

# RANKING DO SANEAMENTO 2026



## Equipe

*Gesner Oliveira* – Presidente do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade) de 1996 a 2000. Presidente da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) de 2007 a 2010. Ph.D. em Economia pela Universidade da Califórnia em Berkeley. Professor da Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (EAESP-FGV) desde 1990. Professor Visitante da Universidade de Columbia nos EUA em 2006. Sócio Executivo da GO Associados.

*Pedro Scazufca* – Assistente Executivo da Presidência da Sabesp de 2007 a 2011. Mestre em Ciências no programa de Teoria Econômica do Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo (IPE-USP). Bacharel em Ciências Econômicas pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP). Palestrante em cursos de Regulação e Saneamento da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV-SP). Especialista nas áreas de pesquisa econômica, regulação, infraestrutura, saneamento e modelagem econômico-financeira. Sócio Executivo da GO Associados.

*Thainá Moscão* – Graduada em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Experiência em projeções de custos e demanda no setor de tecnologia e atuação na área de Direito Econômico, em defesa da concorrência. Consultora Plena na GO Associados.

*Pedro Levy Sayon* – Doutorando em Econometria pela Universidade do Colorado em Boulder. Mestre em Ciências no programa de Teoria Econômica pelo Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo (IPE-USP). Bacharel em Ciências Econômicas pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP). Pesquisador com atuação anterior no Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo (NEREUS) e na Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE). Consultor Externo da GO Associados.

## SUMÁRIO

|                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>                                                       | <b>1</b>  |
| <b>2. METODOLOGIA.....</b>                                                       | <b>2</b>  |
| <b>2.1. Estrutura.....</b>                                                       | <b>2</b>  |
| <b>2.2. Dados .....</b>                                                          | <b>3</b>  |
| <b>2.3. Indicadores.....</b>                                                     | <b>6</b>  |
| <b>2.4. Notas .....</b>                                                          | <b>7</b>  |
| 2.4.1. Nível de Atendimento .....                                                | 9         |
| 2.4.2. Melhoria do Atendimento .....                                             | 17        |
| 2.4.3. Nível de Eficiência .....                                                 | 23        |
| <b>3. ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS.....</b>                                          | <b>26</b> |
| <b>3.1. Nível de Atendimento.....</b>                                            | <b>26</b> |
| 3.1.1. Abastecimento de Água .....                                               | 26        |
| 3.1.2. Coleta de Esgoto .....                                                    | 33        |
| 3.1.3. Tratamento de Esgoto.....                                                 | 40        |
| <b>3.2. Melhoria do Atendimento.....</b>                                         | <b>43</b> |
| 3.2.1. Indicador de Investimentos Totais por Habitante (IITH) .....              | 43        |
| 3.2.2. Indicador de Investimentos do(s) Prestador(es) por Habitante (IIPH) ..... | 47        |
| <b>3.3. Nível de Eficiência .....</b>                                            | <b>50</b> |
| 3.3.1. Indicador de Perdas na Distribuição (IPD).....                            | 50        |
| 3.3.2. Indicador de Perdas por Ligação (IPL) .....                               | 53        |
| <b>4. RESULTADOS .....</b>                                                       | <b>56</b> |
| <b>4.1. Ranking do Saneamento de 2026 .....</b>                                  | <b>56</b> |
| 4.1.1. Os 20 Melhores .....                                                      | 63        |
| 4.1.2. Municípios com Nota Máxima em Indicadores de Atendimento .....            | 66        |
| 4.1.3. Os 20 Piores .....                                                        | 68        |
| 4.1.4. 20 Melhores × 20 Piores.....                                              | 71        |

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4.2. As 27 Capitais Brasileiras .....</b>         | <b>73</b> |
| 4.2.1. Principais Indicadores do Ranking .....       | 73        |
| 4.2.2. Evolução dos Indicadores de Atendimento ..... | 75        |
| 4.2.3. Evolução dos Investimentos em Saneamento..... | 79        |
| 4.2.4. Evolução dos Indicadores de Perdas .....      | 81        |
| <b>5. CONCLUSÕES.....</b>                            | <b>84</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>                             | <b>86</b> |
| <b>APÊNDICE .....</b>                                | <b>87</b> |
| <b>A. Observações sobre a Base de Dados.....</b>     | <b>87</b> |
| <b>B. Grandes Variações no Ranking de 2026 .....</b> | <b>89</b> |
| B.1. Municípios com Maior Variação Positiva .....    | 90        |
| B.2. Municípios com Maior Variação Negativa.....     | 92        |

## LISTA DE QUADROS

|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| QUADRO 1: INDICADORES REFERENTES AO SINISA EM 2024 E EM 2023 .....                                  | 5  |
| QUADRO 2: INDICADORES E PONDERAÇÕES DO RANKING DO SANEAMENTO DE 2026 .....                          | 6  |
| QUADRO 3: INVESTIMENTO NECESSÁRIO À UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO                            | 9  |
| QUADRO 4: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO ATENDIMENTO TOTAL DE ÁGUA (ITA) .....                         | 27 |
| QUADRO 5: HISTOGRAMA DO ITA .....                                                                   | 28 |
| QUADRO 6: MELHORES E PIORES MUNICÍPIOS – ATENDIMENTO TOTAL DE ÁGUA (IAG0001) .....                  | 29 |
| QUADRO 7: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO ATENDIMENTO URBANO DE ÁGUA (IUA) ..                           | 30 |
| QUADRO 8: HISTOGRAMA DO IUA .....                                                                   | 31 |
| QUADRO 9: MELHORES E PIORES MUNICÍPIOS–ATENDIMENTO URBANO DE ÁGUA (IAG0002) .....                   | 32 |
| QUADRO 10: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO ATENDIMENTO TOTAL DE ESGOTO (ITE) .                          | 34 |
| QUADRO 11: HISTOGRAMA DO ITE .....                                                                  | 35 |
| QUADRO 12: MELHORES E PIORES MUNICÍPIOS –ATENDIMENTO TOTAL DE ESGOTO (IES0001) .....                | 36 |
| QUADRO 13: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO ATENDIMENTO URBANO DE ESGOTO (IUE) .....                     | 37 |
| QUADRO 14: HISTOGRAMA DO IUE .....                                                                  | 38 |
| QUADRO 15: MELHORES E PIORES MUNICÍPIOS – ATENDIMENTO URBANO DE ESGOTO (IES0002) .....              | 39 |
| QUADRO 16: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO TRATAMENTO TOTAL DE ESGOTO (ITR) ..                          | 40 |
| QUADRO 17: HISTOGRAMA DO ITR .....                                                                  | 41 |
| QUADRO 18: MELHORES E PIORES MUNICÍPIOS – TRATAMENTO DE ESGOTO (IES2003) ..                         | 42 |
| QUADRO 19: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO INDICADOR DE INVESTIMENTOS TOTAIS POR HABITANTE (IITH) ..... | 44 |

|                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| QUADRO 20: HISTOGRAMA DO IITH .....                                                                                 | 44 |
| QUADRO 21: MELHORES E PIORES MUNICÍPIOS – INDICADOR DE INVESTIMENTOS TOTAIS POR HABITANTE (IITH) .....              | 46 |
| QUADRO 22: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO INVESTIMENTOS DO(S) PRESTADOR(ES) POR HABITANTE (IIPH) .....                 | 47 |
| QUADRO 23: HISTOGRAMA DO IIPH.....                                                                                  | 48 |
| QUADRO 24: MELHORES E PIORES MUNICÍPIOS – INDICADOR DE INVESTIMENTOS DO(S) PRESTADOR(ES) POR HABITANTE (IIPH) ..... | 49 |
| QUADRO 25: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO INDICADOR DE PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO (IPD) .....                              | 50 |
| QUADRO 26: HISTOGRAMA DO IPD .....                                                                                  | 51 |
| QUADRO 27: MELHORES E PIORES MUNICÍPIOS– INDICADOR DE PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO (IAG2013) .....                        | 52 |
| QUADRO 28: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO INDICADOR DE PERDAS POR LIGAÇÃO (IPL) .....                                  | 53 |
| QUADRO 29: HISTOGRAMA DO IPL .....                                                                                  | 54 |
| QUADRO 30: MELHORES E PIORES MUNICÍPIOS– INDICADOR DE PERDAS POR LIGAÇÃO (IAG2015) .....                            | 55 |
| QUADRO 31: PRIMEIRAS POSIÇÕES DO RANKING DE 2026.....                                                               | 57 |
| QUADRO 32: RANKING DO SANEAMENTO DE 2026 .....                                                                      | 58 |
| QUADRO 33: 20 MELHORES MUNICÍPIOS NO RANKING DO SANEAMENTO DE 2026 .....                                            | 64 |
| QUADRO 34: MUNICÍPIOS COM NOTA MÁXIMA EM INDICADORES DE ATENDIMENTO .....                                           | 68 |
| QUADRO 35: 20 PIORES MUNICÍPIOS NO RANKING DO SANEAMENTO DE 2026.....                                               | 69 |
| QUADRO 36: 20 MELHORES × 20 PIORES.....                                                                             | 72 |
| QUADRO 37: PRINCIPAIS INDICADORES DE SANEAMENTO BÁSICO NAS CAPITAIS BRASILEIRAS .....                               | 74 |

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| QUADRO 38: EVOLUÇÃO DO ATENDIMENTO TOTAL DE ÁGUA NAS CAPITALS.....                  | 76 |
| QUADRO 39: EVOLUÇÃO DO ATENDIMENTO TOTAL DE ESGOTO NAS CAPITALS .....               | 78 |
| QUADRO 40: EVOLUÇÃO DO TRATAMENTO TOTAL DE ESGOTO (AJUSTADO) NAS CAPITALS .....     | 79 |
| QUADRO 41: EVOLUÇÃO DO INVESTIMENTO EM SANEAMENTO BÁSICO NAS CAPITALS (R\$ MM)..... | 81 |
| QUADRO 42: EVOLUÇÃO DAS PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO NAS CAPITALS .....                   | 82 |
| QUADRO 43: EVOLUÇÃO DAS PERDAS POR LIGAÇÃO NAS CAPITALS.....                        | 83 |
| QUADRO 44: MUNICÍPIOS COM MAIOR VARIAÇÃO POSITIVA .....                             | 90 |
| QUADRO 45: MUNICÍPIOS COM MAIOR VARIAÇÃO NEGATIVA .....                             | 92 |

## 1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta a atualização do Ranking do Saneamento (doravante denominado simplesmente como “Ranking”), publicado pelo Instituto Trata Brasil desde 2009. O relatório reúne a descrição de sua metodologia, revisada e aprimorada com o apoio da GO Associados, bem como as principais estatísticas descritivas dos indicadores considerados e seus resultados. A presente edição segue a quarta revisão metodológica, realizada em 2024, sucedendo as revisões ocorridas em 2012, 2016 e 2021.

Até 2011, o Ranking contemplava exclusivamente municípios brasileiros com população superior a 300 mil habitantes, totalizando 81 observações. A partir da revisão metodológica de 2012, passou-se a considerar os 100 municípios mais populosos do país, conforme estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), critério que permanece vigente nesta edição. Para o cálculo do Ranking, utilizam-se informações autodeclaradas pelos prestadores de serviços de saneamento básico desses municípios.

Os dados utilizados são provenientes do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA). Até a edição de 2024, empregavam-se dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), principal base de informações do setor desde 1995. Com a promulgação da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020 (“Novo Marco Legal do Saneamento Básico”), estabeleceu-se a migração para o SINISA, cuja primeira coleta ocorreu em 2024 e a primeira divulgação, em 2025.

Em razão da defasagem temporal<sup>1</sup> das informações, os dados analisados referem-se ao ano de 2024. O Ranking avalia os sistemas de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, investimentos em saneamento básico e perdas de água, sendo cada dimensão composta por indicadores aos quais são atribuídas pontuações conforme metodologia detalhada na próxima seção.

---

<sup>1</sup> O SINISA possui defasagem de reporte de dois anos. Assim, a edição divulgada em 2026 utiliza dados referentes a 2024, sendo por essa razão denominada SINISA 2024.

## 2. METODOLOGIA

Esta seção descreve a metodologia utilizada para o cálculo do Ranking, incluindo sua estrutura conceitual, a base de dados empregada, os indicadores selecionados, suas ponderações e os critérios de atribuição de notas.

### 2.1. ESTRUTURA

O Ranking é estruturado em três dimensões: **Nível de Atendimento**, **Melhoria do Atendimento** e **Nível de Eficiência**, que, em conjunto, compreendem nove indicadores. A primeira dimensão é composta por cinco indicadores, a segunda, por dois, e a terceira, por dois, a serem pormenorizados na subseção 2.3.

Cada indicador recebe uma nota entre zero e 10 para cada um dos 100 municípios brasileiros mais populosos, conforme estimativas populacionais do IBGE para o ano de 2024. A nota final do Ranking é calculada por meio de uma média ponderada das notas atribuídas a cada um dos indicadores, conforme metodologia apresentada na subseção 2.4. O Ranking é elaborado a partir dos dados mais recentes disponíveis no SINISA, referentes ao ano de 2024.

O processo de construção do Ranking envolve: (i) coleta e tabulação dos dados; (ii) definição dos critérios, ponderações e cálculo das notas dos indicadores; (iii) tratamento dos dados e consolidação do Ranking; e (iv) análise dos resultados.

Em relação à edição anterior, houve a inclusão dos municípios de São José (SC) e Parauapebas (PA) e a exclusão de Sumaré (SP) e Cotia (SP), em decorrência das atualizações populacionais.

## 2.2. DADOS

A principal base de dados utilizada para o cálculo do Ranking é o SINISA, que constitui a fonte mais abrangente de informações sobre o setor no Brasil. O SINISA sucedeu ao SNIS, ampliando e complementando o conjunto de informações e indicadores anteriormente disponíveis. Assim como o SNIS, o SINISA reúne informações fornecidas por prestadores estaduais, regionais e municipais dos serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, bem como de resíduos sólidos. O sistema também consolida respostas voluntárias a questionários encaminhados às operadoras de saneamento básico.

Os dados históricos permanecem disponíveis apenas no SNIS: para os módulos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, entre 1995 e 2022, e para resíduos sólidos, entre 2002 e 2022. Nesta edição do Ranking, utilizaram-se prioritariamente as informações da versão mais recente do SINISA (2024)<sup>2</sup>. Quando necessário, essas informações foram complementadas por dados históricos do SNIS ou pela edição anterior do SINISA (2023). Além disso, diversos indicadores das duas bases são diretamente comparáveis, uma vez que mantêm as fórmulas de cálculo e variáveis constituintes.

Em relação ao processo de coleta e geração das informações, o Ministério das Cidades identificou cinco diferenças principais entre o SINISA e o SNIS:

- (i) Preenchimento das informações também pelos gestores públicos, e não apenas pelos prestadores dos serviços como era no SNIS;
- (ii) Separação do módulo único do SNIS Água e Esgoto em dois módulos distintos;
- (iii) Detalhamento dos investimentos em ampliação da capacidade ou reposição de infraestrutura;
- (iv) Inclusão das entidades reguladoras no fornecimento de informações; e
- (v) Incorporação de formulários sobre infraestrutura nos módulos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

---

<sup>2</sup> Como os dados do SINISA podem ser retroativamente corrigidos, ressalta-se que, para fins de elaboração deste documento, as informações utilizadas foram extraídas da base do sistema em 7 de janeiro de 2026.

Como consequência da separação dos módulos, observam-se diferenças na cobertura das informações. Para o ano de referência de 2024, o SINISA reuniu dados de abastecimento de água para 5.144 municípios (92,4% do total), abrangendo 206,8 milhões de habitantes (97,3% da população brasileira), com informações provenientes de 1.249 prestadores de serviços, dos quais 54 possuem abrangência regional. No caso do esgotamento sanitário, foram compiladas informações de 2.749 municípios (49,4% do total), cobrindo 173,6 milhões de habitantes (81,7% da população), a partir de dados fornecidos por 1.201 prestadores, sendo 45 de abrangência regional.

Por tratar-se de um sistema em processo de consolidação, os dados do SINISA requerem cautela interpretativa. Para alguns indicadores, identificaram-se mudanças na base de cálculo, como no indicador de coleta de esgoto, cujas modificações foram mapeadas na análise. Para outros, como perdas no faturamento, não foi possível identificar com precisão a origem de determinadas incongruências, motivo pelo qual esse indicador em particular foi removido nesta edição do Ranking. Ainda assim, entende-se que algumas alterações afetam os municípios de forma uniforme, preservando a comparabilidade relativa entre os 100 maiores municípios analisados.

O Quadro 1 apresenta, sob a perspectiva nacional, os principais indicadores de saneamento básico divulgados pelo SINISA em 2024 e em 2023.

QUADRO 1: INDICADORES REFERENTES AO SINISA EM 2024 E EM 2023

| Nome do Indicador                                                          | Código  | 2024             | 2023             |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|------------------|
| Atendimento da população total com rede de abastecimento de água           | IAG0001 | 84,1%            | 83,1%            |
| Atendimento da população urbana com rede de abastecimento de água          | IAG0002 | 92,3%            | 93,3%            |
| Atendimento da população total com rede coletora de esgoto <sup>3</sup>    | IES0001 | 56,7%            | 55,2%            |
| Atendimento da população urbana com rede coletora de esgoto <sup>4</sup>   | IES0002 | 68,4%            | 67,5%            |
| Esgoto tratado referido à água consumida                                   | IES2003 | 51,8%            | 49,4%            |
| Investimentos Totais em Água e Esgoto<br>( <i>ver nota</i> )               | N/A     | R\$ 29,1 bi      | R\$ 26,3 bi      |
| Investimentos Totais em Água e Esgoto<br>por Habitante ( <i>ver nota</i> ) | N/A     | R\$ 137,02       | R\$ 128,36       |
| Perdas totais de água na distribuição                                      | IAG2013 | 39,5%            | 40,3%            |
| Perdas totais de água por ligação                                          | IAG2015 | 349,1 L/lig./dia | 348,9 L/lig./dia |

Fonte: SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados. Nota: Valores a preços de junho de 2024.

Por fim, o SINISA disponibiliza dois tipos de dados: **informações** e **indicadores**. As informações correspondem às estatísticas municipais oriundas do preenchimento dos formulários pelos prestadores de serviços, abrangendo, entre outros aspectos, população, água, esgoto, dados financeiros, balanços contábeis, qualidade do atendimento e tarifas praticadas. Os indicadores, por sua vez, consistem em índices calculados a partir dessas informações.

<sup>3</sup> O percentual de 55,2% para o ano de 2023, refere-se ao total da população com atendimento por rede coletora de esgoto nos municípios atendidos com água. Entende-se que esta é a maneira mais precisa de se calcular o índice nacional, uma vez que historicamente, no SNIS, havia municípios que declaravam atendimento à população com redes de abastecimento de água, e não informavam se tinham sistemas de coleta, sendo o cenário mais provável que efetivamente não tivessem. O SINISA 2023 desconsiderou este grupo de municípios, ao calcular o IES0001 médio no Brasil com base na população dos municípios atendidos com esgoto, cujo resultado foi de 59,7%. Para o ano de 2024, o valor divulgado pelo SINISA foi de 62,3%, ao passo que o valor calculado neste relatório considerando os municípios atendidos com água, foi de 56,7%. Para a avaliação individual dos 100 maiores municípios esta diferença metodológica não gera impactos, já que todos os municípios responderam a ambos os módulos (água e esgoto) do SINISA.

<sup>4</sup> Em relação à população urbana dos municípios com rede de abastecimento de água.

## 2.3. INDICADORES

A metodologia do Ranking é atualizada periodicamente. A presente edição segue a quarta revisão metodológica, realizada em 2024, sucedendo as revisões ocorridas em 2012, 2016 e 2021. Essas revisões têm como objetivo aprimorar o Ranking do Saneamento, incorporando novas referências do setor e ajustando as ponderações dos indicadores de acordo com as dimensões mais críticas para a universalização dos serviços, à medida que se aproxima o prazo legal de 2033.

Embora a metodologia geral tenha sido mantida para o Ranking 2026, foram realizadas adaptações para compatibilizá-la com os indicadores do SINISA, considerando seus correspondentes no SNIS. Conforme mencionado anteriormente, os indicadores das duas bases são diretamente comparáveis, uma vez que preservam as mesmas fórmulas de cálculo e variáveis constituintes.

O Quadro 2 apresenta, de forma consolidada, os indicadores utilizados na composição do Ranking de 2026, suas respectivas dimensões, correspondências entre SNIS e SINISA e as ponderações atribuídas a cada indicador.

QUADRO 2: INDICADORES E PONDERAÇÕES DO RANKING DO SANEAMENTO DE 2026

| Dimensão                | Indicador                                       | Sigla | SNIS                                     | SINISA     | Peso (%) |
|-------------------------|-------------------------------------------------|-------|------------------------------------------|------------|----------|
| Nível de Atendimento    | Atendimento Total de Água                       | ITA   | IN055                                    | IAG0001    | 5,0      |
|                         | Atendimento Urbano de Água                      | IUA   | IN023                                    | IAG0002    | 5,0      |
|                         | Atendimento Total de Esgoto                     | ITE   | IN056                                    | IES0001    | 12,5     |
|                         | Atendimento Urbano de Esgoto                    | IUE   | IN024                                    | IES0002    | 12,5     |
|                         | Tratamento de Esgoto                            | ITR   | IN046                                    | IES2003    | 25,0     |
| Melhoria do Atendimento | Investimentos Totais por Habitante              | IITH  | $\frac{FN033 + FN048 + FN058}{POP\_TOT}$ | (ver nota) | 12,5     |
|                         | Investimentos do(s) Prestador(es) por Habitante | IIPH  | $\frac{FN033}{POP\_TOT}$                 | (ver nota) | 12,5     |
| Nível de Eficiência     | Perdas na Distribuição                          | IPD   | IN049                                    | IAG2013    | 7,5      |
|                         | Perdas por Ligação                              | IPL   | IN051                                    | IAG2015    | 7,5      |
| Total                   |                                                 |       |                                          |            | 100,0    |

Elaboração: GO Associados. Nota: As expressões completas dos indicadores de investimento no SINISA encontram-se detalhadas na Subseção 2.4.2.

A ponderação atribuída aos indicadores confere maior peso à dimensão **Nível de Atendimento**, em consonância com as metas de universalização estabelecidas pelo Novo Marco Legal do Saneamento Básico. A subseção seguinte apresenta a definição de cada indicador e os critérios utilizados para o cálculo das notas atribuídas aos municípios.

Em relação à dimensão **Nível de Eficiência**, a presente edição do Ranking não incorpora o indicador de **perdas no faturamento**, utilizado em edições anteriores. A decisão decorre de inconsistências identificadas na base de dados do SINISA para esse indicador, as quais dificultam a comparabilidade e a interpretação dos resultados entre os municípios.

Diante disso, optou-se por excluir o referido indicador e redistribuir integralmente seu peso entre os dois indicadores remanescentes da dimensão, **perdas na distribuição** e **perdas por ligação**, preservando o peso total originalmente atribuído ao **Nível de Eficiência** e garantindo a consistência da estrutura de ponderação do Ranking.

## 2.4. NOTAS

A metodologia proposta baseia-se na atribuição de notas a cada um dos indicadores apresentados anteriormente. As notas variam de zero a 10 e são denominadas **Notas Parciais (NP)**. A **Nota Final (NF)** de cada indicador é obtida por meio da ponderação da respectiva Nota Parcial (NP) pelo peso definido no Quadro 2. O resultado do Ranking corresponde ao somatório das Notas Finais (NF) dos nove indicadores avaliados. Recebem nota máxima (10) os municípios cujos indicadores superem um nível considerado satisfatório. Os demais municípios têm suas notas atribuídas proporcionalmente em relação a esse parâmetro de referência.

No primeiro grupo, “**Nível de Atendimento**”, os níveis satisfatórios foram definidos com base nas metas estabelecidas pelo **Novo Marco Legal do Saneamento Básico** e na **Norma Brasileira nº 9.649/1986 (NBR 9.649/1986)**, a saber: atendimento superior a 99% para abastecimento de água (total e urbano), superior a 90% para coleta

de esgoto (total e urbano) e superior a 80% para esgoto tratado em relação à água consumida.

No segundo grupo, “**Melhoria do Atendimento**”, composto exclusivamente por indicadores de investimento por habitante, adotou-se como patamar de excelência o nível de investimentos necessário à universalização dos serviços de saneamento básico, conforme estimado na segunda revisão do PLANSAB, em especial no “Caderno Temático 1 – Modelo para Cálculo de Necessidades de Investimentos”<sup>5</sup>.

As estimativas do PLANSAB indicam uma necessidade total de investimentos da ordem de R\$ 525 bilhões, a valores de fins de junho de 2024. Como esse montante tem como referência o período de estimativa original do Plano, o ano de 2020, procedeu-se à dedução dos investimentos efetivamente realizados em 2021 e 2022, conforme reportado pelo SNIS, bem como em 2023 e 2024, segundo dados do SINISA. O valor residual estimado, de aproximadamente R\$ 430 bilhões, foi então distribuído ao longo dos anos remanescentes até o prazo estabelecido pelo Novo Marco Legal do Saneamento Básico (2025–2033), resultando em um investimento médio anual necessário da ordem de R\$ 48 bilhões.

Por fim, esse montante anual foi dividido pela população brasileira estimada para 2024, obtendo-se um valor de referência de R\$ 225 por habitante, conforme detalhado no Quadro 3.

---

<sup>5</sup> À época da elaboração deste estudo, o Ministério das Cidades encontrava-se em processo de atualização do modelo de estimativa de necessidades de investimentos originalmente desenvolvido em 2022, havendo, portanto, projeções mais recentes disponíveis. Todavia, uma vez que tais estimativas ainda estavam em processo de escrutínio da sociedade civil, no âmbito de consulta pública, bem como à posterior validação pelo Governo Federal, optou-se por adotar, nesta edição, os valores da versão anterior do modelo.

QUADRO 3: INVESTIMENTO NECESSÁRIO À UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO

|                                    | Valores Correntes   | Valores a Fins de Jun./24 |
|------------------------------------|---------------------|---------------------------|
| <b>PLANSAB</b>                     | R\$ 511,058,701,248 | R\$ 524,805,158,194       |
| <b>SNIS 2021</b>                   | R\$ 13.639.101.904  | (-) R\$ 18.871.342.174    |
| <b>SNIS 2022</b>                   | R\$ 22.464.924.847  | (-) R\$ 21.380.233.356    |
| <b>SINISA 2023</b>                 | R\$ 25.591.522.868  | (-) R\$ 26.329.885.763    |
| <b>SINISA 2024</b>                 | R\$ 29.128.219.016  | (-) R\$ 29.128.219.016    |
| <b>Resíduo Total</b>               |                     | R\$ 429.686.036.659       |
| <b>Resíduo Anual (÷ 9)</b>         | N/A                 | R\$ 47.742.892.962        |
| <b>População Brasileira (2024)</b> |                     | 212.583.750               |
| <b>Resíduo Anual por Habitante</b> |                     | <b>R\$ 225</b>            |

Fonte: PLANSAB (2022); SNIS (2021-2022), SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados.

Finalmente, no terceiro grupo, “**Nível de Eficiência**”, os níveis satisfatórios foram definidos com base nos parâmetros estabelecidos pela Portaria nº 490, de 22 de março de 2021 (“**Portaria 490/2021**”), do Ministério das Cidades<sup>6</sup>, sendo considerados satisfatórios valores inferiores a 25% para perdas na distribuição e inferiores a 216 litros por ligação por dia para perdas por ligação.

#### 2.4.1. Nível de Atendimento

O Nível de Atendimento corresponde a 60% do total da nota do Ranking, sendo 10% para abastecimento de água, 25% para coleta de esgoto e 25% para tratamento de esgoto.

##### 2.4.1.1. Abastecimento de Água

O critério de Abastecimento de Água é composto por dois indicadores:

<sup>6</sup> À época da publicação da Portaria 490/2021, o órgão atualmente denominado Ministério das Cidades era designado Ministério do Desenvolvimento Regional. Em razão disso, essa denominação consta nas Referências do presente documento.

- Indicador de Atendimento Total de Água (ITA), que corresponde ao “IAG0001 – Atendimento da População Total com Rede de Abastecimento de Água” do SINISA, com peso de 5% na nota total; e
- Indicador de Atendimento Urbano de Água (IUA), que corresponde ao “IAG0002 – Atendimento da População Urbana com Rede de Abastecimento de Água” do SINISA, com peso de 5% na nota total.

Em relação à inclusão de dois indicadores, total e urbano, é importante destacar que o SINISA 2024 considera o atendimento pela rede pública de abastecimento que, em muitos municípios, engloba apenas a área urbana. Na prática, muitos domicílios rurais contam com formas alternativas de abastecimento não contempladas pelo SINISA, como minas d’água ou poços artesianos. Tais formas de abastecimento podem ser adequadas ou não, mas não estão contempladas no SINISA 2024, o que é previsto de ocorrer em publicações futuras.

Por outro lado, é importante avaliar o índice de atendimento total, para que se avalie a proporção da população total que é contemplada pela rede pública de abastecimento. A seguir são detalhados como os indicadores do SINISA são utilizados para o cálculo do Atendimento de Água.

#### **2.4.1.1.1. Indicador de Atendimento Total de Água (ITA)**

Este indicador corresponde ao “IAG0001 – Atendimento da População Total com Rede de Abastecimento de Água” do SINISA, sendo calculado da seguinte forma:

$$ITA = IAG0001 = \frac{GTA0001 + GTA0002}{DFE0001} \times 100$$

Onde:

- DFE0001 corresponde à população total residente (IBGE);
- GTA0001 corresponde à população urbana atendida com rede de abastecimento de água; e

- GTA0002 corresponde à população rural atendida com rede de abastecimento de água.

Isto é, o numerador da equação acima é dado pela soma das populações urbana e rural com abastecimento de água pelo prestador de serviços no último dia do ano de referência. Portanto, o indicador corresponde à população que é efetivamente servida com os serviços de acesso à água, o que está associado à quantidade de economias residenciais ativas de água.

O indicador mostra qual a porcentagem da população do município que é atendida com abastecimento de água. Assim, quanto maior for tal porcentagem, mais bem classificado o município deve estar no Ranking. A Nota Parcial para o ITA é calculada da seguinte maneira:

$$NP_{ITA} = \begin{cases} 10, & \text{se } ITA \geq 99 \\ \frac{ITA}{99} \times 10, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Convencionou-se que, para cobertura de água total, receberiam nota máxima os municípios que apresentassem mais do que 99% de atendimento, em linha com o Novo Marco Legal do Saneamento Básico. Aqueles cuja cobertura é inferior ao valor de corte receberão nota proporcional aos 99%, calculada de maneira direta.

Esse indicador corresponde a 5% do Ranking, de modo que a nota ponderada do município no Ranking pode variar de 0 a 0,5. Assim, a Nota Final ponderada é calculada da seguinte maneira:

$$NF_{ITA} = NP_{ITA} \times 5\%$$

#### 2.4.1.1.2. Indicador de Atendimento Urbano de Água (IUA)

O outro indicador utilizado para a avaliação do Atendimento de Água é o IUA. Seu correspondente no SINISA é o “IAG0002– Atendimento da População Urbana com Rede de Abastecimento de Água”, sendo calculado da seguinte forma:

$$IAG0002 = \frac{GTA0001}{DFE0002} \times 100$$

Onde:

- DFE0002 corresponde à população urbana residente (IBGE); e
- GTA0001 corresponde à população urbana atendida com rede de abastecimento de água.

Isso indica que o numerador da equação acima condiz com o total da população urbana atendida com abastecimento de água pelo prestador de serviços no último dia do ano de referência. Portanto, o indicador corresponde à população urbana que é efetivamente atendida com os serviços.

Tal indicador mostra qual a porcentagem da população urbana do município que é atendida com abastecimento de água. Quanto maior for essa porcentagem, mais bem classificado o município deve estar no Ranking.

A Nota Parcial (NP) para o IUA foi calculada da seguinte maneira:

$$NP_{IUA} = \begin{cases} 10, & \text{se } IUA \geq 99; e \\ \frac{IUA}{99} \times 10, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Convencionou-se que, para a cobertura de água urbana, receberiam nota máxima aqueles municípios que apresentassem 99% ou mais de atendimento, em linha com o Novo Marco Legal do Saneamento Básico. Aqueles cuja cobertura é inferior ao valor de corte receberam nota diretamente proporcional.

Esse indicador corresponde a 5% do Ranking, de modo que a nota ponderada do município no Ranking pode variar de 0 a 0,5. Assim, a Nota Final ponderada é calculada da seguinte maneira:

$$NF_{IUA} = NP_{IUA} \times 5\%$$

## 2.4.1.2. Coleta de Esgoto

### 2.4.1.2.1. Indicador de Atendimento Total de Esgoto (ITE)

Este indicador corresponde ao “IES0001 – Atendimento da População Total com Rede Coletora de Esgoto” do SINISA, que é calculado da seguinte forma:

$$ITE = IES0001 = \frac{GTE0001 + GTE0002}{DFE0001} \times 100$$

Onde:

- DFE0001 corresponde à população total (IBGE);
- GTE0001 corresponde à população urbana atendida com rede de esgotamento sanitário; e
- GTE0002 corresponde à população rural atendida com rede de rede de esgotamento sanitário.

Isto é, o numerador da equação acima é dado pela soma das populações urbana e rural com esgotamento sanitário pelo prestador de serviços no último dia do ano de referência. Portanto, o indicador corresponde à população que é efetivamente servida com os serviços de acesso a esgoto, o que está associado à quantidade de economias residenciais ativas de esgoto.

Tal indicador mostra qual a porcentagem da população total do município tem seu esgoto coletado. Quanto maior for essa porcentagem, melhor deve ser a colocação do município no Ranking.

No âmbito deste Ranking, a Nota Parcial para o ITE foi definida da seguinte maneira:

$$NP_{ITE} = \begin{cases} 10, & \text{se } ITE \geq 90; e \\ \frac{ITE}{90} \times 10, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Neste caso específico, considerou-se que um indicador de coleta de esgoto maior ou igual a 90% pode ser considerado adequado, em linha com o Novo Marco Legal do Saneamento Básico. Ou seja, se um município possui 90% ou mais de coleta de esgoto, considera-se que esse município é “universalizado” em coleta de esgoto, merecendo nota 10 para fins de cálculo no Ranking. Já os municípios com coleta inferior a 90% receberam nota diretamente proporcional.

Como esse indicador corresponde a 12,5% do Ranking, a nota ponderada do município pode variar entre 0 e 1,25. Assim, a Nota Final é calculada da seguinte maneira:

$$NF_{ITE} = NP_{ITE} \times 12,5\%$$

#### 2.4.1.2.2. Índice de Atendimento Urbano de Esgoto (IUE)

O outro indicador utilizado para a avaliação da Coleta de Esgoto é o IUE. Seu correspondente no SINISA é o “IES0002– Atendimento da População Urbana com Rede Coletora de Esgoto”, que é calculado da seguinte forma:

$$IES0002 = \frac{GTE0001}{DFE0002} \times 100$$

Onde:

- DFE0002 corresponde à população urbana residente (IBGE); e
- GTE0001 corresponde à população urbana atendida com rede de esgotamento sanitário.

Isso indica que o numerador da equação acima condiz com o total da população urbana atendida com esgotamento sanitário pelo prestador de serviços no último dia do ano de referência. Portanto, o indicador corresponde à população urbana que é efetivamente atendida com os serviços.

Tal indicador mostra qual porcentagem da população urbana do município tem seu esgoto coletado. Assim, quanto maior essa porcentagem, maior será a nota do município no Ranking.

A Nota Parcial (NP) para o IUE foi calculada da seguinte maneira:

$$NP_{IUE} = \begin{cases} 10, & \text{se } IUE \geq 90; e \\ \frac{IUE}{90} \times 10, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Para este indicador, considerou-se que um município que conta com 90% ou mais de coleta em áreas urbanas já está em um patamar adequado, em linha com o Novo Marco Legal do Saneamento Básico. Ou seja, se um município possui coleta urbana de esgoto de 90% ou mais, considera-se que esse município é “universalizado” em coleta de esgoto, recebendo nota dez para fins de cálculo no Ranking. Já os municípios com coleta inferior a 90% recebem nota diretamente proporcional.

Como esse indicador corresponde a 12,5% do Ranking, a nota ponderada do município pode variar entre 0 e 1,25. Assim, a Nota Final é calculada da seguinte maneira:

$$NF_{IUE} = NP_{IUE} \times 12,5\%$$

#### 2.4.1.3. Tratamento de Esgoto

O critério de tratamento de esgoto é o último elemento do grupo “Nível de Atendimento”, e é composto por apenas um único indicador: o Indicador de Tratamento Total de Esgoto (ITR).

##### 2.4.1.3.1. Indicador de Tratamento Total de Esgoto (ITR)

Este indicador corresponde ao “IES2003 – Esgoto Tratado Referido à Água Consumida” do SINISA, que é calculado da seguinte forma:

$$ITR = IES2003 = \frac{GTE1013 + GTE1014}{GTA1211} \times 100$$

Onde:

- GTE1013 corresponde ao volume de esgoto bruto exportado para tratamento;

- GTE1014 corresponde ao volume de esgoto tratado; e
- GTA1211 corresponde ao de volume de água consumida.

Em resumo, esse indicador mostra qual a porcentagem do esgoto tratado em relação ao total de água consumida. Quanto maior for essa porcentagem, melhor deve ser a colocação do município no Ranking.

O método proposto leva em consideração o fato de que no setor considera-se existir um coeficiente de retorno (razão entre volume de esgoto tratado e volume de água consumida) apropriado. Tomando como exemplo domicílios urbanos, é possível separar o montante de água que passa pelo hidrômetro em duas parcelas:

- i. parcela que irá para as redes de esgotos: descargas de bacias sanitárias, banhos, lavagem de roupas e louças; e
- ii. parcela que não irá para as redes de esgotos: lavagens de calçadas e carros, ou rega de hortas e jardins (tais usos fazem com que a água servida seja incorporada à galeria pluvial ou se dissipe na natureza).

O valor recomendado pela NBR 9.649/1986 para o coeficiente de retorno é de 0,8.<sup>7</sup> Assim, foi adotado esse coeficiente como referência para o cálculo da nota deste indicador. Isso significa que uma relação entre esgoto tratado e água consumida acima de 80% é considerada adequada.

Além disso, somente os municípios que possuírem ao menos 90% de coleta receberão nota 10. O objetivo é garantir que apenas aqueles que realizam a coleta de esgoto em níveis adequados ganhem a nota máxima nesse indicador. Tendo em vista os argumentos apontados, a Nota Parcial do Indicador de Tratamento Total de Esgoto (ITR) é definida da seguinte forma:

---

<sup>7</sup> O coeficiente de retorno pode variar a depender de fatores locais, tais como: taxa de urbanização; padrão das residências; clima; entre outros. Tal valor pode se situar no intervalo que vai de 0,5 até 0,9. Neste trabalho, adotou-se o padrão da NBR 9.649/1986 como referência.

$$NP_{ITR} = \min \left( 10, \frac{IES0001}{90} \times 10, \frac{IES2003}{80} \times 10 \right)$$

A fórmula indica que o valor da nota será o mínimo entre: i) 10; ii) o indicador de coleta de esgoto dividido pelo patamar considerado adequado (90%) e multiplicado por 10; e iii) o indicador de tratamento de esgoto dividido pelo patamar considerado adequado (80%) e multiplicado por 10. A premissa básica é que a nota de tratamento de esgoto não poderá ser maior do que a nota de coleta de esgoto. A lógica é que o esgoto que não é coletado não poderá ser tratado. Além disso, a nota não poderá ser maior do que 10.<sup>8</sup>

Como esse indicador corresponde a 25% do Ranking, a nota do município pode variar entre 0 e 2,5. Desta maneira, a Nota Final do indicador após as ponderações é dada por:

$$NF_{ITR} = NP_{ITR} \times 25\%$$

#### 2.4.2. Melhoria do Atendimento

Este grupo visa a capturar os esforços dos prestadores em melhorar o atendimento em saneamento a partir de seus investimentos, e é composto por dois indicadores:

- i). Indicador de Investimentos Totais por Habitante (IITH); e
- ii). Indicador de Investimentos do(s) Prestador(es) por Habitante (IIPH).

Ressalta-se que as variáveis utilizadas para calcular os indicadores de investimentos foram todas calculadas a valores de fins de junho de 2024 utilizando o

---

<sup>8</sup> Como ilustração, suponha que um município tenha patamares adequados, por exemplo, 90% de coleta de esgoto e 80% de tratamento de esgoto. Assim, sua nota para este indicador será 10. Por outro lado, se um município tiver um indicador de tratamento de esgoto em 80% (no patamar considerado adequado), mas um indicador de coleta de esgoto de 85,5% (abaixo do patamar considerado adequado), ele não terá a nota máxima. Neste caso, sua nota será de 9,5  $[(85,5/90) \times 10]$ , seguindo o patamar obtido na coleta de esgoto. Ainda, se a coleta está acima do adequado (90%), mas o tratamento abaixo (72%), o conceito será de 9,0, seguindo o volume tratado de esgoto como proporção do patamar adequado  $[(72/80) \times 10]$ .

Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas (FGV) como índice de preços, para fins de deflação, agregação e comparação ao longo dos anos. Além disso, os indicadores de investimentos possuem uma particularidade: dado que buscam avaliar a melhoria nos indicadores de saneamento básico, caso estes já estejam universalizados, o município receberá nota máxima nos indicadores de investimentos independentemente de seus níveis.

#### 2.4.2.1. Indicador de Investimentos Totais por Habitante (IITH)

Por se tratar de uma variável que tem efeito no médio ou longo prazo, o indicador de investimentos é calculado utilizando dados dos últimos cinco anos. O indicador é calculado com base nas seguintes variáveis, disponíveis no SNIS (para os valores de 2019 a 2022) e no SINISA (para os valores de 2024):

$$IITH = \frac{\sum_{t=2020}^{2022}(FN033_t + FN048_t + FN058_t) + \sum_{t=2024}^{2023}(*)}{5 \times DFE0001_{t=2024}}$$

$$* (GFI2036_t + GFI2136_t + GFI2024_t + GFI2124_t + OGM4212_t + OGM4312_t + OGM4207_t + OGM4210_t + OGM4310_t + OGM4211_t + OGM4311_t)$$

Onde:

- DFE0001 corresponde à população total residente (IBGE);
- FN033 corresponde aos investimentos totais realizados pelo(s) prestador(es) de serviços;
- FN048 corresponde aos investimentos totais realizados pelo(s) município(s);
- FN058 corresponde aos investimentos totais realizados pelo estado;
- GFI2024 corresponde ao investimento total realizado pelo prestador para o serviço de abastecimento de água;
- GFI2036 corresponde ao investimento total realizado pelo Estado para o serviço de abastecimento de água;
- GFI2124 corresponde ao investimento total realizado pelo prestador para o serviço de esgotamento sanitário;

- GFI2136 corresponde ao investimento total realizado pelo Estado para o serviço de esgotamento sanitário;
- OGM4207 corresponde ao investimento realizado pelo Município destinado à captação ou tratamento de água;
- OGM4210 corresponde ao investimento realizado pelo Município destinado à distribuição de água;
- OGM4211 corresponde ao investimento realizado pelo Município destinado à outras aplicações no sistema de abastecimento de água;
- OGM4212 corresponde às despesas capitalizáveis realizadas pelo Município para o serviço de abastecimento de água;
- OGM4213 corresponde às despesas capitalizáveis realizadas pelo Município para o serviço de abastecimento de esgotamento sanitário;
- OGM4307 corresponde ao investimento realizado pelo Município destinado à coleta e transporte de esgoto;
- OGM4310 corresponde ao investimento realizado pelo Município destinado ao tratamento de esgoto;
- OGM4311 corresponde ao investimento realizado pelo Município destinado à outras aplicações no sistema de esgotamento sanitário; e
- OGM4312 corresponde às despesas capitalizáveis realizadas pelo Município para o serviço de esgotamento sanitário.

Assim, quanto maior for essa razão entre investimento e número de habitantes, mais investimentos o município está realizando relativamente ao tamanho de sua população, de modo que apresenta melhor posição no Ranking. O indicador é apresentado em termos monetários.

Como o indicador avalia os esforços de investimentos dos municípios para a universalização dos serviços, e como os investimentos em saneamento costumam ser maiores no período anterior à universalização, definiu-se que os municípios receberiam partições da nota de investimentos a depender de quantas metas de universalização dos serviços atendessem: atendimento total de água, atendimento total de esgoto, tratamento

total de esgoto, e perdas de água na distribuição. Matematicamente, seja  $P$  uma proposição genérica tal que se definem os colchetes de Iverson como:

$$[P] := \begin{cases} 1; & \text{se } P \text{ for verdadeiro} \\ 0; & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Empregando essa notação, seja  $S$  o somatório de proposições verdadeiras tal que:

$$S = [IAG0001 \geq 99] + [IAG0002 \geq 99] + [IES0001 \geq 90] + [IES0002 \geq 90] \\ + [IES2003 \geq 80] + [IAG2013 \leq 25]$$

Note que  $S$  pode somente assumir valores entre 0 (quando nenhuma das proposições é verdadeira) e 6 (quando todas as proposições são verdadeiras), ou seja,  $S \in \{0,1,2,3,4,5,6\}$ . Definido  $S$ , a Nota Parcial do Indicador de Investimentos Totais por Habitante (IITH) pode ser calculada de acordo com a seguinte equação:

$$NP_{IITH} = \begin{cases} 10, & \text{se } IITH \geq 225; e \\ \left( \frac{10}{6} \times S \right) + \left( \frac{6-S}{6} \times \frac{IITH}{225} \times 10 \right), & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Quando todas as quatro proposições são verdadeiras,  $S = 6$ , e:

$$\frac{10}{6} \times S = 10$$

$$\frac{6-S}{6} \times \frac{IITH}{225} \times 10 = 0$$

Assim, o município recebe nota máxima, independentemente de sua relação entre investimentos e população. Por outro lado, quando nenhuma das proposições é verdadeira, então  $S = 0$ , e:

$$\frac{10}{6} \times S = 0$$

$$\frac{(6-S)}{6} \times \frac{IITH}{225} \times 10 = \frac{IITH}{225} \times 10$$

Como esse indicador corresponde a 12,5% do Ranking, a nota do município pode variar entre 0 e 1,25. Desta maneira, a Nota Final ponderada pelos pesos do Ranking é dada por:

$$NF_{IITH} = NP_{IITH} \times 12,5\%$$

#### 2.4.2.2. Indicador de Investimentos do(s) Prestador(es) por Habitante (IIPH)

Embora o Ranking ordene somente os 100 maiores municípios brasileiros, parte de seu objetivo é associar a situação do saneamento básico nessas unidades territoriais aos principais responsáveis que, em geral, são os prestadores dos serviços.

Dessa maneira, o próximo indicador contabiliza somente os investimentos do(s) prestador(es) visando a destacar esse resultado. Novamente, para atenuar os efeitos de variações inerentes ao ciclo de investimentos dos prestadores, adotou-se como critério avaliar a média dos investimentos dos últimos cinco anos dividida pela população do ano mais recente, conforme expressão matemática a seguir:

$$IIPH = \frac{\sum_{t=2020}^{2022}(FN033_t) + \sum_{t=2024}^{2024}(GFI2024_t + GFI2124_t)}{5 \times DFE0001_{t=2024}}$$

Onde:

- DFE0001 corresponde à população total residente (IBGE);
- FN033 corresponde aos investimentos totais realizados pelo(s) prestador(es) de serviços;
- GFI2024 corresponde ao investimento total realizado pelo prestador para o serviço de abastecimento de água; e
- GFI2124 corresponde ao investimento total realizado pelo prestador para o serviço de esgotamento sanitário.

Quanto maior for essa razão entre investimento e população, mais investimentos o prestador está realizando relativamente à população municipal, donde o município

merece uma melhor posição no Ranking. O indicador é apresentado em termos monetários.

Analogamente ao caso anterior, como este indicador avalia os esforços de investimentos dos municípios para a universalização dos serviços, e como os investimentos em saneamento costumam ser maiores no período anterior à universalização, definiu-se que os municípios receberiam partições da nota de investimentos a depender de quantas metas de universalização dos serviços atendessem: atendimento total de água, atendimento total de esgoto, tratamento total de esgoto, e perdas de água na distribuição. Relembrando a definição de colchete de Iverson do indicador anterior, dada uma proposição genérica,  $P$ , então:

$$[P] := \begin{cases} 1; & \text{se } P \text{ for verdadeiro} \\ 0; & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Empregando a mesma notação, novamente seja  $S$  o somatório de proposições verdadeiras tal que:

$$S = [IAG0001 \geq 99] + [IAG0002 \geq 99] + [IES0001 \geq 90] + [IES0002 \geq 90] \\ + [IES2003 \geq 80] + [IAG2013 \leq 25]$$

Note que  $S$  pode somente assumir valores entre 0 (quando nenhuma das proposições é verdadeira) e 6 (quando todas as proposições são verdadeiras), ou seja,  $S \in \{0,1,2,3,4,5,6\}$ . Definido  $S$ , a Nota Parcial do Indicador de Investimentos do(s) Prestador(es) por Habitante (IIPH) pode ser calculada de acordo com a seguinte equação:

$$NP_{IIPH} = \begin{cases} 10, & \text{se } IIPH \geq 225; e \\ \left( \frac{10}{6} \times S \right) + \left( \frac{6-S}{6} \times \frac{IITH}{225} \times 10 \right), & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Quando todas as quatro proposições são verdadeiras,  $S = 6$ , e:

$$\frac{10}{6} \times S = 10$$

$$\frac{6 - S}{6} \times \frac{IIPH}{225} \times 10 = 0$$

Assim, o município recebe nota máxima, independentemente de sua relação entre investimentos e população. Por outro lado, quando nenhuma das proposições é verdadeira, então  $S = 0$ , e:

$$\frac{10}{6} \times S = 0$$

$$\frac{(6 - S)}{6} \times \frac{IIPH}{225} \times 10 = \frac{IIPH}{225} \times 10$$

Como esse indicador corresponde a 12,5% do ranking, a nota do município pode variar entre 0 e 1,25. Desta maneira, a Nota Final ponderada pelos pesos do Ranking é dada por:

$$NF_{IIPH} = NP_{IIPH} \times 12,5\%$$

#### 2.4.3. Nível de Eficiência

O grupo que integra a dimensão “Nível de Eficiência” é composto por dois indicadores, a saber:

- i). Indicador de Perdas na Distribuição (IPD), que corresponde ao “IAG2013 – Perdas Totais de Água na Distribuição” do SINISA; e
- ii). Indicador de Perdas por Ligação (IPL), que corresponde ao “IAG2015 – Perdas Totais de Água por Ligação” do SINISA.

Este grupo corresponde a 15% do total da nota do Ranking, sendo 7,5% distribuídos uniformemente entre cada um dos dois indicadores distintos.

##### 2.4.3.1. Indicador de Perdas na Distribuição (IPD)

Este indicador corresponde ao “IAG2013– Índice de Perdas Totais na Distribuição” do SINISA, e é calculado da seguinte maneira:

$$IPD = IAG2013 = \frac{GTA1001 + GTA1009 - GTA1207 - GTA1211 - GTA1203}{GTA1001 + GTA1009} \times 100$$

Onde:

- GTA1001 corresponde ao volume de água produzido;
- GTA1009 corresponde ao volume de água tratada importado;
- GTA1203 corresponde ao volume de água tratada exportado;
- GTA1207 corresponde ao volume de água autorizado não faturado; e
- GTA1211 corresponde ao volume de água consumido.

Quanto menor for o indicador, mais bem classificado o município deve estar no Ranking, pois uma menor parte de sua água produzida deixa de ser consumida (é perdida durante a distribuição. A Nota Parcial para este indicador é atribuída da seguinte forma:

$$NP_{IPD} = \begin{cases} 10, & \text{se } IAG2013 \leq 25; e \\ \frac{25}{IN049} \times 10, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Novamente, considerou-se que o patamar ideal de perdas de um município é 25%, conforme definido na Portaria 490/2021. Ou seja, se um município possui perdas de água de 25% ou menos, considera-se que esse município tem um bom indicador, merecendo nota 10 para fins de cálculo no Ranking. Para os municípios com índices de perda superior a esse patamar, a nota é calculada proporcionalmente à distância em relação aos 25%.

Como esse indicador corresponde a 7,5% do Ranking, a nota do município pode variar entre 0 e 0,5. Assim, a Nota Final ponderada pelos pesos do Ranking é dada por:

$$NF_{IPD} = NP_{IPD} \times 7,5\%$$

#### 2.4.3.2. Indicador de Perdas por Ligação (IPL)

Este indicador corresponde ao “IAG2015 – Índice de Perdas Totais de Água por Ligação” do SINISA, e é calculado da seguinte maneira:

$$IPL = IAG2015 = \frac{GTA1001 + GTA1009 - GTA1207 - GTA1211 - GTA1203}{GTA0003 + GTA0003\_A} \times \frac{1.000}{365}$$

Onde:

- GTA0003 corresponde à quantidade de ligações ativas de água;
- GTA0003\_A corresponde à quantidade de ligações ativas de água no ano anterior ao de referência;
- GTA1001 corresponde ao volume de água produzido;
- GTA1009 corresponde ao volume de água tratada importado;
- GTA1203 corresponde ao volume de água tratada exportado;
- GTA1207 corresponde ao volume de água autorizado não faturado; e
- GTA1211 corresponde ao volume de água consumido.

Quanto menor for este indicador, mais bem classificado o município deve estar no Ranking, pois uma menor parte de sua água produzida é perdida em termos de número total de ligações. A Nota Parcial para este indicador é atribuída da seguinte forma:

$$NP_{IPV} = \begin{cases} 10, & \text{se } IAG2015 \leq 216; e \\ \frac{216}{IAG2015} \times 10, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Considerou-se que o patamar ideal de perdas de um município é 216 L/ligação/dia, também em concordância com a Portaria 490/2021. Ou seja, se um município possui perdas de água de 216 L/ligação/dia ou menos, considera-se que esse município tem um bom indicador de perdas de água, merecendo nota 10 para fins de cálculo no Ranking. Para os municípios com índices de perdas superiores a esse patamar, a nota é calculada proporcionalmente à distância em relação aos 216 L/ligação/dia.

Como esse indicador corresponde a 7,5% do Ranking, a nota do município pode variar entre 0 e 0,5. Desta maneira, a Nota Final ponderada pelos pesos é dada por:

$$NF_{IPV} = NP_{IPV} \times 7,5\%$$

### 3. ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

Esta seção apresenta as principais estatísticas descritivas dos indicadores que compõem o Ranking. Utiliza-se como métrica central o “indicador médio”, construído a partir dos valores amostrais das variáveis subjacentes a cada indicador, o que o distingue da média aritmética simples dos próprios indicadores, doravante denominada “média”.

#### 3.1. NÍVEL DE ATENDIMENTO

##### 3.1.1. Abastecimento de Água

Conforme apresentado na seção anterior, a subdimensão de Abastecimento de Água é composta por dois indicadores:

- i). Indicador de Atendimento Total de Água (ITA), que corresponde ao IAG0001 – Atendimento da População Total com Rede de Abastecimento de Água do SINISA, com peso de 5% na nota total; e
- ii). Indicador de Atendimento Urbano de Água (IUA), que corresponde ao IAG0002 – Atendimento da População Urbana com Rede de Abastecimento de Água do SINISA, com peso de 5% na nota total.

##### 3.1.1.1. Indicador de Atendimento Total de Água (ITA)

Para medir o atendimento de água no município, utilizou-se o “IAG0001 – Atendimento da População Total com Rede de Abastecimento de Água” do SINISA. Conforme discutido na seção anterior, este indicador calcula a porcentagem da população total do município que é atendida com abastecimento de água. O Quadro 4 traz as principais estatísticas para este indicador considerando a amostra de 100 municípios considerada no Ranking.

QUADRO 4: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO ATENDIMENTO TOTAL DE ÁGUA (ITA)

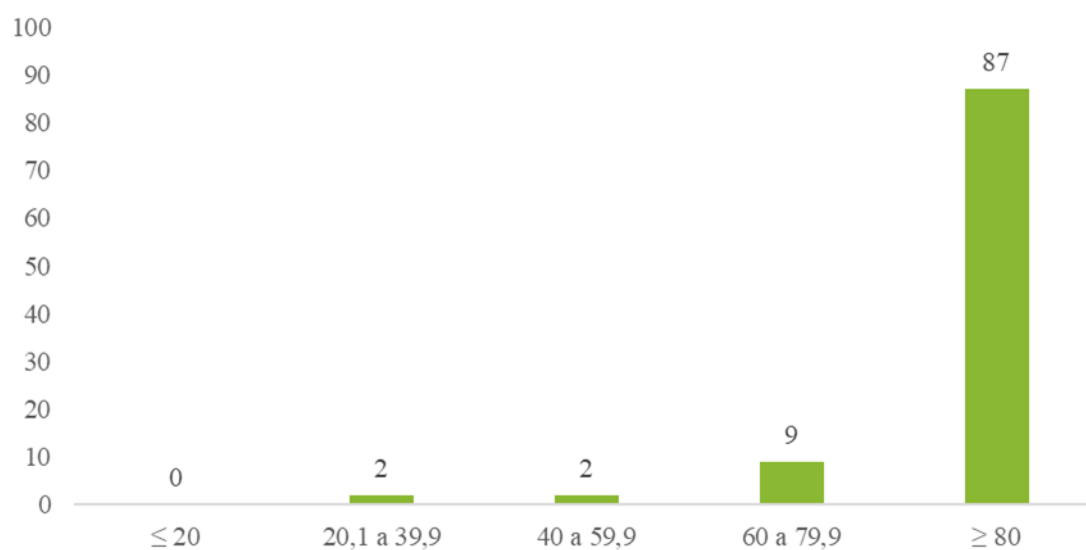
| Estatísticas           |               |
|------------------------|---------------|
| <b>INDICADOR MÉDIO</b> | <b>93,55%</b> |
|                        |               |
| <b>COEF. VAR</b>       | 0,14          |
| <b>MÁXIMO</b>          | 100,00%       |
| <b>MÉDIA</b>           | 91,77%        |
| <b>MEDIANA</b>         | 96,96%        |
| <b>DESVIO. PAD.</b>    | 12,76 p.p.    |
| <b>MÍNIMO</b>          | 30,74%        |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

Os dados dos municípios mostram que há um total de 11 municípios que possuem 100% de atendimento total de água, ou seja, possuem serviços universalizados em atendimento de água. Existem, ainda, outros 17 municípios com valores de atendimento iguais ou superiores a 99%, estando também com serviços universalizados de acordo com as metas estabelecidas no Novo Marco Legal do Saneamento Básico. O menor percentual de atendimento de água em 2024 foi de 30,74%, em Porto Velho. No ano anterior, 2023, o menor índice encontrado foi de 35,02%, no mesmo município.

O indicador médio de atendimento dos 100 maiores municípios foi de 93,55% e mostra uma pequena queda frente ao índice de 93,91% observado em 2023. No geral, os municípios considerados possuem níveis de atendimento em água superiores à média brasileira total, que, de acordo com os dados do SINISA 2024, foi de 84,1%. O Quadro 5 traz o histograma para o indicador total de água, e mostra a frequência dos municípios por faixas de atendimento de 20 pontos percentuais.

QUADRO 5: HISTOGRAMA DO ITA



Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

É possível observar que a maioria dos municípios, 87 dos 100, possui atendimento total de água maior que 80%, de maneira que a maior parte dos municípios considerados no Ranking se encontra próxima da universalização deste serviço. O Quadro 6 mostra quais são os municípios melhores e os mais mal colocados para o indicador. Além disso, eles foram listados em ordem decrescente de número de pessoas atendidas.

QUADRO 6: MELHORES E PIORES MUNICÍPIOS – ATENDIMENTO TOTAL DE ÁGUA  
(IAG0001)

| Município             | UF | Atendimento<br>Total de Água (%) | Nota  | Posição |
|-----------------------|----|----------------------------------|-------|---------|
| Barueri               | SP | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| Carapicuíba           | SP | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| Curitiba              | PR | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| Diadema               | SP | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| Guarulhos             | SP | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| Itaquaquecetuba       | SP | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| Juiz de Fora          | MG | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| Niterói               | RJ | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| Osasco                | SP | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| Porto Alegre          | RS | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| Santo André           | SP | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| São Paulo             | SP | 99,98                            | 10,00 | 1       |
| Goiânia               | GO | 99,85                            | 10,00 | 1       |
| Campinas              | SP | 99,8                             | 10,00 | 1       |
| São Bernardo do Campo | SP | 99,7                             | 10,00 | 1       |
| Ribeirão Preto        | SP | 99,65                            | 10,00 | 1       |
| Uberaba               | MG | 99,65                            | 10,00 | 1       |
| Aracaju               | SE | 99,63                            | 10,00 | 1       |
| Nova Iguaçu           | RJ | 99,59                            | 10,00 | 1       |
| Blumenau              | SC | 99,49                            | 10,00 | 1       |

| Município               | UF | Atendimento<br>Total de Água (%) | Nota | Posição |
|-------------------------|----|----------------------------------|------|---------|
| Recife                  | PE | 78,93                            | 7,97 | 91      |
| Paulista                | PE | 78,90                            | 7,97 | 92      |
| João Pessoa             | PB | 78,52                            | 7,93 | 93      |
| Macapá                  | AP | 76,05                            | 7,68 | 94      |
| Caucaia                 | CE | 68,85                            | 6,95 | 95      |
| Jaboatão dos Guararapes | PE | 68,43                            | 6,91 | 96      |
| Rio Branco              | AC | 46,74                            | 4,72 | 97      |
| Santarém                | PA | 44,93                            | 4,54 | 98      |
| Ananindeua              | PA | 39,39                            | 3,98 | 99      |
| Porto Velho             | RO | 30,74                            | 3,11 | 100     |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

### 3.1.1.2. Indicador de Atendimento Urbano de Água (IUA)

Para medir o atendimento de água em áreas urbanas dos municípios, utilizou-se o “IAG0002– Atendimento da População Urbana com Rede de Abastecimento de Água”

do SINISA. Este indicador mostra qual a porcentagem da população urbana do município é atendida com abastecimento de água. O Quadro 7 traz as estatísticas descritivas para este indicador referentes à amostra de 100 municípios considerados no estudo.

QUADRO 7: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO ATENDIMENTO URBANO DE ÁGUA (IUA)

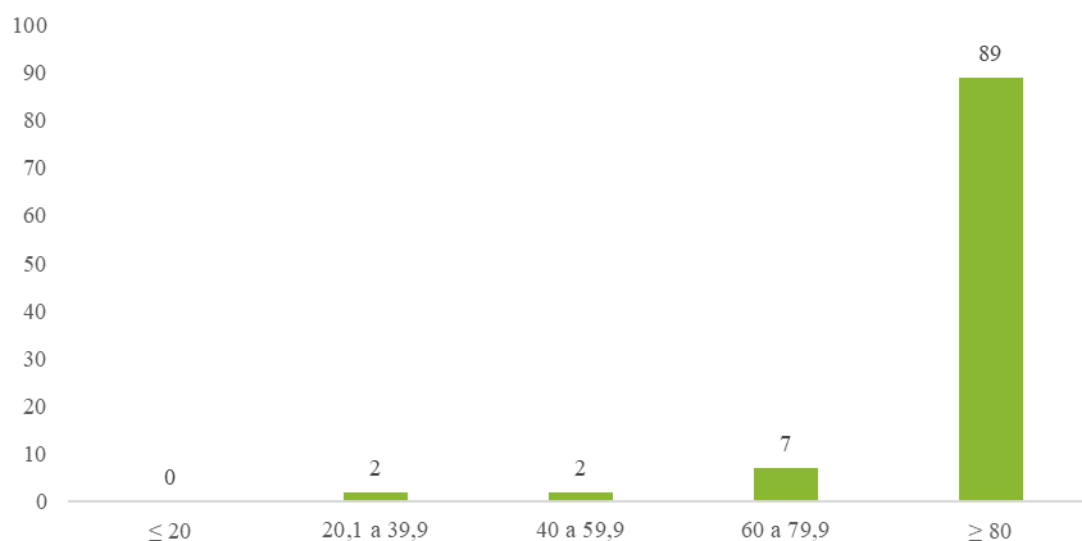
| Estatísticas                  |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| <b><u>INDICADOR MÉDIO</u></b> | <b><u>94,34%</u></b> |
|                               |                      |
| <b>COEF. VAR</b>              | 0,13                 |
| <b>MÁXIMO</b>                 | 100,00%              |
| <b>MÉDIA</b>                  | 93,00%               |
| <b>MEDIANA</b>                | 98,39%               |
| <b>DESV. PAD.</b>             | 12,23 p.p.           |
| <b>MÍNIMO</b>                 | 31,63%               |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados

Os dados dos municípios mostram que há um total de 30 municípios que possuem 100% atendimento urbano de água, ou seja, possuem serviços universalizados em atendimento de água. Note-se que há mais municípios com atendimento de água universalizado na área urbana do que municípios com água universalizada no total do município. Além disso, outros 16 municípios atingiram atendimento igual ou superior à 99% de suas áreas urbanas, estando matematicamente universalizados de acordo com o Novo Marco Legal do Saneamento Básico. O menor percentual de atendimento urbano de água foi de 31,63%, no município de Porto Velho.

O indicador médio de atendimento dos 100 maiores municípios é 94,34% e mostra uma pequena queda frente ao índice de 95,06% observado em 2023. No geral, os municípios considerados possuem níveis de atendimento em água superiores à média brasileira total, que, de acordo com os dados do SINISA (2024), foi 92,3%. O Quadro 8 traz o histograma para o indicador total de água, ou seja, mostra a frequência dos municípios por faixas de atendimento de 20 pontos percentuais.

QUADRO 8: HISTOGRAMA DO IUA



Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados

O Quadro 9 mostra quais são os melhores e os dez mais mal colocados para o Indicador de Atendimento Urbano de Água (IUA), onde a ordenação foi baseada em ordem decrescente do indicador.

QUADRO 9: MELHORES E PIORES MUNICÍPIOS–ATENDIMENTO URBANO DE ÁGUA  
(IAG0002)

| Município             | UF | Atendimento Urbano de Água (%) | Nota  | Posição |
|-----------------------|----|--------------------------------|-------|---------|
| Barueri               | SP | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Campo Grande          | MS | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Carapicuíba           | SP | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Caxias do Sul         | RS | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Cuiabá                | MT | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Curitiba              | PR | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Diadema               | SP | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Foz do Iguaçu         | PR | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Franca                | SP | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Goiânia               | GO | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Guarulhos             | SP | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Itaquaquecetuba       | SP | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Juiz de Fora          | MG | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Limeira               | SP | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Londrina              | PR | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Niterói               | RJ | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Nova Iguaçu           | RJ | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Osasco                | SP | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Palmas                | TO | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Pelotas               | RS | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Ponta Grossa          | PR | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Porto Alegre          | RS | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Ribeirão Preto        | SP | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Santo André           | SP | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| São José do Rio Preto | SP | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| São José dos Campos   | SP | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| São Paulo             | SP | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Suzano                | SP | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Teresina              | PI | 100,00                         | 10,00 | 1       |
| Uberaba               | MG | 100,00                         | 10,00 | 1       |

| Município               | UF | Atendimento Urbano de Água (%) | Nota | Posição |
|-------------------------|----|--------------------------------|------|---------|
| Macapá                  | AP | 79,59                          | 8,03 | 91      |
| Paulista                | PE | 78,94                          | 7,97 | 92      |
| Recife                  | PE | 78,93                          | 7,97 | 93      |
| João Pessoa             | PB | 78,58                          | 7,93 | 94      |
| Caucaia                 | CE | 76,86                          | 7,76 | 95      |
| Jaboatão dos Guararapes | PE | 68,85                          | 6,95 | 96      |
| Santarém                | PA | 56,39                          | 5,69 | 97      |
| Rio Branco              | AC | 50,00                          | 5,05 | 98      |
| Ananindeua              | PA | 39,52                          | 3,99 | 99      |
| Porto Velho             | RO | 31,63                          | 3,19 | 100     |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados

### 3.1.2. Coleta de Esgoto

Conforme apresentado na seção anterior, a subdimensão de Coleta de Esgoto é composta por dois indicadores:

- Indicador de Coleta Total de Esgoto (ITE), que corresponde “IES0001 – Atendimento da População Total com Rede Coletora de Esgoto” do SINISA, com peso de 12,5% na nota total; e
- Indicador de Coleta Urbana de Esgoto (IUE), que corresponde ao “IES0002– Atendimento da População Urbana com Rede Coletora de Esgoto” do SINISA, com peso de 12,5% na nota total.

#### 3.1.2.1. Indicador de Atendimento Total de Esgoto (ITE)

Para medir a coleta de esgoto do município, utilizou-se o “IES0001 – Atendimento da População Total com Rede Coletora de Esgoto” do SINISA. Esse indicador mostra qual a porcentagem da população total do município tem esgoto coletado. Assim, quanto maior for essa porcentagem, melhor deve ser a colocação do município no Ranking. O Quadro 10 traz as estatísticas descritivas relevantes para retratar, neste indicador, a situação dos 100 municípios considerados no estudo.

QUADRO 10: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO ATENDIMENTO TOTAL DE ESGOTO (ITE)

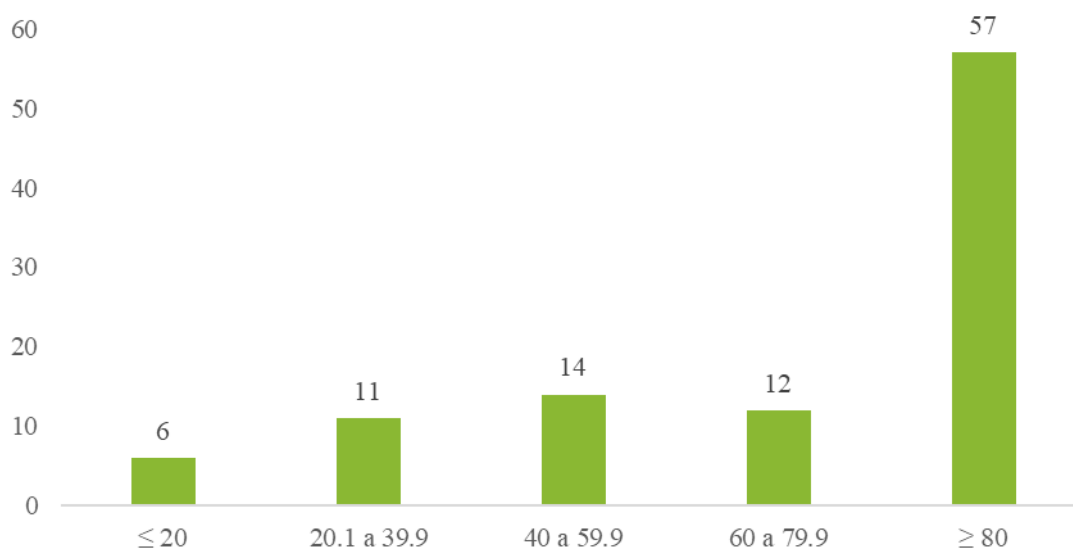
| Estatísticas                  |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| <b><u>INDICADOR MÉDIO</u></b> | <b><u>76,97%</u></b> |
|                               |                      |
| <b>COEF. VAR</b>              | 0,39                 |
| <b>MÁXIMO</b>                 | 100,00%              |
| <b>MÉDIA</b>                  | 72,17%               |
| <b>MEDIANA</b>                | 84,18%               |
| <b>DESV. PAD.</b>             | 28,32 p.p.           |
| <b>MÍNIMO</b>                 | 3,28%                |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

Um total de três municípios da amostra possuem 100% de coleta de esgoto. Outros 37 municípios possuem índice de coleta superior a 90% e, portanto, podem também ser considerados universalizados de acordo com as metas estabelecidas no Novo Marco Legal do Saneamento Básico. O menor percentual de população atendida com serviço de coleta de esgoto na amostra foi 3,28%, no município de Santarém (PA).

O indicador médio de coleta dos municípios foi de 76,97% em 2024, um pouco menor frente aos 77,19% verificados em 2023. No geral, os municípios considerados possuem coleta de esgoto bastante superior à média total do Brasil, calculada a partir do SINISA (2024), que foi de 56,7%. O Quadro 11 traz o histograma para o indicador total de esgoto, e mostra a frequência dos municípios por faixas de atendimento de 20 pontos percentuais.

QUADRO 11: HISTOGRAMA DO ITE



Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

Note-se que a distribuição de coleta tem menor concentração que a distribuição dos indicadores de água na última faixa de valores (acima de 80%). Há seis municípios que se encontram na faixa de 0% a 20% de coleta de esgoto e mais da metade da amostra (57 municípios) se concentra entre 80% e 100% de coleta.

Apesar disso, muitos municípios encontram-se nas demais faixas de atendimento, ou seja, os serviços de coleta de esgoto não estão tão próximos da universalização quanto os serviços de abastecimento de água. O Quadro 12 mostra quais são os 20 melhores e os 10 mais mal colocados para este indicador. Analogamente ao caso do abastecimento de água, eles estão sendo listados em ordem decrescente de número de pessoas atendidas.

QUADRO 12: MELHORES E PIORES MUNICÍPIOS – ATENDIMENTO TOTAL DE ESGOTO  
(IES0001)

| Município             | UF | Atendimento Total de Esgoto (%) | Nota  | Posição |
|-----------------------|----|---------------------------------|-------|---------|
| Curitiba              | PR | 100,00                          | 10,00 | 1       |
| Santo André           | SP | 100,00                          | 10,00 | 1       |
| Juiz de Fora          | MG | 100,00                          | 10,00 | 1       |
| Goiânia               | GO | 99,85                           | 10,00 | 1       |
| Osasco                | SP | 99,81                           | 10,00 | 1       |
| Piracicaba            | SP | 99,69                           | 10,00 | 1       |
| Maringá               | PR | 99,47                           | 10,00 | 1       |
| Belo Horizonte        | MG | 99,41                           | 10,00 | 1       |
| São Paulo             | SP | 99,26                           | 10,00 | 1       |
| Guarulhos             | SP | 99,22                           | 10,00 | 1       |
| São José do Rio Preto | SP | 99,18                           | 10,00 | 1       |
| Uberaba               | MG | 99,11                           | 10,00 | 1       |
| Diadema               | SP | 98,98                           | 10,00 | 1       |
| Ribeirão Preto        | SP | 98,97                           | 10,00 | 1       |
| Franca                | SP | 98,91                           | 10,00 | 1       |
| Sorocaba              | SP | 98,85                           | 10,00 | 1       |
| Santos                | SP | 98,46                           | 10,00 | 1       |
| Ponta Grossa          | PR | 98,32                           | 10,00 | 1       |
| Barueri               | SP | 98,27                           | 10,00 | 1       |
| São José dos Campos   | SP | 97,77                           | 10,00 | 1       |

| Município               | UF | Atendimento Total de Esgoto (%) | Nota | Posição |
|-------------------------|----|---------------------------------|------|---------|
| Belém                   | PA | 25,27                           | 2,81 | 91      |
| Rio Branco              | AC | 25,07                           | 2,79 | 92      |
| Parauapebas             | PA | 20,71                           | 2,30 | 93      |
| Jaboatão dos Guararapes | PE | 20,61                           | 2,29 | 94      |
| São Gonçalo             | RJ | 19,99                           | 2,22 | 95      |
| Duque de Caxias         | RJ | 19,95                           | 2,22 | 96      |
| Macapá                  | AP | 14,94                           | 1,66 | 97      |
| Porto Velho             | RO | 8,69                            | 0,97 | 98      |
| Belford Roxo            | RJ | 7,62                            | 0,85 | 99      |
| Santarém                | PA | 3,28                            | 0,36 | 100     |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

### 3.1.2.2. Indicador de Atendimento Urbano de Esgoto (IUE)

Para medir a coleta urbana de esgoto do município, utilizou-se o indicador “IES0002– Atendimento da População Urbana com Rede Coletora de Esgoto” do SINISA. Este indicador mostra qual a porcentagem da população urbana do município que tem esgoto coletado. Assim, quanto maior essa porcentagem, maior será a nota do município no Ranking. O Quadro 13 traz as estatísticas descritivas relevantes para retratar, para este indicador, a situação dos 100 municípios considerados no estudo.

QUADRO 13: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO ATENDIMENTO URBANO DE ESGOTO (IUE)

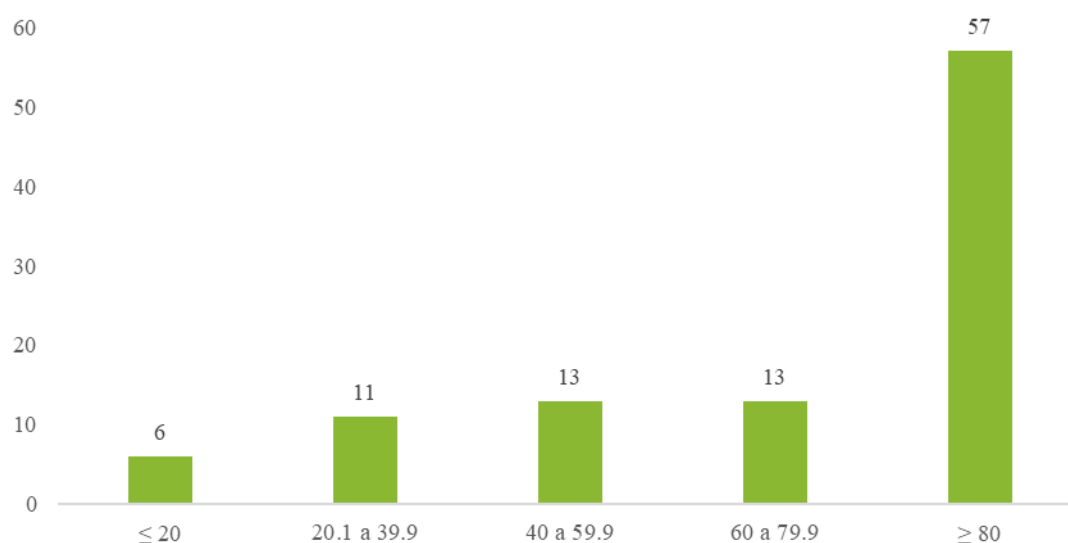
| Estatísticas           |               |
|------------------------|---------------|
| <b>INDICADOR MÉDIO</b> | <b>77,79%</b> |
|                        |               |
| <b>COEF. VAR</b>       | 0,39          |
| <b>MÁXIMO</b>          | 100,00%       |
| <b>MÉDIA</b>           | 73,29%        |
| <b>MEDIANA</b>         | 86,67%        |
| <b>DESV. PAD.</b>      | 28,55 p.p.    |
| <b>MÍNIMO</b>          | 4,12%         |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

São treze os municípios que possuem 100% de coleta de esgoto em áreas urbanas e outros 30 apresentam mais de 90%, podendo ser considerados universalizados. O menor percentual da população urbana atendida com serviço de coleta de esgoto foi de 4,12%, posto ocupado por Santarém (PA).

O indicador médio de coleta urbana dos 100 maiores municípios foi de 77,79% que, quando comparado aos 78,44% obtidos em 2021, atesta que houve uma pequena retração no índice. Na média, os municípios considerados na amostra do Ranking possuem coleta de esgoto maior que a média total do Brasil reportada no SINISA, que foi de 68,4% para 2024. O Quadro 14 traz o histograma para o indicador de atendimento urbano de esgoto, e mostra a frequência dos municípios por faixas de atendimento de 20%.

QUADRO 14: HISTOGRAMA DO IUE



Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

Note-se que, analogamente ao caso da coleta de esgoto para a população total, a distribuição do indicador urbano de coleta não está tão fortemente concentrada na cauda superior, como a distribuição dos indicadores de abastecimento de água. Há seis municípios que se encontram na faixa de 0% a 20% de coleta, mas a maior parte deles (57 municípios) se concentra entre 80% e 100% de coleta.

Ou seja, os serviços urbanos de esgotamento sanitário não estão tão universalizados quanto os serviços de abastecimento de água. Contudo, quando comparado ao indicador de atendimento total de esgoto, os municípios apresentam desempenho ligeiramente melhor nas áreas urbanas. O Quadro 16 mostra quais são os vinte melhores e os dez piores municípios para o indicador de atendimento urbano de esgoto, onde a ordenação foi baseada em ordem decrescente do indicador.

QUADRO 15: MELHORES E PIORES MUNICÍPIOS – ATENDIMENTO URBANO DE ESGOTO  
(IES0002)

| Município                    | UF | Atendimento Urbano de Esgoto (%) | Nota  | Posição |
|------------------------------|----|----------------------------------|-------|---------|
| <b>Campina Grande</b>        | PB | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| <b>Cascavel</b>              | PR | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| <b>Curitiba</b>              | PR | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| <b>Franca</b>                | SP | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| <b>Goiânia</b>               | GO | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| <b>Juiz de Fora</b>          | MG | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| <b>Limeira</b>               | SP | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| <b>Londrina</b>              | PR | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| <b>Maringá</b>               | PR | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| <b>Piracicaba</b>            | SP | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| <b>Ponta Grossa</b>          | PR | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| <b>Santo André</b>           | SP | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| <b>São José do Rio Preto</b> | SP | 100,00                           | 10,00 | 1       |
| <b>Osasco</b>                | SP | 99,81                            | 10,00 | 1       |
| <b>Sorocaba</b>              | SP | 99,57                            | 10,00 | 1       |
| <b>Uberaba</b>               | MG | 99,50                            | 10,00 | 1       |
| <b>Belo Horizonte</b>        | MG | 99,41                            | 10,00 | 1       |
| <b>São Paulo</b>             | SP | 99,40                            | 10,00 | 1       |
| <b>Ribeirão Preto</b>        | SP | 99,34                            | 10,00 | 1       |
| <b>Guarulhos</b>             | SP | 99,27                            | 10,00 | 1       |

| Município                      | UF | Atendimento Urbano de Esgoto (%) | Nota | Posição |
|--------------------------------|----|----------------------------------|------|---------|
| <b>Rio Branco</b>              | AC | 26,81                            | 2,98 | 91      |
| <b>Belém</b>                   | PA | 25,40                            | 2,82 | 92      |
| <b>Parauapebas</b>             | PA | 21,48                            | 2,39 | 93      |
| <b>Jaboatão dos Guararapes</b> | PE | 20,76                            | 2,31 | 94      |
| <b>Duque de Caxias</b>         | RJ | 20,00                            | 2,22 | 95      |
| <b>São Gonçalo</b>             | RJ | 20,00                            | 2,22 | 95      |
| <b>Macapá</b>                  | AP | 15,81                            | 1,76 | 97      |
| <b>Porto Velho</b>             | RO | 8,45                             | 0,94 | 98      |
| <b>Belford Roxo</b>            | RJ | 7,62                             | 0,85 | 99      |
| <b>Santarém</b>                | PA | 4,12                             | 0,46 | 100     |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

### 3.1.3. Tratamento de Esgoto

#### 3.1.3.1. Indicador de Tratamento Total de Esgoto (ITR)

O indicador referente a tratamento de esgoto é o último da dimensão “nível de atendimento”. Neste caso, utilizou-se o “IES2003– Esgoto Tratado Referido à Água Consumida” do SINISA. Esse indicador mostra, em relação à água consumida, qual a porcentagem do esgoto que é tratado. Quanto maior for essa porcentagem, melhor deve ser a colocação do município no Ranking, pois maior será a parcela do esgoto gerado pelo município que é tratada. O Quadro 16 traz, para esse indicador, as estatísticas descritivas dos 100 municípios que compõe a amostra do Ranking.

QUADRO 16: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO TRATAMENTO TOTAL DE ESGOTO (ITR)

| Estatísticas           |                      |
|------------------------|----------------------|
| <b>INDICADOR MÉDIO</b> | <b>64,42%</b>        |
|                        |                      |
| <b>COEF. VAR</b>       | 0,50                 |
| <b>MÁXIMO</b>          | 119,55% <sup>9</sup> |
| <b>MÉDIA</b>           | 59,83%               |
| <b>MEDIANA</b>         | 62,83%               |
| <b>DESV. PAD.</b>      | 29,95 p.p.           |
| <b>MÍNIMO</b>          | 0,00%                |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

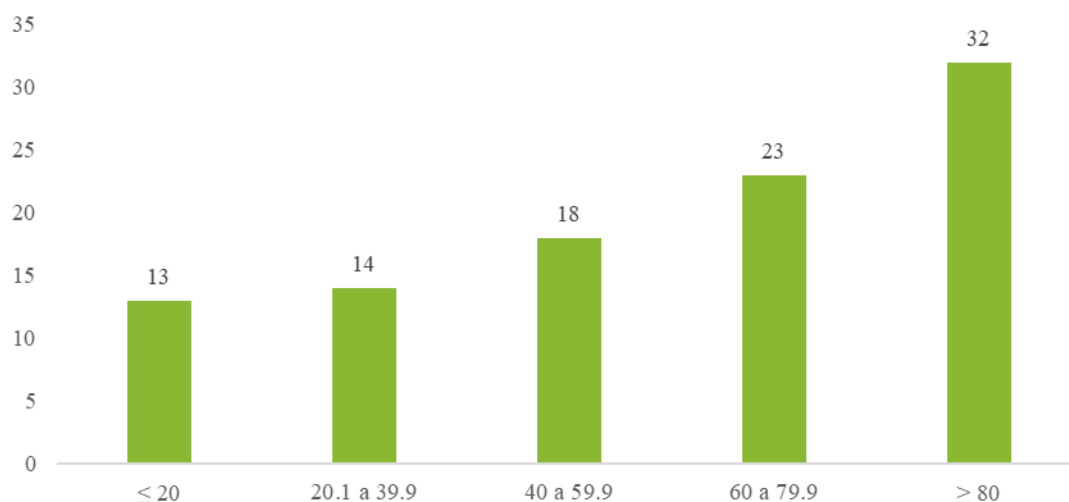
Sete municípios apresentaram tratamento de esgoto igual ou superior a 100% referido à água consumida, e outros 25 municípios têm valores superiores a 80%, podendo ser considerados universalizados de acordo com a NBR 9.649/1986. Contudo, a nota máxima somente é conferida àqueles municípios que também alcançam a universalização em termos de atendimento (coleta), segundo metas do Novo Marco Legal do Saneamento Básico. Assim, alguns municípios com percentuais elevados de tratamento de esgoto em

<sup>9</sup> Os valores reportados refletem exatamente os dados divulgados no SINISA, sem qualquer ajuste. Em edições anteriores do Ranking, sobretudo quando se utilizava o SNIS, o próprio sistema truncava esse indicador em 100%. Como, do ponto de vista conceitual, é possível que o índice ultrapasse esse valor, optou-se por mantê-lo conforme a base oficial.

relação à água consumida podem estar mais mal ranqueados do que municípios com índices inferiores, pois a nota desse indicador também considera o ITE.

O valor mínimo de tratamento de esgoto foi de 0%, reportado por São João de Meriti (RJ). O indicador médio de tratamento de esgoto dos 100 maiores municípios foi de 64,42% uma leve queda em relação aos 65,11% observados em 2023. Segundo o SINISA (2024), a média nacional para o tratamento dos esgotos gerados foi de 51,8%, donde a média da amostra do Ranking é, novamente, maior do que a média nacional. No entanto, em ambos os casos, o indicador está em um patamar ainda baixo, apontado uma área com grandes desafios a serem superados. O Quadro 17 traz o histograma para o IES2003, e mostra a frequência dos municípios por faixas de atendimento de 20 pontos percentuais.

QUADRO 17: HISTOGRAMA DO ITR



Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

Em contraste com os indicadores de abastecimento de água e de coleta de esgoto, o indicador de tratamento de esgoto é bem distribuído entre todas as faixas de atendimento. Tal distribuição indica uma grande defasagem desse indicador para os municípios da amostra, com elevada concentração nas faixas inferiores: são 27 municípios que tratam menos de 40% de seu esgoto. Além disso, apenas 32 municípios, aproximadamente um terço da amostra, tratam ao menos 80% do esgoto que produzem.

Assim, dentre os indicadores da dimensão de Nível de Atendimento, é o tratamento de esgoto que está mais longe da universalização nos municípios da amostra, mostrando-se o principal gargalo a ser superado. O Quadro 18 mostra quais são os 20 melhores e os 10 mais mal colocados para índice de esgoto tratado referido à água consumida, em que a ordenação foi baseada em ordem decrescente do indicador. Neste caso, reitera-se que embora haja alguns municípios com tratamento superior a 80%, esses não receberem nota máxima por não coletarem esgoto de ao menos 90% da população, e não constam no ordenamento dos melhores do indicador. Ademais, as quatro primeiras colocações foram listadas em ordem decrescente de volume tratado.

QUADRO 18: MELHORES E PIORES MUNICÍPIOS – TRATAMENTO DE ESGOTO (IES2003)

| Município                    | UF | Tratamento Total de Esgoto (%) <sup>10</sup> | Nota  | Posição |
|------------------------------|----|----------------------------------------------|-------|---------|
| <b>Piracicaba</b>            | SP | 119,55                                       | 10,00 | 1       |
| <b>Maringá</b>               | PR | 116,04                                       | 10,00 | 1       |
| <b>Cascavel</b>              | PR | 112,47                                       | 10,00 | 1       |
| <b>Boa Vista</b>             | RR | 107,90                                       | 10,00 | 1       |
| <b>Niterói</b>               | RJ | 97,90                                        | 10,00 | 1       |
| <b>Curitiba</b>              | PR | 97,53                                        | 10,00 | 1       |
| <b>Franca</b>                | SP | 95,98                                        | 10,00 | 1       |
| <b>Londrina</b>              | PR | 95,66                                        | 10,00 | 1       |
| <b>Jundiaí</b>               | SP | 94,78                                        | 10,00 | 1       |
| <b>Uberaba</b>               | MG | 93,00                                        | 10,00 | 1       |
| <b>São José do Rio Preto</b> | SP | 90,44                                        | 10,00 | 1       |
| <b>Ponta Grossa</b>          | PR | 89,23                                        | 10,00 | 1       |
| <b>São José dos Campos</b>   | SP | 88,80                                        | 10,00 | 1       |
| <b>Sorocaba</b>              | SP | 88,33                                        | 10,00 | 1       |
| <b>Limeira</b>               | SP | 88,06                                        | 10,00 | 1       |
| <b>Ribeirão Preto</b>        | SP | 88,01                                        | 10,00 | 1       |
| <b>Taubaté</b>               | SP | 87,16                                        | 10,00 | 1       |
| <b>Campinas</b>              | SP | 85,77                                        | 10,00 | 1       |
| <b>Foz do Iguaçu</b>         | PR | 85,28                                        | 10,00 | 1       |
| <b>Mauá</b>                  | SP | 82,74                                        | 10,00 | 1       |

<sup>10</sup> Ibidem 9.

| Município          | UF | Tratamento Total de Esgoto (%) | Nota | Posição |
|--------------------|----|--------------------------------|------|---------|
| Guarulhos          | SP | 15,35                          | 1,92 | 91      |
| Pelotas            | RS | 15,19                          | 1,90 | 92      |
| Macapá             | AP | 23,82                          | 1,66 | 93      |
| Porto Velho        | RO | 19,72                          | 0,97 | 94      |
| Belford Roxo       | RJ | 10,00                          | 0,85 | 95      |
| Duque de Caxias    | RJ | 6,21                           | 0,78 | 96      |
| Santarém           | PA | 9,26                           | 0,36 | 97      |
| Bauru              | SP | 2,85                           | 0,36 | 98      |
| Várzea Grande      | MT | 2,64                           | 0,33 | 99      |
| São João de Meriti | RJ | 0,00                           | 0,00 | 100     |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

## 3.2. MELHORIA DO ATENDIMENTO

Esta dimensão visa a capturar o esforço dos prestadores em melhorar o atendimento em saneamento, e é composta por dois indicadores de investimentos:

- Indicador de Investimentos Totais por Habitante (IITH); e
- Indicador de Investimentos do(s) Prestador(es) por Habitante (IITP);

Ressalte-se que as variáveis utilizadas para calcular os indicadores de investimentos foram trabalhadas a valores de fins de junho de 2024, utilizando o IGP-DI como índice de preços para fins de deflação, agregação e comparação ao longo dos anos.

### 3.2.1. Indicador de Investimentos Totais por Habitante (IITH)

Conforme apresentado na seção anterior, adotou-se como critério avaliar a média dos investimentos por habitante dos últimos cinco anos. Neste indicador, consideram-se não apenas os investimentos realizados pelo(s) prestador(es), mas também os investimentos realizados pelo poder público (estados e municípios). Quanto maior for essa razão, mais investimentos o município está realizando relativamente à sua população, donde merece uma melhor posição. O Quadro 19 apresenta, para esse indicador, as estatísticas descritivas relevantes dos 100 municípios que compõem o Ranking.

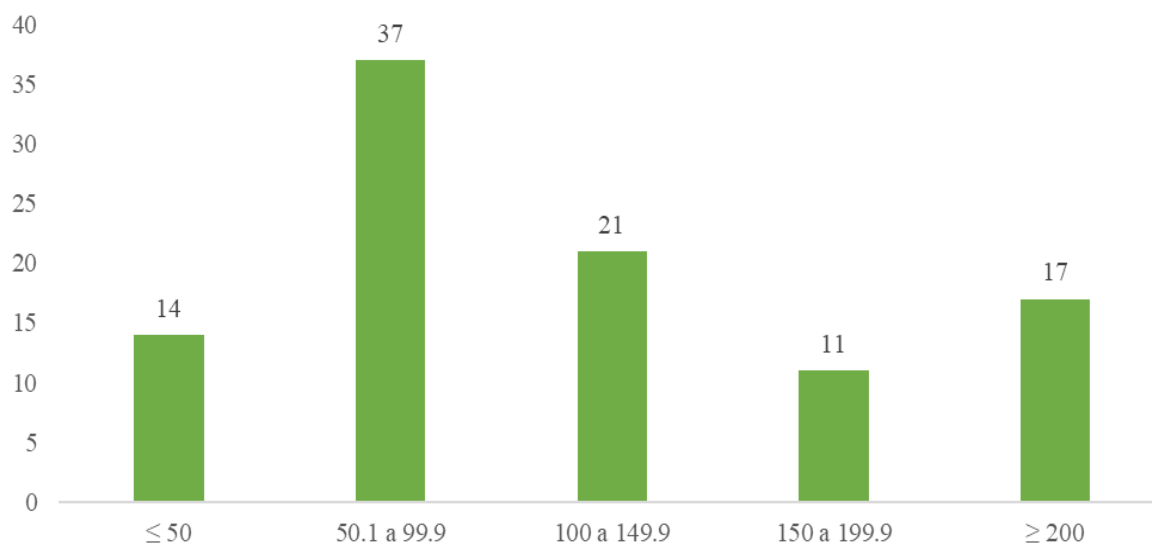
QUADRO 19: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO INDICADOR DE INVESTIMENTOS TOTAIS POR HABITANTE (IITH)

| Estatísticas           |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>INDICADOR MÉDIO</b> | <b>R\$ 135,89</b> |
|                        |                   |
| <b>COEF. VAR</b>       | 0,70              |
| <b>MÁXIMO</b>          | R\$ 572,87        |
| <b>MÉDIA</b>           | R\$ 114,75        |
| <b>MEDIANA</b>         | R\$ 98,94         |
| <b>DESV. PAD.</b>      | R\$ 88,73         |
| <b>MÍNIMO</b>          | R\$ 8,99          |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

O indicador médio dos municípios equivale a R\$ 135,89 por habitante de 2024. O município com maior investimento *per capita* no período foi Praia Grande (SP), com R\$ 572,87. O de menor nível relativo de investimento foi Rio Branco com R\$ 8,99. O Quadro 20 traz o histograma desse indicador, e mostra a frequência dos municípios por faixas de R\$ 50 por habitante.

QUADRO 20: HISTOGRAMA DO IITH



Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

Observa-se que 51 municípios investem menos de R\$ 100 por habitante, o que equivale a menos da metade do patamar de R\$ 225,00 considerados necessários segundo

o PLANSAB. Por outro lado, somente 17 municípios investem mais de R\$ 200 por habitante, sendo que 10 desses investem valores acima do considerado de excelência.

O Quadro 21 mostra, para este indicador, quais são os 20 municípios que mais investiram e os 10 que realizaram menos investimentos, em termos de suas populações. O método de ordenação adotado foi primeiramente a nota final do ranking e, em seguida, a ordem decrescente do indicador. Note-se que Campinas (SP), São José do Rio Preto (SP), Santos (SP), Niterói (RJ) e Franca (SP) receberam nota máxima, a despeito de não terem obtido um indicador superior a R\$ 225,00. Contudo, como descrito na Subseção 2.4, a definição das notas dos indicadores de investimento não depende somente da relação entre valor investido e população, mas também da universalização dos demais indicadores de abastecimento de água, de coleta e tratamento de esgotos, e de perdas de água. Portanto, como esses municípios já se encontravam universalizados em 2024, receberam nota máxima independentemente do valor aferido.

QUADRO 21: MELHORES E PIORES MUNICÍPIOS – INDICADOR DE INVESTIMENTOS TOTAIS  
POR HABITANTE (IITH)

| Município             | UF | Indicador de Investimentos<br>Totais por Habitante | Nota  | Rank |
|-----------------------|----|----------------------------------------------------|-------|------|
| Praia Grande          | SP | R\$ 572,87                                         | 10,00 | 1    |
| Aparecida de Goiânia  | GO | R\$ 387,87                                         | 10,00 | 1    |
| Cuiabá                | MT | R\$ 349,98                                         | 10,00 | 1    |
| Vila Velha            | ES | R\$ 326,33                                         | 10,00 | 1    |
| Nova Iguaçu           | RJ | R\$ 323,40                                         | 10,00 | 1    |
| Canoas                | RS | R\$ 305,65                                         | 10,00 | 1    |
| Guarujá               | SP | R\$ 280,42                                         | 10,00 | 1    |
| Montes Claros         | MG | R\$ 239,30                                         | 10,00 | 1    |
| Joinville             | SC | R\$ 235,86                                         | 10,00 | 1    |
| São Bernardo do Campo | SP | R\$ 233,65                                         | 10,00 | 1    |
| Campinas              | SP | R\$ 204,46                                         | 10,00 | 1    |
| São José do Rio Preto | SP | R\$ 121,55                                         | 10,00 | 1    |
| Santos                | SP | R\$ 86,18                                          | 10,00 | 1    |
| Niterói               | RJ | R\$ 73,54                                          | 10,00 | 1    |
| Franca                | SP | R\$ 72,93                                          | 10,00 | 1    |
| Cariacica             | ES | R\$ 223,77                                         | 9,95  | 16   |
| Guarulhos             | SP | R\$ 218,18                                         | 9,90  | 17   |
| Campo Grande          | MS | R\$ 217,39                                         | 9,89  | 18   |
| São Paulo             | SP | R\$ 205,08                                         | 9,85  | 19   |
| Itaquaquecetuba       | SP | R\$ 213,62                                         | 9,66  | 20   |

| Município          | UF | Indicador de Investimentos<br>Totais por Habitante | Nota | Rank |
|--------------------|----|----------------------------------------------------|------|------|
| Paulista           | PE | R\$ 51,55                                          | 2,29 | 91   |
| Várzea Grande      | MT | R\$ 47,25                                          | 2,10 | 92   |
| São João de Meriti | RJ | R\$ 45,16                                          | 2,01 | 93   |
| Parauapebas        | PA | R\$ 45,12                                          | 2,01 | 94   |
| Santarém           | PA | R\$ 35,24                                          | 1,57 | 95   |
| São José           | SC | R\$ 25,49                                          | 1,13 | 96   |
| Ananindeua         | PA | R\$ 22,28                                          | 0,99 | 97   |
| São Luís           | MA | R\$ 18,17                                          | 0,81 | 98   |
| Petrolina          | PE | R\$ 15,42                                          | 0,69 | 99   |
| Rio Branco         | AC | R\$ 8,99                                           | 0,40 | 100  |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

### 3.2.2. Indicador de Investimentos do(s) Prestador(es) por Habitante (IIPH)

Este indicador difere do anterior por considerar apenas os investimentos realizados pelo(s) prestador(es). Quanto maior for essa razão, mais investimentos o(s) prestador(es) está(ão) realizando relativamente à população, logo, o município merece uma melhor posição. O Quadro 22 apresenta, para o indicador em tela, as estatísticas descritivas dos 100 municípios que compõem o Ranking.

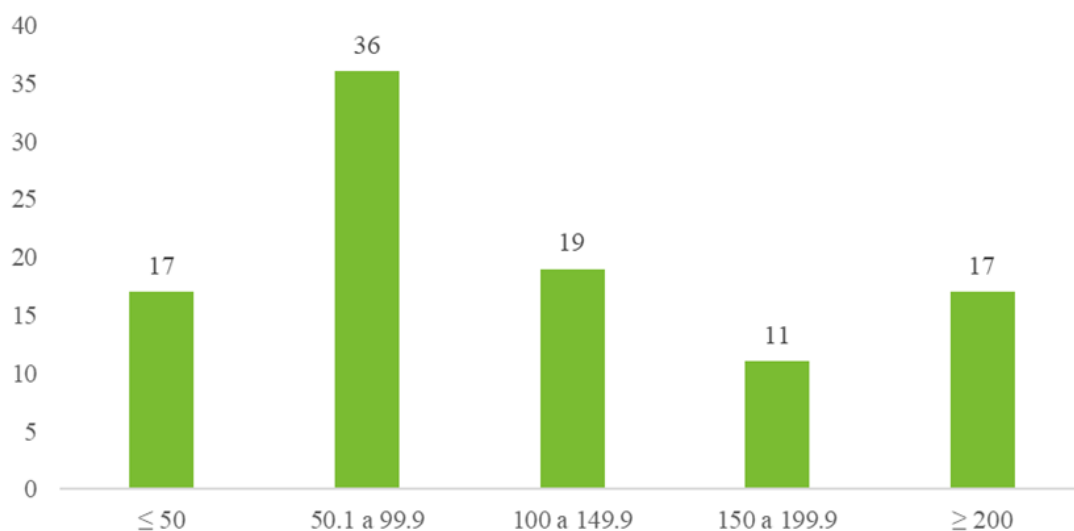
QUADRO 22: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO INVESTIMENTOS DO(S) PRESTADOR(ES) POR HABITANTE (IIPH)

| Estatísticas                  |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| <b><u>INDICADOR MÉDIO</u></b> | <b><u>R\$ 132,40</u></b> |
|                               |                          |
| <b>COEF. VAR</b>              | 0,74                     |
| <b>MÁXIMO</b>                 | R\$ 572,87               |
| <b>MÉDIA</b>                  | R\$ 123,18               |
| <b>MEDIANA</b>                | R\$ 97,74                |
| <b>DESV. PAD.</b>             | R\$ 91,23                |
| <b>MÍNIMO</b>                 | R\$ 0,14                 |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

É válido ressaltar que os valores apresentados aqui são, em sua maioria, inferiores àqueles observados no indicador anterior, afinal o denominador permanece o mesmo, mas o numerador pode diminuir. O indicador médio dos municípios equivale a R\$132,40 valor aquém do patamar necessário de R\$ 225,00. O município com o maior valor de investimentos, em relação à sua população no período foi novamente Praia Grande (SP), com os mesmos R\$ 572,87, indicando que a totalidade dos investimentos nesse município é desembolsada pelo prestador de serviços. Já o menor foi Ananindeua (PA), com R\$ 0,14. O Quadro 23 traz o histograma desse indicador, e mostra a frequência dos municípios por faixas de R\$ 50 por habitante.

QUADRO 23: HISTOGRAMA DO IIPH



Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

Observa-se que 53 municípios investem menos de R\$ 100 por habitante, o que equivale a menos da metade do patamar de R\$ 225,00 considerados necessários segundo o PLANSAB. Por outro lado, somente 17 municípios investem mais de R\$ 200 por habitante, sendo que 9 desses investem valores acima do considerado de excelência.

O Quadro 24 mostra, para esse indicador, quais os 20 prestadores que mais investiram e os 10 que realizaram menos investimentos em saneamento, em termos da população municipal. O método de ordenação adotado foi primeiramente a nota final do ranking e, em seguida, a ordem decrescente do indicador. Note-se que que Campinas (SP), São José do Rio Preto (SP), Santos (SP), Niterói (RJ) e Franca (SP) receberam nota máxima, a despeito de não terem obtido um indicador superior a R\$ 225,00. Novamente, isso ocorreu devido ao fato de ser aplicado o mesmo critério de atribuição de nota do indicador de investimentos totais, descrito na Subseção 2.4.2. Como esses municípios possuem os serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, e perdas de água universalizados, receberam nota máxima.

QUADRO 24: MELHORES E PIORES MUNICÍPIOS – INDICADOR DE INVESTIMENTOS DO(S)  
PRESTADOR(ES) POR HABITANTE (IIPH)

| Município             | UF | Indicador de Investimentos do(s)<br>Prestador(es) por Habitante | Nota  | Posição |
|-----------------------|----|-----------------------------------------------------------------|-------|---------|
| Praia Grande          | SP | R\$ 572,87                                                      | 10,00 | 1       |
| Aparecida de Goiânia  | GO | R\$ 387,87                                                      | 10,00 | 1       |
| Cuiabá                | MT | R\$ 349,98                                                      | 10,00 | 1       |
| Vila Velha            | ES | R\$ 326,33                                                      | 10,00 | 1       |
| Nova Iguaçu           | RJ | R\$ 312,55                                                      | 10,00 | 1       |
| Canoas                | RS | R\$ 305,65                                                      | 10,00 | 1       |
| Guarujá               | SP | R\$ 280,42                                                      | 10,00 | 1       |
| Montes Claros         | MG | R\$ 237,35                                                      | 10,00 | 1       |
| São Bernardo do Campo | SP | R\$ 233,65                                                      | 10,00 | 1       |
| Campinas              | SP | R\$ 204,46                                                      | 10,00 | 1       |
| São José do Rio Preto | SP | R\$ 121,43                                                      | 10,00 | 1       |
| Santos                | SP | R\$ 86,18                                                       | 10,00 | 1       |
| Niterói               | RJ | R\$ 73,54                                                       | 10,00 | 1       |
| Franca                | SP | R\$ 72,93                                                       | 10,00 | 1       |
| Joinville             | SC | R\$ 224,98                                                      | 10,00 | 1       |
| Cariacica             | ES | R\$ 223,77                                                      | 9,95  | 16      |
| Guarulhos             | SP | R\$ 218,18                                                      | 9,90  | 17      |
| Campo Grande          | MS | R\$ 217,39                                                      | 9,89  | 18      |
| São Paulo             | SP | R\$ 205,08                                                      | 9,85  | 19      |
| Itaquaquecetuba       | SP | R\$ 213,62                                                      | 9,66  | 20      |

| Município     | UF | Indicador de Investimentos do(s)<br>Prestador(es) por Habitante | Nota | Posição |
|---------------|----|-----------------------------------------------------------------|------|---------|
| Parauapebas   | PA | R\$ 37,61                                                       | 1,67 | 91      |
| São José      | SC | R\$ 25,49                                                       | 1,13 | 92      |
| Porto Velho   | RO | R\$ 20,42                                                       | 0,91 | 93      |
| Várzea Grande | MT | R\$ 17,80                                                       | 0,79 | 94      |
| São Luís      | MA | R\$ 16,15                                                       | 0,72 | 95      |
| Petrolina     | PE | R\$ 14,74                                                       | 0,65 | 96      |
| Belém         | PA | R\$ 8,25                                                        | 0,37 | 97      |
| Rio Branco    | AC | R\$ 6,92                                                        | 0,31 | 98      |
| Santarém      | PA | R\$ 2,44                                                        | 0,11 | 99      |
| Ananindeua    | PA | R\$ 0,14                                                        | 0,01 | 100     |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

### 3.3. NÍVEL DE EFICIÊNCIA

Conforme apresentado na Subseção 2.4.3, esta dimensão é composta por dois indicadores:

- i). Indicador de Perdas na Distribuição (IPD), que corresponde ao “IAG2013 – Índice de Perdas na Distribuição” do SINISA; e
- ii). Indicador de Perdas por Ligação (IPL), que corresponde ao “IAG2015 – Índice de Perdas por Ligação” do SINISA.

#### 3.3.1. Indicador de Perdas na Distribuição (IPD)

Este indicador corresponde ao “IAG2013 – Índice de Perdas na Distribuição do SINISA” e busca estabelecer uma relação entre a água produzida e a água efetivamente consumida nas residências. Quanto menor for essa porcentagem, mais bem classificado o município deve estar, pois uma menor parte da água produzida é perdida na distribuição. O Quadro 25 traz, para este indicador, as principais estatísticas descritivas dos 100 municípios que compõem o Ranking.

QUADRO 25: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO INDICADOR DE PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO (IPD)

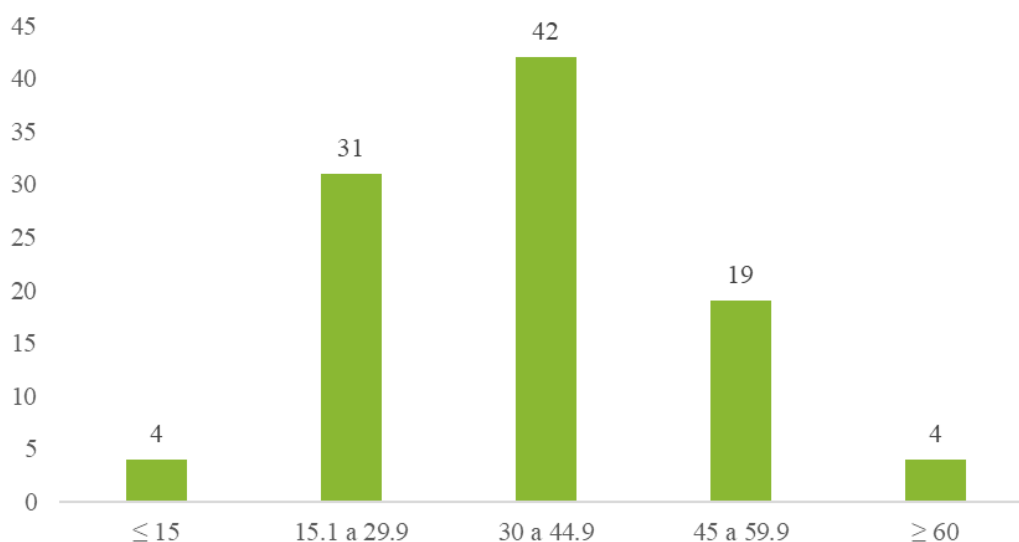
| Estatísticas                  |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| <b><u>INDICADOR MÉDIO</u></b> | <b><u>41,51%</u></b> |
|                               |                      |
| <b>COEF. VAR</b>              | 0,40                 |
| <b>MÁXIMO</b>                 | 96,09%               |
| <b>MÉDIA</b>                  | 36,01%               |
| <b>MEDIANA</b>                | 34,27%               |
| <b>DESV. PAD.</b>             | 14,33 p.p.           |
| <b>MÍNIMO</b>                 | 1,27%                |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

O indicador médio computado na amostra foi de 41,51% em 2024, o que representa uma pequena melhora em relação aos 45,43% computados em 2023. Tal valor é superior à média nacional divulgada no SINISA (2024), que foi de 39,5%. Os pontos de máximo e mínimo correspondem, respectivamente, aos municípios de Nova Iguaçu

(RJ)<sup>11</sup> com 96,09%, e Suzano (SP) com 1,27%. O Quadro 26 traz o histograma desse indicador, e mostra a frequência dos municípios por faixas de 15 pontos percentuais.

QUADRO 26: HISTOGRAMA DO IPD



Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

Dos 100 municípios considerados, 20 possuem níveis de perdas na distribuição menores que 25%. Os dados mostram ainda que somente quatro municípios da amostra têm perdas na distribuição superiores a 60%. O Quadro 27 mostra quais os 20 melhores e os 10 piores municípios colocados para esse indicador, onde o método de ordenação adotado foi primeiramente a nota final no ranking e, em seguida, a ordem crescente do indicador.

<sup>11</sup> O município de Nova Iguaçu (RJ) abriga o Sistema Guandu, que inclui a principal estação de tratamento de água (ETA) responsável pelo abastecimento de grande parte da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Em razão disso, a produção de água no município é proporcionalmente muito superior ao consumo local. No ano de 2024, entretanto, a informação de água exportada (GTA1203) foi registrada como zero na base do SINISA, o que distorceu os indicadores de perdas utilizados no Ranking.

QUADRO 27: MELHORES E PIORES MUNICÍPIOS– INDICADOR DE PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO (IAG2013)

| Município             | UF | Perdas na Distribuição (%) | Nota  | Posição |
|-----------------------|----|----------------------------|-------|---------|
| Suzano                | SP | 1,27                       | 10,00 | 1       |
| Santos                | SP | 5,35                       | 10,00 | 1       |
| Goiânia               | GO | 11,45                      | 10,00 | 1       |
| São José do Rio Preto | SP | 14,52                      | 10,00 | 1       |
| Limeira               | SP | 16,58                      | 10,00 | 1       |
| Campinas              | SP | 17,46                      | 10,00 | 1       |
| São Bernardo do Campo | SP | 18,25                      | 10,00 | 1       |
| Taubaté               | SP | 19,08                      | 10,00 | 1       |
| Caucaia               | CE | 19,33                      | 10,00 | 1       |
| Teresina              | PI | 19,55                      | 10,00 | 1       |
| Niterói               | RJ | 19,9                       | 10,00 | 1       |
| Campo Grande          | MS | 20,69                      | 10,00 | 1       |
| São José dos Pinhais  | PR | 21,22                      | 10,00 | 1       |
| Vila Velha            | ES | 21,31                      | 10,00 | 1       |
| Uberlândia            | MG | 21,64                      | 10,00 | 1       |
| Petrópolis            | RJ | 22,28                      | 10,00 | 1       |
| Maringá               | PR | 22,78                      | 10,00 | 1       |
| Franca                | SP | 24,01                      | 10,00 | 1       |
| São Paulo             | SP | 24,46                      | 10,00 | 1       |
| Cariacica             | ES | 24,62                      | 10,00 | 1       |

| Município          | UF | Perdas na Distribuição (%) | Nota | Posição |
|--------------------|----|----------------------------|------|---------|
| Salvador           | BA | 53,39                      | 4,68 | 91      |
| Ribeirão das Neves | MG | 55,68                      | 4,49 | 92      |
| Santarém           | PA | 57,00                      | 4,39 | 93      |
| Boa Vista          | RR | 57,75                      | 4,33 | 94      |
| Belém              | PA | 58,96                      | 4,24 | 95      |
| Várzea Grande      | MT | 59,03                      | 4,24 | 96      |
| Maceió             | AL | 64,05                      | 3,90 | 97      |
| Belo Horizonte     | MG | 68,29                      | 3,66 | 98      |
| Parauapebas        | PA | 70,68                      | 3,54 | 99      |
| Nova Iguaçu        | RJ | 96,09                      | 2,60 | 100     |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

### 3.3.2. Indicador de Perdas por Ligação (IPL)

Este indicador corresponde ao “IAG2015 – Índice de Perdas por Ligação” do SINISA, e é expresso em termos volumétricos. Quanto menor for esse volume, mais bem classificado o município deve estar, pois uma menor parte do volume de água produzida é perdido por ligação e por dia. O Quadro 28 traz, para este indicador, as principais estatísticas descritivas dos 100 municípios que compõem o Ranking.

QUADRO 28: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DO INDICADOR DE PERDAS POR LIGAÇÃO (IPL)

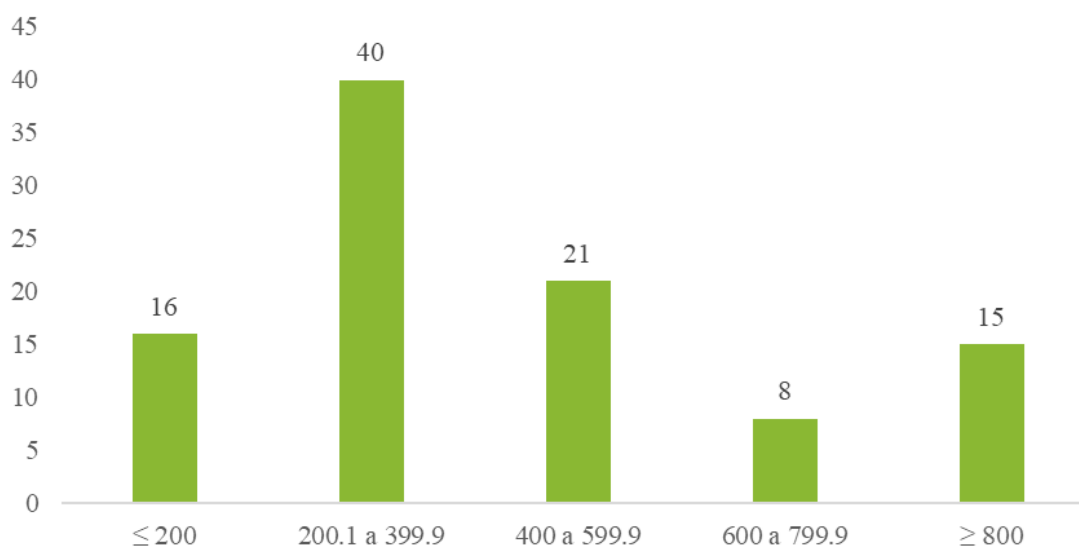
| Estatísticas (L/ligação/dia)  |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| <b><u>INDICADOR MÉDIO</u></b> | <b><u>625,13</u></b> |
|                               |                      |
| <b>COEF. VAR</b>              | 2,58                 |
| <b>MÁXIMO</b>                 | 15.878,96            |
| <b>MÉDIA</b>                  | 606,76               |
| <b>MEDIANA</b>                | 377,80               |
| <b>DESV. PAD.</b>             | 1.564,28             |
| <b>MÍNIMO</b>                 | 67,53                |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

O indicador médio computado na amostra foi de 625,13 L/ligação/dia em 2024, valor superior aos de 434,34 L/ligação/dia computados em 2023. O menor valor observado pertence a Goiânia com 67,53 L/ligação/dia. E o maior é apresentado por Nova Iguaçu (RJ)<sup>12</sup>, com 15.878,96 L/ligação/dia. O Quadro 29 traz o histograma deste indicador, e mostra a frequência dos municípios, por faixas de 200 L/ligação/dia.

<sup>12</sup> Ibidem 11

QUADRO 29: HISTOGRAMA DO IPL



Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

Dos 100 municípios considerados, 16 possuem níveis de perdas por ligação inferiores a 200 L/ligação/dia. Os dados mostram, ainda, que mais de um terço da amostra (44 municípios) tem perdas superiores a 400 L/ligação/dia. Assim, existe grande potencial de redução de perdas de água por ligação e por dia nesses municípios. O Quadro 30 mostra quais os 20 melhores e os 10 piores municípios para este indicador, em que o método de ordenação adotado foi primeiramente a nota final no ranking e, em seguida, a ordem crescente do indicador.

QUADRO 30: MELHORES E PIORES MUNICÍPIOS– INDICADOR DE PERDAS POR LIGAÇÃO  
(IAG2015)

| Município                    | UF | Perdas por Ligação<br>(L/ligação/dia) | Nota  | Posição |
|------------------------------|----|---------------------------------------|-------|---------|
| <b>Goiânia</b>               | GO | 67,53                                 | 10,00 | 1       |
| <b>Santos</b>                | SP | 101,22                                | 10,00 | 1       |
| <b>São José do Rio Preto</b> | SP | 110,41                                | 10,00 | 1       |
| <b>Suzano</b>                | SP | 111,81                                | 10,00 | 1       |
| <b>Limeira</b>               | SP | 113,11                                | 10,00 | 1       |
| <b>Petrópolis</b>            | RJ | 113,16                                | 10,00 | 1       |
| <b>Campinas</b>              | SP | 125,23                                | 10,00 | 1       |
| <b>Campina Grande</b>        | PB | 136,54                                | 10,00 | 1       |
| <b>Franca</b>                | SP | 141,78                                | 10,00 | 1       |
| <b>Anápolis</b>              | GO | 142,97                                | 10,00 | 1       |
| <b>Maringá</b>               | PR | 152,42                                | 10,00 | 1       |
| <b>Aparecida de Goiânia</b>  | GO | 161,05                                | 10,00 | 1       |
| <b>Teresina</b>              | PI | 165,97                                | 10,00 | 1       |
| <b>Campo Grande</b>          | MS | 172,03                                | 10,00 | 1       |
| <b>Palmas</b>                | TO | 179,19                                | 10,00 | 1       |
| <b>Taubaté</b>               | SP | 189,08                                | 10,00 | 1       |
| <b>Itaquaquecetuba</b>       | SP | 204,50                                | 10,00 | 1       |
| <b>Petrolina</b>             | PE | 208,62                                | 10,00 | 1       |
| <b>Montes Claros</b>         | MG | 219,85                                | 9,82  | 19      |
| <b>Ponta Grossa</b>          | PR | 221,54                                | 9,75  | 20      |

| Município             | UF | Perdas por Ligação<br>(L/ligação/dia) | Nota | Posição |
|-----------------------|----|---------------------------------------|------|---------|
| <b>Maceió</b>         | AL | 890,50                                | 2,43 | 91      |
| <b>São Gonçalo</b>    | RJ | 916,91                                | 2,36 | 92      |
| <b>Várzea Grande</b>  | MT | 928,32                                | 2,33 | 93      |
| <b>Rio Branco</b>     | AC | 951,58                                | 2,27 | 94      |
| <b>Camaçari</b>       | BA | 1.025,44                              | 2,11 | 95      |
| <b>Belém</b>          | PA | 1.058,04                              | 2,04 | 96      |
| <b>Parauapebas</b>    | PA | 1.305,11                              | 1,66 | 97      |
| <b>Belo Horizonte</b> | MG | 1.585,85                              | 1,36 | 98      |
| <b>Salvador</b>       | BA | 1.710,38                              | 1,26 | 99      |
| <b>Nova Iguaçu</b>    | RJ | 15.878,96                             | 0,14 | 100     |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

A próxima seção trará os resultados do Ranking do Saneamento de 2026, bem como análises pormenorizadas dos indicadores dos 20 melhores e dos 20 piores municípios, além das 27 capitais do Brasil.

## 4. RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados do Ranking do Saneamento de 2026. Serão também apresentadas as análises dos 20 melhores e dos 20 piores municípios classificados, e da evolução dos indicadores nas capitais.

### 4.1. RANKING DO SANEAMENTO DE 2026

Primeiramente, destaca-se que, **pela primeira vez no Ranking**, quatro municípios alcançaram a **pontuação máxima**: Franca (SP), São José do Rio Preto (SP), Campinas (SP) e Santos (SP); todos localizados no estado de São Paulo. Esse resultado indica que, em 2024, tais municípios não apenas apresentavam níveis de atendimento considerados universalizados, conforme estabelecido pelo Novo Marco Legal do Saneamento Básico, como também registravam níveis reduzidos de perdas, compatíveis com os parâmetros definidos pela Portaria 490/2021. Esses fatores contribuem para gestão eficiente dos recursos hídricos e refletem maior eficiência técnico-operacional e sustentabilidade da prestação dos serviços.

Não obstante a igualdade de pontuação, fez-se necessária a adoção de um **critério de desempate**. Para tanto, utilizou-se a soma dos indicadores de atendimento total de água (IAG0001), atendimento total de esgoto (IES0001) e esgoto tratado referido à água consumida (IES2003), cujos valores variam entre zero e 100, resultando em uma pontuação máxima possível de 300 pontos. Ressalta-se que esse mesmo procedimento já foi empregado em edições anteriores do Ranking, assegurando **consistência metodológica e transparência** ao processo. O ordenamento obtido seguiu a mesma sequência apresentada anteriormente e encontra-se detalhado no Quadro 31, com a indicação dos respectivos indicadores e de sua soma.

QUADRO 31: PRIMEIRAS POSIÇÕES DO RANKING DE 2026

| Município                    | UF | Atendimento<br>Total de Água<br>(IAG0001) | Atendimento<br>Total de Esgoto<br>(IES0001) | Tratamento<br>de Esgoto<br>(IES2003) | Soma   | Posição |
|------------------------------|----|-------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|--------|---------|
| <b>Franca</b>                | SP | 99,46                                     | 98,91                                       | 95,98                                | 294,35 | 1       |
| <b>São José do Rio Preto</b> | SP | 99,39                                     | 97,77                                       | 90,44                                | 287,60 | 2       |
| <b>Campinas</b>              | SP | 99,80                                     | 96,61                                       | 85,77                                | 282,18 | 3       |
| <b>Santos</b>                | SP | 99,33                                     | 98,46                                       | 81,91                                | 279,70 | 4       |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados

Além disso, o Quadro 32 apresenta a versão completa do Ranking de 2026<sup>13</sup>. Ressalta-se que os prestadores de serviços associados a cada município são aqueles informados no SINISA para o ano de 2024. Dessa forma, eventuais alterações na estrutura de prestação dos serviços ocorridas após esse período não se encontram refletidas na referida tabela.

QUADRO 32: RANKING DO SANEAMENTO DE 2026

| Município             | UF | Ranking de 2026 | Ranking de 2025 | Variação no Ranking | Prestadores Água | Prestadores Esgoto | População Total (IBGE) | Indicador de Atendimento Total de Água (%) | Indicador de Atendimento Total de Esgoto (%) | Indicador de Tratamento Total de Esgoto (%) | Investimento Total de 2020 a 2024 (R\$ MM) | Investimento Médio per Capita (R\$/hab) | Indicador de Perdas na Distribuição (%) | Indicador de Perdas por Ligação (L/ligação-dia) |
|-----------------------|----|-----------------|-----------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Franca                | SP | 1               | 5               | 4                   | SABESP           | SABESP             | 364.331                | 99,46                                      | 98,91                                        | 95,98                                       | 132,86                                     | 72,93                                   | 24,01                                   | 141,78                                          |
| São José do Rio Preto | SP | 2               | 4               | 2                   | SeMAE            | SeMAE              | 501.597                | 99,18                                      | 99,18                                        | 90,44                                       | 304,85                                     | 121,55                                  | 14,52                                   | 110,41                                          |
| Campinas              | SP | 3               | 1               | -2                  | SANASA           | SANASA             | 1.185.977              | 99,8                                       | 96,61                                        | 85,77                                       | 1.212,41                                   | 204,46                                  | 17,46                                   | 125,23                                          |
| Santos                | SP | 4               | 8               | 4                   | SABESP           | SABESP             | 429.567                | 99,33                                      | 98,46                                        | 81,91                                       | 185,11                                     | 86,18                                   | 5,35                                    | 101,22                                          |
| Limeira               | SP | 5               | 2               | -3                  | BRKL             | BRKL               | 300.728                | 96,98                                      | 96,98                                        | 88,06                                       | 230,85                                     | 153,53                                  | 16,58                                   | 113,11                                          |
| Goiânia               | GO | 6               | 7               | 1                   | SANEAGO          | SANEAGO            | 1.494.599              | 99,85                                      | 99,85                                        | 75,52                                       | 1.155,74                                   | 154,66                                  | 11,45                                   | 67,53                                           |
| Niterói               | RJ | 7               | 3               | -4                  | CAN              | CAN                | 516.720                | 100,00                                     | 95,55                                        | 97,90                                       | 189,99                                     | 73,54                                   | 19,90                                   | 353,23                                          |
| Aparecida de Goiânia  | GO | 8               | 6               | -2                  | SANEAGO          | SANEAGO            | 550.925                | 97,33                                      | 86,66                                        | 95,92                                       | 1.068,44                                   | 387,87                                  | 31,56                                   | 161,05                                          |
| Foz do Iguaçu         | PR | 9               | 10              | 1                   | SANEPAR          | SANEPAR            | 295.500                | 99,45                                      | 96,33                                        | 85,28                                       | 123,26                                     | 83,42                                   | 29,85                                   | 236,93                                          |
| Taubaté               | SP | 10              | 17              | 7                   | SABESP           | SABESP             | 321.298                | 95,61                                      | 93,92                                        | 87,16                                       | 134,87                                     | 83,95                                   | 19,08                                   | 189,08                                          |
| Uberaba               | MG | 11              | 9               | -2                  | CODAU            | CODAU              | 354.142                | 99,65                                      | 99,11                                        | 93,00                                       | 113,46                                     | 64,08                                   | 32,52                                   | 261,60                                          |
| Maringá               | PR | 12              | 14              | 2                   | SANEPAR          | SANEPAR            | 425.983                | 93,14                                      | 99,47                                        | 116,04                                      | 158,99                                     | 74,64                                   | 22,78                                   | 152,42                                          |
| São José dos Pinhais  | PR | 13              | 25              | 12                  | SANEPAR          | SANEPAR            | 345.644                | 91,38                                      | 87,16                                        | 82,37                                       | 316,27                                     | 183,01                                  | 21,22                                   | 303,72                                          |
| Montes Claros         | MG | 14              | 16              | 2                   | COPASA           | COPASA             | 434.321                | 82,70                                      | 85,22                                        | 81,25                                       | 519,67                                     | 239,30                                  | 39,70                                   | 219,85                                          |
| Ponta Grossa          | PR | 15              | 13              | -2                  | SANEPAR          | SANEPAR            | 372.562                | 98,64                                      | 98,32                                        | 89,23                                       | 200,46                                     | 107,61                                  | 34,44                                   | 221,54                                          |
| São José dos Campos   | SP | 16              | 27              | 11                  | SABESP           | SABESP             | 724.756                | 99,39                                      | 97,77                                        | 88,80                                       | 257,92                                     | 71,18                                   | 32,13                                   | 303,06                                          |
| Londrina              | PR | 17              | 19              | 2                   | SANEPAR          | SANEPAR            | 577.318                | 97,57                                      | 97,26                                        | 95,66                                       | 463,77                                     | 160,66                                  | 29,61                                   | 364,72                                          |
| São Paulo             | SP | 18              | 15              | -3                  | SABESP           | SABESP             | 11.895.578             | 99,98                                      | 99,26                                        | 66,32                                       | 12.197,85                                  | 205,08                                  | 24,46                                   | 310,72                                          |
| Curitiba              | PR | 19              | 18              | -1                  | SANEPAR          | SANEPAR            | 1.829.225              | 100,00                                     | 100,00                                       | 97,53                                       | 1.366,43                                   | 149,40                                  | 33,76                                   | 420,06                                          |
| Jundiaí               | SP | 20              | 12              | -8                  | DAE Jundiaí      | DAE Jundiaí        | 460.313                | 98,57                                      | 96,56                                        | 94,78                                       | 261,86                                     | 113,77                                  | 26,43                                   | 329,43                                          |

| Município             | UF | Ranking de 2026 | Ranking de 2025 | Variação no Ranking | Prestadores Água | Prestadores Esgoto | População Total (IBGE) | Indicador de Atendimento Total de Água (%) | Indicador de Atendimento Total de Esgoto (%) | Indicador de Tratamento Total de Esgoto (%) | Investimento Total de 2020 a 2024 (R\$ MM) | Investimento Médio per Capita (R\$/hab) | Indicador de Perdas na Distribuição (%) | Indicador de Perdas por Ligação (L/ligação-dia) |
|-----------------------|----|-----------------|-----------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Uberlândia            | MG | 21              | 11              | -10                 | DMAE             | DMAE               | 754.954                | 98,05                                      | 97,01                                        | 80,47                                       | 263,82                                     | 69,89                                   | 21,64                                   | 256,61                                          |
| Praia Grande          | SP | 22              | 20              | -2                  | SABESP           | SABESP             | 365.577                | 99,24                                      | 87,21                                        | 74,62                                       | 1.047,13                                   | 572,87                                  | 32,77                                   | 429,20                                          |
| Vitória da Conquista  | BA | 23              | 23              | 0                   | EMBASA           | EMBASA             | 394.024                | 97,17                                      | 83,76                                        | 84,24                                       | 264,51                                     | 134,26                                  | 25,03                                   | 241,67                                          |
| Petrópolis            | RJ | 24              | 30              | 6                   | CAI              | CAI                | 294.983                | 96,03                                      | 84,05                                        | 106,86                                      | 164,87                                     | 111,78                                  | 22,28                                   | 113,16                                          |
| São Vicente           | SP | 25              | 34              | 9                   | SABESP           | SABESP             | 338.407                | 94,07                                      | 93,41                                        | 76,18                                       | 336,50                                     | 198,87                                  | 32,39                                   | 490,63                                          |
| Cascavel              | PR | 26              | 21              | -5                  | SANEPAR          | SANEPAR            | 364.104                | 91,85                                      | 96,25                                        | 112,47                                      | 232,24                                     | 127,57                                  | 36,32                                   | 259,31                                          |
| Sorocaba              | SP | 27              | 28              | 1                   | SAAE             | SAAE               | 757.459                | 98,97                                      | 98,85                                        | 88,33                                       | 211,12                                     | 55,74                                   | 34,22                                   | 297,32                                          |
| Suzano                | SP | 28              | 35              | 7                   | SABESP           | SABESP             | 318.765                | 99,40                                      | 94,37                                        | 52,87                                       | 197,04                                     | 123,63                                  | 1,27                                    | 111,81                                          |
| Campos dos Goytacazes | RJ | 29              | 26              | -3                  | CAP              | CAP   EMHAE        | 519.011                | 99,13                                      | 93,66                                        | 76,17                                       | 201,60                                     | 77,69                                   | 33,64                                   | 299,32                                          |
| Ribeirão Preto        | SP | 30              | 29              | -1                  | PMRP             | PMRP               | 728.400                | 99,65                                      | 98,97                                        | 88,01                                       | 155,63                                     | 42,73                                   | 36,82                                   | 630,50                                          |
| Campo Grande          | MS | 31              | 37              | 6                   | AG               | AG                 | 954.537                | 98,72                                      | 91,11                                        | 44,16                                       | 1.037,54                                   | 217,39                                  | 20,69                                   | 172,03                                          |
| Brasília              | DF | 32              | 31              | -1                  | CAESB            | CAESB              | 2.982.818              | 97,45                                      | 91,77                                        | 81,26                                       | 1.342,07                                   | 89,99                                   | 31,55                                   | 320,52                                          |
| São Bernardo do Campo | SP | 33              | 36              | 3                   | SABESP           | SABESP             | 840.499                | 99,70                                      | 96,17                                        | 49,78                                       | 981,93                                     | 233,65                                  | 18,25                                   | 333,78                                          |
| Santo André           | SP | 34              | 22              | -12                 | SABESP           | SABESP             | 778.711                | 100,00                                     | 100,00                                       | 63,01                                       | 467,10                                     | 119,97                                  | 30,94                                   | 274,01                                          |
| Piracicaba            | SP | 35              | 24              | -11                 | SEMAE            | SEMAE              | 438.827                | 92,23                                      | 99,69                                        | 119,55                                      | 356,69                                     | 162,56                                  | 50,91                                   | 540,63                                          |
| Guarujá               | SP | 36              | 40              | 4                   | SABESP           | SABESP             | 294.973                | 89,76                                      | 75,94                                        | 71,86                                       | 413,58                                     | 280,42                                  | 26,92                                   | 495,09                                          |
| Campina Grande        | PB | 37              | 38              | 1                   | CAGEPA           | CAGEPA             | 440.939                | 79,91                                      | 96,86                                        | 75,85                                       | 189,02                                     | 85,74                                   | 25,33                                   | 136,54                                          |
| Mauá                  | SP | 38              | 39              | 1                   | SABESP           | BRK                | 429.380                | 96,45                                      | 91,29                                        | 82,74                                       | 150,16                                     | 69,94                                   | 36,22                                   | 321,23                                          |
| Diadema               | SP | 39              | 33              | -6                  | SABESP           | SABESP             | 404.118                | 100,00                                     | 98,98                                        | 66,48                                       | 140,85                                     | 69,71                                   | 37,09                                   | 325,01                                          |
| Palmas                | TO | 40              | 32              | -8                  | SANEATINS        | SANEATINS          | 323.625                | 98,03                                      | 77,42                                        | 69,98                                       | 238,31                                     | 147,27                                  | 29,42                                   | 179,19                                          |

| Município       | UF | Ranking de 2026 | Ranking de 2025 | Varição no Ranking | Prestadores Água | Prestadores Esgoto | População Total (IBGE) | Indicador de Atendimento Total de Água (%) | Indicador de Atendimento Total de Esgoto (%) | Indicador de Tratamento Total de Esgoto (%) | Investimento Total de 2020 a 2024 (R\$ MM) | Investimento Médio per Capita (R\$/hab) | Indicador de Perdas na Distribuição (%) | Indicador de Perdas por Ligação (L/ligação-dia) |
|-----------------|----|-----------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Boa Vista       | RR | 41              | 47              | 6                  | CAER             | CAER               | 470.169                | 96,97                                      | 92,01                                        | 107,90                                      | 102,02                                     | 43,40                                   | 57,75                                   | 817,17                                          |
| Barueri         | SP | 42              | 41              | -1                 | SABESP           | SABESP             | 330.339                | 100,00                                     | 98,27                                        | 44,35                                       | 281,55                                     | 170,46                                  | 34,31                                   | 379,40                                          |
| Anápolis        | GO | 43              | 42              | -1                 | SANEAGO          | SANEAGO            | 415.847                | 96,84                                      | 82,64                                        | 74,32                                       | 209,14                                     | 100,58                                  | 29,17                                   | 142,97                                          |
| Florianópolis   | SC | 44              | 48              | 4                  | CASAN            | CASAN              | 576.361                | 96,67                                      | 67,66                                        | 63,15                                       | 624,59                                     | 216,73                                  | 37,35                                   | 518,46                                          |
| Carapicuíba     | SP | 45              | 50              | 5                  | SABESP           | SABESP             | 398.462                | 100,00                                     | 94,96                                        | 40,91                                       | 233,33                                     | 117,12                                  | 34,17                                   | 319,31                                          |
| Cuiabá          | MT | 46              | 46              | 0                  | CBA              | CBA                | 682.932                | 98,29                                      | 84,30                                        | 48,24                                       | 1.195,06                                   | 349,98                                  | 53,28                                   | 804,23                                          |
| Osasco          | SP | 47              | 45              | -2                 | SABESP           | SABESP             | 756.952                | 100,00                                     | 99,81                                        | 40,45                                       | 336,70                                     | 88,96                                   | 30,93                                   | 313,77                                          |
| Guarulhos       | SP | 48              | 61              | 13                 | SABESP           | SABESP             | 1.345.364              | 100,00                                     | 99,22                                        | 15,35                                       | 1.467,63                                   | 218,18                                  | 27,93                                   | 224,80                                          |
| Aracaju         | SE | 49              | 44              | -5                 | DESO             | DESO               | 628.849                | 99,63                                      | 77,83                                        | 73,60                                       | 432,48                                     | 137,55                                  | 52,57                                   | 516,34                                          |
| Rio de Janeiro  | RJ | 50              | 59              | 9                  | J ADR1           | RIO+FABZO   ADF    | 6.729.894              | 91,32                                      | 85,78                                        | 85,98                                       | 3.869,26                                   | 114,99                                  | 38,92                                   | 852,72                                          |
| Vila Velha      | ES | 51              | 57              | 6                  | CESAN            | CESAN              | 502.899                | 97,52                                      | 58,46                                        | 47,81                                       | 820,56                                     | 326,33                                  | 21,31                                   | 384,33                                          |
| Betim           | MG | 52              | 65              | 13                 | COPASA           | COPASA             | 429.236                | 92,91                                      | 86,32                                        | 73,25                                       | 167,16                                     | 77,89                                   | 30,54                                   | 292,45                                          |
| Belo Horizonte  | MG | 53              | 43              | -10                | COPASA           | COPASA             | 2.416.339              | 98,57                                      | 99,41                                        | 75,95                                       | 933,20                                     | 77,24                                   | 68,29                                   | 1.585,85                                        |
| Itaquaquecetuba | SP | 54              | 58              | 4                  | SABESP           | SABESP             | 382.521                | 100,00                                     | 80,35                                        | 19,39                                       | 408,57                                     | 213,62                                  | 29,36                                   | 204,50                                          |
| Salvador        | BA | 55              | 54              | -1                 | EMBASA           | EMBASA             | 2.568.928              | 97,91                                      | 88,56                                        | 103,17                                      | 1.197,06                                   | 93,20                                   | 53,39                                   | 1.710,38                                        |
| Caxias do Sul   | RS | 56              | 51              | -5                 | SAMAE            | SAMAE              | 479.256                | 97,04                                      | 92,51                                        | 46,88                                       | 236,93                                     | 98,87                                   | 44,12                                   | 407,16                                          |
| Serra           | ES | 57              | 55              | -2                 | CESAN            | CESAN              | 572.274                | 79,74                                      | 73,45                                        | 48,79                                       | 565,87                                     | 197,76                                  | 29,21                                   | 593,34                                          |
| Juiz de Fora    | MG | 58              | 70              | 12                 | Cesama           | Cesama             | 565.764                | 100,00                                     | 100,00                                       | 24,90                                       | 262,94                                     | 92,95                                   | 35,65                                   | 336,40                                          |
| Contagem        | MG | 59              | 64              | 5                  | COPASA           | COPASA             | 649.975                | 88,78                                      | 86,30                                        | 76,15                                       | 193,22                                     | 59,45                                   | 46,35                                   | 494,03                                          |
| Fortaleza       | CE | 60              | 62              | 2                  | CAGECE           | CAGECE             | 2.574.412              | 81,96                                      | 64,23                                        | 62,65                                       | 2.192,34                                   | 170,32                                  | 48,89                                   | 434,43                                          |

| Município          | UF | Ranking de 2026 | Ranking de 2025 | Variação no Ranking | Prestadores Água | Prestadores Esgoto | População Total (IBGE) | Indicador de Atendimento Total de Água (%) | Indicador de Atendimento Total de Esgoto (%) | Indicador de Tratamento Total de Esgoto (%) | Investimento Total de 2020 a 2024 (R\$ MM) | Investimento Médio per Capita (R\$/hab) | Indicador de Perdas na Distribuição (%) | Indicador de Perdas por Ligação (L/ligação-dia) |
|--------------------|----|-----------------|-----------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Vitória            | ES | 61              | 52              | -9                  | CESAN            | CESAN              | 342.800                | 96,21                                      | 83,16                                        | 61,86                                       | 154,73                                     | 90,27                                   | 39,14                                   | 863,43                                          |
| Teresina           | PI | 62              | 76              | 14                  | ATH              | ATH                | 902.644                | 94,81                                      | 55,46                                        | 18,74                                       | 847,04                                     | 187,68                                  | 19,55                                   | 165,97                                          |
| Porto Alegre       | RS | 63              | 49              | -14                 | DMAE             | DMAE               | 1.389.322              | 100,00                                     | 72,35                                        | 60,04                                       | 503,01                                     | 72,41                                   | 46,60                                   | 845,22                                          |
| Joinville          | SC | 64              | 75              | 11                  | CAJ              | CAJ                | 654.888                | 98,20                                      | 41,45                                        | 38,88                                       | 772,31                                     | 235,86                                  | 34,86                                   | 388,34                                          |
| Ribeirão das Neves | MG | 65              | 66              | 1                   | COPASA           | COPASA             | 344.828                | 79,41                                      | 75,44                                        | 72,90                                       | 167,45                                     | 97,12                                   | 55,68                                   | 537,60                                          |
| Cariacica          | ES | 66              | 77              | 11                  | CESAN            | CESAN              | 375.485                | 80,95                                      | 43,64                                        | 37,95                                       | 420,10                                     | 223,77                                  | 24,62                                   | 756,12                                          |
| Mogi das Cruzes    | SP | 67              | 60              | -7                  | SEMAE            | SEMAE              | 468.120                | 92,25                                      | 82,99                                        | 62,21                                       | 137,22                                     | 58,63                                   | 47,34                                   | 376,19                                          |
| Blumenau           | SC | 68              | 73              | 5                   | SAMAE            | BRK                | 380.597                | 99,49                                      | 53,86                                        | 37,96                                       | 227,75                                     | 119,68                                  | 30,46                                   | 326,98                                          |
| Canoas             | RS | 69              | 67              | -2                  | CORSAN           | CORSAN             | 359.554                | 97,27                                      | 61,96                                        | 21,85                                       | 549,49                                     | 305,65                                  | 46,60                                   | 673,01                                          |
| João Pessoa        | PB | 70              | 56              | -14                 | CAGEPA           | CAGEPA             | 888.679                | 78,52                                      | 72,36                                        | 80,09                                       | 212,74                                     | 47,88                                   | 44,22                                   | 420,72                                          |
| Feira de Santana   | BA | 71              | 72              | 1                   | EMBASA           | EMBASA             | 657.948                | 92,90                                      | 56,65                                        | 62,08                                       | 390,37                                     | 118,66                                  | 34,80                                   | 423,57                                          |
| Caruaru            | PE | 72              | 71              | -1                  | COMPESA          | COMPESA            | 402.290                | 93,66                                      | 48,02                                        | 48,78                                       | 199,16                                     | 99,01                                   | 35,55                                   | 281,81                                          |
| Petrolina          | PE | 73              | 68              | -5                  | COMPESA          | COMPESA            | 414.083                | 82,99                                      | 64,66                                        | 53,76                                       | 31,93                                      | 15,42                                   | 27,34                                   | 208,62                                          |
| Camaçari           | BA | 74              | 69              | -5                  | EMBASA           | EMBASA             | 319.394                | 95,65                                      | 47,07                                        | 31,86                                       | 301,35                                     | 188,70                                  | 50,01                                   | 1.025,44                                        |
| Natal              | RN | 75              | 80              | 5                   | CAERN            | CAERN              | 785.368                | 90,51                                      | 45,88                                        | 57,74                                       | 553,26                                     | 140,89                                  | 44,21                                   | 524,91                                          |
| Caucaia            | CE | 76              | 79              | 3                   | CAGECE           | CAGECE             | 375.730                | 68,85                                      | 42,33                                        | 43,24                                       | 165,48                                     | 88,08                                   | 19,33                                   | 328,36                                          |
| Pelotas            | RS | 77              | 78              | 1                   | Sanep            | Sanep              | 336.131                | 95,00                                      | 81,30                                        | 15,19                                       | 64,10                                      | 38,14                                   | 40,21                                   | 381,87                                          |
| Nova Iguaçu        | RJ | 78              | 74              | -4                  | CEDAE            | ADR4PMNI   ADR4    | 843.046                | 99,59                                      | 27,62                                        | 18,31                                       | 1.363,21                                   | 323,40                                  | 96,09                                   | 15.878,96                                       |
| Bauru              | SP | 79              | 81              | 2                   | DAE              | DAE                | 391.740                | 94,02                                      | 88,26                                        | 2,85                                        | 46,89                                      | 23,94                                   | 44,26                                   | 412,56                                          |
| Recife             | PE | 80              | 83              | 3                   | COMPESA          | COMPESA            | 1.587.707              | 78,93                                      | 40,28                                        | 70,77                                       | 881,85                                     | 111,08                                  | 44,20                                   | 775,89                                          |

| Município             | UF | Ranking de 2026 | Ranking de 2025 | Varição no Ranking | Prestadores Água | Prestadores Esgoto | População Total (IBGE) | Indicador de Atendimento Total de Água (%) | Indicador de Atendimento Total de Esgoto (%) | Indicador de Tratamento Total de Esgoto (%) | Investimento Total de 2020 a 2024 (R\$ MM) | Investimento Médio per Capita (R\$/hab) | Indicador de Perdas na Distribuição (%) | Indicador de Perdas por Ligação (L/ligação-dia) |        |
|-----------------------|----|-----------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|--------|
| Juazeiro do Norte     | CE | 81              | 85              | 4                  | GECE             | SISAR I            | CAGECE                 | 303.004                                    | 87,62                                        | 28,64                                       | 22,96                                      | 207,39                                  | 136,89                                  | 49,48                                           | 332,71 |
| Manaus                | AM | 82              | 87              | 5                  | MA               | MA                 | 2.279.686              | 97,13                                      | 32,35                                        | 22,78                                       | 1.403,68                                   | 123,15                                  | 45,25                                   | 693,03                                          |        |
| Olinda                | PE | 83              | 82              | -1                 | COMPESA          | COMPESA            | 365.402                | 85,87                                      | 36,66                                        | 43,06                                       | 144,52                                     | 79,10                                   | 43,78                                   | 487,00                                          |        |
| São José              | SC | 84              | N/A             | N/A                | CASAN            | CASAN              | 289.949                | 98,45                                      | 45,19                                        | 49,28                                       | 36,95                                      | 25,49                                   | 41,26                                   | 553,50                                          |        |
| Paulista              | PE | 85              | 84              | -1                 | COMPESA          | COMPESA            | 362.960                | 78,90                                      | 40,54                                        | 39,33                                       | 93,56                                      | 51,55                                   | 42,93                                   | 380,35                                          |        |
| Maceió                | AL | 86              | 86              | 0                  | K RMM            | CASK RMM   CAS     | 994.464                | 85,70                                      | 33,53                                        | 105,93                                      | 473,26                                     | 95,18                                   | 64,05                                   | 890,50                                          |        |
| São João de Meriti    | RJ | 87              | 88              | 1                  | ADR4             | PMSJM              | 466.536                | 94,58                                      | 60,33                                        | 0,00                                        | 105,34                                     | 45,16                                   | 25,90                                   | 300,10                                          |        |
| São Gonçalo           | RJ | 88              | 94              | 6                  | CEDAE            | ADR1               | ADR1                   | 960.652                                    | 96,95                                        | 19,99                                       | 23,20                                      | 454,75                                  | 94,68                                   | 40,38                                           | 916,91 |
| Duque de Caxias       | RJ | 89              | 90              | 1                  | CEDAE            | ADR4               | ADR4                   | 866.347                                    | 86,79                                        | 19,95                                       | 6,21                                       | 421,85                                  | 97,39                                   | 27,77                                           | 444,53 |
| São Luís              | MA | 90              | 91              | 1                  | CAEMA            | CAEMA              | 1.088.057              | 89,23                                      | 41,85                                        | 15,78                                       | 98,85                                      | 18,17                                   | 30,28                                   | 435,99                                          |        |
| Ananindeua            | PA | 91              | 93              | 2                  | COSANPA          | MA   COSANP        | 507.838                | 39,39                                      | 37,27                                        | 27,28                                       | 56,57                                      | 22,28                                   | 26,40                                   | 303,50                                          |        |
| aboatão dos Guararape | PE | 92              | 89              | -3                 | COMPESA          | COMPESA            | 683.285                | 68,43                                      | 20,61                                        | 27,08                                       | 335,14                                     | 98,10                                   | 47,97                                   | 709,52                                          |        |
| Macapá                | AP | 93              | 98              | 5                  | CSA              | CAESA              | CSA                    | 487.200                                    | 76,05                                        | 14,94                                       | 23,82                                      | 258,38                                  | 106,07                                  | 37,84                                           | 755,44 |
| Belém                 | PA | 94              | 95              | 1                  | COSANPA          | COSANPA            | 1.398.531              | 88,18                                      | 25,27                                        | 24,95                                       | 552,05                                     | 78,95                                   | 58,96                                   | 1.058,04                                        |        |
| Belford Roxo          | RJ | 95              | 96              | 1                  | ADR4             | ADR4               | 518.263                | 97,00                                      | 7,62                                         | 10,00                                       | 193,55                                     | 74,69                                   | 37,73                                   | 391,85                                          |        |
| Parauapebas           | PA | 96              | N/A             | N/A                | SAAEP            | SAAEP              | 298.854                | 90,26                                      | 20,71                                        | 41,54                                       | 67,42                                      | 45,12                                   | 70,68                                   | 1.305,11                                        |        |
| Várzea Grande         | MT | 97              | 92              | -5                 | DAE              | DAE                | 314.627                | 96,62                                      | 28,54                                        | 2,64                                        | 74,33                                      | 47,25                                   | 59,03                                   | 928,32                                          |        |
| Rio Branco            | AC | 98              | 97              | -1                 | SAERB            | SAERB              | 387.852                | 46,74                                      | 25,07                                        | 44,53                                       | 17,43                                      | 8,99                                    | 53,35                                   | 951,58                                          |        |
| Porto Velho           | RO | 99              | 99              | 0                  | CAERD            | CAERD              | 514.873                | 30,74                                      | 8,69                                         | 19,72                                       | 157,52                                     | 61,19                                   | 41,69                                   | 521,39                                          |        |
| Santarém              | PA | 100             | 100             | 0                  | COSANPA          | COSANPA            | 357.311                | 44,93                                      | 3,28                                         | 9,26                                        | 62,95                                      | 35,24                                   | 57,00                                   | 674,44                                          |        |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

#### 4.1.1. Os 20 Melhores

Para a análise dos **20 municípios mais bem colocados no Ranking de 2026**, são apresentados, de forma mais detalhada, os indicadores de atendimento total de água e de esgoto, de esgoto tratado referido à água consumida, investimentos totais por habitante, e perdas na distribuição e por ligação. Esses indicadores concentram 70% do peso da nota final e são amplamente utilizados no setor para avaliar a qualidade dos serviços de saneamento básico. O Quadro 33 apresenta esse conjunto de municípios.

QUADRO 33: 20 MELHORES MUNICÍPIOS NO RANKING DO SANEAMENTO DE 2026

| Município             | UF | Ranking de 2026 | Ranking de 2025 | Variação no Ranking | Prestador Água | Prestado r Esgoto | População Total (IBGE) | Indicador de Atendimento Total de Água (%) | Indicador de Atendimento Total de Esgoto (%) | Indicador de Tratamento Total de Esgoto (%) | Investimento Total de 2020 a 2024 (R\$ MM) | Investimento Médio per Capita (R\$/hab) | Indicador de Perdas na Distribuição (%) | Indicador de Perdas por Ligação (L/ligação-dia) |
|-----------------------|----|-----------------|-----------------|---------------------|----------------|-------------------|------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Franca                | SP | 1               | 5               | 4                   | SABESP         | SABESP            | 364.331                | 99,46                                      | 98,91                                        | 95,98                                       | 132,86                                     | 72,93                                   | 24,01                                   | 141,78                                          |
| São José do Rio Preto | SP | 2               | 4               | 2                   | SeMAE          | SeMAE             | 501.597                | 99,18                                      | 99,18                                        | 90,44                                       | 304,85                                     | 121,55                                  | 14,52                                   | 110,41                                          |
| Campinas              | SP | 3               | 1               | -2                  | SANASA         | SANASA            | 1.185.977              | 99,80                                      | 96,61                                        | 85,77                                       | 1.212,41                                   | 204,46                                  | 17,46                                   | 125,23                                          |
| Santos                | SP | 4               | 8               | 4                   | SABESP         | SABESP            | 429.567                | 99,33                                      | 98,46                                        | 81,91                                       | 185,11                                     | 86,18                                   | 5,35                                    | 101,22                                          |
| Limeira               | SP | 5               | 2               | -3                  | BRKL           | BRKL              | 300.728                | 96,98                                      | 96,98                                        | 88,06                                       | 230,85                                     | 153,53                                  | 16,58                                   | 113,11                                          |
| Goiânia               | GO | 6               | 7               | 1                   | SANEAGOSANEAGO | SANEAGOSANEAGO    | 1.494.599              | 99,85                                      | 99,85                                        | 75,52                                       | 1.155,74                                   | 154,66                                  | 11,45                                   | 67,53                                           |
| Niterói               | RJ | 7               | 3               | -4                  | CAN            | CAN               | 516.720                | 100,00                                     | 95,55                                        | 97,90                                       | 189,99                                     | 73,54                                   | 19,90                                   | 353,23                                          |
| Aparecida de Goiânia  | GO | 8               | 6               | -2                  | SANEAGOSANEAGO | SANEAGOSANEAGO    | 550.925                | 97,33                                      | 86,66                                        | 95,92                                       | 1.068,44                                   | 387,87                                  | 31,56                                   | 161,05                                          |
| Foz do Iguaçu         | PR | 9               | 10              | 1                   | SANEPARSANEPAR | SANEPARSANEPAR    | 295.500                | 99,45                                      | 96,33                                        | 85,28                                       | 123,26                                     | 83,42                                   | 29,85                                   | 236,93                                          |
| Taubaté               | SP | 10              | 17              | 7                   | SABESP         | SABESP            | 321.298                | 95,61                                      | 93,92                                        | 87,16                                       | 134,87                                     | 83,95                                   | 19,08                                   | 189,08                                          |
| Uberaba               | MG | 11              | 9               | -2                  | CODAU          | CODAU             | 354.142                | 99,65                                      | 99,11                                        | 93,00                                       | 113,46                                     | 64,08                                   | 32,52                                   | 261,60                                          |
| Maringá               | PR | 12              | 14              | 2                   | SANEPARSANEPAR | SANEPARSANEPAR    | 425.983                | 93,14                                      | 99,47                                        | 116,04                                      | 158,99                                     | 74,64                                   | 22,78                                   | 152,42                                          |
| São José dos Pinhais  | PR | 13              | 25              | 12                  | SANEPARSANEPAR | SANEPARSANEPAR    | 345.644                | 91,38                                      | 87,16                                        | 82,37                                       | 316,27                                     | 183,01                                  | 21,22                                   | 303,72                                          |
| Montes Claros         | MG | 14              | 16              | 2                   | COPASA         | COPASA            | 434.321                | 82,70                                      | 85,22                                        | 81,25                                       | 519,67                                     | 239,30                                  | 39,70                                   | 219,85                                          |
| Ponta Grossa          | PR | 15              | 13              | -2                  | SANEPARSANEPAR | SANEPARSANEPAR    | 372.562                | 98,64                                      | 98,32                                        | 89,23                                       | 200,46                                     | 107,61                                  | 34,44                                   | 221,54                                          |
| São José dos Campos   | SP | 16              | 27              | 11                  | SABESP         | SABESP            | 724.756                | 99,39                                      | 97,77                                        | 88,80                                       | 257,92                                     | 71,18                                   | 32,13                                   | 303,06                                          |
| Londrina              | PR | 17              | 19              | 2                   | SANEPARSANEPAR | SANEPARSANEPAR    | 577.318                | 97,57                                      | 97,26                                        | 95,66                                       | 463,77                                     | 160,66                                  | 29,61                                   | 364,72                                          |
| São Paulo             | SP | 18              | 15              | -3                  | SABESP         | SABESP            | 11.895.578             | 99,98                                      | 99,26                                        | 66,32                                       | 12.197,85                                  | 205,08                                  | 24,46                                   | 310,72                                          |
| Curitiba              | PR | 19              | 18              | -1                  | SANEPARSANEPAR | SANEPARSANEPAR    | 1.829.225              | 100,00                                     | 100,00                                       | 97,53                                       | 1.366,43                                   | 149,40                                  | 33,76                                   | 420,06                                          |
| Jundiaí               | SP | 20              | 12              | -8                  | DAE Jundiaí    | DAE Jundiaí       | 460.313                | 98,57                                      | 96,56                                        | 94,78                                       | 261,86                                     | 113,77                                  | 26,43                                   | 329,43                                          |
| <b>Total</b>          |    |                 |                 |                     |                |                   | <b>23.381.084</b>      | <b>99,05</b>                               | <b>98,08</b>                                 | <b>77,97</b>                                | <b>20.595,05</b>                           | <b>176,17</b>                           | <b>24,28</b>                            | <b>270,43</b>                                   |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados. Nota: exceto pela População Total (IBGE) e pelo Investimento Total de 2020 a 2024 (R\$ MM), cujos subtotais foram calculados somando-se todos os valores, os demais indicadores foram agregados a partir da média ponderada pela população.

Dos 20 municípios mais bem colocados do Ranking de 2026, nove são do estado de São Paulo, seis são do Paraná, dois são de Goiás, dois são de Minas Gerais, e um é do estado do Rio de Janeiro.

Em relação ao Indicador de Atendimento Total de Água (ITA), nove municípios entre os 20 primeiros ainda não contam com a universalização do abastecimento de água (indicador acima de 99%). O município com o menor índice dentro desse grupo, Montes Claros (MG), apresentou 82,7% em 2024. O alto nível de atendimento total de água é demonstrado pelo indicador médio, que foi de 99,05% nesta edição. Ou seja, os 20 melhores municípios do Ranking se mostram, em média, próximos da universalização em termos de abastecimento total de água.

Quanto ao Indicador de Atendimento Total de Esgoto (ITE), somente três municípios entre os 20 primeiros não possuem mais do que 90% de coleta de esgoto, que são os casos de São José dos Pinhais (PR) com 87,16%, de Aparecida de Goiânia (GO) com 86,66%, e de Montes Claros (MG) com 85,22%. O indicador médio de atendimento para o grupo é de 98,08%, indicando que esses municípios estão, em média, universalizados nesse quesito. Essa média é bastante superior ao indicador nacional, que foi de 56,7%.

No que concerne o Indicador de Tratamento Total de Esgoto (ITR), um total de 18 municípios tratam ao menos 80% do esgoto que produzem (referido à água consumida), mas somente 15 desses coletam esgoto de ao menos 90% da população, o que mostra que, mesmo dentre os 20 melhores, talvez esta seja a dimensão na qual os municípios mais precisem avançar em termos de universalização. A média de tratamento para o grupo é de 77,97%, enquanto o indicador nacional, de acordo com o SINISA (2024), foi de 51,8%.

No tocante ao Investimento Total de 2020 a 2024, o montante investido pelo grupo foi de mais de R\$ 20,6 bilhões (valores de junho de 2024), ou R\$ 4,1 bilhões por ano, em média. Dentro dos 20 melhores, o que mais investiu foi o município de São Paulo com quase de R\$ 12,2 bilhões no período, valor naturalmente elevado dada a escala do

mais populoso município do país. Um número mais ilustrativo é o investimento anual médio por habitante. Neste quesito, os municípios que mais investiram entre os 20 primeiros foram Aparecida de Goiânia (GO), com R\$387,87; Montes Claros (MG), com R\$239,30; o município de São Paulo, com R\$205,08; e Campinas (SP), com R\$204,46.

Em relação ao Indicador de Perdas na Distribuição (IPD), apenas 11 municípios, quase metade do grupo, possuem valores iguais ou inferiores a 25%. A média do indicador para o grupo foi 24,28%, enquanto o índice de perdas na distribuição no Brasil foi de 39,5%. Logo, apesar de apresentarem indicadores de perdas melhores que a média nacional, eles ainda não atendem à meta da Portaria 490/2021, donde é importante que os gestores desses municípios continuem atentos à redução de perdas.

Finalmente, no que se refere ao Indicador de Perdas por Ligação (IPL), somente 9 municípios contam com perdas inferiores à meta estabelecida na Portaria 490/2021 de 216 L/ligação/dia. Ademais, a média do indicador no grupo reforça a necessidade de um olhar mais atento às perdas de água, uma vez que se situou em 270,43 L/ligação/dia, o que significa que mesmo entre os municípios mais bem colocados do Ranking ainda são necessários investimentos em reposição da capacidade instalada e em tecnologias de detecção e redução de perdas.

#### **4.1.2. Municípios com Nota Máxima em Indicadores de Atendimento**

Neste Estudo, alguns municípios se destacaram por já atenderem às metas do Novo Marco Legal do Saneamento Básico. Os indicadores<sup>14</sup> considerados são:

- a. Indicador de Atendimento Total de Água (ITA);
- b. Indicador de Atendimento Total de Esgoto (ITE); e
- c. Indicador de Tratamento Total de Esgoto (ITR).

---

<sup>14</sup> Não foram avaliados conjuntamente os indicadores urbanos, uma vez que costumam ser iguais ou maiores aos indicadores totais, tornando-se redundantes, portanto, perante seus correspondentes.

Relembrando que para o abastecimento total de água, foi atribuída nota máxima (10) àqueles municípios que obtiveram indicador igual ou superior a 99%. Já para a coleta total de esgoto, considerou-se que um indicador maior ou igual a 90% de esgotamento sanitário é adequado, recebendo a nota máxima.

Para o índice de tratamento de esgoto, considerou-se que indicadores maiores que 80% receberiam nota máxima. Tal ajuste decorre do fato de que uma parcela de água consumida não volta para a rede de esgotos. Isto se dá, por exemplo, com a água utilizada na irrigação de jardins ou lavagem de áreas externas, o que faz com que a água servida seja incorporada à galeria pluvial ou se dissipe na natureza. Neste sentido, o valor recomendado pela NBR 9.649/1986 para o coeficiente de retorno é de 0,8<sup>15</sup>.

O Quadro 34 traz a lista dos dez municípios dentre os 20 melhores que obtiveram nota máxima nos indicadores supracitados. Seis desses municípios estão localizados no estado de São Paulo, dois no estado do Paraná, um no estado do Rio de Janeiro e um no estado de Minas Gerais. Ressalta-se que mesmo dentre os 20 mais bem colocados do Ranking de 2026, apenas 50% deles já atende às metas do Novo Marco Legal do Saneamento Básico, o que somente reforça a urgência de maior atenção ao saneamento básico no Brasil.

---

<sup>15</sup> O coeficiente de retorno pode variar a depender de fatores locais tais como: taxa de urbanização, padrão das residências, clima, entre outros. Tal coeficiente pode variar de 0,5 a 0,9. Neste trabalho, adotou-se o padrão da NBR 9.649/1986 como referência.

QUADRO 34: MUNICÍPIOS COM NOTA MÁXIMA EM INDICADORES DE ATENDIMENTO

| Município                    | UF        | Classificação | Prestador Água | Prestador Esgoto | ITA (%) | ITE (%) | ITR (%) |
|------------------------------|-----------|---------------|----------------|------------------|---------|---------|---------|
| <b>Franca</b>                | <b>SP</b> | <b>1</b>      | SABESP         | SABESP           | 99,46   | 98,91   | 95,98   |
| <b>São José do Rio Preto</b> | <b>SP</b> | <b>2</b>      | SeMAE          | SeMAE            | 99,18   | 99,18   | 90,44   |
| <b>Campinas</b>              | <b>SP</b> | <b>3</b>      | SANASA         | SANASA           | 99,80   | 96,61   | 85,77   |
| <b>Santos</b>                | <b>SP</b> | <b>4</b>      | SABESP         | SABESP           | 99,33   | 98,46   | 81,91   |
| <b>Niterói</b>               | <b>RJ</b> | <b>7</b>      | CAN            | CAN              | 100,00  | 95,55   | 97,90   |
| <b>Foz do Iguaçu</b>         | <b>PR</b> | <b>9</b>      | SANEPAR        | SANEPAR          | 99,45   | 96,33   | 85,28   |
| <b>Uberaba</b>               | <b>MG</b> | <b>11</b>     | CODAU          | CODAU            | 99,65   | 99,11   | 93,00   |
| <b>São José dos Campos</b>   | <b>SP</b> | <b>16</b>     | SABESP         | SABESP           | 99,39   | 97,77   | 88,80   |
| <b>Curitiba</b>              | <b>PR</b> | <b>19</b>     | SANEPAR        | SANEPAR          | 100,00  | 100,00  | 97,53   |
| <b>Ribeirão Preto</b>        | <b>SP</b> | <b>30</b>     | PMRP           | PMRP             | 99,65   | 98,97   | 88,01   |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados

Dos municípios com nota máxima em indicadores de atendimento, Franca (SP), São José do Rio Preto (SP), Campinas (SP) e Santos (SP) apresentaram nota máxima também nos indicadores de perdas (distribuição e por ligação). Niterói, por sua vez, apresentou nota máxima no indicador de perdas na distribuição. Por fim, Foz do Iguaçu (RJ), Uberaba (MG), São José dos Campos (SP), Curitiba e Ribeirão Preto (SP) não apresentaram nota máxima em nenhum dos dois indicadores de perdas.

Vale destacar que o município de Limeira (SP) apresentou nota máxima nos dois indicadores de perdas, mas não no atendimento total de água; e Goiânia também apresentou nota máxima nos dois indicadores de perdas, mas não tratamento de esgoto – por isso não figurou no Quadro 34.

#### 4.1.3. Os 20 Piores

Na análise dos 20 mais mal colocados no Ranking do Saneamento de 2026 serão detalhados os mesmos indicadores utilizados para os 20 melhores: atendimento de água, coleta e tratamento de esgotos, investimento por habitante, e índice de perdas na distribuição e por ligação. O Quadro 35 mostra quais são esses 20 municípios mais mal posicionados do Ranking do Saneamento de 2026.

QUADRO 35: 20 PIORES MUNICÍPIOS NO RANKING DO SANEAMENTO DE 2026

| Município               | UF | Ranking de 2026 | Ranking de 2025 | Variação no Ranking | Prestador Água | Prestador Esgoto | População Total (IBGE) | Indicador de Atendimento Total de Água (%) | Indicador de Atendimento Total de Esgoto (%) | Indicador de Tratamento Total de Esgoto (%) | Investimento Total de 2020 a 2024 (R\$ MM) | Investimento Médio per Capita (R\$/hab) | Indicador de Perdas na Distribuição | Indicador de Perdas por Ligação (L/ligação-dia) |
|-------------------------|----|-----------------|-----------------|---------------------|----------------|------------------|------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Juazeiro do Norte       | CE | 81              | 85              | 4                   | CAGECE         | SISAR BSA        | 303.004                | 87,62                                      | 28,64                                        | 22,96                                       | 207,39                                     | 136,89                                  | 49,48                               | 332,71                                          |
| Manaus                  | AM | 82              | 87              | 5                   | MA             | MA               | 2.279.686              | 97,13                                      | 32,35                                        | 22,78                                       | 1.403,68                                   | 123,15                                  | 45,25                               | 693,03                                          |
| Olinda                  | PE | 83              | 82              | -1                  | COMPESA        | COMPESA          | 365.402                | 85,87                                      | 36,66                                        | 43,06                                       | 144,52                                     | 79,10                                   | 43,78                               | 487,00                                          |
| São José                | SC | 84              | N/A             | N/A                 | CASAN          | CASAN            | 289.949                | 98,45                                      | 45,19                                        | 49,28                                       | 36,95                                      | 25,49                                   | 41,26                               | 553,50                                          |
| Paulista                | PE | 85              | 84              | -1                  | COMPESA        | COMPESA          | 362.960                | 78,90                                      | 40,54                                        | 39,33                                       | 93,56                                      | 51,55                                   | 42,93                               | 380,35                                          |
| Maceió                  | AL | 86              | 86              | 0                   | BRK RMM CASAL  | BRK RMM   CASAL  | 994.464                | 85,70                                      | 33,53                                        | 105,93                                      | 473,26                                     | 95,18                                   | 64,05                               | 890,50                                          |
| São João de Meriti      | RJ | 87              | 88              | 1                   | ADR4           | PMSJM            | 466.536                | 94,58                                      | 60,33                                        | 0,00                                        | 105,34                                     | 45,16                                   | 25,90                               | 300,10                                          |
| São Gonçalo             | RJ | 88              | 94              | 6                   | CEDAE ADR1     | ADR1             | 960.652                | 96,95                                      | 19,99                                        | 23,20                                       | 454,75                                     | 94,68                                   | 40,38                               | 916,91                                          |
| Duque de Caxias         | RJ | 89              | 90              | 1                   | CEDAE ADR4     | ADR4             | 866.347                | 86,79                                      | 19,95                                        | 6,21                                        | 421,85                                     | 97,39                                   | 27,77                               | 444,53                                          |
| São Luís                | MA | 90              | 91              | 1                   | CAEMA          | CAEMA            | 1.088.057              | 89,23                                      | 41,85                                        | 15,78                                       | 98,85                                      | 18,17                                   | 30,28                               | 435,99                                          |
| Ananindeua              | PA | 91              | 93              | 2                   | COSANPA        | PMA   COSANPA    | 507.838                | 39,39                                      | 37,27                                        | 27,28                                       | 56,57                                      | 22,28                                   | 26,40                               | 303,50                                          |
| Jaboatão dos Guararapes | PE | 92              | 89              | -3                  | COMPESA        | COMPESA          | 683.285                | 68,43                                      | 20,61                                        | 27,08                                       | 335,14                                     | 98,10                                   | 47,97                               | 709,52                                          |
| Macapá                  | AP | 93              | 98              | 5                   | CSA CAESA      | CSA              | 487.200                | 76,05                                      | 14,94                                        | 23,82                                       | 258,38                                     | 106,07                                  | 37,84                               | 755,44                                          |
| Belém                   | PA | 94              | 95              | 1                   | COSANPA        | COSANPA          | 1.398.531              | 88,18                                      | 25,27                                        | 24,95                                       | 552,05                                     | 78,95                                   | 58,96                               | 1058,04                                         |
| Belford Roxo            | RJ | 95              | 96              | 1                   | ADR4           | ADR4             | 518.263                | 97,00                                      | 7,62                                         | 10,00                                       | 193,55                                     | 74,69                                   | 37,73                               | 391,85                                          |
| Parauapebas             | PA | 96              | N/A             | N/A                 | SAAEP          | SAAEP            | 298.854                | 90,26                                      | 20,71                                        | 41,54                                       | 67,42                                      | 45,12                                   | 70,68                               | 1305,11                                         |
| Várzea Grande           | MT | 97              | 92              | -5                  | DAE            | DAE              | 314.627                | 96,62                                      | 28,54                                        | 2,64                                        | 74,33                                      | 47,25                                   | 59,03                               | 928,32                                          |
| Rio Branco              | AC | 98              | 97              | -1                  | SAERB          | SAERB            | 387.852                | 46,74                                      | 25,07                                        | 44,53                                       | 17,43                                      | 8,99                                    | 53,35                               | 951,58                                          |
| Porto Velho             | RO | 99              | 99              | 0                   | CAERD          | CAERD            | 514.873                | 30,74                                      | 8,69                                         | 19,72                                       | 157,52                                     | 61,19                                   | 41,69                               | 521,39                                          |
| Santarém                | PA | 100             | 100             | 0                   | COSANPA        | COSANPA          | 357.311                | 44,93                                      | 3,28                                         | 9,26                                        | 62,95                                      | 35,24                                   | 57,00                               | 674,44                                          |
| Total                   |    |                 |                 |                     |                |                  | 13.445.691             | 83,01                                      | 28,06                                        | 28,36                                       | 5.215,49                                   | 77,58                                   | 44,78                               | 682,26                                          |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados. Nota: exceto pela População Total (IBGE) e pelo Investimento Total de 2020 a 2024 (R\$ MM), cujos subtotais foram calculados somando-se todos os valores, os demais indicadores foram agregados a partir da média ponderada pela população.

Dos 20 piores municípios do Ranking de 2026, quatro são do Rio de Janeiro, quatro do Pará e três são de Pernambuco. Do restante, quatro pertencem à macrorregião Norte, três situam-se na macrorregião Nordeste; um, no Centro-Oeste; e ainda outro, na região Sul. Além disso, dos 20 piores municípios ranqueados em 2026, 7 são capitais de seus estados: Maceió, Manaus, São Luís, Belém, Rio Branco, Macapá, e Porto Velho.

Em relação ao Indicador de Atendimento Total de Água (ITA), nenhum município possui mais do que 99% de atendimento. Além disso, quatro municípios possuem níveis de atendimento inferiores a 50%: Rio Branco, com 46,74%, Santarém (PA), com 44,93%, Ananindeua (PA), com 39,39%, e Porto Velho com 30,74%. A média do indicador para o grupo foi de 83,01%, enquanto o indicador nacional do SINISA 2024 foi de 84,1%.

Quanto ao Indicador de Atendimento Total de Esgoto (ITE), nenhum município coleta esgoto de ao menos 90% da população, meta prevista no Novo Marco Legal do Saneamento Básico. Aquele que apresentou o menor valor para a coleta total de esgoto foi Santarém (PA), com 3,28%. A média do indicador no grupo foi de 28,06%, valor bastante inferior ao indicador nacional, que foi de 56,7%.

No que concerne ao Indicador de Tratamento Total de Esgoto (ITR), o único município que possuiu ao menos 80% do esgoto gerado (referido à água consumida) foi Maceió. Além disso, São João de Meriti (RJ) não teve esgoto tratado em 2024, e outros três municípios tratam menos de 10% do esgoto que produzem. São eles: Santarém (PA), com 9,26%, Duque de Caxias (RJ), com 6,21% e Várzea Grande (MT), com 2,64%. A média do indicador para o grupo foi de 28,36%, pouco mais da metade do indicador nacional, que foi de 51,8%.

No tocante ao Investimento Total de 2020 a 2024, o montante investido pelo grupo foi de da ordem de R\$ 5,2 bilhões (valores de final de junho de 2024), ou pouco mais de R\$ 1,04 bilhão por ano, em média, cerca de um terço do valor investido pelos 20 melhores no mesmo período. Uma comparação mais justa envolve a média ponderada do investimento anual médio por habitante, que ficou em R\$ 77,58, valor ainda baixo,

aproximadamente 44% do correspondente nos 20 melhores. Dentre os 20 piores, nenhum município apresenta média de investimento por habitante acima do necessário para a universalização dos serviços, calculada em R\$ 225,00, o que os distancia ainda mais dos objetivos estabelecidos pelo Novo Marco Legal do Saneamento Básico.

Tendo em consideração o Indicador de Perdas na Distribuição (IPD), nenhum município atingiu a meta de somente 25% da Portaria 490/2021. Por outro lado, há seis municípios dentre os 20 piores com perdas na distribuição superiores a 50%, o dobro da meta, além da média do indicador em todo o grupo ter se situado em 44,78%, valor também superior ao indicador nacional, de 39,5%. Com esse volume de água perdido, por exemplo, muitos municípios poderiam universalizar o acesso ao abastecimento.

Finalmente, no que se refere ao Indicador de Perdas por Ligação (IPL), observa-se fenômeno análogo: nenhum município apresentou perdas inferiores aos 216 L/ligação/dia previstos na Portaria 490/2021, e muitos dos municípios apresentam volumes de perdas muito superiores a esse patamar. Inclusive, a média do indicador no grupo foi de 682,26 L/ligação/dia, mais do que o triplo da meta. Cabe ressaltar que, neste indicador, valores menores representem melhor desempenho.

#### **4.1.4. 20 Melhores × 20 Piores**

Foram analisadas as médias dos indicadores dos grupos dos 20 melhores e dos 20 piores municípios do Ranking de 2026. Esses dados estão resumidos no Quadro 36.

QUADRO 36: 20 MELHORES × 20 PIORES

| Indicador                                            | 20 Melhores | 20 Piores  | Δ               | Δ (%) |
|------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------------|-------|
| População Total (IBGE)                               | 23.381.084  | 13.445.691 | 9.935.393       | 74%   |
| Investimento Total de 2020 a 2024 (R\$ MM)           | 20.595,05   | 5.215,49   | 15.379,56       | 295%  |
| Investimento Médio por Habitante (R\$/habitante/ano) | 176,17      | 77,58      | 98,59           | 127%  |
| Indicador de Atendimento Total de Água (%)           | 99,05       | 83,01      | 16,05 p. p.     | 19%   |
| Indicador de Atendimento Total de Esgoto (%)         | 98,08       | 28,06      | 70,02 p. p.     | 250%  |
| Indicador de Tratamento Total de Esgoto (%)          | 77,97       | 28,36      | 49,61 p. p.     | 175%  |
| Indicador de Perdas na Distribuição (%)              | 24,28       | 44,78      | -20,50 p. p.    | -46%  |
| Indicador de Perdas por Ligação (L/ligação/dia)      | 270,43      | 682,26     | -412 L/lig./dia | -60%  |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados. Nota: exceto pela População Total (IBGE) e pelo Investimento Total de 2020 a 2024 (R\$ MM), cujos subtotais foram calculados somando-se todos os valores, os demais indicadores foram agregados a partir da média ponderada pela população.

Do Quadro 36, é possível inferir a correlação entre o volume de investimentos e os avanços nos indicadores de saneamento básico. Neste sentido, um indicador notável é o Investimento Médio por Habitante, pois permite comparar os grupos dos 20 melhores e dos 20 piores com base na distância relativa dos níveis de investimentos em relação àquele estabelecido pelo PLANSAB de R\$ 225,00 por habitante.

Os 20 melhores municípios apresentaram um investimento anual médio no período de 2020 a 2024 de R\$ 176,17 por habitante, **cerca de 22% abaixo do patamar nacional médio para a universalização**. Neste caso, contudo, como muitos desses municípios já possuem indicadores em estágios mais avançados de desenvolvimento ou universalizados, eles podem apresentar valores abaixo da média nacional, sem comprometer o atendimento às metas do Novo Marco Legal do Saneamento Básico e da Portaria 490/2021.

Já os 20 piores municípios tiveram um investimento anual médio no período de 2020 a 2024 de R\$ 77,58 por habitante, **cerca de 66% abaixo do patamar nacional médio para a universalização**. No caso desses municípios, por terem indicadores muito atrasados e distantes da universalização, ter um investimento anual médio por habitante

abaixo do nacional resulta em uma dificuldade muito grande para atingir às metas do Novo Marco Legal do Saneamento Básico e da Portaria 490/2021 em tempo hábil.

Observa-se que essa diferença no volume de investimentos proporciona melhoras significativas nos indicadores de saneamento básico. No caso dos 20 melhores, o Indicador de Atendimento Total de Água (ITA) é 16,05 pontos percentuais ou 19% superior àquele encontrado no grupo dos 20 piores municípios. O Indicador de Atendimento Total de Esgoto (ITE) é de 70,02 pontos percentuais ou 250% superior, e o Indicador de Tratamento Total de Esgoto (ITR), 49,61 pontos percentuais ou 175% maior.

De maneira análoga, tem-se que o grupo dos 20 melhores apresenta nível de eficiência melhor do que aquele verificado no grupo dos 20 piores. O Indicador de Perdas na Distribuição (IPD) situa-se 20,50 pontos percentuais ou 46% abaixo no primeiro grupo, e o Indicador de Perdas por Ligação (IPL) apresentou 412 L/ligação/dia ou 60% a menos na mesma comparação.

## **4.2. AS 27 CAPITAIS BRASILEIRAS**

O objetivo desta subseção é mostrar a evolução do saneamento básico nos últimos três anos de dados do SNIS (2020 a 2022), e dos dois últimos anos do SINISA (2023 e 2024) nas capitais brasileiras.

### **4.2.1. Principais Indicadores do Ranking**

Assim, é interessante observar os principais indicadores do Ranking para as capitais brasileiras. O Quadro 37 apresenta esses dados.

QUADRO 37: PRINCIPAIS INDICADORES DE SANEAMENTO BÁSICO NAS CAPITALS BRASILEIRAS

| Município      | UF | Ranking de 2026 | Ranking de 2025 | Varição no Ranking | Prestadores Água | Prestadores Esgoto | População Total (IBGE) | Indicador de Atendimento Total de Água (%) | Indicador de Atendimento Total de Esgoto (%) | Indicador de Tratamento Total de Esgoto (%) | Investimento Total de 2020 a 2024 (R\$ MM) | Investimento Médio per Capita (R\$/hab) | Indicador de Perdas na Distribuição (%) | Indicador de Perdas por Ligação (L/ligação-dia) |
|----------------|----|-----------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Goiânia        | GO | 6               | 7               | 1                  | SANEAGO          | SANEAGO            | 1,494,599              | 99.85                                      | 99.85                                        | 75.52                                       | 1,155.74                                   | 154.66                                  | 11.45                                   | 67.53                                           |
| São Paulo      | SP | 18              | 15              | -3                 | SABESP           | SABESP             | 11,895,578             | 99.98                                      | 99.26                                        | 66.32                                       | 12,197.85                                  | 205.08                                  | 24.46                                   | 310.72                                          |
| Curitiba       | PR | 19              | 18              | -1                 | SANEPAR          | SANEPAR            | 1,829,225              | 100.00                                     | 100.00                                       | 97.53                                       | 1,366.43                                   | 149.40                                  | 33.76                                   | 420.06                                          |
| Campo Grande   | MS | 31              | 37              | 6                  | AG               | AG                 | 954,537                | 98.72                                      | 91.11                                        | 44.16                                       | 1,037.54                                   | 217.39                                  | 20.69                                   | 172.03                                          |
| Brasília       | DF | 32              | 31              | -1                 | CAESB            | CAESB              | 2,982,818              | 97.45                                      | 91.77                                        | 81.26                                       | 1,342.07                                   | 89.99                                   | 31.55                                   | 320.52                                          |
| Palmas         | TO | 40              | 32              | -8                 | SANEATINS        | SANEATINS          | 323,625                | 98.03                                      | 77.42                                        | 69.98                                       | 238.31                                     | 147.27                                  | 29.42                                   | 179.19                                          |
| Boa Vista      | RR | 41              | 47              | 6                  | CAER             | CAER               | 470,169                | 96.97                                      | 92.01                                        | 107.90                                      | 102.02                                     | 43.40                                   | 57.75                                   | 817.17                                          |
| Florianópolis  | SC | 44              | 48              | 4                  | CASAN            | CASAN              | 576,361                | 96.67                                      | 67.66                                        | 63.15                                       | 624.59                                     | 216.73                                  | 37.35                                   | 518.46                                          |
| Cuiabá         | MT | 46              | 46              | 0                  | CBA              | CBA                | 682,932                | 98.29                                      | 84.30                                        | 48.24                                       | 1,195.06                                   | 349.98                                  | 53.28                                   | 804.23                                          |
| Aracaju        | SE | 49              | 44              | -5                 | DESO             | DESO               | 628,849                | 99.63                                      | 77.83                                        | 73.60                                       | 432.48                                     | 137.55                                  | 52.57                                   | 516.34                                          |
| Rio de Janeiro | RJ | 50              | 59              | 9                  | IGUARJ           | IGUARJ             | 6,729,894              | 91.32                                      | 85.78                                        | 85.98                                       | 3,869.26                                   | 114.99                                  | 38.92                                   | 852.72                                          |
| Belo Horizonte | MG | 53              | 43              | -10                | COPASA           | COPASA             | 2,416,339              | 98.57                                      | 99.41                                        | 75.95                                       | 933.20                                     | 77.24                                   | 68.29                                   | 1,585.85                                        |
| Salvador       | BA | 55              | 54              | -1                 | EMBASA           | EMBASA             | 2,568,928              | 97.91                                      | 88.56                                        | 103.17                                      | 1,197.06                                   | 93.20                                   | 53.39                                   | 1,710.38                                        |
| Fortaleza      | CE | 60              | 62              | 2                  | CAGECE           | CAGECE             | 2,574,412              | 81.96                                      | 64.23                                        | 62.65                                       | 2,192.34                                   | 170.32                                  | 48.89                                   | 434.43                                          |
| Vitória        | ES | 61              | 52              | -9                 | CESAN            | CESAN              | 342,800                | 96.21                                      | 83.16                                        | 61.86                                       | 154.73                                     | 90.27                                   | 39.14                                   | 863.43                                          |
| Teresina       | PI | 62              | 76              | 14                 | ATH              | ATH                | 902,644                | 94.81                                      | 55.46                                        | 18.74                                       | 847.04                                     | 187.68                                  | 19.55                                   | 165.97                                          |
| Porto Alegre   | RS | 63              | 49              | -14                | DMAE             | DMAE               | 1,389,322              | 100.00                                     | 72.35                                        | 60.04                                       | 503.01                                     | 72.41                                   | 46.60                                   | 845.22                                          |
| João Pessoa    | PB | 70              | 56              | -14                | CAGEPA           | CAGEPA             | 888,679                | 78.52                                      | 72.36                                        | 80.09                                       | 212.74                                     | 47.88                                   | 44.22                                   | 420.72                                          |
| Natal          | RN | 75              | 80              | 5                  | CAERN            | CAERN              | 785,368                | 90.51                                      | 45.88                                        | 57.74                                       | 553.26                                     | 140.89                                  | 44.21                                   | 524.91                                          |
| Recife         | PE | 80              | 83              | 3                  | COMPESA          | COMPESA            | 1,587,707              | 78.93                                      | 40.28                                        | 70.77                                       | 881.85                                     | 111.08                                  | 44.20                                   | 775.89                                          |
| Manaus         | AM | 82              | 87              | 5                  | MA               | MA                 | 2,279,686              | 97.13                                      | 32.35                                        | 22.78                                       | 1,403.68                                   | 123.15                                  | 45.25                                   | 693.03                                          |
| Maceió         | AL | 86              | 86              | 0                  | BRK RMM CASAL    | BRK RMM CASAL      | 994,464                | 85.70                                      | 33.53                                        | 105.93                                      | 473.26                                     | 95.18                                   | 64.05                                   | 890.50                                          |
| São Luís       | MA | 90              | 91              | 1                  | CAEMA            | CAEMA              | 1,088,057              | 89.23                                      | 41.85                                        | 15.78                                       | 98.85                                      | 18.17                                   | 30.28                                   | 435.99                                          |
| Macapá         | AP | 93              | 98              | 5                  | CSA CAESA        | CSA                | 487,200                | 76.05                                      | 14.94                                        | 23.82                                       | 258.38                                     | 106.07                                  | 37.84                                   | 755.44                                          |
| Belém          | PA | 94              | 95              | 1                  | COSANPA          | COSANPA            | 1,398,531              | 88.18                                      | 25.27                                        | 24.95                                       | 552.05                                     | 78.95                                   | 58.96                                   | 1,058.04                                        |
| Rio Branco     | AC | 98              | 97              | -1                 | SAERB            | SAERB              | 387,852                | 46.74                                      | 25.07                                        | 44.53                                       | 17.43                                      | 8.99                                    | 53.35                                   | 951.58                                          |
| Porto Velho    | RO | 99              | 99              | 0                  | CAERD            | CAERD              | 514,873                | 30.74                                      | 8.69                                         | 19.72                                       | 157.52                                     | 61.19                                   | 41.69                                   | 521.39                                          |
| Total          |    |                 |                 |                    |                  |                    | 49,175,449             | 93.67                                      | 78.30                                        | 67.94                                       | 33,997.75                                  | 138.27                                  | 38.31                                   | 639.48                                          |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados. Nota: exceto pela População Total (IBGE) e pelo Investimento Total de 2020 a 2024 (R\$ MM), cujos subtotais foram calculados somando-se todos os valores, os demais indicadores foram agregados a partir da média ponderada pela população.

Das 27 capitais brasileiras, somente cinco possuem ao menos 99% de abastecimento total de água. E embora a média do indicador seja de 93,67% a situação no país é bastante heterogênea, pois há capitais na macrorregião Norte com indicadores próximos ou abaixo de 50%, como Rio Branco, com 46,74 e Porto Velho, com 30,74%. Em relação à coleta total de esgoto, apenas sete capitais têm índice de mais de 90% de atendimento. Contudo, assim como no indicador anterior, há capitais na macrorregião Norte com taxas de esgotamento sanitário baixas, inferiores a 15%. São os casos de Macapá, com 14,94% e Porto Velho, com 8,69%.

No que diz respeito ao tratamento de esgoto, os gargalos parecem ainda maiores, pois somente sete capitais apresentam ao menos 80% de tratamento de esgoto. Analogamente, três capitais trataram menos de 20% do esgoto coletado: São Luís, com 15,78%, Teresina, com 18,74%, e Porto Velho, com 19,72%.

Os indicadores de perdas de água também são elevados. No caso de perdas na distribuição, somente Goiânia, Teresina, Campo Grande e o município de São Paulo apresentaram índices menores que 25%, com 11,45%, 19,55%, 20,69% e 24,46%, respectivamente. Finalmente, nas perdas por ligação, somente quatro capitais demonstraram valores inferiores a 216 L/ligação/dia, patamar de excelência segundo a Portaria 490/2021. São elas: Palmas, com 179,19 L/ligação/dia, Campo Grande, com 172,03 L/ligação/dia, Teresina, com 165,97 L/ligação/dia, e Goiânia, com 67,53 L/ligação/dia.

#### **4.2.2. Evolução dos Indicadores de Atendimento**

##### **4.2.2.1. Indicador de Atendimento Total de Água (ITA)**

O Quadro 38 mostra as capitais brasileiras com suas respectivas variações neste indicador. Elas apresentaram, em média, um aumento de 0,03 ponto percentual no abastecimento total de água entre 2020 e 2024. Das capitais brasileiras, Macapá foi a que mais aumentou seus níveis de abastecimento total de água, apresentando um crescimento de 38,49 pontos percentuais entre 2020 e 2024. Por outro lado, 15 capitais tiveram uma

redução no indicador, tendo destaque João Pessoa, cuja retração foi de 21,41 pontos percentuais.

QUADRO 38: EVOLUÇÃO DO ATENDIMENTO TOTAL DE ÁGUA NAS CAPITALS

| Município      | UF        | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   | 2024   | Evolução (p.p.) | Evolução (%) |
|----------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------------|
| Aracaju        | SE        | 98,89  | 98,03  | 98,87  | 99,58  | 99,63  | 0,74            | 0,75%        |
| Belém          | PA        | 73,41  | 76,84  | 95,52  | 94,62  | 88,18  | 14,77           | 20,12%       |
| Belo Horizonte | MG        | 95,42  | 94,95  | 100,00 | 95,66  | 98,57  | 3,15            | 3,30%        |
| Boa Vista      | RR        | 97,70  | 97,70  | 96,45  | 79,87  | 96,97  | -0,73           | -0,75%       |
| Brasília       | DF        | 99,00  | 99,00  | 98,99  | 97,04  | 97,45  | -1,55           | -1,57%       |
| Campo Grande   | MS        | 100,00 | 100,00 | 99,98  | 97,41  | 98,72  | -1,28           | -1,28%       |
| Cuiabá         | MT        | 98,13  | 98,13  | 100,00 | 98,13  | 98,29  | 0,16            | 0,16%        |
| Curitiba       | PR        | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 0,00            | 0,00%        |
| Florianópolis  | SC        | 100,00 | 100,00 | 98,13  | 98,46  | 96,67  | -3,33           | -3,33%       |
| Fortaleza      | CE        | 77,27  | 76,08  | 84,06  | 98,16  | 81,96  | 4,69            | 6,07%        |
| Goiânia        | GO        | 99,07  | 99,01  | 98,41  | 99,62  | 99,85  | 0,78            | 0,79%        |
| João Pessoa    | PB        | 99,93  | 100,00 | 100,00 | 99,62  | 78,52  | -21,41          | -21,42%      |
| Macapá         | AP        | 37,56  | 36,60  | 54,38  | 40,04  | 76,05  | 38,49           | 102,48%      |
| Maceió         | AL        | 89,61  | 86,83  | 86,91  | 87,62  | 85,70  | -3,91           | -4,36%       |
| Manaus         | AM        | 97,50  | 97,50  | 99,49  | 97,98  | 97,13  | -0,37           | -0,38%       |
| Natal          | RN        | 95,97  | 94,41  | 91,87  | 90,13  | 90,51  | -5,46           | -5,69%       |
| Palmas         | TO        | 98,66  | 98,86  | 97,93  | 97,92  | 98,03  | -0,63           | -0,64%       |
| Porto Alegre   | RS        | 100,00 | 100,00 | 99,98  | 100,00 | 100,00 | 0,00            | 0,00%        |
| Porto Velho    | RO        | 32,87  | 26,05  | 41,79  | 35,02  | 30,74  | -2,13           | -6,48%       |
| Recife         | PE        | 89,45  | 96,43  | 98,71  | 82,01  | 78,93  | -10,52          | -11,76%      |
| Rio Branco     | AC        | 53,16  | 60,73  | 53,50  | 53,13  | 46,74  | -6,42           | -12,08%      |
| Rio de Janeiro | RJ        | 100,00 | 100,00 | 93,82  | 89,17  | 91,32  | -8,68           | -8,68%       |
| Salvador       | BA        | 98,80  | 98,83  | 98,76  | 98,26  | 97,91  | -0,89           | -0,90%       |
| São Luís       | MA        | 85,73  | 86,41  | 92,76  | 74,69  | 89,23  | 3,50            | 4,08%        |
| São Paulo      | SP        | 99,30  | 100,00 | 99,29  | 99,63  | 99,98  | 0,68            | 0,68%        |
| Teresina       | PI        | 96,23  | 95,04  | 94,79  | 95,49  | 94,81  | -1,42           | -1,48%       |
| Vitória        | ES        | 93,72  | 98,04  | 100,00 | 100,00 | 96,21  | 2,49            | 2,66%        |
| <b>Total</b>   | <b>BR</b> |        |        |        |        |        | <b>0,03</b>     | <b>2,23%</b> |

Fonte: SNIS (2020-2022) e SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados.

#### 4.2.2.2. Indicador de Atendimento Total de Esgoto (ITE)

A evolução média deste indicador na subamostra foi de 2,74 pontos percentuais entre 2020 e 2024. Das capitais brasileiras, somente sete não expandiram seus níveis de coleta de esgoto, sendo que quatro delas aumentaram o indicador em mais de dez pontos

percentuais no período, tendo destaque pelo maior crescimento absoluto Aracaju com um incremento de 24,33 pontos percentuais.

Por outro lado, houve capitais que apresentaram queda no atendimento de esgoto no mesmo período: Porto Alegre com redução de 19,13 pontos percentuais, Maceió e Palmas ambas com redução de 9,50 pontos percentuais, João Pessoa com redução de 9,24 pontos percentuais, São Luís com redução de 7,93 pontos percentuais, Recife com redução de 3,73 pontos percentuais, e o município do Rio de Janeiro com redução de 2,17 pontos percentuais. O Quadro 39 mostra as capitais com suas respectivas variações na cobertura.

QUADRO 39: EVOLUÇÃO DO ATENDIMENTO TOTAL DE ESGOTO NAS CAPITALS

| Município      | UF        | 2020  | 2021   | 2022   | 2023   | 2024   | Evolução (p.p.) | Evolução (%)  |
|----------------|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------------|---------------|
| Aracaju        | SE        | 53,50 | 55,24  | 73,28  | 75,82  | 77,83  | 24,33           | 45,48%        |
| Belém          | PA        | 17,14 | 17,12  | 19,88  | 19,34  | 25,27  | 8,13            | 47,43%        |
| Belo Horizonte | MG        | 93,70 | 93,98  | 100,00 | 95,75  | 99,41  | 5,71            | 6,09%         |
| Boa Vista      | RR        | 88,00 | 92,06  | 92,80  | 92,43  | 92,01  | 4,01            | 4,56%         |
| Brasília       | DF        | 90,90 | 91,77  | 92,30  | 89,69  | 91,77  | 0,87            | 0,96%         |
| Campo Grande   | MS        | 87,17 | 88,12  | 86,24  | 87,64  | 91,11  | 3,94            | 4,52%         |
| Cuiabá         | MT        | 63,75 | 76,43  | 75,33  | 83,03  | 84,30  | 20,55           | 32,24%        |
| Curitiba       | PR        | 99,98 | 99,98  | 99,98  | 100,00 | 100,00 | 0,02            | 0,02%         |
| Florianópolis  | SC        | 65,29 | 65,71  | 64,57  | 68,13  | 67,66  | 2,37            | 3,63%         |
| Fortaleza      | CE        | 55,34 | 55,95  | 62,85  | 66,47  | 64,23  | 8,89            | 16,06%        |
| Goiânia        | GO        | 92,71 | 93,39  | 98,04  | 99,62  | 99,85  | 7,14            | 7,70%         |
| João Pessoa    | PB        | 81,60 | 83,55  | 89,12  | 77,96  | 72,36  | -9,24           | -11,32%       |
| Macapá         | AP        | 10,78 | 10,55  | 8,05   | 7,78   | 14,94  | 4,16            | 38,59%        |
| Maceió         | AL        | 43,03 | 23,73  | 28,10  | 34,41  | 33,53  | -9,50           | -22,08%       |
| Manaus         | AM        | 21,95 | 25,45  | 26,09  | 28,46  | 32,35  | 10,40           | 47,38%        |
| Natal          | RN        | 43,27 | 43,78  | 53,79  | 43,66  | 45,88  | 2,61            | 6,03%         |
| Palmas         | TO        | 86,92 | 90,61  | 89,96  | 78,31  | 77,42  | -9,50           | -10,93%       |
| Porto Alegre   | RS        | 91,48 | 91,62  | 91,70  | 91,76  | 72,35  | -19,13          | -20,91%       |
| Porto Velho    | RO        | 5,88  | 5,80   | 9,89   | 9,27   | 8,69   | 2,81            | 47,79%        |
| Recife         | PE        | 44,01 | 44,99  | 49,50  | 41,59  | 40,28  | -3,73           | -8,48%        |
| Rio Branco     | AC        | 21,29 | 22,67  | 20,67  | 19,91  | 25,07  | 3,78            | 17,75%        |
| Rio de Janeiro | RJ        | 87,95 | 89,95  | 95,80  | 87,06  | 85,78  | -2,17           | -2,47%        |
| Salvador       | BA        | 88,05 | 88,36  | 88,34  | 88,45  | 88,56  | 0,51            | 0,58%         |
| São Luís       | MA        | 49,78 | 49,85  | 54,28  | 55,73  | 41,85  | -7,93           | -15,93%       |
| São Paulo      | SP        | 96,30 | 100,00 | 97,31  | 98,49  | 99,26  | 2,96            | 3,07%         |
| Teresina       | PI        | 35,74 | 38,79  | 41,06  | 47,78  | 55,46  | 19,72           | 55,18%        |
| Vitória        | ES        | 80,84 | 87,28  | 86,08  | 87,39  | 83,16  | 2,32            | 2,87%         |
| <b>Total</b>   | <b>BR</b> |       |        |        |        |        | <b>2,74</b>     | <b>10,96%</b> |

Fonte: SNIS (2020-2022) e SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados.

#### 4.2.2.3. Indicador de Tratamento Total de Esgoto (ITR)

As capitais brasileiras avançaram, em média, 3,58 pontos percentuais neste indicador. Dentre elas, cinco aumentaram seus níveis de tratamento em mais de 15 pontos percentuais entre 2020 e 2024: Maceió com 55,35 pontos percentuais, Boa Vista com 21,77 pontos percentuais, Aracaju com 21,73 pontos percentuais, Belém com 21,34

pontos percentuais, e Porto Velho com 19,72 pontos percentuais. O Quadro 40 mostra todas as capitais com suas respectivas variações no tratamento de esgoto.

QUADRO 40: EVOLUÇÃO DO TRATAMENTO TOTAL DE ESGOTO (AJUSTADO) NAS CAPITAIS

| Município      | UF        | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  | Evolução (p.p.) | Evolução (%)  |
|----------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|---------------|
| Aracaju        | SE        | 51,87 | 55,24 | 72,73 | 68,58 | 73,60 | 21,73           | 41,89%        |
| Belém          | PA        | 3,61  | 3,63  | 2,38  | 19,34 | 24,95 | 21,34           | 591,14%       |
| Belo Horizonte | MG        | 77,44 | 77,92 | 70,85 | 76,92 | 75,95 | -1,49           | -1,92%        |
| Boa Vista      | RR        | 86,13 | 92,06 | 92,80 | 92,43 | 92,01 | 5,88            | 6,83%         |
| Brasília       | DF        | 90,03 | 86,65 | 81,96 | 81,84 | 81,26 | -8,77           | -9,74%        |
| Campo Grande   | MS        | 61,06 | 63,59 | 66,10 | 61,26 | 44,16 | -16,90          | -27,68%       |
| Cuiabá         | MT        | 57,11 | 71,51 | 49,59 | 49,08 | 48,24 | -8,87           | -15,53%       |
| Curitiba       | PR        | 95,09 | 95,62 | 96,56 | 97,14 | 97,53 | 2,44            | 2,57%         |
| Florianópolis  | SC        | 57,84 | 65,14 | 62,75 | 60,14 | 63,15 | 5,31            | 9,18%         |
| Fortaleza      | CE        | 55,34 | 55,95 | 60,76 | 60,94 | 62,65 | 7,31            | 13,21%        |
| Goiânia        | GO        | 72,10 | 72,46 | 73,36 | 75,10 | 75,52 | 3,42            | 4,74%         |
| João Pessoa    | PB        | 79,81 | 81,96 | 69,43 | 73,93 | 72,36 | -7,45           | -9,33%        |
| Macapá         | AP        | 10,78 | 10,55 | 8,05  | 7,78  | 14,94 | 4,16            | 38,59%        |
| Maceió         | AL        | 43,03 | 23,73 | 28,10 | 34,41 | 33,53 | -9,50           | -22,08%       |
| Manaus         | AM        | 21,95 | 21,58 | 21,79 | 22,31 | 22,78 | 0,83            | 3,78%         |
| Natal          | RN        | 43,27 | 43,78 | 50,20 | 43,66 | 45,88 | 2,61            | 6,03%         |
| Palmas         | TO        | 63,30 | 63,20 | 64,48 | 66,79 | 69,98 | 6,68            | 10,55%        |
| Porto Alegre   | RS        | 52,42 | 52,72 | 55,42 | 42,66 | 60,04 | 7,62            | 14,54%        |
| Porto Velho    | RO        | 0,00  | 0,00  | 1,71  | 9,27  | 8,69  | 8,69            | N/A           |
| Recife         | PE        | 44,01 | 44,99 | 49,50 | 41,59 | 40,28 | -3,73           | -8,48%        |
| Rio Branco     | AC        | 21,29 | 19,88 | 0,72  | 19,91 | 25,07 | 3,78            | 17,75%        |
| Rio de Janeiro | RJ        | 84,24 | 73,96 | 85,11 | 87,06 | 85,78 | 1,54            | 1,83%         |
| Salvador       | BA        | 88,05 | 88,36 | 88,34 | 88,45 | 88,56 | 0,51            | 0,58%         |
| São Luís       | MA        | 20,78 | 20,79 | 20,59 | 15,89 | 15,78 | -5,00           | -24,06%       |
| São Paulo      | SP        | 74,13 | 71,35 | 73,08 | 72,64 | 66,32 | -7,81           | -10,54%       |
| Teresina       | PI        | 22,62 | 22,05 | 25,37 | 19,19 | 18,74 | -3,88           | -17,15%       |
| Vitória        | ES        | 80,84 | 81,71 | 76,53 | 60,82 | 61,86 | -18,98          | -23,48%       |
| <b>Total</b>   | <b>BR</b> |       |       |       |       |       | <b>0,42</b>     | <b>22,82%</b> |

Fonte: SNIS (2020-2022) e SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados. Nota: nos municípios que apresentaram índices de coleta inferiores aos de tratamento, foram considerados os primeiros a fim de se evitarem distorções.

#### 4.2.3. Evolução dos Investimentos em Saneamento

Além da análise dos investimentos para os 20 melhores e 20 piores, foi feita também uma avaliação sobre os investimentos nas capitais. O Quadro 41 traz a variação

nos investimentos médios entre 2020 e 2024, a valores de fins de junho de 2024, nas capitais brasileiras.

Nesse período, foram investidos cerca de R\$ 34 bilhões em valores absolutos nas capitais, sendo que o município de São Paulo realizou quase 36% desse montante, com aproximadamente R\$ 12,2 bilhões. Naturalmente, foi a cidade com o maior investimento total no período, seguida pelo município do Rio de Janeiro, com R\$ 3,9 bilhões, e por Fortaleza, com R\$ 2,2 bilhão.

É também elucidativo observar o investimento médio anual por habitante. Como explicado anteriormente, **o patamar nacional médio de investimentos anuais médios necessários à universalização, de acordo com estimativas do PLANSAB, é de aproximadamente R\$ 225 por habitante.** Neste sentido, Cuiabá foi a capital que mais investiu, com R\$ 349,98 por habitante. A segunda capital que mais investiu em termos *per capita* foi Campo Grande com R\$ 217,39 por habitante, seguida de Florianópolis com R\$ 216,73 por habitante.

É interessante notar que Cuiabá foi a única que ficou acima do patamar do PLANSAB, enquanto todas as demais capitais apresentaram investimentos por habitantes inferiores aos R\$ 225 estimados através do PLANSAB. A média das capitais foi de pouco mais da metade desse valor, com R\$ 138,27 por habitante. O patamar mais baixo foi observado em Rio Branco, com R\$ 8,99 por habitante, o que ilustra em grande parte sua posição no Ranking de 2026.

QUADRO 41: EVOLUÇÃO DO INVESTIMENTO EM SANEAMENTO BÁSICO NAS CAPITAIS (R\$ MM)

| Município      | UF        | 2020            | 2021            | 2022            | 2023            | 2024            | Total            | Média           | Média por Habitante (R\$) |
|----------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|---------------------------|
| Aracaju        | SE        | 84,65           | 142,59          | 73,37           | 42,18           | 89,70           | 432,48           | 86,50           | 137,55                    |
| Belém          | PA        | 336,44          | 126,85          | 45,62           | 28,51           | 14,62           | 552,05           | 110,41          | 78,95                     |
| Belo Horizonte | MG        | 85,06           | 94,44           | 208,46          | 285,33          | 259,91          | 933,20           | 186,64          | 77,24                     |
| Boa Vista      | RR        | 52,09           | 5,53            | 21,09           | 23,32           | 0,00            | 102,02           | 20,40           | 43,40                     |
| Brasília       | DF        | 344,13          | 176,51          | 136,74          | 312,16          | 372,53          | 1.342,07         | 268,41          | 89,99                     |
| Campo Grande   | MS        | 156,61          | 166,49          | 153,36          | 273,30          | 287,78          | 1.037,54         | 207,51          | 217,39                    |
| Cuiabá         | MT        | 152,75          | 355,84          | 319,85          | 195,88          | 170,74          | 1.195,06         | 239,01          | 349,98                    |
| Curitiba       | PR        | 225,01          | 267,20          | 201,50          | 308,52          | 364,20          | 1.366,43         | 273,29          | 149,40                    |
| Florianópolis  | SC        | 91,84           | 79,43           | 187,96          | 103,07          | 162,28          | 624,59           | 124,92          | 216,73                    |
| Fortaleza      | CE        | 207,96          | 226,68          | 575,82          | 639,74          | 542,15          | 2.192,34         | 438,47          | 170,32                    |
| Goiânia        | GO        | 158,23          | 108,57          | 319,29          | 285,95          | 283,70          | 1.155,74         | 231,15          | 154,66                    |
| João Pessoa    | PB        | 35,76           | 41,42           | 33,13           | 33,53           | 68,91           | 212,74           | 42,55           | 47,88                     |
| Macapá         | AP        | 26,94           | 5,75            | 44,66           | 67,73           | 113,29          | 258,38           | 51,68           | 106,07                    |
| Maceió         | AL        | 17,72           | 70,54           | 148,91          | 128,79          | 107,30          | 473,26           | 94,65           | 95,18                     |
| Manaus         | AM        | 190,24          | 207,81          | 213,58          | 307,91          | 484,14          | 1.403,68         | 280,74          | 123,15                    |
| Natal          | RN        | 95,71           | 131,20          | 41,69           | 74,74           | 209,92          | 553,26           | 110,65          | 140,89                    |
| Palmas         | TO        | 40,37           | 52,87           | 59,34           | 57,94           | 27,78           | 238,31           | 47,66           | 147,27                    |
| Porto Alegre   | RS        | 115,37          | 85,98           | 119,36          | 98,01           | 84,29           | 503,01           | 100,60          | 72,41                     |
| Porto Velho    | RO        | 4,40            | 0,27            | 17,64           | 83,88           | 51,32           | 157,52           | 31,50           | 61,19                     |
| Recife         | PE        | 241,27          | 219,13          | 211,44          | 80,21           | 129,79          | 881,85           | 176,37          | 111,08                    |
| Rio Branco     | AC        | 3,48            | 0,95            | 0,00            | 0,86            | 12,14           | 17,43            | 3,49            | 8,99                      |
| Rio de Janeiro | RJ        | 184,29          | 407,86          | 1.017,09        | 1.127,01        | 1.133,01        | 3.869,26         | 773,85          | 114,99                    |
| Salvador       | BA        | 204,21          | 207,45          | 273,76          | 226,55          | 285,09          | 1.197,06         | 239,41          | 93,20                     |
| São Luís       | MA        | 19,09           | 24,85           | 15,98           | 31,91           | 7,03            | 98,85            | 19,77           | 18,17                     |
| São Paulo      | SP        | 2.383,42        | 2.392,50        | 2.036,08        | 2.707,60        | 2.678,25        | 12.197,85        | 2.439,57        | 205,08                    |
| Teresina       | PI        | 126,39          | 112,34          | 102,06          | 184,15          | 322,10          | 847,04           | 169,41          | 187,68                    |
| Vitória        | ES        | 20,13           | 25,18           | 24,94           | 31,02           | 53,45           | 154,73           | 30,95           | 90,27                     |
| <b>Total</b>   | <b>BR</b> | <b>5.603,57</b> | <b>5.736,25</b> | <b>6.602,72</b> | <b>7.739,81</b> | <b>8.315,41</b> | <b>33.997,75</b> | <b>6.799,55</b> | <b>138,27</b>             |

Fonte: SNIS (2020-2022) e SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados. Nota: todos os montantes de investimentos foram inflacionados a valores de final de junho de 2024 utilizando-se o IGP-DI da FGV.

#### 4.2.4. Evolução dos Indicadores de Perdas

##### 4.2.4.1. Indicador de Perdas na Distribuição (IPD)

Neste indicador, houve uma queda de 4,21 pontos percentuais no período, em média. De todas as capitais, 15 delas demonstraram redução, sendo que em oito delas a redução foi superior a 10 pontos percentuais. Por outro lado, mais de um terço dos

municípios da subamostra (11) apresentaram variação positiva, quando uma negativa era esperada. O Quadro 42 traz a evolução deste indicador.

QUADRO 42: EVOLUÇÃO DAS PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO NAS CAPITAIS

| Município      | UF        | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  | Evolução (p.p.) | Evolução (%)  |
|----------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|---------------|
| Aracaju        | SE        | 29,54 | 29,61 | 44,76 | 45,00 | 52,57 | 23,03           | 77,96%        |
| Belém          | PA        | 40,99 | 45,17 | 35,10 | 61,91 | 58,96 | 17,97           | 43,84%        |
| Belo Horizonte | MG        | 42,96 | 43,07 | 41,85 | 41,63 | 68,29 | 25,33           | 58,96%        |
| Boa Vista      | RR        | 54,72 | 58,87 | 53,24 | 52,40 | 57,75 | 3,03            | 5,54%         |
| Brasília       | DF        | 34,37 | 35,07 | 33,81 | 30,69 | 31,55 | -2,82           | -8,20%        |
| Campo Grande   | MS        | 19,32 | 19,74 | 19,80 | 39,76 | 20,69 | 1,37            | 7,09%         |
| Cuiabá         | MT        | 58,40 | 55,42 | 58,99 | 55,49 | 53,28 | -5,12           | -8,77%        |
| Curitiba       | PR        | 25,34 | 25,60 | 27,97 | 39,57 | 33,76 | 8,42            | 33,23%        |
| Florianópolis  | SC        | 43,85 | 43,80 | 39,30 | 35,34 | 37,35 | -6,50           | -14,82%       |
| Fortaleza      | CE        | 38,58 | 39,62 | 36,62 | 47,96 | 48,89 | 10,31           | 26,72%        |
| Goiânia        | GO        | 18,76 | 19,50 | 17,27 | 12,68 | 11,45 | -7,31           | -38,97%       |
| João Pessoa    | PB        | 35,81 | 38,75 | 37,83 | 34,93 | 44,22 | 8,41            | 23,49%        |
| Macapá         | AP        | 74,94 | 76,13 | 71,43 | 53,51 | 37,84 | -37,10          | -49,51%       |
| Maceió         | AL        | 59,67 | 41,07 | 36,05 | 71,73 | 64,05 | 4,38            | 7,34%         |
| Manaus         | AM        | 65,24 | 59,78 | 55,44 | 47,49 | 45,25 | -19,99          | -30,64%       |
| Natal          | RN        | 57,92 | 59,85 | 54,61 | 50,24 | 44,21 | -13,71          | -23,67%       |
| Palmas         | TO        | 29,42 | 29,96 | 31,74 | 29,36 | 29,42 | 0,00            | 0,00%         |
| Porto Alegre   | RS        | 31,87 | 33,23 | 27,02 | 28,74 | 46,60 | 14,73           | 46,22%        |
| Porto Velho    | RO        | 84,01 | 77,21 | 77,32 | 38,56 | 41,69 | -42,32          | -50,37%       |
| Recife         | PE        | 57,49 | 50,83 | 60,09 | 48,20 | 44,20 | -13,29          | -23,12%       |
| Rio Branco     | AC        | 59,68 | 70,72 | 56,59 | 56,06 | 53,35 | -6,33           | -10,61%       |
| Rio de Janeiro | RJ        | 54,34 | 53,37 | 60,66 | 50,49 | 38,92 | -15,42          | -28,38%       |
| Salvador       | BA        | 57,10 | 56,57 | 52,02 | 54,47 | 53,39 | -3,71           | -6,50%        |
| São Luís       | MA        | 59,83 | 60,73 | 55,93 | 38,20 | 30,28 | -29,55          | -49,39%       |
| São Paulo      | SP        | 31,03 | 29,85 | 30,07 | 25,39 | 24,46 | -6,57           | -21,17%       |
| Teresina       | PI        | 43,85 | 39,66 | 42,02 | 24,20 | 19,55 | -24,30          | -55,42%       |
| Vitória        | ES        | 35,73 | 33,51 | 32,31 | 31,23 | 39,14 | 3,41            | 9,54%         |
| <b>Total</b>   | <b>BR</b> |       |       |       |       |       | <b>-4,21</b>    | <b>-2,95%</b> |

Fonte: SNIS (2020-2022) e SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados.

#### 4.2.4.2. Indicador de Perdas por Ligação (IPL)

Neste indicador, houve uma queda de 14,78 L/ligação/dia no período, em média. 12 capitais demonstraram diminuição, enquanto somente quatro capitais já possuem índices de perdas por ligação inferiores a 216 L/ligação/dia, meta estabelecida pela Portaria 490/2021: Palmas com 179,19 L/ligação/dia, Campo Grande com 172,03

L/ligação/dia, Teresina com 165,97, e Goiânia com 67,53 L/ligação/dia. Além disso, 15 municípios da subamostra apresentaram variação positiva, quando uma negativa era esperada, conforme mostra o Quadro 43.

QUADRO 43: EVOLUÇÃO DAS PERDAS POR LIGAÇÃO NAS CAPITAIS

| Município      | UF        | 2020     | 2021     | 2022     | 2023     | 2024     | Evolução (p.p) | Evolução (%)  |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|---------------|
| Aracaju        | SE        | 189,36   | 177,77   | 326,37   | 357,39   | 516,34   | 326,98         | 172,68%       |
| Belém          | PA        | 396,98   | 459,57   | 385,94   | 1.086,88 | 1.058,04 | 661,06         | 166,52%       |
| Belo Horizonte | MG        | 465,21   | 466,83   | 452,56   | 475,52   | 1.585,85 | 1120,64        | 240,89%       |
| Boa Vista      | RR        | 717,51   | 826,73   | 706,97   | 654,75   | 817,17   | 99,66          | 13,89%        |
| Brasília       | DF        | 323,04   | 327,39   | 316,25   | 315,09   | 320,52   | -2,52          | -0,78%        |
| Campo Grande   | MS        | 114,13   | 116,89   | 114,62   | 316,81   | 172,03   | 57,90          | 50,73%        |
| Cuiabá         | MT        | 898,04   | 775,07   | 873,01   | 870,36   | 804,23   | -93,81         | -10,45%       |
| Curitiba       | PR        | 357,19   | 331,31   | 405,86   | 391,78   | 420,06   | 62,87          | 17,60%        |
| Florianópolis  | SC        | 604,05   | 590,85   | 521,33   | 466,78   | 518,46   | -85,59         | -14,17%       |
| Fortaleza      | CE        | 381,00   | 398,76   | 361,27   | 410,98   | 434,43   | 53,43          | 14,02%        |
| Goiânia        | GO        | 109,77   | 113,45   | 99,41    | 72,77    | 67,53    | -42,24         | -38,48%       |
| João Pessoa    | PB        | 278,48   | 310,67   | 300,77   | 306,75   | 420,72   | 142,24         | 51,08%        |
| Macapá         | AP        | 1.926,61 | 1.963,76 | 1.451,11 | 1.099,72 | 755,44   | -1171,17       | -60,79%       |
| Maceió         | AL        | 732,00   | 713,65   | 918,09   | 1.020,19 | 890,50   | 158,50         | 21,65%        |
| Manaus         | AM        | 976,37   | 822,47   | 749,30   | 704,92   | 693,03   | -283,34        | -29,02%       |
| Natal          | RN        | 655,39   | 706,28   | 632,93   | 582,58   | 524,91   | -130,48        | -19,91%       |
| Palmas         | TO        | 163,40   | 161,48   | 179,49   | 176,60   | 179,19   | 15,79          | 9,66%         |
| Porto Alegre   | RS        | 493,58   | 512,88   | 399,07   | 528,69   | 845,22   | 351,64         | 71,24%        |
| Porto Velho    | RO        | 2.493,39 | 1.527,04 | 1.537,70 | 538,57   | 521,39   | -1972,00       | -79,09%       |
| Recife         | PE        | 832,99   | 618,76   | 797,40   | 877,99   | 775,89   | -57,10         | -6,85%        |
| Rio Branco     | AC        | 883,85   | 1.573,16 | 743,77   | 829,02   | 951,58   | 67,73          | 7,66%         |
| Rio de Janeiro | RJ        | 956,35   | 1.042,51 | 1.412,34 | 1.292,59 | 852,72   | -103,63        | -10,84%       |
| Salvador       | BA        | 893,90   | 879,64   | 726,21   | 901,51   | 1.710,38 | 816,48         | 91,34%        |
| São Luís       | MA        | 895,60   | 981,19   | 799,58   | 678,06   | 435,99   | -459,61        | -51,32%       |
| São Paulo      | SP        | 281,52   | 260,09   | 258,86   | 316,86   | 310,72   | 29,20          | 10,37%        |
| Teresina       | PI        | 314,79   | 277,94   | 310,94   | 210,02   | 165,97   | -148,82        | -47,28%       |
| Vitória        | ES        | 676,29   | 612,07   | 603,95   | 604,32   | 863,43   | 187,14         | 27,67%        |
| <b>Total</b>   | <b>BR</b> |          |          |          |          |          | <b>-14.78</b>  | <b>22.15%</b> |

Fonte: SNIS (2020-2022) e SINISA (2023-2024). Elaboração: GO Associados.

## 5. CONCLUSÕES

A edição de 2026 do Ranking do Saneamento, elaborada pelo Instituto Trata Brasil com apoio técnico da GO Associados, reafirma a importância do monitoramento contínuo e transparente da evolução dos serviços de saneamento básico no Brasil. Nesta edição, pela segunda vez, os dados utilizados têm como base o SINISA, em substituição ao SNIS, consolidando uma transição metodológica relevante para o setor, ainda que os indicadores analisados permaneçam comparáveis entre as duas bases.

Os resultados evidenciam a quase universalização do abastecimento de água nos municípios analisados. A média de atendimento total nos 100 maiores municípios brasileiros atingiu 93,55%, enquanto o atendimento urbano alcançou 94,34%, com 30 municípios apresentando cobertura urbana integral. Apesar desse avanço, persistem desafios relevantes: 11 municípios ainda registram menos de 80% de cobertura total, com destaque negativo para Porto Velho, que apresentou apenas 30,74% de atendimento.

Em contraste, os indicadores de esgotamento sanitário continuam a revelar defasagens significativas. O atendimento total de esgoto apresentou média de 76,97%, e o atendimento urbano, de 77,79%. Embora 40 municípios tenham superado 90% de cobertura total, ainda há situações críticas: Santarém (PA), por exemplo, registra apenas 3,28% de atendimento. Esse quadro também se reflete no tratamento de esgoto, cuja média foi de 64,42%, com cinco municípios reportando índices inferiores a 10%.

Na dimensão dos investimentos, fundamental para a ampliação e melhoria do atendimento, os resultados apontam um desafio persistente frente às metas de universalização previstas para 2033. O investimento anual necessário por habitante foi estimado em R\$ 225, patamar atingido por apenas uma pequena parcela dos municípios analisados. Ademais, muitos dos municípios com maiores níveis de investimento já se encontram próximos da universalização, o que evidencia a concentração dos esforços em áreas mais estruturadas.

No que se refere à eficiência operacional, os dados indicam elevados níveis de perdas de água. A média de perdas na distribuição foi de 41,51%, substancialmente acima

do limite de 25% estabelecido pela Portaria 490/2021. O indicador de perdas por ligação apresentou média de 625,13 L/ligação/dia, valor significativamente superior ao teto de 216 L/ligação/dia considerado aceitável, sinalizando desperdício de recursos e ineficiências sistêmicas em grande parte dos municípios.

As disparidades regionais seguem sendo um dos principais entraves à universalização do saneamento básico. Municípios das macrorregiões Norte e Nordeste concentram, em sua maioria, as últimas posições do Ranking, com déficits expressivos em praticamente todos os indicadores. Em contrapartida, municípios das regiões Sul e Sudeste predominam entre os melhores desempenhos, refletindo maior capacidade de investimento, regulação e operação dos serviços. O Centro-Oeste apresenta casos pontuais de destaque, ainda que em menor número, reforçando o caráter desigual da evolução do setor no país.

Diante desse cenário, o Ranking de 2026 reforça o papel central do saneamento como política pública estratégica para a melhoria da saúde, da educação e da produtividade econômica no Brasil. Para que o país alcance a universalização até 2033, conforme estabelecido pelo Novo Marco Legal do Saneamento Básico, é indispensável ampliar de forma significativa os investimentos no setor, bem como fortalecer a capacidade regulatória e institucional dos entes subnacionais.

Por fim, a consolidação do SINISA como principal base de dados, aliada à evolução metodológica do Ranking, contribui para o fortalecimento dos instrumentos de avaliação, transparência e prestação de contas no setor. O Ranking segue se afirmando como uma ferramenta essencial para identificar boas práticas, evidenciar gargalos estruturais e orientar políticas públicas e decisões estratégicas voltadas à efetiva universalização do saneamento básico no Brasil.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9649, de novembro de 1986. Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário. Estabelece condições gerais para elaboração de projetos de sistemas de coleta de esgoto sanitário. Rio de Janeiro: ABNT, 1986. NBR 9649/1986

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. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 158, n. 135, p. 1-8, 16 jul. 2020. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/114026.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114026.htm). Acesso em: 21 fev. 2024.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Painel Necessidades de Investimentos para Universalização do Saneamento Básico. Brasília, DF, [2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/plano-nacional-de-saneamento-basico-plansab/painel-necessidades-de-investimentos-para-universalizacao-do-saneamento-basico>. Acesso em: 24 fev. 2026. Dados consultados na página 12: Abastecimento de água e Esgotamento sanitário.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. Portaria nº 490, de 22 de março de 2021. Estabelece os procedimentos gerais para o cumprimento do disposto no inciso IV do caput do art. 50 da Lei n. 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e no inciso IV do caput do art. 4º do Decreto n. 10.588, de 24 de dezembro de 2020. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 159, n. 55, p. 30, 23 mar. 2021.

## APÊNDICE

### A. OBSERVAÇÕES SOBRE A BASE DE DADOS

Devido à natureza voluntária do preenchimento dos formulários do SINISA, pode haver diferenças nas informações apresentadas pelos prestadores. Isso pode decorrer, por exemplo, de diferenças metodológicas ou de interpretações divergentes acerca de um mesmo conceito entre os prestadores.<sup>16</sup> Podem ocorrer também falhas no preenchimento dos campos de dados dos questionários. Além disso, vale ressaltar que pode haver, no SINISA, erros de cálculo ou resultados estatisticamente contraintuitivos. Os indicadores a seguir (identificados pelo código apresentado no SINISA) apresentaram resultados atípicos:

- **IES 2003 - Indicador de Tratamento Total de Esgoto (ITR)**
  - Piracicaba (SP): apresenta um valor de 119,55%, decorrente de um volume de esgoto bruto exportado para tratamento (GTE1013) zerado, e um volume de esgoto tratado (GTE1014 = 37.062) superior ao volume de água consumida (GTA1211 = 31.002). A nota atribuída ao indicador foi 10,00, visto que o indicador IES0001 está acima de 90% (99,69%).
  - Maringá (PR): apresenta um valor de 116,04%, decorrente de volume de esgoto bruto exportado para tratamento (GTE1013) zerado, e um volume de esgoto tratado (GTE1014 = 28.637) superior ao volume de água consumida (GTA1211 = 24.678). A nota atribuída ao indicador foi 10,00, visto que o indicador IES0001 está acima de 90% (99,47%).
  - Cascavel (PR): apresenta um valor de 112,47%, decorrente de volume de esgoto bruto exportado para tratamento (GTE1013) zerado, e um volume de

---

<sup>16</sup> Um exemplo é o esgoto tratado referido à água consumida (IES2003) do SINISA. Alguns operadores levam em consideração o valor de 0,8 para o coeficiente de retorno recomendado pela NBR 9649/1986. Assim, entendem que a relação entre esgoto tratado e água consumida máxima é de 80%. Por outro lado, outros operadores consideram que o máximo dessa relação é de 100%.

esgoto tratado (GTE1014 = 20.120) superior ao volume de água consumida (GTA1211 = 17.889). A nota atribuída ao indicador foi 10,00, visto que o indicador IES0001 está acima de 90% (96,25%).

- Boa Vista: apresenta um valor de 107,90% decorrente de volume de esgoto bruto exportado para tratamento (GTE1013) zerado, e um volume de esgoto tratado (GTE1014 = 24.594) superior ao volume de água consumida (GTA1211 = 22.793). A nota atribuída ao indicador foi 10,00, visto que o indicador IES0001 está acima de 90% (92,01%).
  - Salvador: apresenta um valor de 103,17%, decorrente de volume de esgoto bruto exportado para tratamento (GTE1013) zerado, e um volume de esgoto tratado (GTE1014 = 121.710) superior ao volume de água consumida (GTA1211 = 117.966). A nota atribuída ao indicador foi 9,84, visto que o indicador IES0001 está abaixo de 90% (88,56%).
  - Petrópolis (RJ): apresenta um valor de 106,86%, decorrente de volume de esgoto bruto exportado para tratamento (GTE1013) zerado, e um volume de esgoto tratado (GTE1014 = 11.667) superior ao volume de água consumida (GTA1211 = 10.918). A nota atribuída ao indicador foi 9,34, visto que o indicador IES0001 está abaixo de 90% (84,05%).
  - Maceió: apresenta um valor de 105,93%, decorrente de volume de esgoto bruto exportado para tratamento (GTE1013) zerado, e um volume de esgoto tratado (GTE1014) superior ao volume de água consumida (GTA1211). A nota atribuída ao indicador é de apenas 3,73, pois o índice de atendimento da população com rede de esgoto (IES0001), que é de apenas 33,53%. Como a nota utiliza o menor valor entre o IES0001 e o IES2003, o resultado reflete a baixa abrangência da rede de esgotamento sanitário, limitando a pontuação.
- **IAG2013 - Indicador de Perdas por Distribuição (IPD)**
    - Nova Iguaçu (RJ): registrou um valor de 96,09%, decorrente da ausência de água tratada exportada reportada (GTA1203 = 0), que é subtraída do numerador do indicador, elevando excessivamente o quociente.
  - **IAG2015 - Indicador de Perdas por Ligação (IPL)**

- Nova Iguaçu (RJ): registrou um valor de 15.878,96 L/ligação/dia, valor quase dez vezes superior ao segundo maior valor da amostra (Salvador, com 1.710,38 L/ligação/dia). O outlier decorre da ausência de água tratada exportada reportada ( $GTA_{1203} = 0$ ), que é subtraída do numerador do indicador, elevando excessivamente o quociente. Como a fórmula da nota penaliza valores acima de 216 L/ligação/dia, a pontuação atribuída foi de apenas 0,14, refletindo a gravidade da ineficiência operacional.
- **Investimentos**
  - Roraima: No ano de 2024, nenhum município do estado apresentou registros de investimentos em saneamento básico, sob nenhuma das óticas consideradas na base.

## B. GRANDES VARIAÇÕES NO RANKING DE 2026

Esta subseção do Apêndice apresenta os municípios que variaram mais de 10 posições, de forma positiva ou negativa, entre o Ranking de 2025 (SINISA, 2023) e o Ranking de 2026 (SINISA, 2024). É importante ressaltar que houve alteração na base de dados na edição anterior, donde algumas variações podem ser devidas aos novos critérios. De todo modo, uma análise pormenorizada de cada um desses casos mostra-se imprescindível.

Também é possível observar que a maioria dos municípios que estava no grupo dos melhores permaneceu (17 dentre os 20 melhores seguem nesse grupo), bem como entre os piores (17 dentre os 20 piores seguem nesse grupo). Outro ponto a ser destacado é que o prestador correspondente a cada município é aquele indicado no SINISA para o ano de 2024. Assim, eventuais alterações que ocorreram na prestação dos serviços posteriormente não estão refletidas nesta edição do Ranking.

Finalmente, é importante reiterar ainda que os indicadores do SINISA buscam estabelecer um paralelo entre os dados disponíveis e a realidade observável de cada município, em particular em termos de infraestrutura de saneamento. Portanto, grandes

variações observadas nos dados devem ser avaliadas com cautela, uma vez que se mostram inverossímeis. Isto é, o investimento visando ao aumento no atendimento, ou até mesmo a depreciação responsável pela sua diminuição demoram anos para tornarem-se algo concreto. E não seria possível, por exemplo, observar incrementos ou reduções de grande magnitude nos indicadores, exceto nos casos em que o município tenha passado o ano inteiro em obras, o que não é verdade na maioria das ocasiões.

### B.1. Municípios com Maior Variação Positiva

Os municípios com maior variação positiva são: Teresina, Guarulhos (SP), Betim (MG), São José dos Pinhais (PR), Juiz de Fora (MG), São José dos Campos (SP), Joinville (SC) e Cariacica (ES). Esses resultados são apresentados no Quadro 44.

QUADRO 44: MUNICÍPIOS COM MAIOR VARIAÇÃO POSITIVA

| Município                   | UF | Ranking de 2026 | Ranking de 2025 | Variação no Ranking |
|-----------------------------|----|-----------------|-----------------|---------------------|
| <b>Teresina</b>             | PI | 62              | 76              | 14                  |
| <b>Guarulhos</b>            | SP | 48              | 61              | 13                  |
| <b>Betim</b>                | MG | 52              | 65              | 13                  |
| <b>São José dos Pinhais</b> | PR | 13              | 25              | 12                  |
| <b>Juiz de Fora</b>         | MG | 58              | 70              | 12                  |
| <b>São José dos Campos</b>  | SP | 16              | 27              | 11                  |
| <b>Joinville</b>            | SC | 64              | 75              | 11                  |
| <b>Cariacica</b>            | ES | 66              | 77              | 11                  |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

Teresina foi o município que mais avançou posições no Ranking de 2026, subindo 14 posições, com melhorias significativas principalmente nos indicadores de atendimento. Este município apresentou, em 2024, uma leve queda de 0,68 pontos percentuais no atendimento total de água, que foi compensado por aumento expressivo de 7,68 pontos percentuais no atendimento total de esgoto. Em relação às perdas, o município apresentou uma melhora de 4,65 pontos percentuais no indicador de perdas na distribuição, e de 44,05 pontos percentuais no indicador de perdas por ligação.

Analogamente, as melhoras observadas no caso de Guarulhos (SP) devem-se, em grande medida, aos indicadores de atendimento de água e esgoto, nos quais houve um

aumento de 0,18 no atendimento total de água, um aumento de 1,14 pontos percentuais no atendimento total de esgoto, e um aumento de 1,25 pontos percentuais no indicador de tratamento de esgoto. Esses resultados compensaram as variações negativas nos indicadores de perdas, que foram de 0,79 pontos percentuais em perdas na distribuição, e 15,06 litros nas perdas por ligação.

Para Betim (MG), o avanço no Ranking deveu-se, em grande medida, aos indicadores de perdas. Para o indicador de perdas na distribuição, houve melhora de 23,85 pontos percentuais, e para o indicador de perdas por ligação, houve expressiva melhora de 227,33 pontos percentuais. Esses resultados compensaram as variações negativas no atendimento total de água, de 2,27 pontos percentuais, e no atendimento total de esgoto, de 1,72 pontos percentuais.

Juiz de Fora (MG) apresentou, em 2024, uma elevação de 5,54 pontos percentuais no atendimento total de água e 1,33 pontos percentuais no atendimento total de esgoto, além de uma elevação de 12,15 pontos percentuais no tratamento de esgoto. Esse resultado compensou a piora do indicador de perdas por ligação, cuja elevação foi de 15,86 pontos percentuais.

São José dos Pinhais (PR), em 2024, apareceu entre os 20 mais bem colocados do Ranking. Isso deveu-se, em grande parte, aos indicadores de atendimento, donde o indicador de atendimento total de água teve aumento de 0,03 pontos percentuais, o indicador de atendimento total de esgoto teve aumento de 5,45 pontos percentuais e o indicador de tratamento de esgoto, por sua vez, apresentou melhora de 3,01 pontos percentuais.

Finalmente, São José dos Campos (SP), Joinville (SC) e Cariacica (ES) subiram 11 posições no Ranking de 2026. São José dos Campos (SP) apresentou melhora nos indicadores de atendimento total de água, de 0,75 pontos percentuais, e de atendimento total de esgoto, de 0,55 pontos percentuais. Ademais, houve expressiva melhora nos indicadores de perdas: no indicador de perdas por distribuição a variação foi de 4,36 pontos percentuais, e no indicador de perdas por ligação, a variação foi de 48,23 pontos percentuais.

Para Joinville (SC), também houve melhora nos indicadores de atendimento, sobretudo os de esgoto. No indicador de atendimento total de esgoto, a variação foi de 7,42 pontos percentuais, e no de tratamento de esgoto, a variação foi de 4,47 pontos percentuais. Em relação às perdas, o indicador de perdas por distribuição teve melhora de 1,29 pontos percentuais, e o indicador de perdas por ligação, teve variação de 13,01 pontos percentuais.

Por fim, as melhoras observadas no caso de Cariacica (ES), devem-se, em grande medida, aos indicadores de atendimento de esgoto e de perdas. Para o indicador de atendimento total de esgoto, a variação foi de 2,54 pontos percentuais, e para o tratamento de esgoto, foi de 3,21 pontos percentuais. Para as perdas na distribuição, houve melhora de 2,36 pontos percentuais, e para o indicador de perdas por ligação, houve expressiva melhora de 52,18 pontos percentuais.

## B.2. Municípios com Maior Variação Negativa

Os municípios com maior variação negativa foram: Porto Alegre, João Pessoa, Santo André (SP), e Piracicaba (SP). Esses resultados são apresentados no Quadro 45.

QUADRO 45: MUNICÍPIOS COM MAIOR VARIAÇÃO NEGATIVA

| Município           | UF | Ranking de 2026 | Ranking de 2025 | Variação no Ranking |
|---------------------|----|-----------------|-----------------|---------------------|
| <b>Porto Alegre</b> | RS | 63              | 49              | -14                 |
| <b>João Pessoa</b>  | PB | 70              | 56              | -14                 |
| <b>Santo André</b>  | SP | 34              | 22              | -12                 |
| <b>Piracicaba</b>   | SP | 35              | 24              | -11                 |

Fonte: SINISA (2024). Elaboração: GO Associados.

Porto Alegre apresentou expressiva queda nas posições do Ranking de 2026, com retração de 14 posições. O município registrou redução no indicador de atendimento total de esgoto, de 19,41 pontos percentuais. Em relação às perdas, além da piora no indicador de perdas por distribuição, de 17,86 pontos percentuais, houve também aumento expressivo no indicador de perdas por ligação, de 316,53 pontos percentuais. Apesar da melhora no tratamento de esgoto, de 17,38 pontos percentuais, os resultados negativos nos demais indicadores comprometeram sua posição.

João Pessoa também caiu 14 posições no Ranking de 2026. O município apresentou queda significativa no indicador de atendimento total de água, de 21,1 pontos percentuais, e no indicador de atendimento total de esgoto, houve uma piora de 5,6 pontos percentuais. Houve também aumento nos indicadores de perdas: nas perdas por distribuição, houve piora de 9,29 pontos percentuais, e nas perdas por ligação, a variação foi de 113,97 pontos percentuais. Apesar da melhora no tratamento de esgoto (variação de 6,16 pontos percentuais), os indicadores de atendimento e perdas explicam a retração do município.

O município de Santo André (SP) perdeu 12 posições no presente Ranking. Apesar da estabilidade em quase todos os indicadores de atendimento, houve expressiva redução no indicador de investimentos totais por habitante, com variação negativa de R\$514,39<sup>17</sup>, o que impactou fortemente sua posição. Além disso, houve aumento nas perdas por distribuição, de 2,8 pontos percentuais, e nas perdas por ligação, de 22,15 pontos percentuais no de 2024.

Por fim, Piracicaba (SP) apresentou queda no atendimento total de água de 6,65 pontos percentuais enquanto o atendimento de esgoto teve leve melhora, de 0,94 pontos percentuais. Em relação ao tratamento de esgoto, houve avanço de 19,55 pontos percentuais. Apesar da melhora em alguns indicadores de atendimento, o investimento total por habitante teve uma piora de R\$80,00, justificando a queda de onze posições do município.

---

<sup>17</sup> O Indicador de Investimento Total por Habitante utiliza média móvel dos últimos 5 anos (2020-2024). Neste ano, a exclusão do ano-base de 2019, que registrou investimentos expressivos, da nova janela temporal provocou queda abrupta na média de investimento do município nesta edição do Ranking.