

## SANEAMENTO PARA TODOS PODE GERAR BENEFÍCIOS DE R\$ 47 BILHÕES PARA A POPULAÇÃO DO PARANÁ

*O aumento de renda do trabalho com a expansão do saneamento, entre 2023 e 2040, será de mais de R\$ 26 bilhões*

**MARÇO DE 2024** – Propulsor para o desenvolvimento socioeconômico de uma localidade, o saneamento básico é um fator essencial para que haja melhores condições de saúde, educação, trabalho, turismo, meio ambiente e qualidade de vida. A partir dessa perspectiva, o Instituto Trata Brasil, em parceria com a EX Ante Consultoria, divulga o estudo “**Benefícios Econômicos da Expansão do Saneamento no Paraná**”, que tem como objetivo apresentar os principais ganhos que o estado teria com a universalização dos serviços de água e esgotamento sanitário.

De acordo com informações do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), ano-base 2022, 96,1% dos habitantes do Paraná são atendidos com abastecimento de água e 76,3% recebem atendimento de coleta de esgoto, enquanto 75,9% do esgoto é tratado. Em relação ao índice de perdas de água na distribuição, cerca de 35,1% da água é perdida antes de chegar de forma oficial às residências do município.

O panorama nacional aponta que mais de 32 milhões de brasileiros vivem sem acesso à água e cerca de 90 milhões não são atendidos com o serviço de coleta de esgoto, além de apenas 52,2% do esgoto ser tratado. Além disso, o país perde 37,8% da água potável nos sistemas de distribuição - entre algumas causas estão: vazamentos, erros de medição e consumos não autorizados.

Sendo assim, o estudo busca avaliar os benefícios do acesso pleno aos serviços básicos em diversas esferas da sociedade paranaense. O estudo compreende o período até 2040, prazo limite para a universalização do saneamento, de acordo com o Novo Marco Legal do Saneamento.<sup>1</sup> Além dessa visão, também são analisados os efeitos de longo prazo para capturar o legado positivo da expansão do saneamento.

### STATUS DO SANEAMENTO NO PARANÁ – ENTRE 2005 E 2022

---

<sup>1</sup> O prazo para a universalização é 2033. 2040 é o prazo limite com exceções

Entre 2005 a 2022, 2,3 milhões de pessoas passaram a ter acesso ao serviço de abastecimento de água tratada e 4,6 milhões de pessoas passaram a ter acesso ao serviço de coleta de esgoto em suas residências no Paraná. Neste período, os benefícios do investimento no saneamento alcançaram R\$ 82,850 bilhões, sendo R\$ 69,829 bilhões de benefícios diretos (renda gerada pelo investimento e pelas atividades de saneamento e impostos sobre consumo e produção recolhidos) e R\$ 13,021 bilhões devido à redução de perdas associadas às externalidades. Os custos sociais incorridos no período somaram R\$ 45,501 bilhões. Assim, os benefícios excederam os custos em R\$ 37,350 bilhões, indicando um balanço social positivo para no estado do Paraná.

TABELA 1 – Custos e benefícios da expansão do saneamento no Paraná, 2005 a 2022

Custos e benefícios	em R\$ milhões*	
	por ano	2005-2022
Redução dos custos com a saúde	236,453	4.256,150
Aumento da produtividade do trabalho	347,583	6.256,496
Renda da valorização imobiliária	35,642	641,558
Renda do turismo	103,718	1.866,923
<b>Subtotal externalidades (A)</b>	<b>723,396</b>	<b>13.021,127</b>
Renda gerada pelo investimento	1.899,030	34.182,535
Renda gerada pelo aumento de operação	1.538,145	27.686,603
Impostos ligados à produção**	442,240	7.960,321
<b>Subtotal de renda (B)</b>	<b>3.879,414</b>	<b>69.829,460</b>
<b>Total de benefícios (C=A+B)</b>	<b>4.602,810</b>	<b>82.850,586</b>
Custo do investimento	-1.589,615	-28.613,078
Aumento de despesas das famílias	-938,212	-16.887,812
<b>Total de custos (D)</b>	<b>-2.527,827</b>	<b>-45.500,890</b>
<b>Balanço (E=C+D)</b>	<b>2.074,983</b>	<b>37.349,696</b>

Estimativas: Ex Ante Consultoria Econômica. (\*) em valores presentes a preços de 2022.  
(\*\*) dos investimentos e das operações de saneamento e das atividades imobiliárias.

As tabelas a seguir mostram a situação do saneamento básico no Brasil, na região Sul, no estado do Paraná e na Região Metropolitana de Curitiba. Em 2022, 578,5 mil pessoas moravam em residências sem acesso à água tratada no Paraná. Isso significa que o déficit relativo de abastecimento de água era de 5% da população, uma marca inferior à média da região Sul que foi de 9,9% da população. A região Metropolitana de Curitiba apresentou um déficit relativo de água tratado ainda menor de apenas 2% da população.

No caso do acesso à coleta de esgoto, o número foi maior: 2,851 milhões de habitantes moravam em residências sem coleta de esgoto no Paraná. Em termos relativos, isso indica que 24,6% da população do estado não estava ligada à rede geral de esgoto, ainda assim um índice inferior à média da região Sul e da média nacional. A Região Metropolitana de Curitiba apresentou um déficit relativo ainda menor que a média estadual: 11,4% da população não tinha coleta de esgoto em suas residências.

**TABELA 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%
Região Sul	30.402.587	27.388.518	14.857.404	3.014.069	15.545.183	9,9%	51,1%
Paraná	11.597.484	11.018.935	8.746.125	578.549	2.851.359	5,0%	24,6%
Região Metropolitana de Curitiba	3.507.771	3.437.173	3.107.443	70.598	400.328	2,0%	11,4%

Fonte: SNIS. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Um ponto de atenção em relação ao sistema de saneamento do Paraná foi a falta de tratamento do esgoto (Tabela 2). Em 2022, 75,4% da população do estado morava em casas com coleta de esgoto e, do total de esgoto gerado (560,9 milhões de m<sup>3</sup>), 74,8% recebia tratamento antes de retornar ao meio ambiente. Por isso, o déficit de tratamento de esgoto foi de 25,2% em 2022. Na Região Metropolitana de Curitiba o esgoto tratado em relação à água consumida foi de apenas 42,3%. Com isso, o déficit de tratamento de esgoto chegou a 57,7%.

**TABELA 3 - Consumo de água e coleta e tratamento de esgoto, em 1.000 m<sup>3</sup>, 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%
Região Sul	1.549.865	741.531	688.009	92,8%	44,4%	52,2%	55,6%
Paraná	560.852	420.137	419.593	99,9%	74,8%	25,1%	25,2%
Região Metropolitana de Curitiba	346.106	146.475	146.475	100,0%	42,3%	57,7%	57,7%

Fonte: SNIS. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

## BALANÇO DA UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO

Para 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 tratamento de esgoto, deve-se considerar o legado que a universalização deixará para o futuro.

Os ganhos com as externalidades – saúde, produtividade e valorização ambiental – perdurarão para sempre, excedendo, portanto, o próprio período da universalização que deve ser alcançada em 2040. A análise enfoca dois períodos:

- (i) de 2023 a 2040, que é a extensão temporal para a qual é esperada a universalização do saneamento;
- (ii) o período subsequente, para além de 2040, onde se realizará o legado das conquistas da próxima década.

### **PRINCIPAIS GANHOS COM A UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO**

Entre 2023 e 2040, os benefícios devem alcançar R\$ 82,524 bilhões, sendo R\$ 48,360 bilhões de benefícios diretos (renda gerada pelo investimento e pelas atividades de saneamento e impostos sobre consumo e produção recolhidos) e de R\$ 34,165 bilhões devido à redução de perdas associadas às externalidades. Ademais, haverá um movimento crescente de geração de emprego e renda durante a fase de expansão das redes e a **estabilização num patamar acima de 60 mil postos de trabalho na região.**

Os custos sociais no período devem somar R\$ 34,977 bilhões. Assim, **os benefícios devem exceder os custos em R\$ 47,547 bilhões, indicando um balanço social bastante positivo para a região.** Essa relação indica que para cada R\$ 1,00 investido em saneamento, o estado do Paraná deve ter ganhos sociais de R\$ 3,16.

Tabela 4 - Custos e benefícios da universalização do saneamento, Paraná, em R\$ milhões, 2023 a 2040

Custos e benefícios	em R\$ milhões*	
	por ano	2023-2040
Redução dos custos com a saúde	68,234	1.228,209
Aumento da produtividade do trabalho	1.452,143	26.138,582
Renda da valorização imobiliária	126,452	2.276,133
Renda do turismo	251,209	4.521,765
<b>Subtotal externalidades (A)</b>	<b>1.898,038</b>	<b>34.164,690</b>
Renda gerada pelo investimento	1.735,370	31.236,657
Renda gerada pelo aumento de operação	658,112	11.846,008
Impostos ligados à produção**	293,161	5.276,898
<b>Subtotal de renda (B)</b>	<b>2.686,642</b>	<b>48.359,564</b>
<b>Total de benefícios (C=A+B)</b>	<b>4.584,681</b>	<b>82.524,254</b>
Custo do investimento	-1.452,621	-26.147,180
Aumento de despesas das famílias	-490,560	-8.830,080
<b>Total de custos (D)</b>	<b>-1.943,181</b>	<b>-34.977,261</b>
<b>Balanco (E=C+D)</b>	<b>2.641,500</b>	<b>47.546,993</b>

Estimativas: Ex Ante Consultoria Econômica. (\*) em valores presentes a preços de 2022.  
[\*\*] dos investimentos e das operações de saneamento e das atividades imobiliárias.

## REDUÇÃO DOS CUSTOS COM A SAÚDE

Entre 2023 e 2040, o valor presente da economia total com a melhoria das condições de saúde da população dessa região, entre 2023 e 2040, deve ser de R\$ 1,228 bilhão, que resultará num ganho anual de cerca de R\$ 68,234 milhões.

## AUMENTO DA PRODUTIVIDADE

Com base no modelo estatístico de determinantes da produtividade e da remuneração do trabalho, estima-se que haverá um forte aumento de produtividade devido à dinâmica futura do saneamento no estado do Paraná, com trabalhadores mais saudáveis e a redução do absenteísmo. O valor presente do aumento de renda do trabalho com a expansão do saneamento entre 2023 e 2040 será de R\$ 26,139 bilhões, que resultará num ganho anual de R\$ 1,452 bilhão.

## EDUCAÇÃO

Além dos efeitos sobre a produtividade da força de trabalho que hoje está em campo e responde pela geração de renda no país, a expansão dos serviços de saneamento possibilita ganhos de produtividade das gerações futuras de trabalhadores. Isso porque o saneamento tem um efeito expressivo sobre o aproveitamento escolar.

No estado do Paraná, quem morava em domicílio sem acesso à água ou ao serviço de coleta de esgoto tinha 2,9% e 18,1% a menos de escolaridade do que uma pessoa que residia em moradias com acesso aos respectivos serviços de saneamento. Quem não contava com acesso ao abastecimento de água tinha 9,1 anos de escolaridade média, frente aos 9,4 de quem possuía o serviço em sua residência no estado. Diferença maior é notada, como indicado na porcentagem acima, em quem não possuía acesso aos serviços de coleta de esgoto. A escolaridade média dos que possuíam era de 9,7, menor do que os 7,9 dos que não contavam com o serviço.

A falta de saneamento também interfere nas chances de progressão para o ensino superior e na qualificação dos jovens que recém ingressaram no mercado de trabalho. Isso ocorre porque ele afeta o desempenho escolar médio dos alunos em termos de notas. Os dados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) revelam que os jovens que moravam em residências sem banheiro de uso exclusivo tiveram desempenho 6,4% pior que aqueles que moravam em residências com banheiro. Essa diferença era ainda maior para a nota da prova de Redação: 9,8% menor.

## **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\$ 126,452 milhões por ano no estado do Paraná, o que totalizará um ganho a valor presente de R\$ 2,276 bilhões** entre 2023 e 2040. Isto se dá devido a valorização do solo urbano com a adequada infraestrutura de saneamento.

## **RENDA DO TURISMO**

Entre 2023 e 2040, **o valor presente dos ganhos com o turismo deve alcançar R\$ 4,522 bilhões, indicando um fluxo médio anual de R\$ 251,209 milhões 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 2023 e 2040, o valor presente dos investimentos em saneamento deve alcançar R\$ 31,237 bilhões no estado do Paraná. A renda direta, indireta e induzida gerada por esses investimentos deve somar R\$ 26,147 bilhões. Assim, os excedentes de renda gerada pelos investimentos devem ser de aproximadamente R\$ 5,089 bilhões no período.

## RENDA DAS OPERAÇÕES

Entre 2023 e 2040, o valor presente do incremento de renda nas operações de saneamento deve alcançar R\$ 11,846 bilhões no estado do Paraná. O valor presente do aumento de despesas das famílias com essas operações deve somar R\$ 8,830 bilhões. Assim, o excedente de renda gerada pela ampliação das receitas da operação de saneamento será de R\$ 3,016 bilhões no período de 2023 e 2040.

## PÓS 2040 – O LEGADO DA UNIVERSALIZAÇÃO

Os ganhos a partir do acesso pleno aos serviços básicos perdurarão para o futuro do Paraná, deixando um legado positivo para os habitantes. Estima-se que os ganhos de renda total serão de R\$ 35,195 bilhões no período pós 2040. Com isso, os benefícios totalizarão R\$ 68,523 bilhões. Os custos totais para manter a universalização serão de aproximadamente R\$ 24,888 bilhões após 2040. Assim, aos moldes do que foi analisado anteriormente, ao balanço da universalização do saneamento deve ser acrescido um saldo de perpetuidade no valor de R\$ 43,635 bilhões, totalizando ganhos líquidos de bem-estar de cerca de R\$ 91,182 bilhões.

Tabela 5 - O legado da universalização do saneamento no Paraná, em R\$ milhões, pós-2040

Custos e benefícios	em R\$ milhões*	
	por ano	Perpetuidade
Redução dos custos com a saúde	67,353	1.156,333
Aumento da produtividade do trabalho	1.371,561	23.547,280
Renda da valorização imobiliária	165,393	2.839,506
Renda do turismo	336,940	5.784,654
<b>Subtotal externalidades (A)</b>	<b>1.941,247</b>	<b>33.327,774</b>
Renda gerada pelo investimento	1.036,368	17.792,600
Renda gerada pelo aumento de operação	780,958	13.407,664
Impostos ligados à produção**	232,667	3.994,482
<b>Subtotal de renda (B)</b>	<b>2.049,993</b>	<b>35.194,746</b>
<b>Total de benefícios (C=A+B)</b>	<b>3.991,240</b>	<b>68.522,520</b>
Custo do investimento	-867,509	-14.893,601
Aumento de despesas das famílias	-582,130	-9.994,147
<b>Total de custos (D)</b>	<b>-1.449,640</b>	<b>-24.887,749</b>
<b>Balanço (E=C+D)</b>	<b>2.541,600</b>	<b>43.634,772</b>

Estimativas: Ex Ante Consultoria Econômica. (\*) em valores presentes a preços de 2022.

(\*\*) dos investimentos e das operações de saneamento e das atividades imobiliárias.

## CONCLUSÃO

Para Luana Pretto, Presidente-Executiva do Instituto Trata Brasil, os apontamentos do estudo indicam o papel essencial do saneamento para um maior crescimento social, econômico e ambiental do Paraná.

*“O Paraná percorre o caminho para alcançar a universalização do saneamento básico e, uma vez que leve o acesso de água e coleta e tratamento de esgoto universalizados aos habitantes, serão notáveis os ganhos para os habitantes do estado. Serão mais de R\$ 47 bilhões em benefícios, com destaque para o aumento de renda do trabalho com a expansão, que será de mais de R\$ 26 bilhões. O futuro do Paraná será animador e próspero com a universalização do saneamento básico, onde se perpetuará qualidade de vida e bem-estar para a população” – finaliza a executiva.*