Amazônia Legal, 2022

O presente estudo tem por objetivo avaliar o avanço do saneamento básico nessa região e analisar os efeitos potenciais da universalização do saneamento. O material compreende uma visão histórica do avanço do saneamento entre 2005 e 2023, uma visão perspectiva dos potenciais no período até 2040 e projeta o legado da universalização para o futuro da localidade.

STATUS DO SANEAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL EM 2022

Em 2022, 9,479 milhões de pessoas ainda moravam em residências sem acesso à água na Amazônia Legal, o que significa que o déficit relativo de abastecimento de água ainda era de quase 35,6% da população dessa região.

No caso do acesso à coleta de esgoto o número foi maior: 21,971 milhões de pessoas sem coleta de esgoto em suas residências na Amazônia Legal. Isso indica que 82,4% da população dessas 772 cidades não estava ligada à rede geral de coleta de esgoto.

Quadro 2 - População com acesso e déficit de saneamento, em pessoas e (%), 2022

	População	População com acesso a		Déficit de saneamento		Déficit relativo de saneamento	
		Água tratada	Coleta de esgoto	Água tratada	Coleta de esgoto	Água tratada	Coleta de esgoto
Brasil	203.080.756	171.042.954	112.803.960	32.037.802	90.276.796	15,8%	44,5%
Amazônia Legal	**26.650.798**	**17.171.738**	**4.680.105**	**9.479.060**	**21.970.693**	**35,6%**	**82,4%**
Regiões							
Ocidental	6.989.534	4.924.322	1.205.852	2.065.212	5.783.682	29,5%	82,7%
Oriental	19.661.264	12.247.416	3.474.253	7.413.848	16.187.011	37,7%	82,3%
Estados							
Rondônia	1.581.196	884.665	140.571	696.531	1.440.625	44,1%	91,1%
Acre	830.018	398.459	87.383	431.559	742.635	52,0%	89,5%
Amazonas	3.941.613	3.135.662	560.592	805.951	3.381.021	20,4%	85,8%
Roraima	636.707	505.536	417.306	131.171	219.401	20,6%	34,5%
Pará	8.121.025	4.284.161	703.170	3.836.864	7.417.855	47,2%	91,3%
Amapá	733.759	344.360	39.508	389.399	694.251	53,1%	94,6%
Tocantins	1.511.460	1.285.272	529.340	226.188	982.120	15,0%	65,0%
Maranhão	5.636.371	3.265.444	781.214	2.370.927	4.855.157	42,1%	86,1%
Mato Grosso	3.658.649	3.068.179	1.421.021	590.470	2.237.628	16,1%	61,2%

Fonte: SNIS. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

O maior déficit do sistema de saneamento da Amazônia Legal foi a falta de tratamento do esgoto. Apenas 16,8% do esgoto gerado recebia tratamento antes de retornar ao meio ambiente.

O impacto ambiental é, portanto, imenso e maior ainda do que revelam os dados de coleta de esgoto. As bacias hidrográficas da região recebem uma carga estimada de cerca de 851,5 milhões de m³ por ano de água poluída, apenas de esgoto residencial não tratado. Diariamente são despejados nos córregos e rios que cortam a Amazônia Legal 2,333 trilhões de litros de água suja.

Quadro 3 - Consumo de água e coleta e tratamento de esgoto, em 1.000 m³, 2022

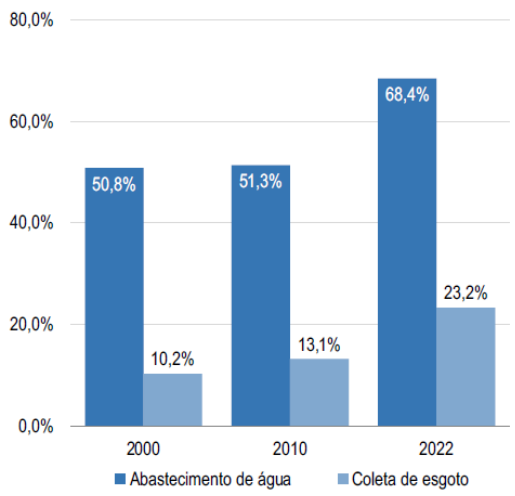
	Volume de água consumida (A)	Volume de esgoto		Esgoto tratado em relação a		Déficit de esgotamento sanitário	
		Coletado (B)	Tratado (C)	Esgoto coletado (C/B)	Água consumida (C/A)	Coleta (1-B/A)	Tratamento (1-C/A)
Brasil	11.630.331	6.106.423	4.956.581	81,2%	42,6%	47,5%	57,4%
Amazônia Legal	**1.023.222**	**235.203**	**171.754**	**0,0%**	**16,8%**	**77,0%**	**83,2%**
Regiões							
Ocidental	271.390	59.591	49.696	83,4%	18,3%	78,0%	81,7%
Oriental	751.832	175.611	122.059	69,5%	16,2%	76,6%	83,8%
Estados							
Rondônia	45.638	5.073	4.089	80,6%	9,0%	88,9%	91,0%
Acre	22.570	7.479	644	8,6%	2,9%	66,9%	97,1%
Amazonas	176.745	23.724	21.968	92,6%	12,4%	86,6%	87,6%
Roraima	26.437	23.316	22.995	98,6%	87,0%	11,8%	13,0%
Pará	273.028	25.573	17.068	66,7%	6,3%	90,6%	93,7%
Amapá	17.572	2.571	2.493	97,0%	14,2%	85,4%	85,8%
Tocantins	69.928	20.872	20.780	99,6%	29,7%	70,2%	70,3%
Maranhão	192.805	52.781	21.916	41,5%	11,4%	72,6%	88,6%
Mato Grosso	198.499	73.815	59.803	81,0%	30,1%	62,8%	69,9%

Fonte: SNIS. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

O QUE MUDOU DO SANEAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL ENTRE 2000 E 2022?

Nesse período, de acordo com informações do Censo Demográfico, pouco mais de 8,055 milhões de pessoas passaram a ter acesso ao serviço de abastecimento de água tratada e 4,133 milhões de pessoas passaram a ter acesso ao serviço de coleta de esgoto em suas residências. De outro lado, a percentagem da população morando em residências sem banheiro caiu de 3,577 milhões em 2000 para 414 mil em 2022.

Quadro 4 - População atendida por água e esgoto, Amazônia Legal, (%) da população total



BENEFÍCIOS DA EXPANSÃO DO SANEAMENTO ENTRE 2005 E 2023

Quadro 5 - Custos e benefícios da expansão do saneamento, Amazônia Legal, 2005 a 2023

Custos e benefícios	em R$ milhões*	
	por ano	2005-2023
Redução dos custos com a saúde	352,956	6.353,210
Aumento da produtividade do trabalho	2.182,809	39.290,570
Renda da valorização imobiliária	281,518	5.067,322
Renda do turismo	204,377	3.678,782
Subtotal externalidades (A)	3.021,660	54.389,883
Renda gerada pelo investimento	2.503,859	45.069,462
Renda gerada pelo aumento de operação	3.931,879	70.773,826
Impostos ligados à produção**	345,896	6.226,121
Subtotal de renda (B)	6.781,634	122.069,409
Total de benefícios (C=A+B)	**9.803,294**	**176.459,292**
Custo do investimento	-1.955,809	-35.204,565
Aumento de despesas das famílias	-2.801,294	-50.423,299
Total de custos (D)	**-4.757,104**	**-85.627,864**
Balanço (E=C+D)	**5.046,190**	**90.831,428**

Estimativas: Ex Ante Consultoria Econômica. (*) em valores presentes a preços de 2024.
(**) dos investimentos e das operações de saneamento e das atividades imobiliárias.

Benefícios alcançados da expansão do saneamento na Amazônia Legal (2005-2023):

- R$ 176,5 bilhões alcançados em benefícios totais no período;
- R$ 122,1 bilhões em benefícios diretos (provenientes de investimentos, atividades de saneamento e impostos);
- R$ 54,4 bilhões devido à diminuição de perdas associadas a externalidades (saúde, produtividade, valorização imobiliária e turismo);
- Custos Sociais: R$ 85,6 bilhões incorridos no período.;
- Saldo positivo: Os benefícios superaram os custos em R$ 90,8 bilhões.

O BALANÇO DA UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO

Além do balanço entre custos e benefícios durante o processo vindouro de universalização do saneamento, período em que se investirá mais para reduzir os déficits históricos de saneamento na região, sobretudo os de coleta e tratamento de esgoto, deve-se considerar o legado que a universalização deixará para o futuro.

Portanto, são analisados os ganhos esperados da expansão do saneamento na Amazônia Legal e o legado da universalização para o futuro dessas cidades. A análise enfoca dois períodos:

(i) de 2024 a 2040, que é a extensão temporal para a qual é esperada a universalização do saneamento, e

(ii) o período subsequente, para além de 2040, onde se realizará o legado permanecente das conquistas da próxima década.

PRINCIPAIS GANHOS COM A UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO

Entre 2024 e 2040, os benefícios devem alcançar R$ 516,6 bilhões, sendo R$ 273,7 bilhões de benefícios diretos (renda gerada pelo investimento e pelas atividades de saneamento e impostos sobre consumo e produção recolhidos) e cerca de R$ 242,9 bilhões devido à redução de perdas associadas às externalidades. Os custos sociais no período devem somar R$ 186,5 bilhões aproximadamente. Assim, **os benefícios devem exceder os custos em quase R$ 330,1 bilhões, indicando um balanço social bastante positivo para a região.**

Quadro 6 - Custos e benefícios da universalização do saneamento, Amazônia Legal, 2024 a 2040

Custos e benefícios	em R$ milhões*	
	por ano	2024-2040
Redução dos custos com a saúde	158,936	2.701,920
Aumento da produtividade do trabalho	11.347,581	192.908,873
Renda da valorização imobiliária	1.476,721	25.104,264
Renda do turismo	1.302,748	22.146,714
Subtotal externalidades (A)	14.285,987	242.861,772
Renda gerada pelo investimento	10.269,766	174.586,026
Renda gerada pelo aumento de operação	4.990,927	84.845,761
Impostos ligados à produção**	838,957	14.262,275
Subtotal de renda (B)	16.099,651	273.694,062
Total de benefícios (C=A+B)	**30.385,637**	**516.555,834**
Custo do investimento	-7.927,035	-134.759,591
Aumento de despesas das famílias	-3.042,531	-51.723,030
Total de custos (D)	**-10.969,566**	**-186.482,621**
Balanço (E=C+D)	**19.416,071**	**330.073,213**

Estimativas: Ex Ante Consultoria Econômica. (*) em valores presentes a preços de 2024.
(**) dos investimentos e das operações de saneamento e das atividades imobiliárias.

REDUÇÃO DOS CUSTOS COM A SAÚDE

Entre 2024 e 2040, estima-se que haverá redução do custo com horas pagas e não trabalhadas em razão do afastamento por diarreia ou vômito e por doenças respiratórias e redução das despesas com internações por infecções gastrointestinais e respiratórias na rede hospitalar do SUS nos municípios da Amazônia Legal. O valor presente da economia total com **a melhoria das condições de saúde da população desses municípios entre 2024 e 2040 deve ser de R$ 2,702 bilhões, que resultará num ganho anual de R$ 158,9 milhões.**

AUMENTO DA PRODUTIVIDADE

Estima-se que haverá um forte aumento de produtividade devido à dinâmica futura do saneamento nas cidades da Amazônia Legal. O valor presente do aumento de renda do trabalho com **a expansão do saneamento entre 2024 e 2040 será de R$ 192,9 bilhões, que resultará num ganho anual de R$ 11,3 bilhões.**

VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

Em termos de renda imobiliária, estima-se que o ganho para os proprietários de imóveis que alugam ou que vivem em moradia própria será de R$ 1,477 bilhão por ano no conjunto dos municípios da Amazônia Legal, o que totalizará **um ganho a valor presente de R$ 25,1 bilhões entre 2024 e 2040.**

RENDA DO TURISMO

Entre 2024 e 2040, **o valor presente dos ganhos com o turismo deve alcançar R$ 22,1 bilhões, indicando um fluxo médio anual de R$ 1,303 bilhão no período**. Esse ganho é fruto da valorização ambiental que pode ser obtida com a despoluição dos rios e córregos e a oferta universal de água tratada, pré-condições para o pleno exercício das atividades de turismo.

RENDA GERADA PELO INVESTIMENTO

Entre 2024 e 2040, o valor presente dos investimentos em saneamento deve alcançar R$ 134,8 bilhões nos municípios da Amazônia Legal. A renda direta, indireta e induzida gerada por esses investimentos deve somar R$ 174,6 bilhões. Assim, **os excedentes de renda gerada pelos investimentos devem ser de aproximadamente R$ 39,8 bilhões no período**.

PÓS 2040 – O LEGADO DA UNIVERSALIZAÇÃO

A universalização na Amazônia Legal perpetuará um ciclo vicioso de benefícios para os habitantes. Estima-se que os ganhos de renda total serão de R$ 176,2 bilhões no período pós 2040. Os custos totais para manter a universalização serão de aproximadamente R$ 113,5 bilhões após 2040. Assim, aos moldes do que foi analisado anteriormente, ao balanço da universalização do saneamento até 2040 deve ser acrescido um saldo de perpetuidade no valor de R$ 342,1 bilhões, totalizando **ganhos de bem-estar de R$ 972,1 bilhões a partir de 2024**. Essa relação indica que **para cada R$ 1,00 investido em saneamento de 2024 em diante, as 772 cidades da Amazônia Legal devem ter ganhos sociais de R$ 5,10, um retorno maior que o esperado para o Brasil como um todo.**

Quadro 7 - O legado da universalização do saneamento, Amazônia Legal, pós-2040

Custos e benefícios	em R$ milhões*	
	por ano	Perpetuidade
Redução dos custos com a saúde	172,992	2.969,973
Aumento da produtividade do trabalho	12.035,857	206.634,352
Renda da valorização imobiliária	2.181,955	37.460,310
Renda do turismo	1.878,829	32.256,171
Subtotal externalidades (A)	16.269,635	279.320,807
Renda gerada pelo investimento	4.100,082	70.391,151
Renda gerada pelo aumento de operação	5.640,329	96.834,453
Impostos ligados à produção**	524,853	9.010,796
Subtotal de renda (B)	10.265,264	176.236,400
Total de benefícios (C=A+B)	**26.534,899**	**455.557,207**
Custo do investimento	-3.170,613	-54.433,802
Aumento de despesas das famílias	-3.438,414	-59.031,485
Total de custos (D)	**-6.609,027**	**-113.465,287**
Balanço (E=C+D)	**19.925,872**	**342.091,920**

Estimativas: Ex Ante Consultoria Econômica. (*) em valores presentes a preços de 2024.
(**) dos investimentos e das operações de saneamento e das atividades imobiliárias.

Além disso, a preservação e a despoluição dos mananciais, rios, córregos e lagos da região, com ganhos ambientais inestimáveis, será um grande legado da universalização do saneamento nos municípios da Amazônia Legal. A despoluição dos recursos ambientais urbanos é uma conquista que já foi alcançada há anos nas grandes metrópoles de países desenvolvidos, com a recuperação ambiental de rios e bacias que estavam altamente poluídos no passado. No caso da Amazônia, a

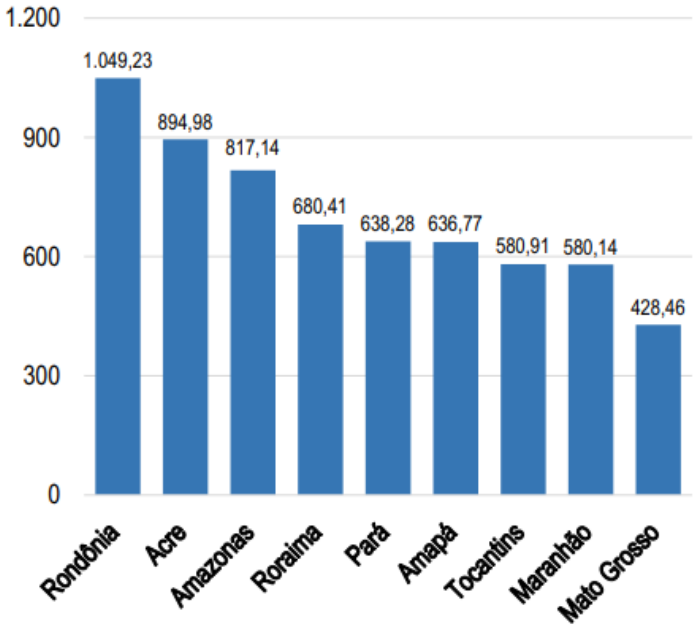
preservação do patrimônio natural se soma à recuperação das áreas degradadas dessas 772 cidades.

O BALANÇO DA UNIVERSALIZAÇÃO NAS REGIÕES DA AMAZÔNIA LEGAL

Entre os nove estados que compõem a Amazônia Legal, os maiores ganhos líquidos da universalização do saneamento, incluídos aqueles até 2040, serão observados no Pará, Maranhão e Mato Grosso cujos benefícios devem representar, respectivamente, 30,4%, 19,1% e 16,1% do total dos ganhos nas 772 cidades da Amazônia Legal.

Considerando os ganhos per capita da universalização nos estados dessa região, os destaques são observados nos estados de Rondônia, Acre e Amazonas.

Quadro 8 - Ganhos per capita da universalização nos estados da Amazônia Legal, em R$ por habitante por ano, 2024 a 2040



Estimativas: Ex Ante Consultoria Econômica. (*) Inclui os ganhos até 2040 e o legado após a universalização.

Entre as capitais da Amazônia Legal, os maiores ganhos per capita proveniente da universalização dos serviços básicos seriam analisados em Rio Branco (AC), com benefícios de R$ 735,93 por habitante. Em seguida, destacam-se Porto Velho (RO), com R$ 706,14, e Macapá (AP), que registra R$ 650,65.

As demais capitais também terão retornos significativos por habitante, como Belém (PA), com R$ 461,60; Manaus (AM), com R$ 384,79; São Luís (MA), com R$ 341,16; Cuiabá (MT), com R$ 217,64; Palmas (TO), com R$ 157,53; e Boa Vista (RR), com R$ 87,83.

CONCLUSÃO

Luana Pretto, Presidente Executiva do Instituto Trata Brasil, destaca que os ganhos da universalização do saneamento na Amazônia Legal irradiam para além do âmbito regional e ampliam benefícios para o Brasil como um todo, tendo em vista a importância da região.

"A Amazônia Legal representa um patrimônio natural riquíssimo em biodiversidade, sendo o lar da maior bacia hidrográfica e do maior rio em volume de água do planeta, o que a torna o principal potencial hídrico do mundo. Com a proximidade da COP-30 em Belém (PA), o olhar do mundo se volta ainda mais para a sustentabilidade da região, e a luta para que ela seja conservada e protegida passa diretamente pelo acesso ao saneamento básico. O ganho de R$ 330 bilhões, advindo da universalização do saneamento, oferece a oportunidade de recuperar áreas degradadas pelo despejo irregular do esgoto e, principalmente, de melhorar a qualidade de vida e o bem-estar dos povos tradicionais e das populações em situação de vulnerabilidade que habitam na região, além de influenciar positivamente todo o ecossistema brasileiro. Definitivamente, alcançar o acesso pleno dos serviços básicos nessa região mudará a vida de milhões de pessoas, garantindo saúde, dignidade e o desenvolvimento próspero das futuras gerações".

Sobre o Instituto Trata Brasil

O Instituto Trata Brasil (ITB) é uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) que surgiu em 2007 com foco nos avanços do saneamento básico e na proteção dos recursos hídricos do país. Tornou-se uma fonte de informação ao cidadão para que reivindique a universalização deste serviço mais básico e essencial para qualquer nação. O ITB produz estudos, pesquisas e projetos sociais visando conscientizar o cidadão comum do problema e, ao mesmo tempo, pressionar pela solução nos três níveis de governo. A proposta é que todos conheçam a realidade do acesso à água tratada, coleta e tratamento dos esgotos e busquem avanços mais rápidos. Para mais informações, acesse.

IMPRENSA:

Ivan Rocatelli - Supervisor de Comunicação

(11) 99623-4668

imprensa@tratabrasil.org.br

Isabella Falconier – Analista de Comunicação Jr.

painelsaneamento@tratabrasil.org.br