

## **RANKING MOSTRA GRANDE DISTÂNCIA PARA CUMPRIMENTO DAS METAS DE SANEAMENTO BÁSICO**

*Novo estudo, com base no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS – base 2018), mostra que avanços são insuficientes para Brasil cumprir compromissos nacionais e internacionais em água tratada, coleta e tratamento dos esgotos.*

**MARÇO, 2020** - Enquanto o Brasil ainda rediscute a legislação nacional acerca do saneamento básico, os compromissos internacionais assinados pelo próprio país se aproximam da data limite imposta para o cumprimento das metas, sobretudo com o Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU em 2015, em que o Brasil é signatário e se compromete em universalizar o saneamento básico até 2030 para todos. Internamente, o país também tem o compromisso de atingir a universalização proposto pelo Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) até 2033.

No novo Ranking do Saneamento Básico baseado nos 100 maiores municípios do Brasil, em parceria com a GO Associados, os costumeiros indicadores de acesso à água e esgotamento sanitário apontam estagnação no país. Em números gerais, usando o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS – base 2018), ainda 16,38% da população brasileira não tem acesso ao abastecimento de água (quase 35 milhões de pessoas – 3x a população de Portugal); 46,85% não dispõem da cobertura da coleta de esgoto (mais de 100 milhões de pessoas – mais de 2x a população da Argentina). O volume de esgoto no Brasil ainda é um desafio, somente 46% do volume gerado de esgoto no país é tratado.

Em ano de eleições municipais, o novo Ranking do Saneamento Básico mostra a responsabilidade dos Prefeitos em fazer avançar os indicadores de água e esgotamento sanitário, sobretudo porque é de responsabilidade do Poder Executivo municipal a titularidade do saneamento. É papel indelegável o planejamento sanitário, a partir da formulação e execução do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), sendo obrigatória a participação da sociedade civil. Já nas Regiões Metropolitanas a decisão do STF, desde 2013, é de que as decisões sejam compartilhadas entre os municípios e estado. A responsabilidade sobre os avanços de saneamento básico é de todos.

Considerando os 100 maiores municípios brasileiros por número de habitantes, o Ranking contempla mais de 40% da população brasileira e todas as capitais do país. Ao analisar os números desde 2011, é possível concluir que os indicadores avançaram, mas abaixo da velocidade que precisavam:

Tabela 1 – Evolução de 2011 a 2018 nos indicadores de saneamento básico no Brasil e nas 100 maiores cidades do país

Ano	População total com água tratada (%)		População total com coleta de esgoto (%)		Esgoto tratado x água consumida (%)		Perdas de água na Distribuição (%)		Investimento (R\$ bilhões médios de 2018)	
	Brasil	100 maiores cidades	Brasil	100 maiores cidades	Brasil	100 maiores cidades	Brasil	100 maiores cidades	Brasil	100 maiores cidades
2011	82,4	93,52	48,1	69,05	37,5	46,65	38,8	39,78	11,39	6,09
2012	82,7	93,45	48,3	69,39	38,7	48,8	36,9	37,82	12,60	6,36
2013	82,5	92,91	48,6	69,14	39	48,03	37	39,08	12,69	6,11
2014	83	93,27	49,8	70,37	40,8	50,26	36,7	38,34	13,87	6,76
2015	83,3	93,84	50,26	71,05	42,67	51,72	36,7	37,77	12,71	6,82
2016	83,3	93,62	51,92	72,15	44,92	54,33	38,05	39,07	12,02	6,89
2017	83,5	94,6	52,36	72,77	46	55,61	38,29	39,5	11,38	6,19
2018	83,6	93,31	53,2	73,30	46,3	56,07	38,5	34,40	13,20	6,09
EVOLUÇÃO pontos percentuais (p.p.)	+ 1,2 p.p.	- 0,21 p.p.	+ 5,1 p.p.	+ 4,25 p.p.	+ 8,8 p.p.	+ 9,42 p.p.	- 0,3 p.p.	- 5,38 p.p.	1,81	0,01

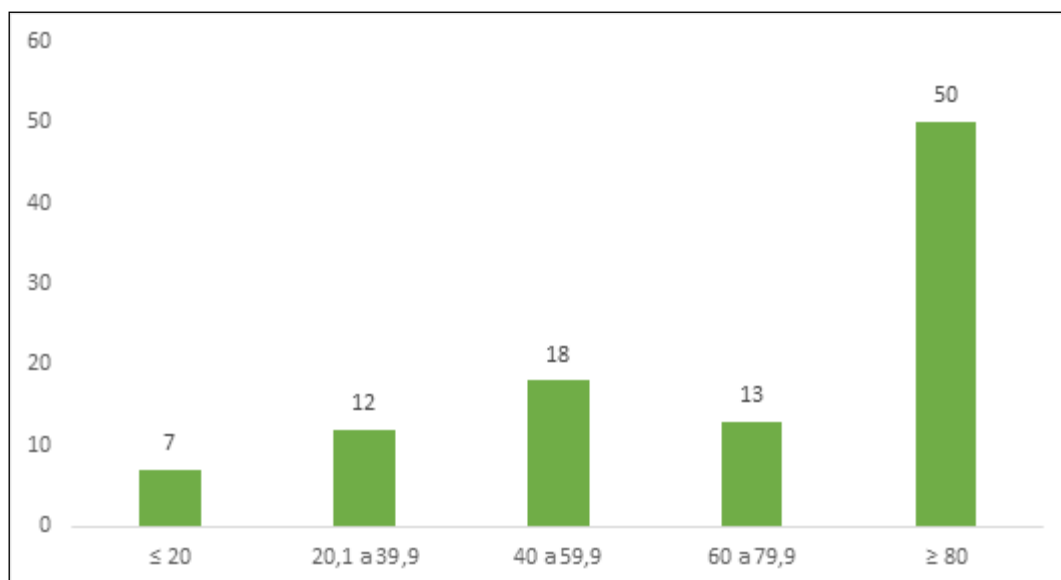
**Metodologia do Ranking:** A metodologia completa do Ranking está disponível no site oficial do Instituto Trata Brasil – [www.tratabrasil.org.br](http://www.tratabrasil.org.br) . Explica os indicadores e as notas dos municípios perfazendo a colocação de cada cidade no ranking.

**POPULAÇÃO COM COLETA DE ESGOTOS NAS 100 MAIORES CIDADES**

Os problemas da falta de esgotamento sanitário ainda são latentes no Brasil, sobretudo a coleta e o tratamento dos esgotos. Em 2018, o Brasil inteiro despejou na natureza 5.715 piscinas olímpicas de esgoto sem tratamento por dia. Por ano, esse número ultrapassa 2 milhões de piscinas olímpicas de esgoto despejadas de forma indevida.

O indicador médio de coleta de esgotos nos 100 maiores municípios foi 73,30%, avanço tímido frente aos 72,77% verificados em 2017. No geral, os 100 maiores municípios possuem coleta de esgoto bastante superior à média do Brasil, que foi de 53,2%.

**Gráfico 1 - Histograma do atendimento em coleta de esgotos nas 100 maiores cidades do Brasil**



Note-se que sete municípios possuem pouquíssima coleta de esgotos - 0 a 20% e 19 cidades possuem menos de 40%. Metade da amostra (50 municípios) possui entre 81 e 100% de coleta. Os números mostram que os serviços de coleta de esgoto não estão perto de serem universalizados, como é o caso do atendimento de água.

### **CENÁRIO DESAFIADOR**

Os maiores desafios na cobertura de coleta de esgotos ainda permanecem no Norte, seguido do Nordeste. Das 10 piores cidades neste indicador, nove são do Norte ou Nordeste, com destaques para as capitais Belém (PA), Manaus (AM), Macapá (AP) e Porto Velho (RO). Lista abaixo:

Tabela 3 – 10 cidades com piores índices de coleta de esgoto:

Município	UF	IN056 – População com coleta de esgotos (%)
Caucaia	CE	28,34
Aparecida de Goiânia	GO	23,83
Rio Branco	AC	20,49
Jaboatão dos Guararapes	PE	19,22
Belém	PA	13,56
Manaus	AM	12,43
Macapá	AP	11,13
Porto Velho	RO	4,76
Santarém	PA	4,19
Ananindeua	PA	2,05

## CENÁRIO POSITIVO

Na contramão, outras cidades apresentam índices praticamente universalizados em relação à porcentagem de população com acesso à coleta de esgoto.

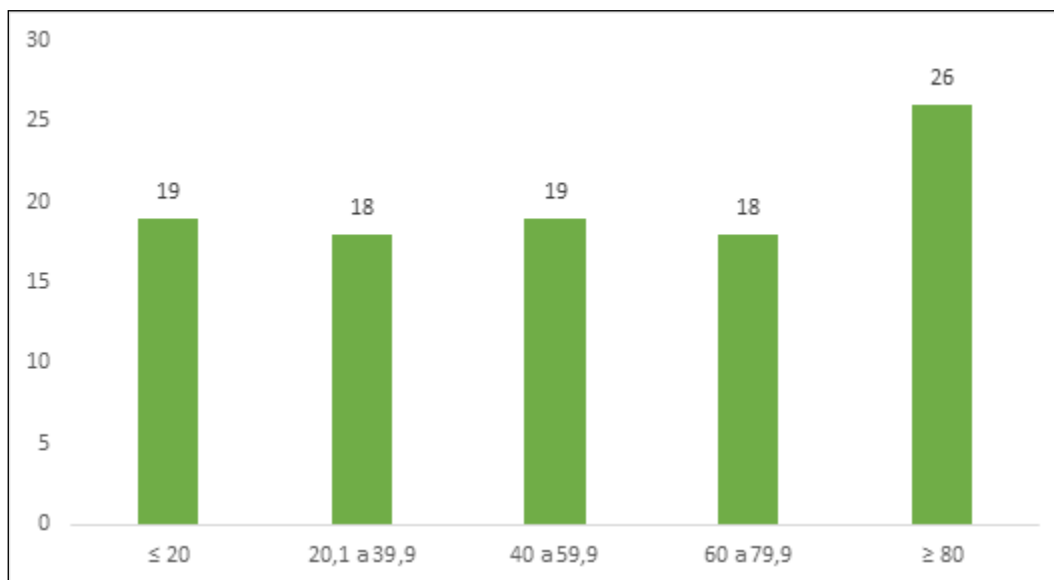
Tabela 4 – 10 cidades com melhores índices de coleta de esgoto :

Município	UF	IN056 – Índice de Atendimento Total de Esgoto (%)
Piracicaba	SP	100,00
Cascavel	PR	99,99
Curitiba	PR	99,99
Londrina	PR	99,98
Maringá	PR	99,98
Ponta Grossa	PR	99,98
Santos	SP	99,93
Taubaté	SP	99,72
Franca	SP	99,62
Santo André	SP	98,87

## TRATAMENTO DOS ESGOTOS NAS 100 MAIORES CIDADES

O indicador médio do tratamento de esgotos nos 100 maiores municípios em 2018 foi de 56,07%; pequeno avanço em relação aos 55,61% de 2017. Segundo o SNIS, a média nacional foi de 46,3%, ou seja, as maiores cidades tratam, na média, mais esgotos que a o país. No entanto, em ambos os casos, o indicador está baixo mostrando ser um dos maiores desafios a serem enfrentados.

Gráfico 2 - Histograma do indicador de esgoto tratado sobre a água consumida nas 100 maiores cidades do Brasil



Em contraste com os indicadores de atendimento da população com água tratada e coleta de esgotos, o tratamento dos esgotos, a distribuição das cidades no gráfico mostra uma elevada concentração de cidades cujo tratamento não chega a 20% (19 cidades). 37 cidades tratam menos de 40% dos esgotos e apenas 26 municípios tratam 80% ou mais. O tratamento de esgotos é o que está mais longe da universalização, mesmo nos 100 maiores municípios do país em população.

## CENÁRIOS MAIS DESAFIADORES

Os baixos indicadores de esgoto tratado no Brasil afetam diretamente os ecossistemas pelo lançamento *in natura* dos esgotos sem tratamento. Córregos, rios, lagoas e praias têm a qualidade das águas comprometidas com a carga excessiva destes resíduos sem tratamento. Os municípios que enfrentam os maiores problemas neste indicador são

Tabela 5 – 10 cidades com piores percentuais de esgoto tratado

Município	UF	IN046 – Índice de esgoto tratado referido à água consumida (%)
Belford Roxo	RJ	5,57
Juiz de Fora	MG	4,15
Santarém	PA	8,59
Porto Velho	RO	2,51
Belém	PA	2,33
Bauru	SP	1,77
Ananindeua	PA	1,75
Nova Iguaçu	RJ	1,45
Governador Valadares	MG	0,00
São João de Meriti	RJ	0,00

A situação mais positiva está em cidades do Sudeste:

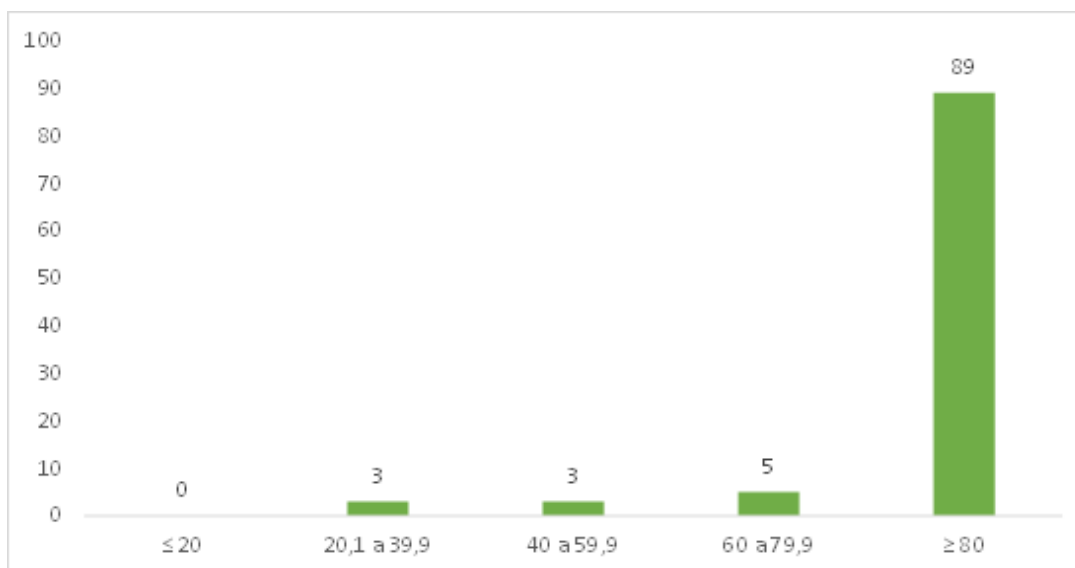
Tabela 6 – 10 cidades entre as 100 maiores do Brasil com melhor percentual de esgoto tratado

Município	UF	IN046 -Índice de esgoto tratado referido à água consumida (%)
Piracicaba	SP	100,00
Cascavel	PR	99,99
Curitiba	PR	99,99
Maringá	PR	99,98
Londrina	PR	99,98
Ponta Grossa	PR	99,98
Santos	SP	99,93
Taubaté	SP	99,72
Franca	SP	99,62
São José dos Campos	SP	98,75

## ACESSO À ÁGUA TRATADA NAS 100 MAIORES CIDADES

O acesso ao abastecimento de água tratada no Brasil é o que mais avanço historicamente, e mais ainda quando comparado ao esgotamento sanitário (coleta e tratamento de esgotos). O indicador médio nos 100 maiores municípios em 2018 foi de 93,31% da população; um retrocesso frente a 94,60% em 2017. A média desses maiores municípios é, portanto, superior à média brasileira que foi de 83,6%.

Gráfico 3 – Histograma do índice de abastecimento de água tratada nas 100 maiores cidades



Na grande maioria dos municípios, 89 dos 100, mais de 80% das pessoas têm água tratada.

## CENÁRIO MAIS DESAFIADOR

Tabela 7 – 10 cidades entre as 100 maiores do Brasil com piores índices de atendimento de água

Município	UF	IN055 – Índice de atendimento total de água (%)
Fortaleza	CE	77,31
Belford Roxo	RJ	76,54
Belém	PA	70,30
Aparecida de Goiânia	GO	64,90
Caucaia	CE	59,70
Rio Branco	AC	52,66
Santarém	PA	51,29
Macapá	AP	39,00
Porto Velho	RO	35,26
Ananindeua	PA	32,63

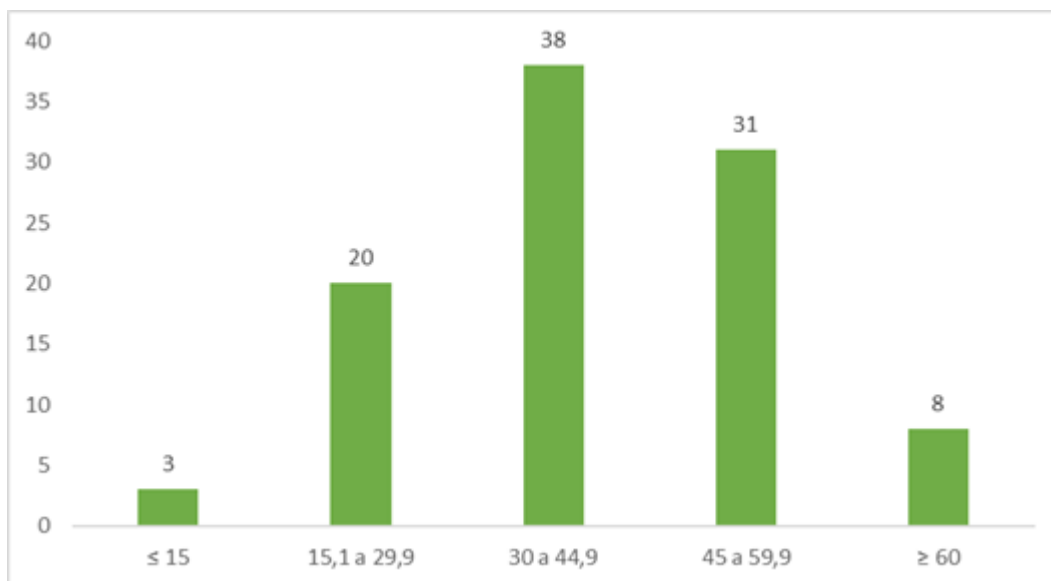
## PERDAS DE ÁGUA POTÁVEL NAS 100 MAIORES CIDADES

### ÍNDICE DE PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO (IPD)

As perdas de água servem para medir não somente os volumes ou recursos financeiros perdidos com vazamentos, fraudes, roubos, erros de medição, mas também para se ver os níveis de eficiência dos serviços de saneamento básico nos municípios.

O indicador médio de perdas nas 100 maiores cidades foi de 34,40%, o que representa uma melhoria frente os 39,50% de 2017. Tal valor também é inferior à média nacional no SNIS 2018, que foi de 38,5%. Os pontos de máximo e mínimo correspondem, respectivamente às cidades de Porto Velho - RO (77,11%) e Santos – SP (14,32%).

Gráfico 4 – Histograma do índice de perdas na distribuição (IPD) nas 100 maiores cidades do Brasil



Dos 100 municípios considerados, apenas três possuem níveis de perdas na distribuição menores que 15% (valor considerado ótimo). Mais de 75% das cidades têm perdas superiores a 30%, o que mostra um grande potencial para melhorias.

**CENÁRIO MAIS DESAFIADOR** – Nos casos abaixo, as situações são alarmantes:

Tabela 8 – 10 cidades entre as 100 maiores do Brasil com piores indicadores de perdas na distribuição

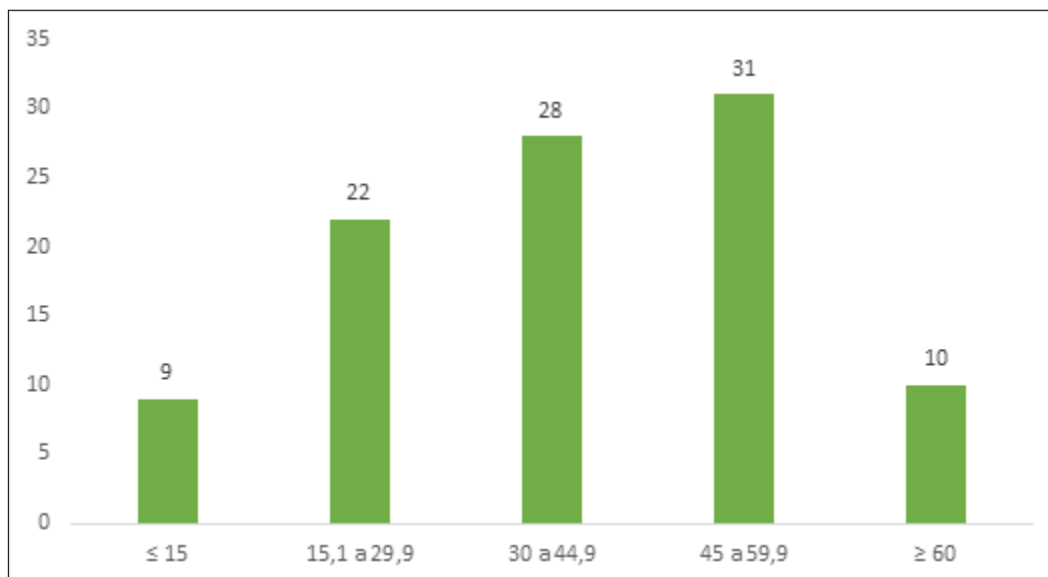
Município	UF	IPD – Índice de perdas na distribuição (%)
Várzea Grande	MT	59,20
Rio Branco	AC	59,46
Cuiabá	MT	60,68
Maceió	AL	61,18
Paulista	PE	63,55
Macapá	AP	65,47
São Luís	MA	66,24
Boa Vista	RR	73,77
Manaus	AM	74,95
Porto Velho	RO	77,68

### ÍNDICE DE PERDAS DE FATURAMENTO TOTAL (IPFT)

O IPFT é constantemente usado no Ranking para mostrar as perdas de faturamento totais, considerando perdas físicas e comerciais, na comparação entre o volume produzido e o volume faturado. O indicador médio em 2018 foi de 37,60%, um avanço frente os 43,14% observados em 2017. O município com menor índice de perdas de faturamento foi Petrópolis (0,91%) e o com maior, é Boa Vista – RR (73,32%).



Gráfico 5 – Histograma do índice de perdas de faturamento total (IPFT)



Dez cidades relataram, em 2018, perdas financeiras totais maiores ou iguais a 60%, o que é muito elevado para qualquer sistema no mundo. 41 cidades reportaram mais de 45% de perdas e apenas nove cidades possuem níveis de perdas de faturamento total iguais ou menores que 15% (valor usado como parâmetro ideal). Quase 70% das maiores cidades têm perdas de faturamento superior a 30%, o que mostra haver um grande potencial para redução das perdas financeiras nesses municípios e isso permitiria ter mais recursos para ampliar as redes de água e esgotos, bem como para investir nas próprias perdas.

**CENÁRIO MAIS DESAFIADOR** – Os municípios abaixo foram os que apresentaram índices de perdas de faturamento total mais alarmantes:

Tabela 10 – 10 cidades entre as 100 maiores do Brasil com piores índice de perdas de faturamento total (IPFT)

Município	UF	IPFT – Índice de perda de faturamento total (%)
Rio Branco	AC	60,30
Gravataí	RS	61,44
São João de Meriti	RJ	61,53
Várzea Grande	MT	63,00
São Luís	MA	66,25
Duque de Caxias	RJ	67,50
Belford Roxo	RJ	69,79
Porto Velho	RO	71,92
Manaus	AM	72,28
Boa Vista	RR	73,32

## **ÍNDICE DE INVESTIMENTOS SOBRE A ARRECADAÇÃO NAS 100 MAIORES CIDADES DO BRASIL**

Para este estudo, adotou-se como critério avaliar a média dos investimentos sobre receita dos últimos cinco anos. A metodologia considera não apenas os investimentos realizados pela prestadora, mas também os investimentos realizados pelo poder público (Município e Estado). Quanto maior for essa razão (investimento/arrecadação), mais investimentos o município está realizando relativamente à arrecadação, logo, merece uma melhor posição no Ranking.

O indicador médio dos municípios equivale a 21,45%, ou seja, essa percentagem da arrecadação foi reinvestida nos sistemas de saneamento. O valor foi inferior ao observado em 2017 (22,28%), e menor ainda do que em 2016 (23,19%).

Uma vez que este indicador avalia os esforços dos municípios para a universalização dos serviços e que os investimentos em saneamento costumam ser maiores no período anterior à universalização, definiu-se que um município com serviços universalizados e com bons indicadores de perdas também receberia nota máxima neste indicador, independentemente da relação entre investimentos e arrecadação.

Assim, para o que o município receba nota máxima, independentemente de sua relação investimentos sobre arrecadação, deverão ser obedecidas as seguintes regras:

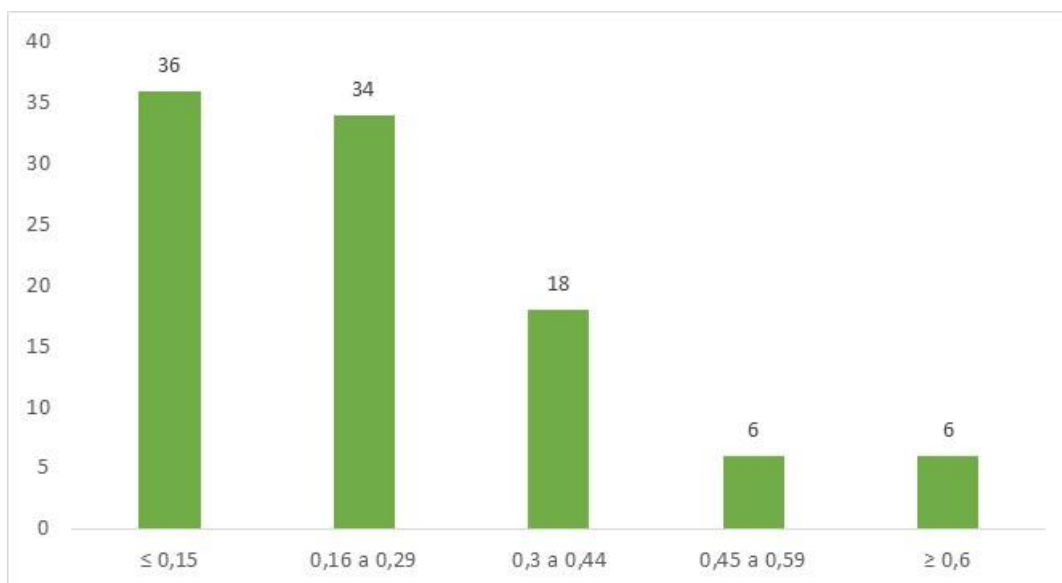
- Universalização em água;
  - Água Total = 100%
  - Água Urbana = 100%
- Universalização de coleta de esgoto;
  - Coleta Total  $\geq$  98%
  - Coleta Urbana  $\geq$  98%
- Universalização de tratamento de esgoto;
  - Tratamento de esgoto  $\geq$  80%
- Baixo nível de Perdas
  - Perdas na distribuição de água  $\leq$  25%
  - Perdas de faturamento  $\leq$  25%

Obtiveram nota máxima por esse critério os municípios de Franca (SP), Santos (SP) e Maringá (PR).

No caso do Brasil, é notável que os investimentos atualmente realizados estão abaixo da necessidade para a universalização dos serviços. De acordo com dados do PLANSAB, o investimento para alcançar a universalização até 2033 deveria estar em torno de R\$ 24 bilhões ao ano, sendo que ao longo dos últimos anos, os valores efetivamente investidos ficaram em torno de metade do necessário (R\$ 12 bilhões). Na prática, boa parte das companhias de saneamento possui baixa capacidade de endividamento e,

consequentemente, de realizar investimentos. Assim, a consequência é a demora no avanço em direção a universalização.

Gráfico 6 – Histograma dos investimentos sobre arrecadação



Observa-se que 70% dos municípios investe menos de 30% do valor arrecadado; além disso, existe a presença de alguns outliers (6), que investem mais de 60% da receita.

**CENÁRIO MAIS DESAFIADOR** – A Tabela 12 abaixo mostra os 10 municípios que menos reinvestiram a arrecadação no próprio sistema de saneamento:

Tabela 12 – 10 cidades entre as 100 maiores do Brasil com pior indicador de investimento sobre a arrecadação

Município	UF	I/A – Investimento sobre arrecadação (%)
João Pessoa	PB	8,14%
Canoas	RS	8,06%
Niterói	RJ	7,53%
Bauru	SP	7,49%
Guarulhos	SP	7,19%
Pelotas	RS	5,12%
Santo André	SP	3,34%
São Gonçalo	RJ	2,68%
Campina Grande	PB	1,62%
Várzea Grande	MT	0,00%

## CENÁRIO MAIS POSITIVO

Tabela 13 – 10 cidades entre as 100 maiores do Brasil com melhor indicador de investimento sobre a arrecadação

Município	UF	I/A – Investimento sobre arrecadação (%)
Santarém	PA	554,20%
Boa Vista	RR	93,79%
Aparecida de Goiânia	GO	71,67%
Nova Iguaçu	RJ	71,54%
Caucaia	CE	71,45%
Rio Branco	AC	66,80%
Serra	ES	57,68%
Caruaru	PE	56,94%
Praia Grande	SP	56,64%
Olinda	PE	51,26%

## DIFERENÇAS: 20 MELHORES x 20 PIORES MUNICÍPIOS

Foram analisados os indicadores do grupo dos 20 melhores e dos 20 piores municípios do Ranking 2019. Para esta análise foram estudados os indicadores médios de cada um dos grupos. Os dados estão resumidos na Tabela 14 abaixo:

Tabela 14 – 20 melhores x 20 piores

Indicador	20 melhores	20 piores	Diferença
População Total (IBGE)	22.453.362	13.867.842	62%
Investimento total 5 anos (Milhões R\$)	15.022,38	2.076,47	623%
Investimento médio anual por habitante (R\$/hab.)	133,81	29,95	347%
Indicador de atendimento total de água (%)	99,30%	77,42%	21,88 p.p.
Indicador de atendimento urbano de água (%)	99,96%	79,31%	20,65 p.p.
Indicador de atendimento total de esgoto (%)	96,74%	26,61%	70,13 p.p.
Indicador de atendimento urbano de esgoto (%)	97,79%	27,26%	70,52 p.p.
Indicador de esgoto tratado por água consumida (%)	77,19%	14,99%	62,2 p.p.
Indicador perdas no faturamento 2018 (%)	31,09%	53,94%	- 23 p.p.
Indicador perdas na distribuição 2018 (%)	32,23%	49,82%	- 18 p.p.

Destaques:

**Investimento anual médio por habitante:** para que se possa ter uma base de comparação foi feita uma avaliação a partir dos dados do Plansab - Plano Nacional de Saneamento Básico, revisado em 2019 sobre os investimentos necessários para a universalização dos serviços. De acordo com o Plansab, a necessidade de investimentos no Brasil em água e esgoto no período 2019 – 2033 é de R\$ 357,150 bilhões, ou R\$ 23,8 bilhões ao ano por um período de 15 anos. Considerando a atual população do Brasil de acordo com a base do SNIS (208 milhões de habitantes), *pode-se estimar uma necessidade de investimento*

**anual médio por habitante para o Brasil no período 2019 – 2033 de R\$ 114 por habitante por ano.** Assim, podemos comparar o grupo das 20 piores cidades e das 20 melhores da seguinte forma:

- As 20 melhores cidades tiveram um investimento anual médio por habitante no período 2014 – 2018 de R\$ 133, ou 17% acima do patamar nacional médio para a universalização (R\$ 114).
- Já as 20 piores cidades tiveram um investimento anual médio por habitante no período 2014 – 2018 de R\$29,95, ou 74% abaixo do patamar nacional médio para a universalização (R\$ 114).

Fica claro que o grupo das 20 melhores cidades investe valores compatíveis para universalizar os serviços, tendo em vista os parâmetros do PLANSAB. Já o grupo das piores cidades tem indicadores ruins de atendimento e um investimento médio anual por habitante muito abaixo do necessário para a universalização.

Observa-se que esse maior volume de investimento se reflete em melhores indicadores: no caso dos 20 melhores, o indicador médio de atendimento de água é 99,30%, ou seja, 21,88 pontos percentuais superior ao grupo dos 20 piores municípios (77,42%).

Em relação à coleta de esgotos, nas 20 melhores cidades 96,74% do esgoto é coletado contra apenas 26,61% nas piores. Uma diferença de 70,13 pontos percentuais. No caso do tratamento dos esgotos, as 20 melhores tratam, em média, 77,19% do esgoto gerado contra apenas 14,99% nas piores; uma diferença de 62,2 pontos percentuais.

Já em perdas de água têm-se que o grupo dos 20 melhores municípios apresenta nível de perdas de faturamento (31,09%), bem menor que os piores (53,94%). Uma diferença de 22,84. Nas perdas na distribuição a diferença é de 17,58 pontos percentuais.

## **CENÁRIO NAS CAPITAIS BRASILEIRAS - EVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS**

Levantamento feito na série histórica entre 2014 e 2018 mostra que foram investidos R\$ 22,141 bilhões em valores absolutos nas capitais, sendo que São Paulo - SP concentrou sozinha 47,7% desses investimentos (R\$ 10,552 bilhões). Na sequência veio a cidade do Rio de Janeiro - RJ (R\$ 1,73 bilhão) e Recife - PE (R\$ 1,12 bilhão).

Se analisarmos a média de investimentos anuais por habitante o destaque foi Palmas - TO com R\$ 178,18 investidos por habitante. O segundo foi São Paulo - SP com R\$ 173,30 e depois Boa Vista -RR com R\$ 146,99. Ficaram ainda acima do patamar de R\$ 114 por habitante (Cálculo feito com base nos valores previstos no Plansab) as capitais Cuiabá e Natal.

A média de investimentos por habitante nas capitais, no período, foi de R\$ 67,91. Os mais baixos foram em Belém, João Pessoa, Macapá, Maceió, Manaus e Teresina.

Investimentos (R\$ MM)									
Município	UF	2014	2015	2016	2017	2018	Total 5 anos (R\$ MM)	Média	Média anual por habitante
Aracaju	SE	78,95	119,48	83,11	75,33	27,26	384,14	76,83	118,39
Belém	PA	87,96	21,85	74,97	31,95	38,13	254,87	50,97	34,31
Belo Horizonte	MG	162,84	439,45	100,89	104,26	75,97	883,40	176,68	70,63
Boa Vista	RR	65,89	41,81	58,37	67,80	51,85	285,72	57,14	152,23
Brasília	DF	200,14	151,76	196,27	333,56	275,60	1.157,32	231,46	77,81
Campo Grande	MS	114,83	83,62	126,01	78,89	73,72	477,07	95,41	107,73
Cuiabá	MT	126,23	72,73	47,12	44,15	157,38	447,62	89,52	147,45
Curitiba	PR	162,01	141,04	167,41	87,75	90,60	648,81	129,76	67,68
Florianópolis	SC	79,05	68,45	49,05	33,53	40,34	270,42	54,08	109,71
Fortaleza	CE	209,62	160,57	95,66	106,53	121,89	694,27	138,85	52,53
Goiânia	GO	218,63	119,08	85,97	41,29	83,99	548,97	109,79	73,41
João Pessoa	PB	60,45	35,42	21,19	6,64	7,37	131,07	26,21	32,75
Macapá	AP	9,13	0,58	0,00	2,37	5,04	17,12	3,42	6,94
Maceió	AL	30,35	49,95	34,42	21,10	17,60	153,42	30,68	30,31
Manaus	AM	56,60	27,37	57,26	76,16	155,16	372,55	74,51	34,73
Natal	RN	38,45	60,53	85,48	90,75	238,13	513,34	102,67	116,98
Palmas	TO	84,04	88,22	33,55	26,60	37,37	269,78	53,96	184,87
Porto Alegre	RS	62,49	58,69	98,46	72,10	66,89	358,64	71,73	48,49
Porto Velho	RO	5,49	4,69	4,81	48,85	31,50	95,34	19,07	36,70
Recife	PE	194,38	184,98	130,24	147,35	150,33	807,28	161,46	98,58
Rio Branco	AC	19,22	11,69	14,66	12,06	23,13	80,77	16,15	40,27
Rio de Janeiro	RJ	652,28	530,92	391,24	106,51	122,46	1.803,41	360,68	53,92
Salvador	BA	196,52	95,25	78,49	140,05	146,23	656,55	131,31	45,96
São Luís	MA	66,96	82,34	75,21	89,41	87,67	401,60	80,32	73,37

<b>São Paulo</b>	SP	1.670,40	2.440,83	2.822,85	2.268,43	1.736,24	10.938,75	2.187,75	179,66
<b>Teresina</b>	PI	5,82	6,39	2,33	30,62	95,65	140,82	28,16	32,69
<b>Vitória</b>	ES	58,98	30,79	11,71	19,09	25,57	146,13	29,23	81,58
<b>Total</b>		4.717,73	5.128,50	4.946,73	4.163,11	3.983,09	22.939,16	76,83	70,63

Tabela 16 – Principais indicadores de saneamento para as capitais brasileiras

Município	UF	Ranking 2020	População Total (IBGE)	Operador	Indicador de atendimento total de água (%)	Indicador de atendimento urbano de água (%)	Indicador de atendimento total de esgoto (%)	Indicador de atendimento urbano de esgoto (%)	Indicador de esgoto tratado por água consumida (%)	Investimento 5 anos (Milhões R\$)	Investimento médio anual por habitante (R\$/hab.)
<b>Curitiba</b>	PR	17	1.917.185	SANEPAR	100,00	100,00	99,99	99,99	94,27	648,81	67,68
<b>São Paulo</b>	SP	19	12.176.866	SABESP	99,30	100,00	96,30	97,00	64,66	10.938,75	179,66
<b>João Pessoa</b>	PB	26	800.323	CAGEPA	100,00	100,00	79,30	79,60	83,25	131,07	32,75
<b>Brasília</b>	DF	27	2.974.703	CAESB	99,00	99,00	89,28	89,29	85,36	1.157,32	77,81
<b>Palmas</b>	TO	28	291.855	SANEATINS	98,01	100,00	85,04	87,57	66,92	269,78	184,87
<b>Vitória</b>	ES	37	358.267	CESAN	94,63	94,60	81,27	81,27	82,51	146,13	81,58
<b>Campo Grande</b>	MS	32	885.711	AG	100,00	100,00	82,71	83,83	61,74	477,07	107,73
<b>Goiânia</b>	GO	33	1.495.705	SANEAGO	99,62	100,00	80,56	80,87	74,01	548,97	73,41
<b>Belo Horizonte</b>	MG	34	2.501.576	COPASA	95,28	95,30	94,19	94,19	77,86	883,40	70,63
<b>Boa Vista</b>	RR	38	375.374	CAER	97,71	99,90	73,28	75,00	91,52	285,72	152,23
<b>Porto Alegre</b>	RS	40	1.479.101	DMAE	100,00	100,00	90,47	90,47	49,10	358,64	48,49
<b>Salvador</b>	BA	44	2.857.329	EMBASA	91,01	91,00	81,29	81,31	100,00	656,55	45,96
<b>Rio de Janeiro</b>	RJ	52	6.688.927	CEDAE/FABZO	97,41	97,40	85,14	85,14	42,87	1.803,41	53,92
<b>Florianópolis</b>	SC	59	492.977	CASAN	100,00	100,00	64,13	66,65	48,03	270,42	109,71
<b>Aracaju</b>	SE	56	648.939	DESO	99,78	99,80	52,45	52,45	57,39	384,14	118,39



<b>Cuiabá</b>	MT	62	607.153	Águas Cuiabá	96,94	98,80	59,28	60,41	33,99	447,62	147,45
<b>Fortaleza</b>	CE	73	2.643.247	CAGECE	77,31	77,30	49,89	49,89	58,08	694,27	52,53
<b>Natal</b>	RN	74	877.640	CAERN	97,19	97,20	39,08	39,08	50,31	513,34	116,98
<b>Recife</b>	PE	75	1.637.834	COMPESA	88,12	88,10	43,54	43,54	74,50	807,28	98,58
<b>Maceió</b>	AL	80	1.012.382	CASAL	87,08	87,10	42,19	42,22	44,61	153,42	30,31
<b>São Luís</b>	MA	82	1.094.667	CAEMA	82,02	86,80	48,26	51,09	18,02	401,60	73,37
<b>Rio Branco</b>	AC	84	401.155	DEPASA	52,66	57,20	20,49	22,25	33,05	80,77	40,27
<b>Teresina</b>	PI	90	861.442	AGESPISA / AT	95,59	100,00	29,25	31,03	19,45	140,82	32,69
<b>Manaus</b>	AM	96	2.145.444	MA	91,42	91,90	12,43	12,50	31,05	372,55	34,73
<b>Belém</b>	PA	95	1.485.732	COSANPA/SAAEB	70,30	70,90	13,56	13,68	2,33	254,87	34,31
<b>Porto Velho</b>	RO	98	519.531	CAERD	35,26	36,70	4,76	4,00	2,51	95,34	36,70
<b>Macapá</b>	AP	99	493.634	CAESA	39,00	40,10	11,13	11,63	21,53	17,12	6,94

## ANEXO

### **NOTA SOBRE ALTERAÇÕES EM INDICADORES DE PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO E PERDAS DE FATURAMENTO**

No caso específico do município de Nova Iguaçu, ocorreu uma mudança na forma de preenchimento da informação de Volume de Água Tratada Exportado (AG019) pelo prestador de serviços, o que alterou, de forma representativa, tanto o indicador de Perdas de Faturamento Total, quanto o indicador de Perdas na Distribuição entre 2017 e 2018. No caso das Perdas na Distribuição, o indicador passou de 42,66% no SNIS 2017, e 4,27% no SNIS 2018. Já o indicador de Perdas de Faturamento passou de 65,53% (SNIS 2017) para 6,04% (SNIS 2018).

De acordo com consulta feita ao Ministério do Desenvolvimento Regional, esta alteração ocorreu devido à revisão no preenchimento da informação de Volume de Água Tratada Exportado (AG019) em alguns municípios. No caso da CEDAE, o entendimento do MDR é que a forma de preenchimento deste indicador foi corrigida e agora está correta para o ano de 2018. De acordo com o MDR:

*Em primeiro lugar cabe esclarecer que, segundo o glossário do SNIS, o Volume de Água Tratada Exportado (AG019) deve estar computado no Volume de Água Consumido (AG010) e no Volume de Água Faturado (AG011). Além disso, o glossário também diz que nos formulários de dados municipais (informações desagregadas), o AG019 deve corresponder ao envio de água para outro prestador de serviços ou para outro município do próprio prestador. Por outro lado, nos formulários das informações agregadas, o AG019 deve corresponder apenas ao envio de água para outro prestador de serviços.*

*Pode acontecer de alguns prestadores de serviço não preenchem a informação dessa forma. Falando especificamente da CEDAE, até o ano de referência de 2017 a companhia informava, nos dados desagregados, apenas o Volume de Água Tratada Exportado (AG019) para municípios atendidos por outros prestadores de serviço. Assim, quando a exportação era feita entre municípios da própria CEDAE, essa informação estava sendo computada como Volume de Água Produzido (AG006) pelos municípios que eram na verdade importadores.*

*Após uma série de esclarecimentos e com os avanços do melhor entendimento do SNIS pelos prestadores de serviço, em decorrência do desenvolvimento e implementação do processo de auditoria e certificação de informações do SNIS, por meio do “Projeto ACERTAR”, a CEDAE em 2018 passou a informar o Volume de Água Tratada Exportado (AG019) entre municípios atendidos da própria CEDAE. Assim, Duque de*

*Caxias (1.755 mil m<sup>3</sup>/ano), Mangaratiba (645 mil m<sup>3</sup>/ano), Nova Iguaçu (1.238.373 mil m<sup>3</sup>/ano), Pirai (165.327 mil m<sup>3</sup>/ano) e São Sebastião do Alto (47 mil m<sup>3</sup>/ano) passaram a ter no sistema informações sobre AG019, valores esses exportados dentro do rol de municípios atendidos pela CEDAE. Acontece que, conforme dito anteriormente, o AG019 deve ser computado no Volume de Água Consumido (AG010) e no Volume de Água Faturado (AG011). Assim, **para todos esses municípios mencionados os valores de AG010 e AG011 tiveram acréscimos, com grande destaque para Nova Iguaçu, que além de grande produtor, figura também como grande exportador (tendo exportado 1.238.373 mil m<sup>3</sup> em 2018).***

Assim, com relação ao Índice de Perdas na Distribuição (IN049), um Volume de Água Tratada Exportado (AG019) proporcionalmente muito alto significa um Volume de Água Produzido (AG006) e um Volume de Água Consumido (AG010) também muito altos. Assim, o AG010 vai apresentar valores próximos a AG006, o que tem como consequência perdas bem baixas. A alteração na forma de preenchimento da informação referente ao Volume de água tratada exportado (AG019) e seu impacto no cálculo do Indicador de Perdas na Distribuição pode ser vista no Quadro 1.

QUADRO 1: VARIAÇÃO DA INFORMAÇÃO DE VOLUME DE ÁGUA TRATADA EXPORTADA

Município	Ano	Volume de água produzido (AG006)	Volume de água consumido (AG010)	Volume de água tratada exportado (AG019)	Índice de perdas na distribuição (IN049)
Nova Iguaçu	2017	119.534	65.110	-	42,66
Nova Iguaçu	2018	1.361.134	1.304.174	1.238.373	4,27

Além disso, a posição do município no Ranking foi de 82° em 2019 (SNIS 2017) para 72° em 2020 (SNIS 2018).

Importante notar que o município de Duque de Caxias também não reportava o Volume de Água Exportado e passou a reportar. Nesta situação, o Volume de Água Exportado é menos representativo, e, na prática, seus indicadores de perdas aumentaram de um ano para o outro. No caso das Perdas na Distribuição, o indicador passou de 39,78% no SNIS 2017 para 42,80% no SNIS 2018. Já o indicador de Perdas de Faturamento passou de 66,51% (SNIS 2017) para 67,50% (SNIS 2018).