



Plano Nacional de
Saneamento Básico

Plansab

**Relatório de
Avaliação Anual
2019**

Plano Nacional de
Saneamento Básico

Plansab

**Relatório de
Avaliação Anual
2019**

Ministério do Desenvolvimento Regional
Secretaria Nacional de Saneamento
Brasília, abril de 2021

República Federativa do Brasil

Jair Messias Bolsonaro Presidente da República
Rogério Simonetti Marinho Ministro do Desenvolvimento Regional
Claudio Xavier Seefelder Filho Secretário Executivo do Ministério do Desenvolvimento Regional
Pedro Ronald Maranhão Braga Borges Secretário Nacional de Saneamento
André Braga Galvão Silveira Chefe de Gabinete
Michelli Miwa Takahara Diretora de Repasses a Projetos
Cássio Felipe Bueno Diretor Substituto de Financiamento de Projetos
Paulo Rogério dos Santos e Silva Coordenador-Geral Substituto de Gestão Integrada

Coordenação

Secretaria Nacional de Saneamento - SNS / Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR

EQUIPE TÉCNICA MDR

Alfredo Assis de Carvalho
Daiana Lira de Araujo
Magnus Martins Caldeira
Samuel Weimar Cavalcante e Silva
Tatiana Dumke da Silva

COLABORADORES

Elisa Suganuma
Helena B. G. R. Ferreira da Silva
Silvia Machado Yonamine

Órgãos e instituições que responderam ao levantamento de informações sobre a implementação de ações relacionadas às estratégias do Plansab

Governo Federal

Ministérios do Desenvolvimento Regional; da Saúde; da Economia; da Mulher, Família e dos Direitos Humanos; da Cidadania; e Casa Civil da Presidência da República.

Governos Estaduais

DEPASA/AC; SEINFRA/AL; SEMA/AM; SEINFRA/AM; SDC/AP; SEMA/AP; SIHS/BA; SEDUR/BA; SEMA/BA; SCIDADES/CE; DAS/CE; SEMA/CE; SEAGRI/DF; SO/DF; SEMA/DF; CESAN/ES; SEAG/ES; SEDURB/ES; SES/GO; SEMAD/GO; SEINFRA/MA; SEAPA/MG; SEMAD/MG; SES/MG; SEINFRA/MS; SES/MT; SINFRA/MT; SEDOP/PA; SEDUH/PE; SEDEST/PR; SEAS/RJ; SEMARH/RN; SEDAM/RO; CAER/RR; SEMA/RS; SES/SC; SEMA/SC; SIMA/SP; ATS/TO.

© 2021, Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

SAUS, Quadra 1, Lote 1/6 - Bloco H, 9º Andar - Edifício Telemundi II. Brasília - DF CEP 70.070-010
PABX 61 2108-1931 61 | 2108-1733

Endereço eletrônico: www.mdr.gov.br

Equipe Editorial

Supervisão editorial
Equipe do MDR

Elaboração dos originais
Equipe do MDR

Revisão dos originais
Equipe do MDR

Produção
Equipe do MDR

Projeto Gráfico e Capa
Tatiana Dumke da Silva

Editoração e infográficos
Tatiana Dumke da Silva

As ilustrações, tabelas e gráficos sem indicação de fonte foram elaborados pela SNS ou MDR. Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução de dados e de informações contidos nesta publicação, desde que citada a fonte.

Sumário

Apresentação	9
1. Cenários	11
2. Indicadores e Metas	21
3. Investimentos	89
4. Diretrizes e Estratégias	105
5. Programas	121
Conclusão	137

Apresentação

O Plano Nacional de Saneamento Básico – Plansab, elaborado pelo Governo Federal em amplo processo participativo e em total consonância com a Lei nº 11.445/2007, se constitui no principal instrumento da política federal de saneamento básico. O Plano possui horizonte de 20 anos (2014 a 2033), devendo ser avaliado anualmente e revisado a cada quatro anos, o que resultou na publicação, em 2019, de sua primeira versão revisada.

Nesse contexto, elaborou-se o presente documento, que corresponde ao segundo Relatório de Avaliação Anual do Plansab revisado. Quanto a isso, cabe destacar que alguns elementos do relatório anterior, como o capítulo sobre investimentos, ainda consideravam disposições do Plano original, mas este Relatório 2019 já é integralmente alinhado com a versão revisada do Plansab.

O monitoramento e avaliação das políticas públicas são importantes, uma vez que possibilitam aos agentes responsáveis pela sua implementação, a verificação da sua efetividade. A partir dos resultados observados, é possível realizar os aprimoramentos e ajustes que se mostrem necessários. Na prática, essas análises são essenciais para a avaliação do alcance das metas e para a definição de estratégias de ação e prioridades de governo. No caso do Plansab, o monitoramento anual constitui uma das principais fontes de informação para subsidiar as revisões quadrienais do Plano.

Assim, este Relatório é composto por cinco capítulos. No Capítulo 1 – Cenários, buscou-se avaliar se a evolução do ambiente de planejamento confirmou a ocorrência do cenário de referência do Plano. Isso foi feito por meio do monitoramento de indicadores quantitativos e de percepção, relacionados à evolução da realidade política, econômica, social e administrativo-gerencial do País. No Capítulo 2 – Indicadores e Metas, avaliou-se a evolução, em relação às metas de médio e longo prazo, dos vinte e nove indicadores estabelecidos, bem como de um conjunto de indicadores auxiliares. No Capítulo 3 – Investimentos, realizou-se uma análise do montante de investimentos realizados em 2019, frente à necessidade de investimentos prevista na primeira versão revisada do Plansab, para o período de 2019 a 2023. O Capítulo 4 – Diretrizes e Estratégias contém uma avaliação das estratégias relacionadas às ações implementadas pelo Governo Federal e pelos Governos Estaduais. Por fim, o Capítulo 5 – Programas traz uma análise da evolução das metas dos Programas do PPA 2016-2019 que possuem relação direta ou interface com o saneamento básico.

Complementarmente às informações contidas neste Relatório, elaborou-se uma Nota Técnica com o objetivo de elencar as fontes dos dados e das informações utilizadas. A Nota Técnica também aborda aspectos relacionados às metodologias de cálculo e às fragilidades e limitações de algumas bases de dados. Tal documento, publicado como apêndice do Relatório, visa contribuir para a ampliação da compreensão, pelo leitor, quanto às análises realizadas, para além dos resultados apresentados.

Assim, espera-se que este Relatório, com o seu conjunto de análises sobre a evolução do saneamento básico, possa ser utilizado como ferramenta por técnicos e dirigentes que atuam no setor, bem como pela sociedade, como instrumento para uma melhor compreensão dessa política pública que possui relações tão estreitas com a saúde e a qualidade de vida da população. Para facilitar a leitura e torná-la mais aprazível, o documento foi diagramado numa linguagem que privilegia o uso de recursos gráficos e visuais.

A Secretaria Nacional de Saneamento agradece a todos aqueles que colaboraram no levantamento de informações, as quais foram essenciais para a elaboração deste documento.

Boa leitura!

Secretaria Nacional de Saneamento
Ministério do Desenvolvimento Regional

Capítulo 1

Cenários

Considerações iniciais

Os cenários produzidos em um processo de planejamento visam a descrição de um futuro – possível, imaginável ou desejável, a partir de hipóteses ou prováveis perspectivas de eventos. Entretanto, mais do que meros exercícios de previsão, os cenários funcionam como ferramentas para tomada de decisão, e por isso devem ser frequentemente aferidos.

Nesse sentido, este capítulo apresenta um retrato sintético da conjuntura política, econômica, social e administrativo-gerencial do país em 2019, comparando-o ao cenário base da versão revisada do Plansab (Cenário Busca da Universalização) e aos outros dois cenários de referência considerados plausíveis (Cenário Universalização e Cenário Distante da Universalização).

Principais características do Cenário Busca da Universalização

Condicionante	Hipótese
Quadro macroeconômico	Moderado crescimento, expansão modesta da taxa de investimento e ocorrência de pressão inflacionária.
Papel do Estado / Marco regulatório / Relação interfederativa	O Estado assume o papel de condutor das políticas públicas essenciais, com participação também no provimento dos serviços públicos, mas com ampliação da participação do setor privado na prestação de serviços de funções essenciais e com reversão parcial das condições de desigualdade social. Avanço na aplicação dos marcos regulatórios existentes e na cooperação e coordenação federativas, embora ainda com fragilidades.
Gestão, gerenciamento, estabilidade e continuidade das políticas públicas / Participação e controle social	Políticas de estado contínuas e estáveis, com avanços no planejamento integrado e a criação de instrumentos capazes de orientar políticas, programas e projetos. Manutenção do nível atual de participação social nos três entes federados, com moderada influência na formulação e implementação das políticas públicas, particularmente do desenvolvimento urbano.
Investimentos no setor	Aumento no atual patamar de investimentos públicos federais em relação ao PIB e recursos do OGU (como emendas parlamentares e programas de governo), bem como dos investimentos privados, em conformidade com os critérios de planejamento, porém em quantidade insuficiente para se alcançar a universalização.
Matriz tecnológica / Disponibilidade de recursos hídricos	Desenvolvimento tecnológico moderado e seletivo em áreas de conhecimento e para setores produtivos destacados na economia brasileira, com uso de tecnologias apropriadas, adequadas e sem danos ambientais, disseminado em algumas regiões do País. Adoção parcial de estratégias de conservação e gestão de mananciais e mitigação da mudança do clima com melhorias graduais das condições de acesso aos recursos hídricos.

Fonte: versão revisada do Plansab, 2019

Indicadores macroeconômicos

Para a avaliação do quadro macroeconômico foram apurados os resultados, para o ano de 2019, dos 15 indicadores propostos na versão revisada do Plansab. Esses resultados foram comparados com os valores previstos para o período 2019 a 2023 para cada um dos três cenários do Plano, de forma a identificar a situação mais próxima e, assim, definir em qual dos cenários cada indicador se enquadrou.

Indicadores macroeconômicos	Resultados	Previsão para 2019 a 2023		
	2019	Cenário (*)	Cenário (**)	Cenário (***)
Taxa de crescimento da economia mundial (%)	2,5	4,0	3,0	2,5
Taxa de inflação mundial (%)	2,3	1,4	2,8	4,8
PIB - taxa de variação real no ano (%)	1,1	3,1	1,9	0,5
Investimento total / PIB (%)	15,4	21,5	19,0	15,4
Investimento público / PIB (%)	1,3	3,4	2,4	1,5
Investimento privado / PIB (%)	14,1	18,1	16,6	13,6
Saldo em transações correntes / PIB (%)	-2,7	-2,0	-2,7	-4,2
Consumo total / PIB (%)	85,2	81,5	85,2	89,1
Consumo do governo / PIB (%)	20,3	20,4	21,2	22,0
Consumo privado / PIB (%)	64,9	61,1	64,0	67,1
Dívida Líquida do Setor Público / PIB (%)	55,7	34,4	37,6	51,6
Superávit primário / PIB (%)	-0,9	2,3	1,2	-2,5
Taxa de inflação anual (IPCA) (%)	4,3	4,5	6,3	10,7
Grau de utilização da capacidade instalada (%)	77,8	80,7	83,3	86,0
Taxa de juros real doméstica (%)	2,1	3,5	4,6	7,9

A cor sinaliza de qual cenário o resultado do indicador mais se aproximou.

Fonte: Banco Mundial; Banco Central (Bacen); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Ministério da Economia (ME); Tesouro Nacional; Confederação Nacional da Indústria (CNI), acesso em: 2020.

(*) Cenário Universalização; (**) Cenário Busca da Universalização; (***) Cenário Distante da Universalização

Indicadores socioambientais

Para a avaliação das condicionantes socioambientais, adotaram-se duas abordagens: uma envolvendo indicadores quantitativos disponíveis em bases de dados regulares e outra envolvendo indicadores qualitativos decorrentes de pesquisa de percepção.

Indicadores quantitativos Para analisar o comportamento de 5 das 12 condicionantes socioambientais, foram utilizados 8 indicadores quantitativos. A partir dessa análise, e considerando as hipóteses definidas na versão revisada do Plansab, verificou-se em qual dos três cenários cada indicador se enquadrava, conforme apresentado nas tabelas a seguir.

Capacidade de gestão pública

Indicador	Resultados		Previsão para 2019 a 2023		
	2018	2019	Cenário (*)	Cenário (**)	Cenário (***)
Performance do Setor Público (0 a 100)	39,9	45,7	Ampla	Moderada	Limitada

Fonte: Fórum Econômico Mundial (WEF), acesso em: 2020.

Nível de escolaridade

Indicadores	Resultados			Previsão para 2019 a 2023		
	2017	2018	2019	Cenário (*)	Cenário (**)	Cenário (***)
Número médio de anos de estudo das pessoas de 15 anos ou mais de idade (anos)	9,4	9,5	9,7	Crescimento rápido	Crescimento médio	Crescimento lento
Pessoas de 14 anos ou mais de idade com ensino médio completo ou equivalente (%)	27,2	27,4	27,9			

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), acesso em: 2020.

(*) Cenário Universalização; (**) Cenário Busca da Universalização; (***) Cenário Distante da Universalização

Matriz energética

Indicador	Resultados		Previsão para 2019 a 2023		
	2018	2019	Cenário (*)	Cenário (**)	Cenário (***)
Participação de fontes renováveis na matriz de geração elétrica brasileira na Oferta Interna de Energia (%)	45,3%	46,1%	Presença relevante das fontes renováveis	Presença modesta das fontes renováveis	Presença tímida das fontes renováveis

Fonte: Ministério de Minas e Energia (MME), acesso em: 2020.

Pobreza e desigualdades sociais

Indicadores	Resultados			Previsão para 2019 a 2023		
	2017	2018	2019	Cenário (*)	Cenário (**)	Cenário (***)
Índice de Gini da distribuição do rendimento domiciliar per capita	0,538	0,545	0,543	Redução significativa e estrutural da pobreza	Redução moderada e gradual da pobreza	Pequena redução da pobreza
Proporção de pessoas abaixo da linha de pobreza (%)	26,00	25,30	24,70			
Hiato médio da pobreza - BM	11,34	11,20	11,10			

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), acesso em: 2020.

Violência e criminalidade

Indicador	Resultados			Previsão para 2019 a 2023		
	2016	2017 ⁽¹⁾	2018	Cenário (*)	Cenário (**)	Cenário (***)
Taxa de homicídios por 100 mil habitantes	30,3	31,6	27,8	Diminuição significativa da violência	Redução gradual da violência	Persistem os níveis de violência

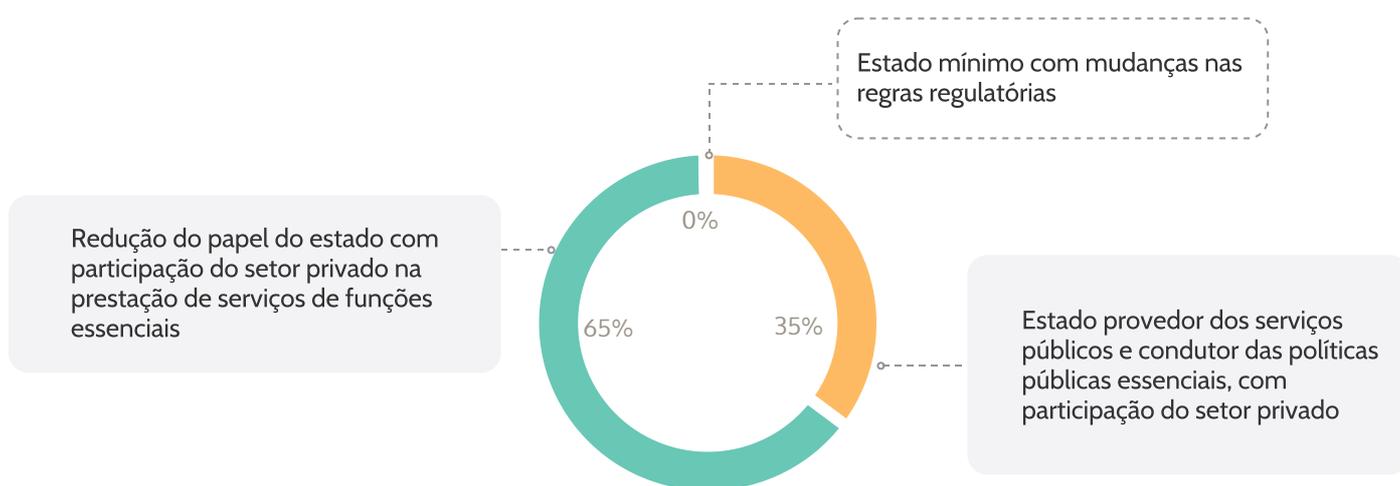
Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), acesso em: 2020

(1) Para a variável "Violência e criminalidade", os resultados referentes ao ano de 2019 ainda não estavam disponíveis, razão pela qual foram adotados os resultados referentes a 2018.

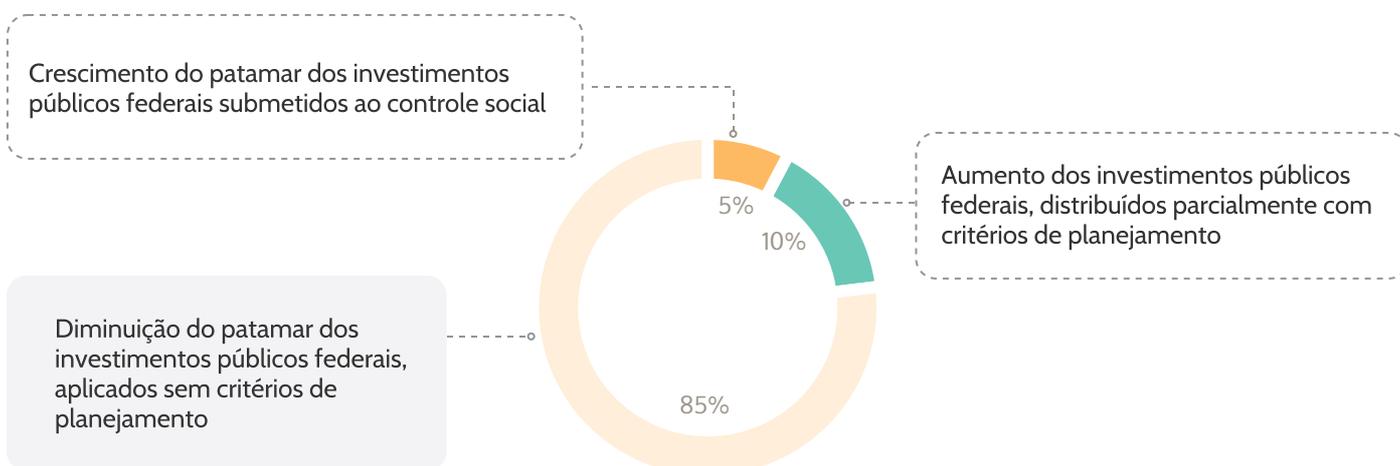
(*) Cenário Universalização; (**) Cenário Busca da Universalização; (***) Cenário Distante da Universalização

Indicadores de percepção Para viabilizar a análise das outras 7 condicionantes socioambientais, para as quais não se identificaram indicadores disponíveis nas bases de dados oficiais, foi realizada uma pesquisa de percepção que contou com a participação de 150 profissionais com expertise nas diferentes temáticas abordadas. Os resultados obtidos foram calculados e estão expressos nas figuras a seguir.

Papel do Estado



Capacidade de investimento público

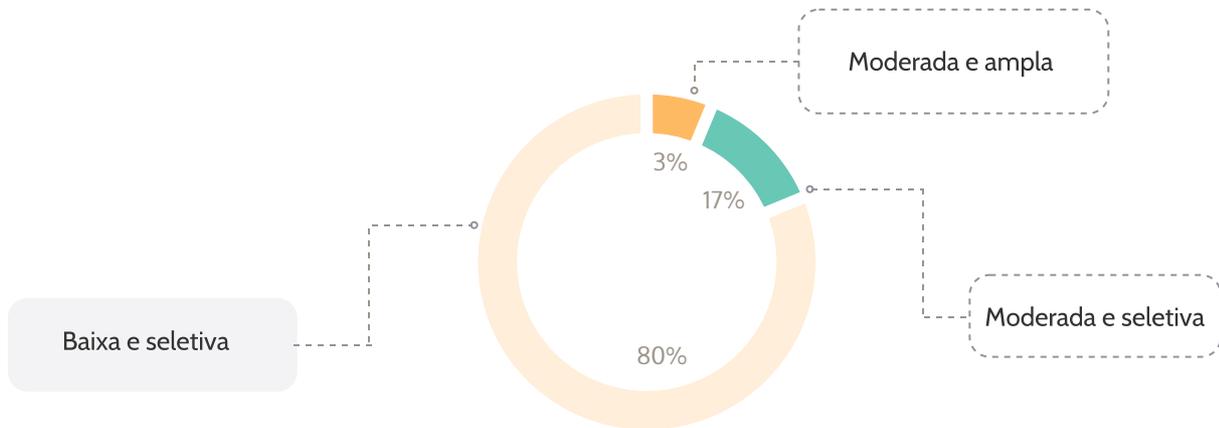


(*) Cenário Universalização

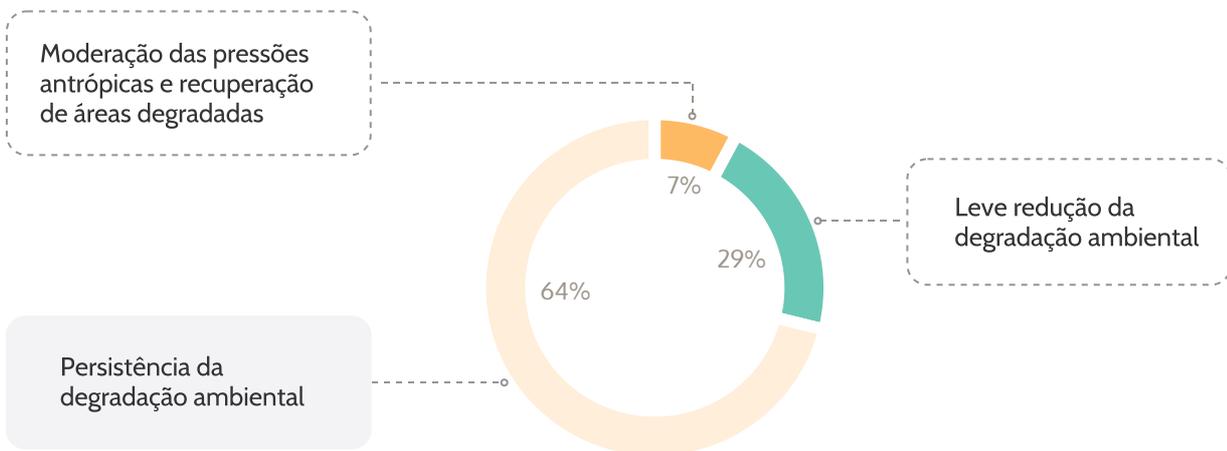
(**) Cenário Busca da Universalização

(***) Cenário Distante da Universalização

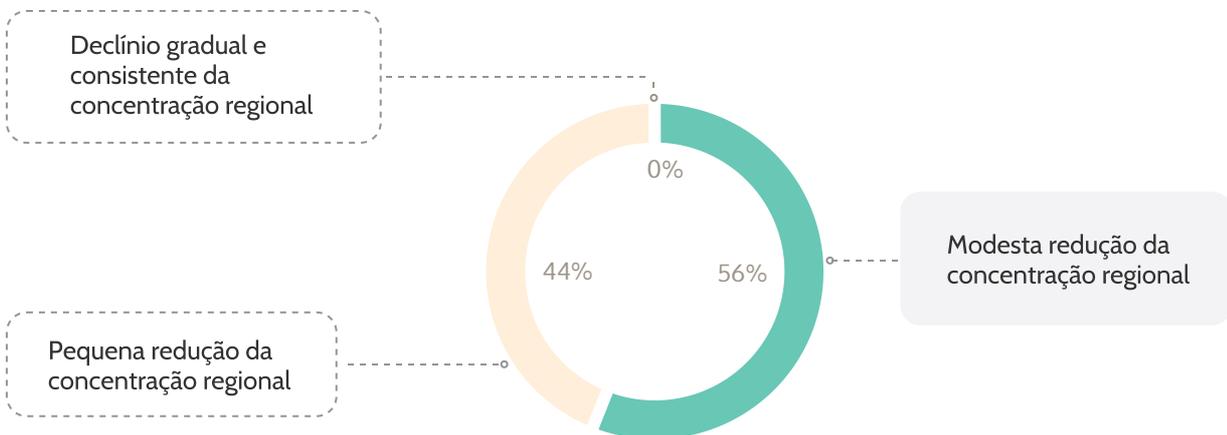
Inovação tecnológica



Qualidade ambiental



Desigualdades regionais

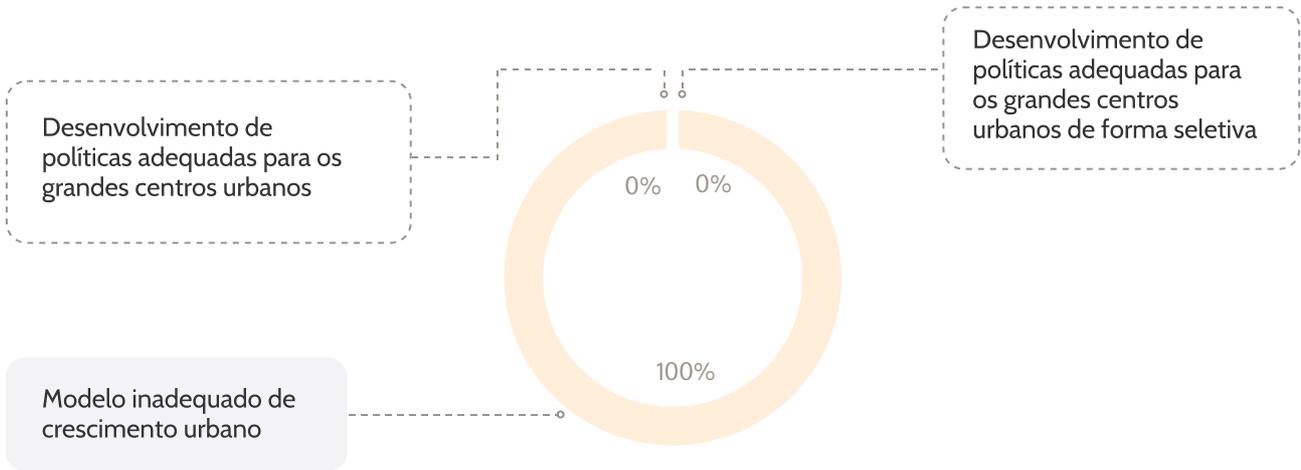


(*) Cenário Universalização

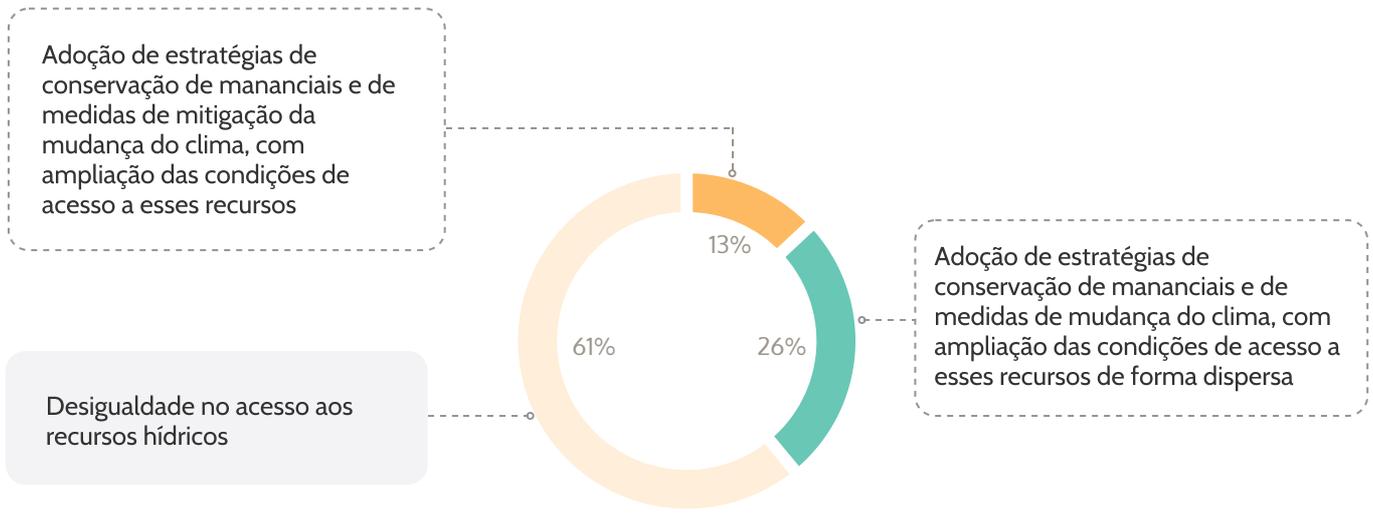
(**) Cenário Busca da Universalização

(***) Cenário Distante da Universalização

Desenvolvimento urbano



Acesso aos recursos hídricos



(*) Cenário Universalização

(**) Cenário Busca da Universalização

(***) Cenário Distante da Universalização

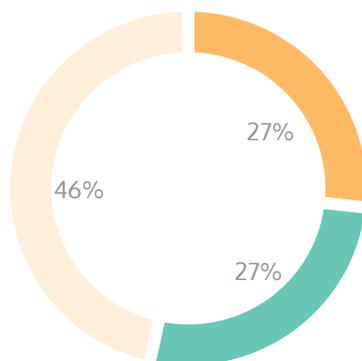
Considerações finais

Conforme pode ser observado, o comportamento dos indicadores macroeconômicos e socioambientais apontou novamente, em 2019, um desalinhamento entre a conjuntura política, econômica, social e administrativo-gerencial do país e o cenário de referência do Plansab.

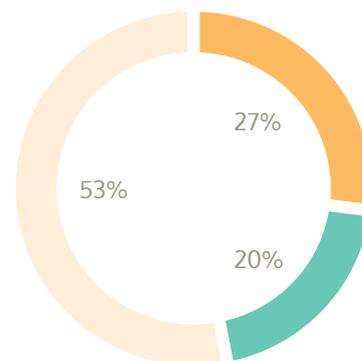
No conjunto global, 15 dos 30 indicadores analisados deslocaram a realidade observada do Cenário (**)
- Busca da Universalização para o Cenário (***) - Distante da Universalização. Tal situação sinaliza uma provável necessidade de ajuste do cenário de referência na próxima revisão do Plano, com consequente ajuste das estratégias para atingimento das metas estabelecidas.

Entretanto, é importante destacar que houve considerável dispersão dos indicadores quantitativos entre os diferentes cenários, tanto os macroeconômicos quanto os socioambientais. Foram os indicadores de percepção, portanto, que mais contribuíram no deslocamento para o cenário desfavorável. Embora o relatório se refira ao ano de 2019, a pesquisa de percepção foi realizada em 2020, em plena pandemia de Covid-19, o que provavelmente determinou um resultado mais pessimista.

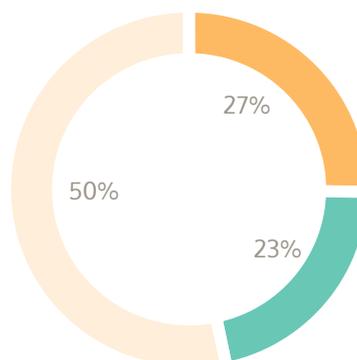
Indicadores macroeconômicos



Indicadores socioambientais



Total dos indicadores



(*) Cenário Universalização

(**) Cenário Busca da Universalização

(***) Cenário Distante da Universalização

Capítulo 2

Indicadores e metas

Considerações iniciais

Este capítulo destina-se à avaliação dos vinte e nove indicadores estabelecidos na versão revisada do Plansab, com as respectivas metas de médio e longo prazo. A partir da comparação entre os resultados apurados em 2019 e aqueles de anos anteriores, buscou-se avaliar a evolução destes indicadores na perspectiva do alcance das respectivas metas. Avaliou-se, também, um conjunto de indicadores auxiliares, com o objetivo de complementar a análise dos indicadores principais e estimar possíveis impactos da execução das políticas de saneamento básico, para além dos resultados da ampliação do acesso aos serviços. Foi avaliado, ainda, um conjunto de indicadores de saúde, tendo em vista a estreita relação entre este tema e o saneamento básico, com reflexos diretos na qualidade de vida da população.

Cabe ressaltar que os dados analisados, especialmente aqueles referentes ao acesso aos serviços, tiveram como fonte a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD-Contínua), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e o Sistema Nacional de Informações em Saneamento (SNIS), da Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional, sendo registrados em percentuais de domicílios. Como esses percentuais podem representar diferentes ordens de grandeza, a tabela abaixo, contendo o número de domicílios urbanos e rurais do País e das macrorregiões, no ano de 2019, pode auxiliar o leitor na interpretação das informações apresentadas. Ressalve-se que, no caso específico do esgotamento sanitário, a PNAD-Contínua não investiga a forma de atendimento dos domicílios que não possuem banheiro ou sanitário, segregando-os em uma categoria à parte e causando, portanto, uma pequena diferença no número de domicílios. Esse número pode ser consultado na Nota Técnica publicada como apêndice desse Relatório.

Número de domicílios urbanos e rurais no Brasil e nas macrorregiões, em 2019.

Brasil e macrorregiões	Número de domicílios (em milhares)		
	Urbanos	Rurais	Total
Brasil	62.892	9.503	72.395
Norte	4.221	1.189	5.410
Nordeste	14.454	4.505	18.959
Sudeste	29.617	1.902	31.519
Sul	9.563	1.383	10.946
Centro-Oeste	5.037	524	5.561

Com esses números, é possível perceber a real dimensão dos percentuais no contexto nacional como, por exemplo, o déficit em abastecimento de água verificado em 16,1% dos domicílios da macrorregião Norte e em 12,6% dos domicílios da macrorregião Nordeste. Estes percentuais correspondem, em números absolutos, a 869 mil domicílios, no caso do Norte e a, aproximadamente, 2,4 milhões de domicílios, no caso do Nordeste, onde o percentual é menor. A mesma diferença pode ser notada em relação aos percentuais correspondentes às áreas urbanas e rurais.

No que se refere às bases de dados, é preciso considerar que a PNAD-Contínua, realizada todos os anos, à exceção dos anos em que o CENSO é realizado, possui dados amostrais e matematicamente extrapolados para o universo que compõe o País. Outras pesquisas do IBGE, que abordam o tema do saneamento básico, não possuem periodicidade anual, o que dificulta o monitoramento de alguns indicadores. A última Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC), por exemplo, foi realizada em 2017. A Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), foi realizada apenas duas vezes, em 2000 e em 2008. O CENSO, por sua vez, fornece informações mais detalhadas e completas sobre a situação do saneamento básico no Brasil, mas a última edição disponível é de 2010.

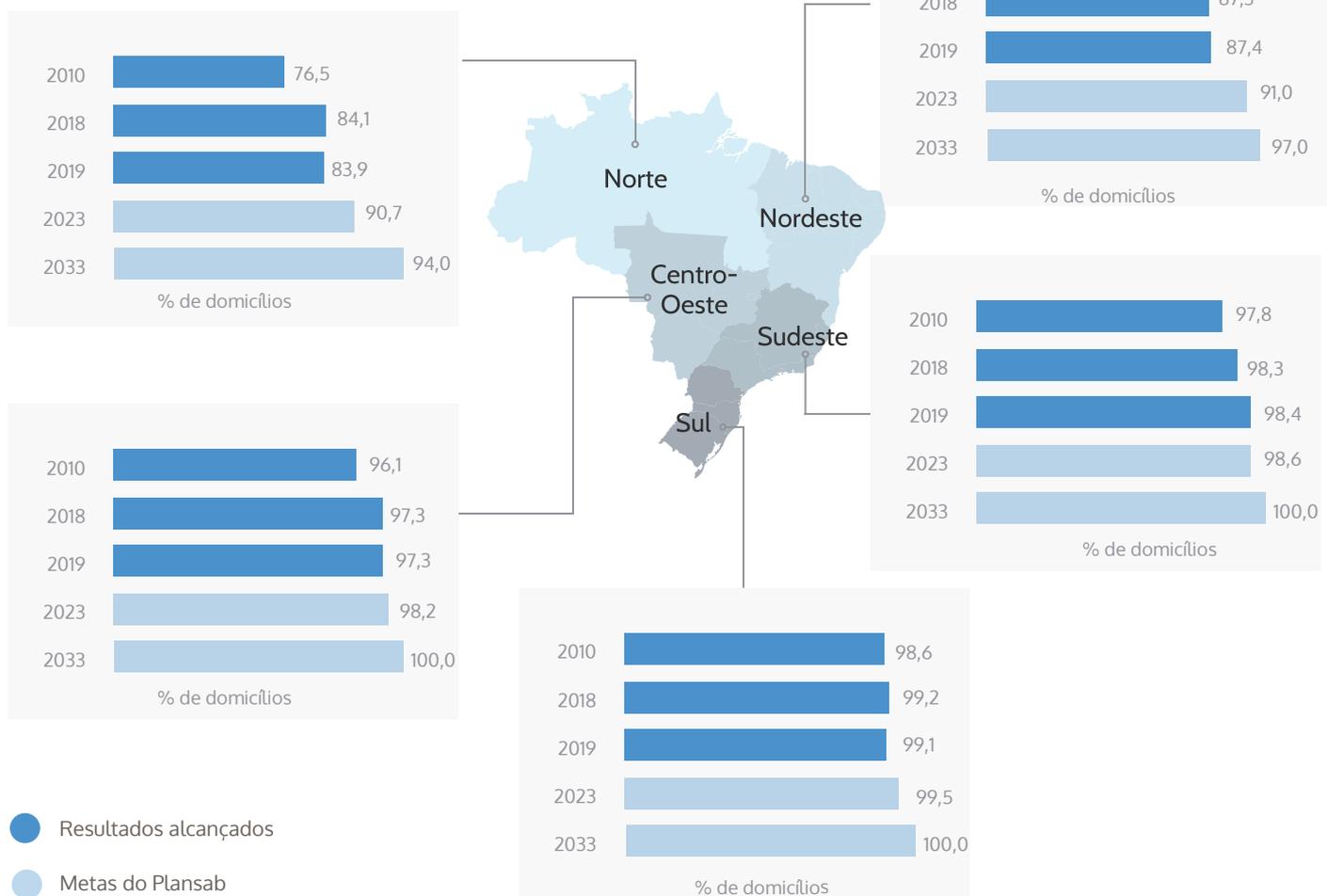
No caso do SNIS, os dados são informados anualmente pelos prestadores de serviços. O número de municípios respondentes pode sofrer variação a cada ano, por componente do saneamento. Cabe ressaltar, também, que os dados coletados correspondem, majoritariamente, aos setores urbanos dos municípios. Em 2019, por exemplo, no componente abastecimento de água, 5.191 municípios responderam à pesquisa, o que equivale a 97,1% da população total do País. Na modalidade esgotamento sanitário, foram 4.226 municípios respondentes, correspondendo a 89,9% da população total. Para fins das análises realizadas nesse Relatório, assumiu-se que os percentuais apurados pelo SNIS são representativos da realidade do País e das suas macrorregiões.

Abastecimento de água

A1. % de domicílios urbanos e rurais abastecidos com água por rede de distribuição ou por poço ou nascente

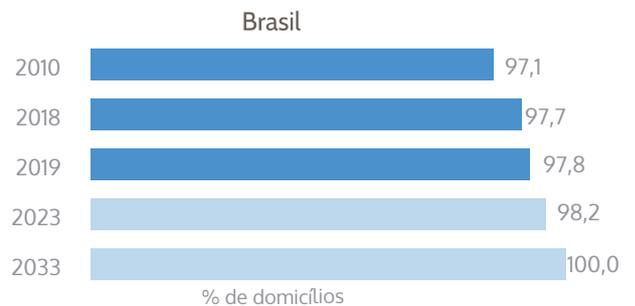
Em 2019, dos quase 72,4 milhões de domicílios urbanos e rurais do País, cerca de 68,5 milhões (94,6%) contavam com rede de distribuição ou poço ou nascente (com canalização interna ao domicílio) para o abastecimento de água. Apesar do ligeiro aumento no percentual de domicílios cobertos, o País ainda contabilizava mais de 3,9 milhões de domicílios com déficit de acesso a esse serviço.

Com relação às macrorregiões, observou-se que os anos de 2018 e 2019, houve uma leve melhora na cobertura no Nordeste e Sudeste, estabilidade no Centro-Oeste e pequena piora no Norte e Sul. O Sudeste foi o mais se aproximou da meta prevista no Plansab para 2023, com mais de 31,0 milhões de domicílios (98,4%) abastecidos com água. Em contraposição, o Norte, que se manteve mais distante da meta de médio prazo, contabilizou, entre seus cerca de 5,4 milhões de domicílios, mais de 869 mil (16,1%) sem acesso ao abastecimento de água por rede de distribuição ou por poço ou nascente.

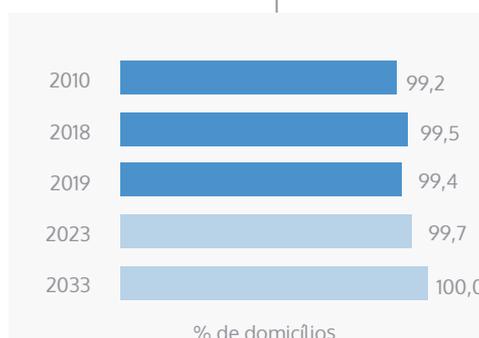
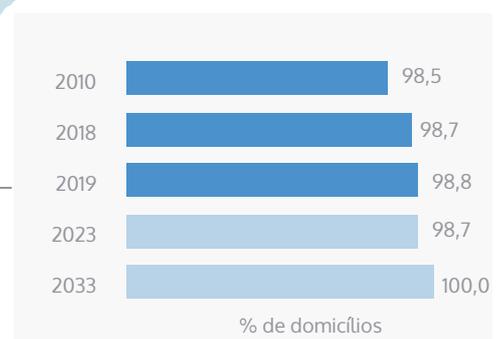
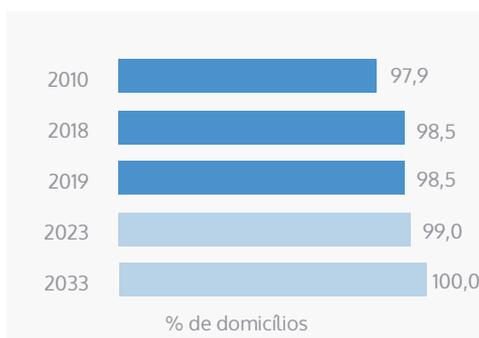
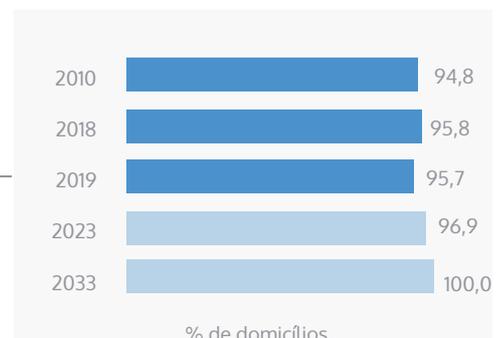
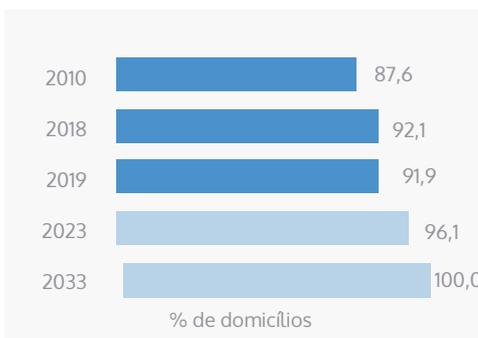


A2. % de domicílios urbanos abastecidos com água por rede de distribuição ou por poço ou nascente

Nas áreas urbanas, verificou-se, que cerca, de 61,5 (97,8%), dos quase 62,9 milhões de domicílios urbanos, contavam com abastecimento de água por rede de distribuição ou por poço ou nascente (com canalização interna ao domicílio) em 2019. Em relação a 2018, houve um aumento de mais de 1,1 milhões de domicílios urbanos com acesso ao serviço de abastecimento de água.



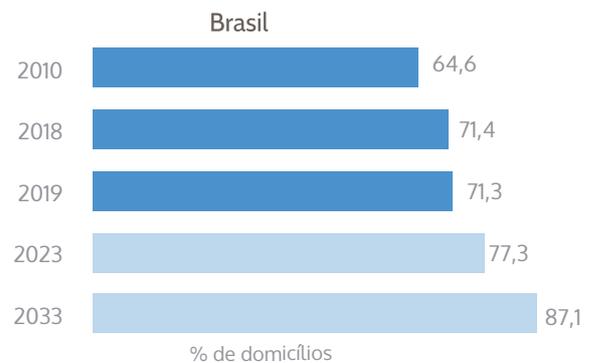
Quanto às macrorregiões, observou-se que, se comparado ao ano de 2018, Norte, Nordeste e Sul apresentaram uma pequena involução. No Sudeste, o indicador apresentou índice superior à meta prevista, contabilizando, em 2019, quase 29,3 milhões (98,8%) de domicílios urbanos atendidos. No Norte, onde se constatou o menor índice de acesso, dos mais de 4,2 milhões de domicílios situados em áreas urbanas em 2019, aproximadamente, 342,9 mil (8,1%) possuíam déficit de acesso a esse serviço.



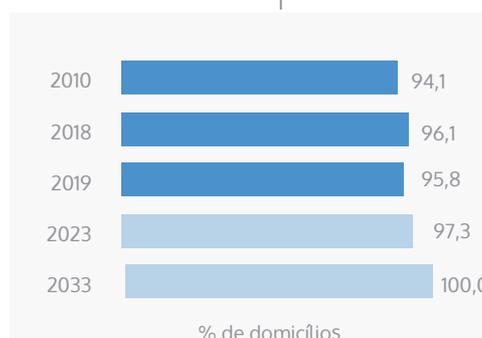
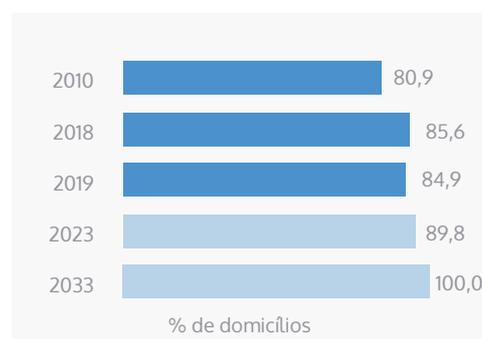
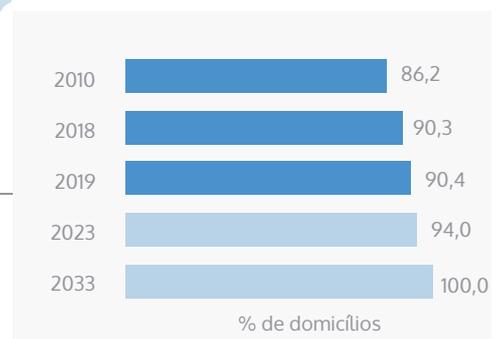
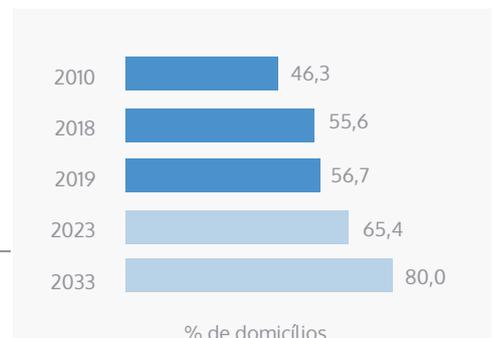
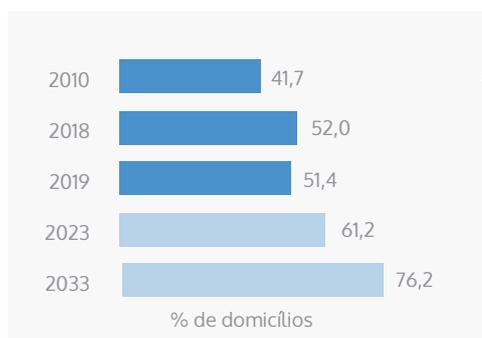
- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

A3. % de domicílios rurais abastecidos com água por rede de distribuição ou por poço ou nascente

Em 2019, dos mais de 9,5 milhões de domicílios rurais do País, cerca de 6,8 milhões (71,3%) contavam com acesso aos serviços de abastecimento de água. Em comparação com 2018, observou-se uma ínfima redução no acesso. Isso ocorreu, devido ao número de domicílios rurais com acesso não ter aumentado em relação ao número total de domicílios rurais.



Quanto às macrorregiões, verificou-se que, exceto pelo Nordeste e Sudeste, todas apresentaram ligeira redução no índice de cobertura, com relação ao observado em 2018. No Sul, o índice de cobertura foi o que mais se aproximou da meta prevista para 2023. Dos cerca de 1,4 milhão de domicílios rurais daquela macrorregião, mais de 1,3 milhão (95,8%) contavam com acesso ao abastecimento de água. No Norte, por outro lado, dos cerca de 1,2 milhão de domicílios rurais, apenas 611 mil (51,4%) contavam com acesso aos serviços, resultando no índice de cobertura mais distante da meta prevista para 2023.



● Resultados alcançados
● Metas do Plansab

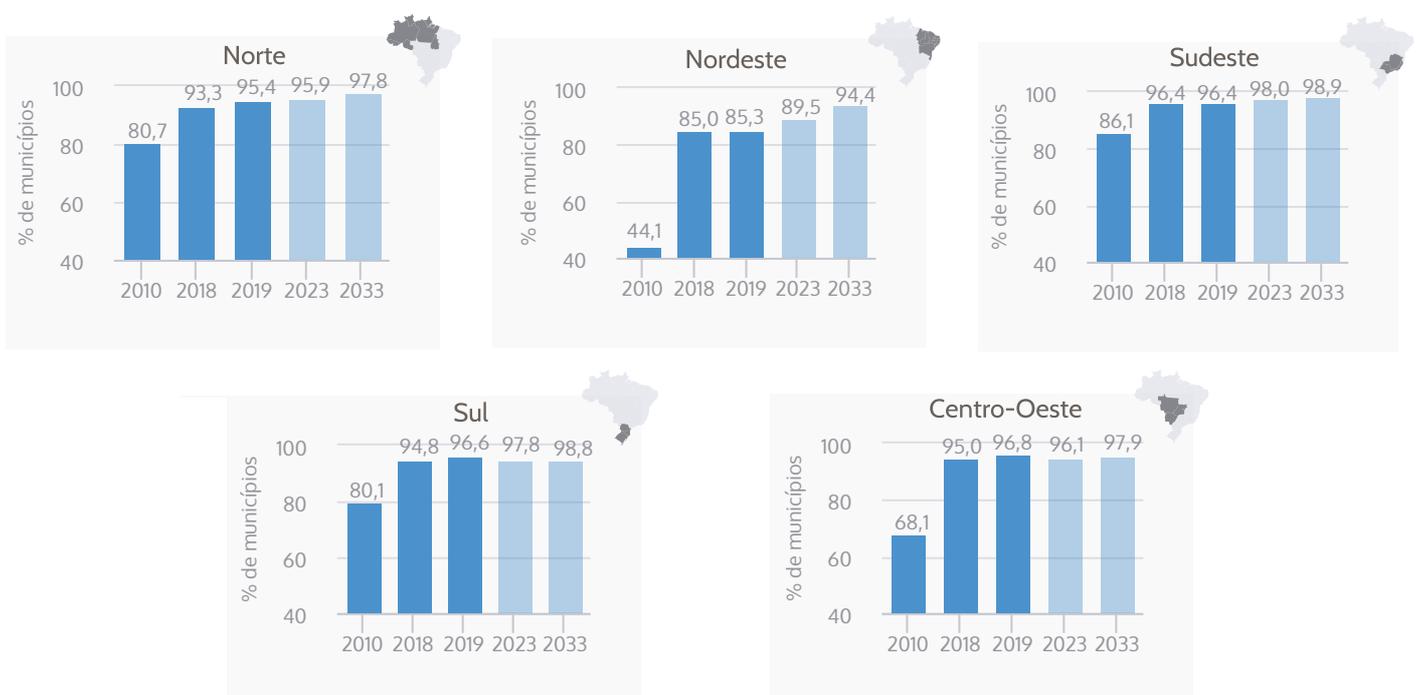
A4. % de municípios que registrou percentual de amostras com ausência de *Escherichia coli* na água distribuída superior a 99%

Os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade são fixados pela Portaria nº 2.914, de 12/12/2011, do Ministério da Saúde. Segundo a Portaria, a água potável deve estar em conformidade com o padrão microbiológico, no qual a ausência de *Escherichia coli* (*E. coli*) é um dos principais parâmetros analisados. O monitoramento desse indicador, entretanto, não visa ao ateste do cumprimento da norma, mas à apresentação de um panorama geral da qualidade da água distribuída no País.

Observou-se que houve um pequeno aumento entre 2018 e 2019 no percentual de municípios brasileiros com mais de 99% das amostras de água com ausência de *E. coli*. Para o último ano de análise, 280 (6,7%) dos 4.176 municípios brasileiros com dados informados, não atenderam ao padrão microbiológico medido pelo indicador.



Com relação às macrorregiões, a que se manteve mais distante da meta prevista no Plansab para 2023, foi o Nordeste, onde 1.011 (85,3%), dos 1.185 municípios com dados informados, atenderam ao parâmetro de potabilidade estabelecido. Por outro lado, a macrorregião Centro-Oeste apresentou resultado superior ao previsto pela meta. O que, provavelmente, se deve à variação no número de municípios com dados nos anos analisados.



● Resultados alcançados

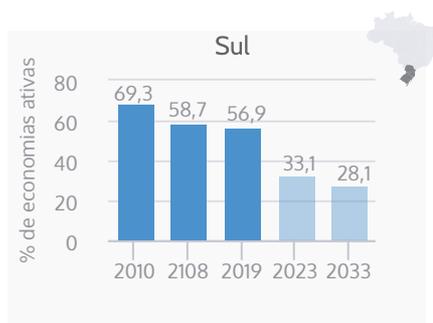
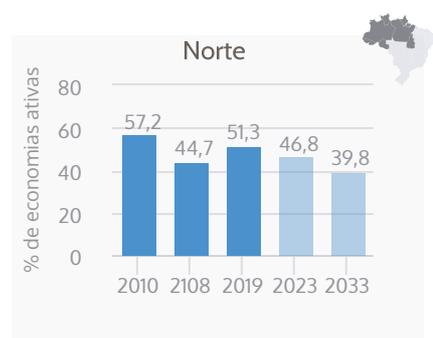
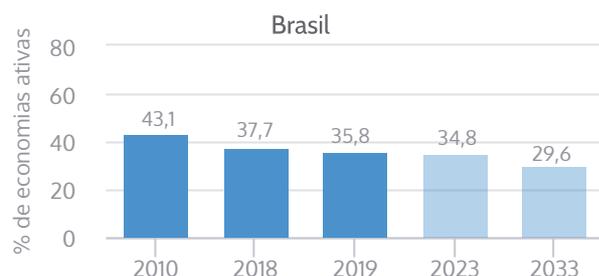
● Metas do Plansab

A5 .% de economias ativas atingidas por intermitências no abastecimento de água

A análise da intermitência no abastecimento de água considera os dados do SNIS referentes à quantidade de economias ativas atingidas por paralisações e interrupções sistemáticas. No entanto, possíveis inconsistências nas informações fornecidas ao SNIS pelos prestadores podem afetar o cálculo do indicador. Assim, os índices calculados não podem ser considerados como um número exato, mas como um patamar do percentual de economias ativas afetadas por paralisações e interrupções sistemáticas no abastecimento de água.

Com relação a isso, constatou-se que houve, no período analisado, redução no índice de intermitência no País. No ano de 2019, cerca de 23,7 milhões de economias ativas (35,8%) foram atingidas por paralisações ou interrupções sistemáticas no abastecimento de água.

Quanto às macrorregiões, observou-se que o Nordeste e Centro-Oeste apresentaram percentual abaixo das metas previstas para 2023. É necessário levar em consideração, entretanto, a possível fragilidade dos dados, comentada anteriormente, que pode ter contribuído para o quadro identificado naquelas macrorregiões. Em contrapartida, a macrorregião Sul, se manteve mais distante da meta, contabilizando cerca de 6,4 milhões de economias ativas (56,9%) atingidas por paralisações ou interrupções sistemáticas.

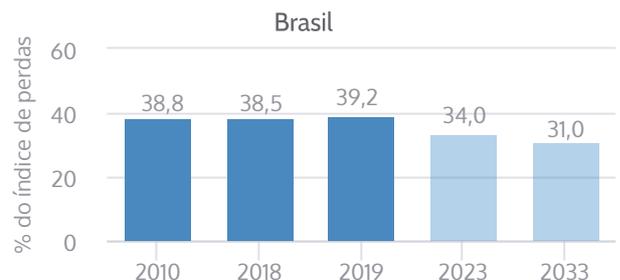


- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

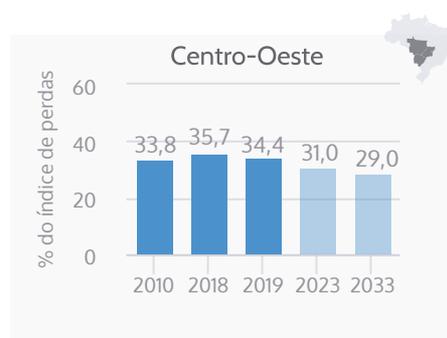
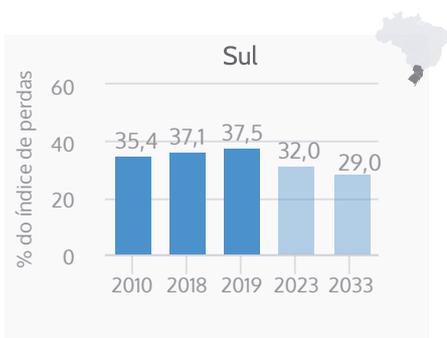
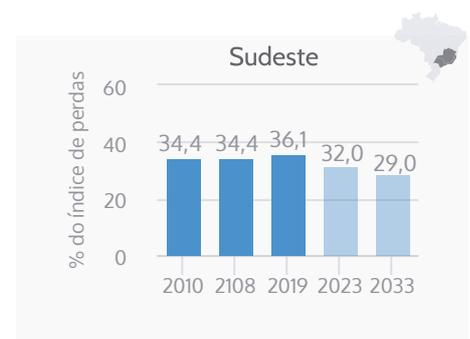
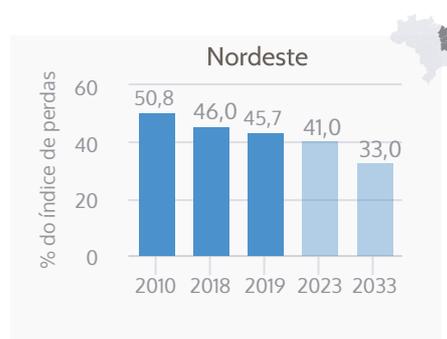
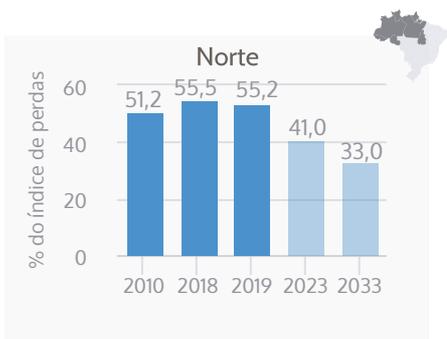
A6. % do índice de perdas de água na distribuição

O índice de perdas de água na distribuição é um dos principais indicadores de qualidade do serviço de abastecimento de água, englobando tanto aspectos da qualidade da gestão quanto da infraestrutura instalada.

Entre os anos de 2018 e 2019, observou-se um aumento no índice de perdas de água na distribuição. Dessa forma, dos cerca de 16,1 bilhões de m³ de água produzidos em 2019, 6,3 bilhões de m³ (39,2%) não foram contabilizados ou não chegaram a ser consumidos.



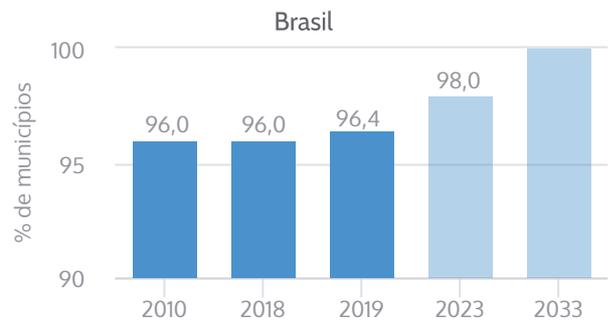
A macrorregião que apresentou o maior índice de perdas de água em 2019 e que se manteve mais distante da meta prevista no Plansab para 2023 foi a Norte. Dos cerca de 945 milhões de m³ de água produzidos, mais de 522 milhões de m³ (55,2%) foram perdidos na distribuição ou não foram contabilizados. Por outro lado, a macrorregião Centro-Oeste apresentou o menor índice de perdas de água, conseqüentemente, foi a que mais se aproximou da meta prevista. Isso significa que, do volume total de, aproximadamente 1,2 bilhão de m³ de água produzidos, cerca de 410 milhões de m³ (34,4%) corresponderam às perdas.



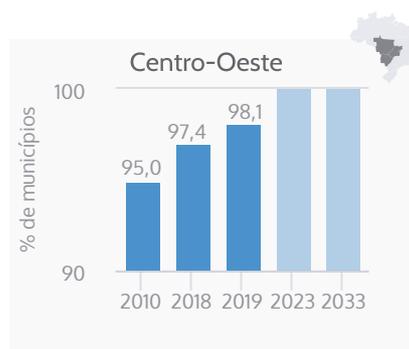
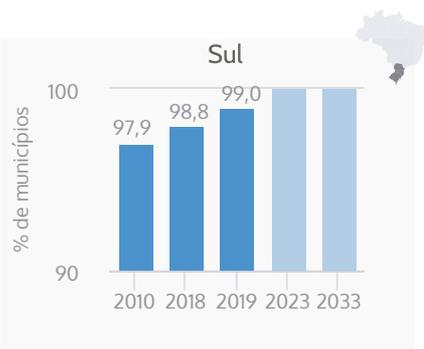
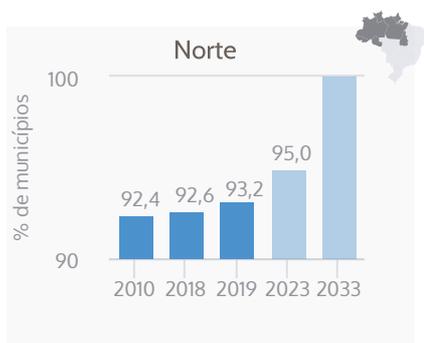
- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

A7. % de municípios cujos prestadores cobram pelo serviço de abastecimento de água

Em 2019, dos 5.176 municípios brasileiros cujos prestadores do serviço de abastecimento de água declararam ao SNIS, constatou-se que 4.988 (96,4%) cobravam por esse serviço.



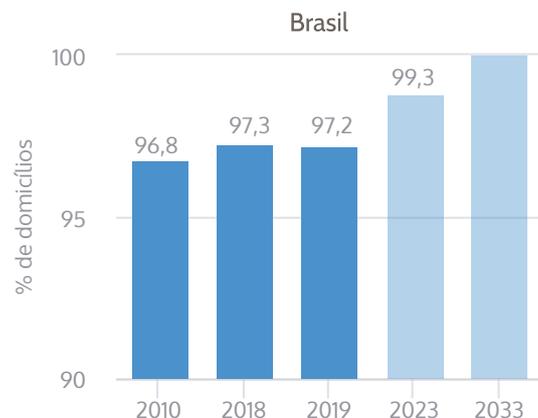
Com relação às macrorregiões, observou-se que o Sul foi a que mais se aproximou da meta prevista para 2023. Dos 1.159 municípios sulistas cujos prestadores do serviço de abastecimento de água declararam ao SNIS em 2019, 1.147 (99,0%) contavam com cobrança pelo serviço. O Sudeste foi a macrorregião que se manteve mais distante da meta. Para esta macrorregião, do universo de 1.604 municípios, 1.547 (96,4%) contavam com prestadores que cobravam pelo serviço.



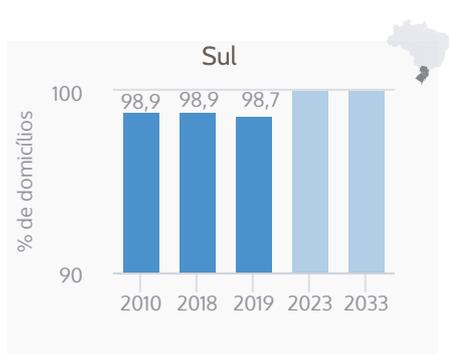
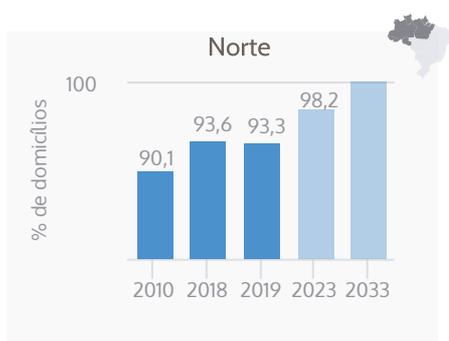
- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

A8. % de domicílios urbanos e rurais abastecidos com água por rede de distribuição que possuem instalações intradomiciliares de água

Do conjunto de, aproximadamente, 61,9 milhões de domicílios brasileiros, urbanos e rurais, abastecidos com água por rede de distribuição em 2019, por volta de 60,2 milhões (97,2%) contavam com canalização interna ao domicílio. Comparativamente com 2018, observou-se uma redução no indicador que, conseqüentemente, se afastou das metas previstas pelo Plansab.



Com relação às macrorregiões, o Norte se manteve distante da meta, somando 212,7 mil (6,7%) domicílios sem instalações intradomiciliares, entre os quase 3,2 milhões de domicílios abastecidos por rede de distribuição na macrorregião. Já a macrorregião Sul foi a que mais se aproximou da meta, tendo contabilizado cerca de 9,5 milhões (98,7%) de domicílios com canalização interna de água, em 2019.



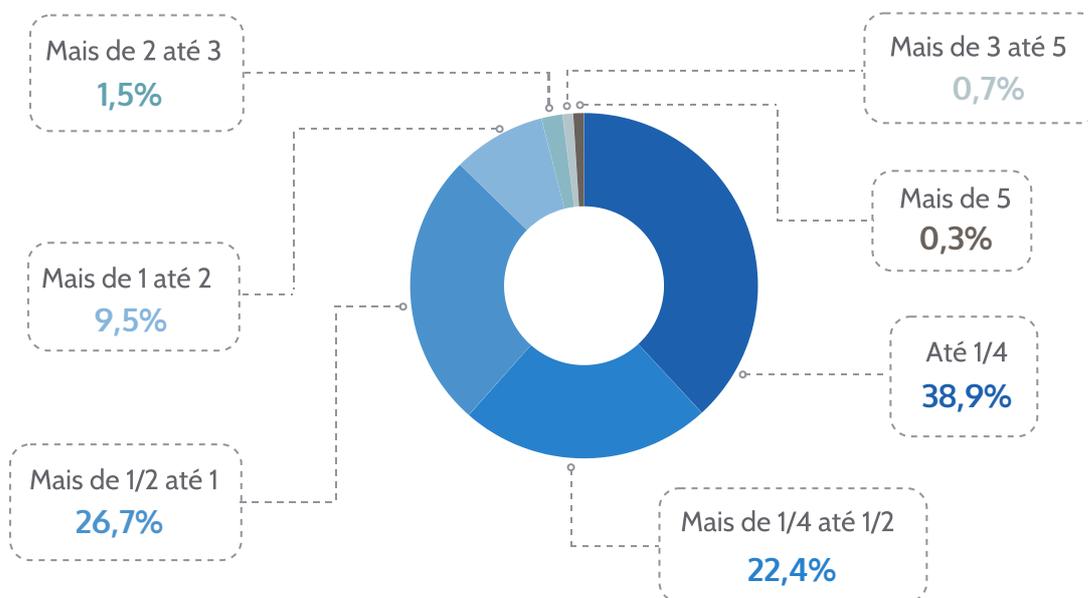
- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

Indicadores auxiliares

Identificação do déficit do serviço de abastecimento de água segundo faixas de renda, raça ou cor da pele e anos de estudo

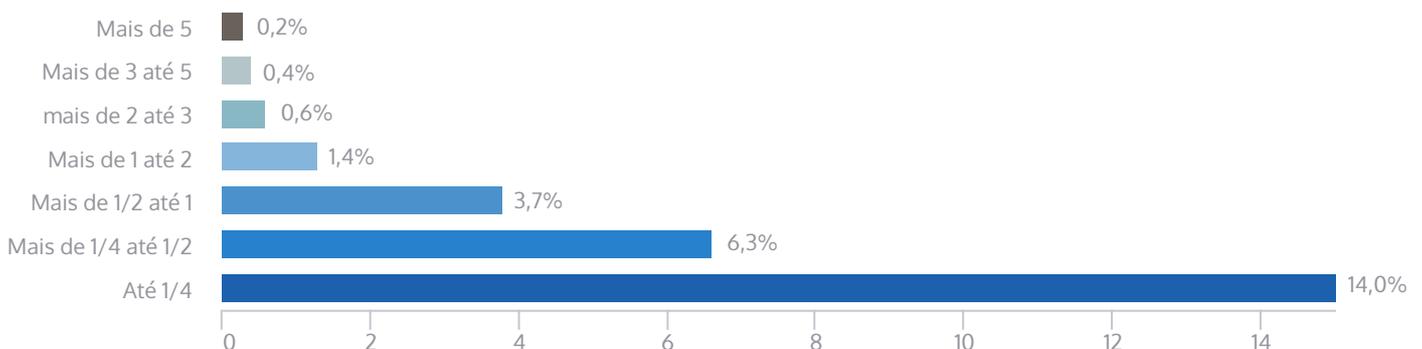
A caracterização do déficit de acesso ao abastecimento de água contribui para a avaliação do nível de desigualdade social da cobertura dos serviços, auxiliando as políticas públicas na priorização de investimentos com foco na equidade. Segundo as faixas de rendimento efetivo domiciliar per capita, definidas pelo IBGE, constatou-se que o déficit se concentrou especialmente nas faixas de menor rendimento: do total de domicílios sem acesso ao abastecimento de água, em 2019, cerca de 88,0% possuíam renda efetiva domiciliar per capita inferior a 1 salário mínimo.

Distribuição do déficit de acesso ao abastecimento de água, segundo faixas de renda (em salários mínimos), em 2019



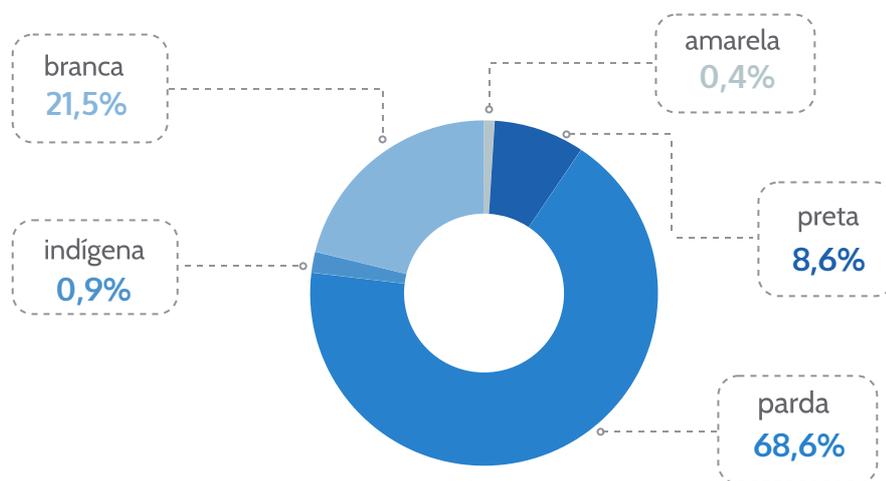
Ao se observar o percentual de déficit em relação ao total de domicílios por faixa de renda, em 2019, verificou-se uma progressão do déficit à medida que o renda domiciliar per capita diminui.

Percentual de domicílios com déficit de acesso ao abastecimento de água por faixa de renda (em salários mínimos), em 2019



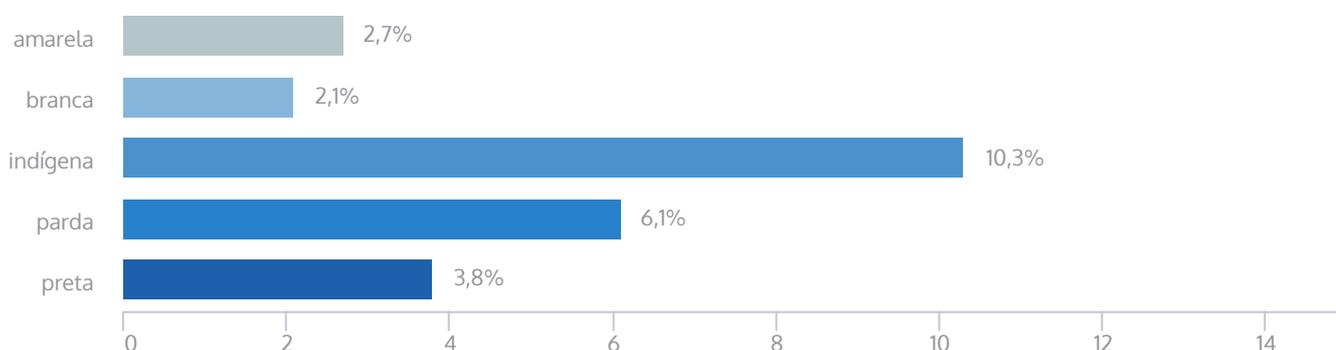
Na análise do déficit de acesso ao abastecimento de água segundo raça ou cor da pele, em 2019, constatou-se o maior percentual de déficit seguiu junto à população que se autodeclarou parda (68,6%). O menor percentual de déficit foi identificado junto à população que se autodeclarou amarela, correspondendo a apenas 0,4% do déficit total.

Distribuição do déficit de acesso ao abastecimento de água, segundo a raça ou cor da pele, em 2019



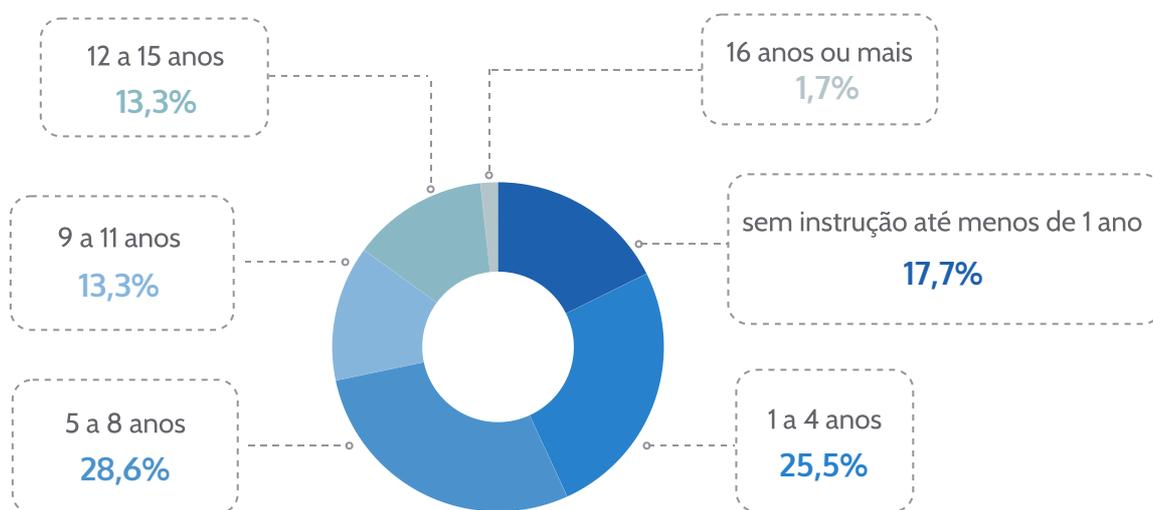
Analisando-se o percentual de habitantes com déficit de acesso ao abastecimento de água em cada uma das classificações de raça ou cor da pele, verificou-se que, em 2019, as populações com maior percentual de déficit foram aquelas autodeclaradas indígenas, seguidas das pardas e pretas. Apenas 2,1% da população que se autodeclarou branca não tem acesso ao abastecimento de água, o menor percentual de déficit.

Percentual de cada população, agrupada por raça ou cor da pele, com déficit de acesso ao abastecimento de água, em 2019



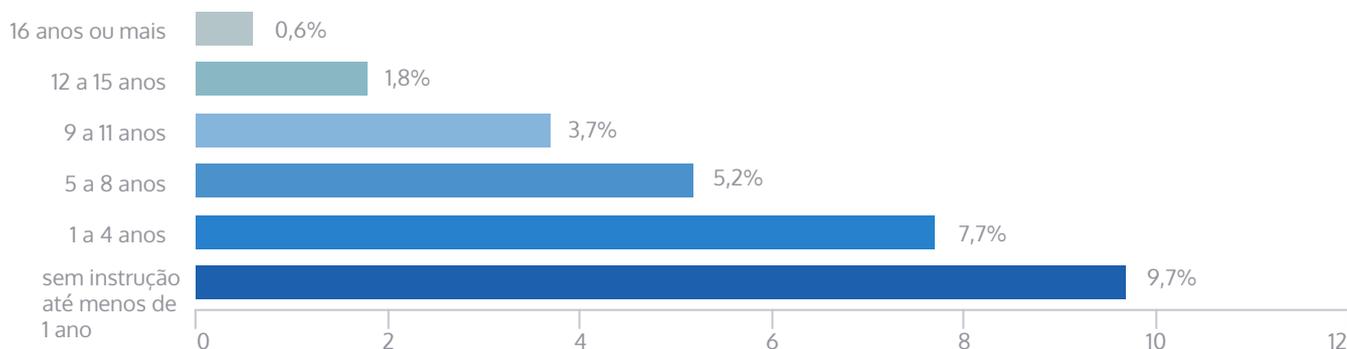
No que se refere à escolaridade, notou-se que o déficit se concentrou na população com menos anos de estudo, em 2019, cerca de 71,8% dos brasileiros que não contavam com cobertura de abastecimento de água tinham menos de 9 anos de estudo. Por outro lado, a parcela da população com maior escolaridade, 16 anos ou mais de estudos, correspondeu a apenas 1,7% do déficit total pelo serviço.

Distribuição do déficit de acesso ao abastecimento de água, segundo os anos de estudo, em 2019



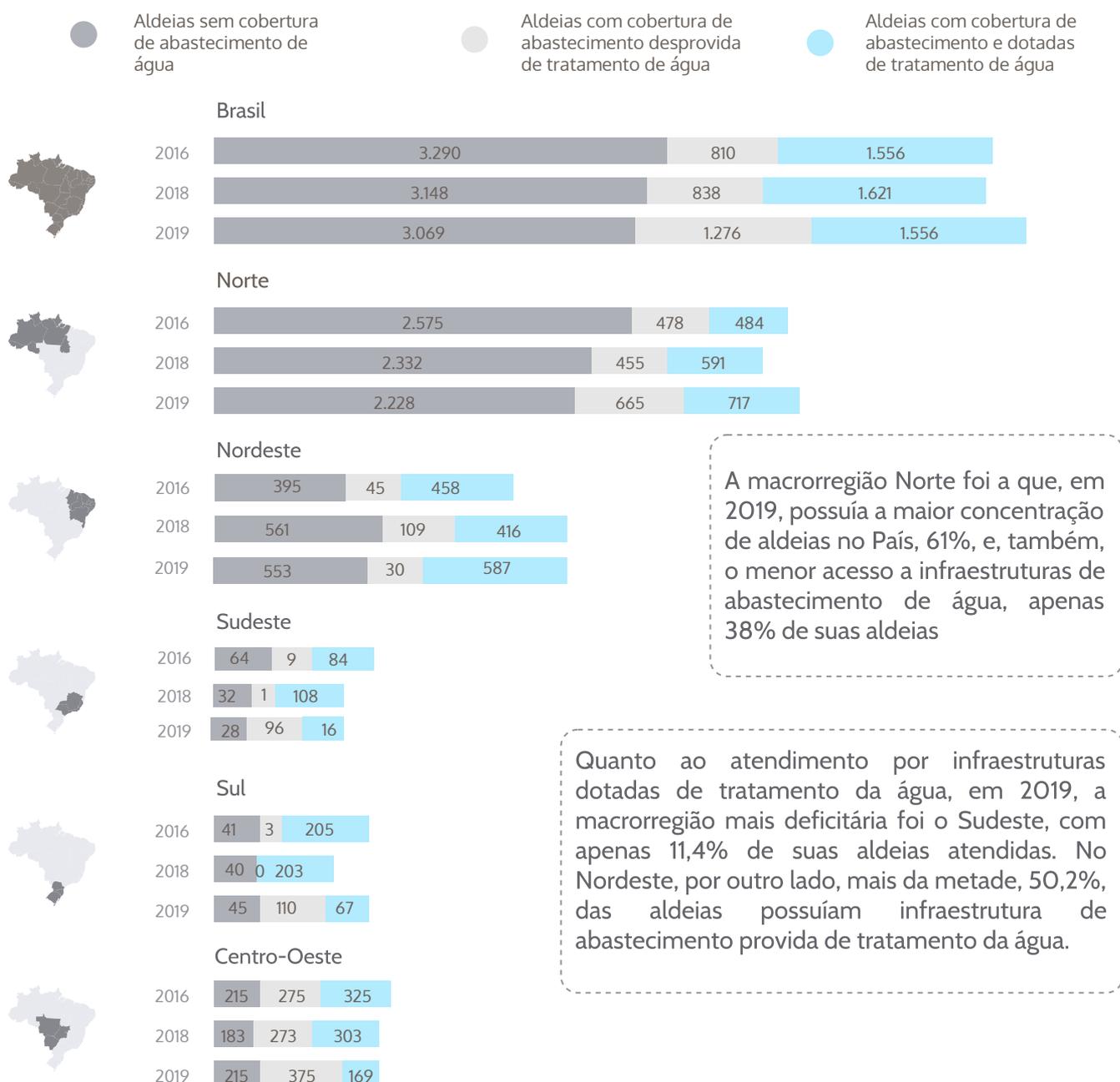
A análise do percentual de habitantes com déficit de acesso ao abastecimento de água por faixa de escolaridade, revelou que, também em 2019, o percentual de habitantes com déficit de acesso ao serviço cresce à medida que a escolaridade diminui, evidenciando forte desigualdade entre os grupos populacionais.

Percentual da população com déficit de acesso ao abastecimento de água, por anos de estudo, em 2019



Saneamento básico em aldeias indígenas Cobertura de abastecimento e tratamento de água

Segundo dados da Secretaria Especial de Saúde Indígena (Sesai) do Ministério da Saúde, órgão responsável pelo planejamento e execução dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e gerenciamento de resíduos sólidos em áreas indígenas, no ano de 2019, foram quantificadas 5.901 aldeias, habitadas por, cerca de, 715.000 indígenas. Desse total, 48% das aldeias (2.832) possuíam alguma infraestrutura de abastecimento de água e apenas 26,4% (1.556) possuíam cobertura de abastecimento dotadas de tratamento de água. Com relação aos anos de 2016 e 2018, apesar de ter ocorrido aumento no acesso a infraestruturas de abastecimento de água, em 2019, observou-se uma involução no percentual de cobertura de abastecimento dotadas de tratamento de água nas aldeias.

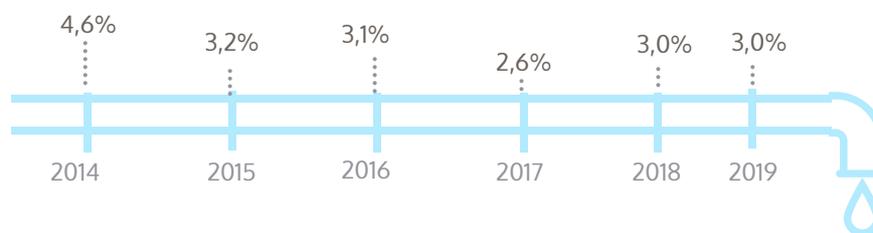


Obs: Os gráficos apresentam variações na escala, de forma a facilitar a leitura.

Qualidade da água de abastecimento: cloro residual livre

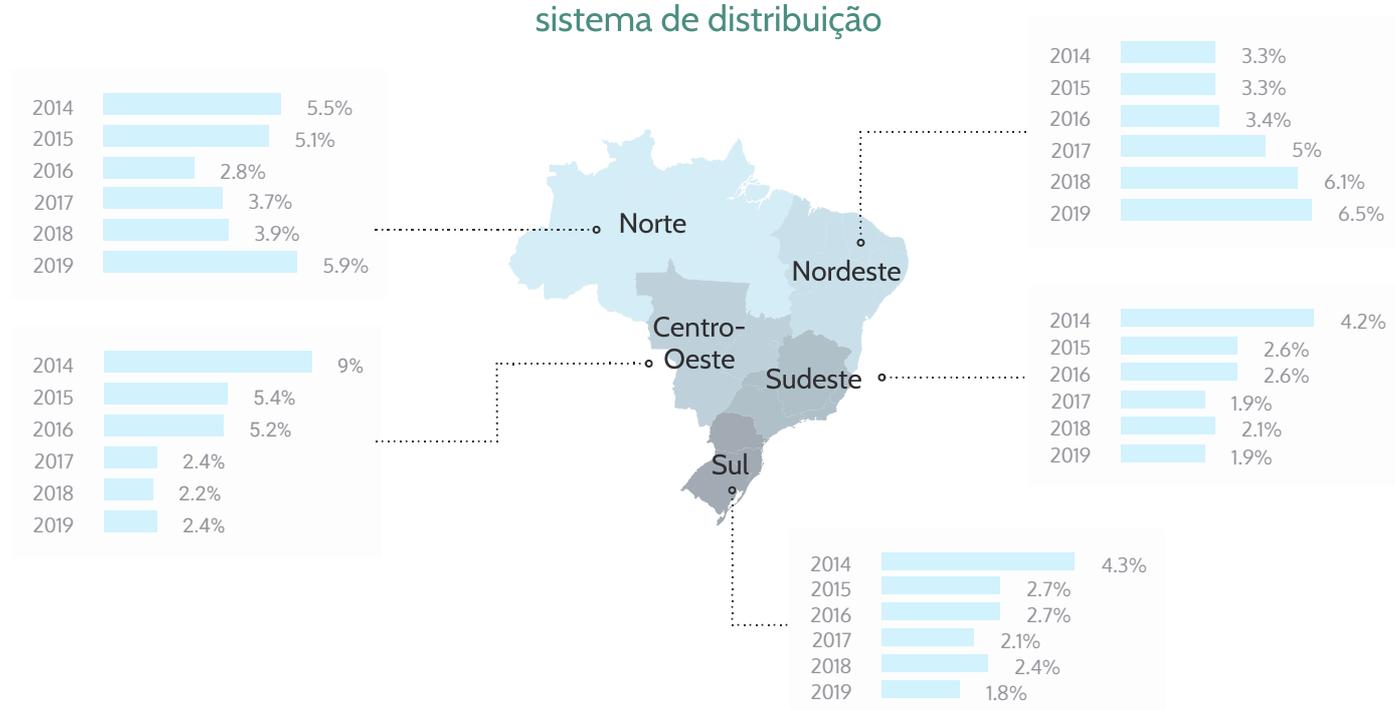
A Portaria nº 2.914, de 12/12/2011, que fixa os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, estabelece, como obrigatória, a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre em toda a extensão do sistema de distribuição, e teor máximo de 2 mg/L em qualquer ponto do sistema de abastecimento. A análise dos dados agregados não tem como objetivo avaliar o cumprimento da norma de potabilidade, mas apresentar uma visão geral deste indicador de qualidade da água. No conjunto das amostras analisadas no Brasil, entre 2014 e 2019, observou-se uma pequena redução no percentual de amostras com análises não conformes, de 2014 para 2015 e, desde então, a sua estabilização no patamar de, aproximadamente, 3,0%, sinalizando a necessidade da adoção de medidas com vistas à redução desta não-conformidade.

Percentual de amostras com análises não conformes de cloro residual livre no Brasil (%)



A maior parte das macrorregiões apresentou tendência de redução no percentual de amostras com análises não conformes de cloro residual livre, com oscilações no intervalo de tempo analisado, exceto pelas macrorregiões Norte e Nordeste, para as quais foi observado aumento no percentual de amostras do padrão de potabilidade.

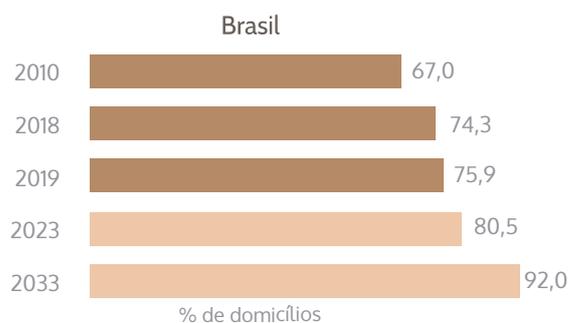
Percentual de amostras com análises não conformes de cloro residual livre no sistema de distribuição



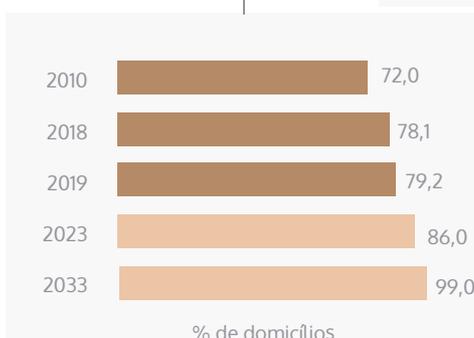
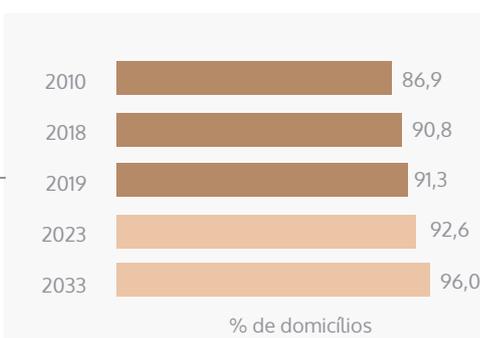
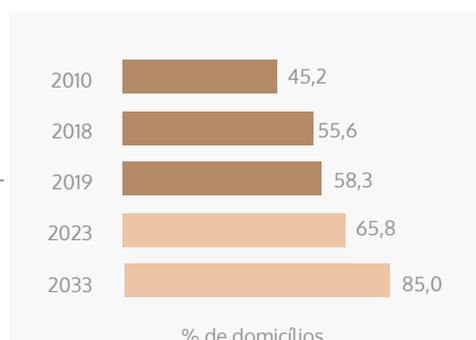
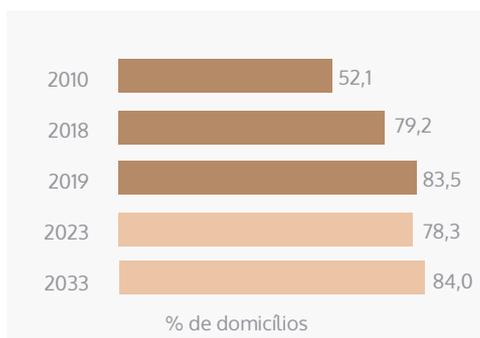
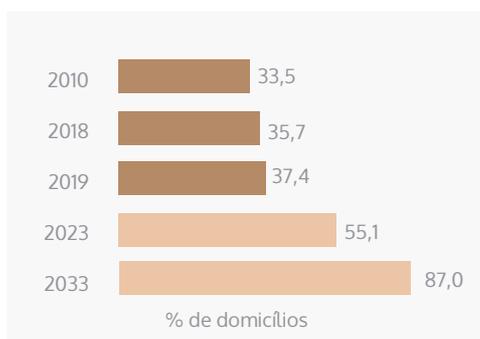
Esgotamento sanitário

E1. % de domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários

No Brasil, em 2019, cerca de 54,6 milhões de domicílios urbanos e rurais (75,9%) contavam com rede coletora ou fossa séptica para esgotamento sanitário, indicando uma redução no déficit de cobertura, com relação a 2018. Apesar dessa redução, em 2019, a ausência de cobertura ainda atingia mais de 17,3 milhões de domicílios.



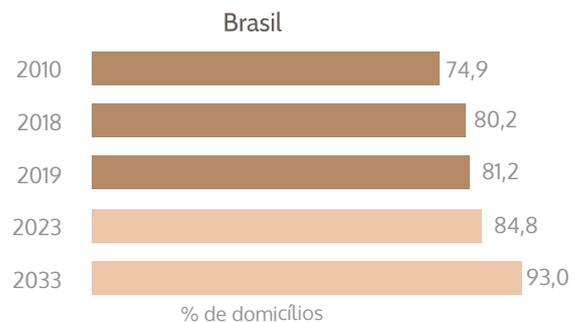
Entre as macrorregiões, tal como ocorreu com o serviço de abastecimento de água, os índices de coleta de esgoto sanitário revelaram as desigualdades regionais no acesso ao serviço, com os menores índices registrados no Norte e no Nordeste. Em 2019, o Norte foi a macrorregião que registrou o menor índice, com mais de 3,3 milhões de domicílios sem cobertura adequada em esgotamento sanitário, sendo a macrorregião que permaneceu mais distante da meta. Por outro lado, o Centro-Oeste foi a única macrorregião cujo índice ultrapassou a meta prevista para 2023, foi também aquela que apresentou maior crescimento em seu índice de cobertura, com um aumento de quase 291 mil domicílios servidos por rede coletora ou fossa séptica, entre 2018 e 2019.



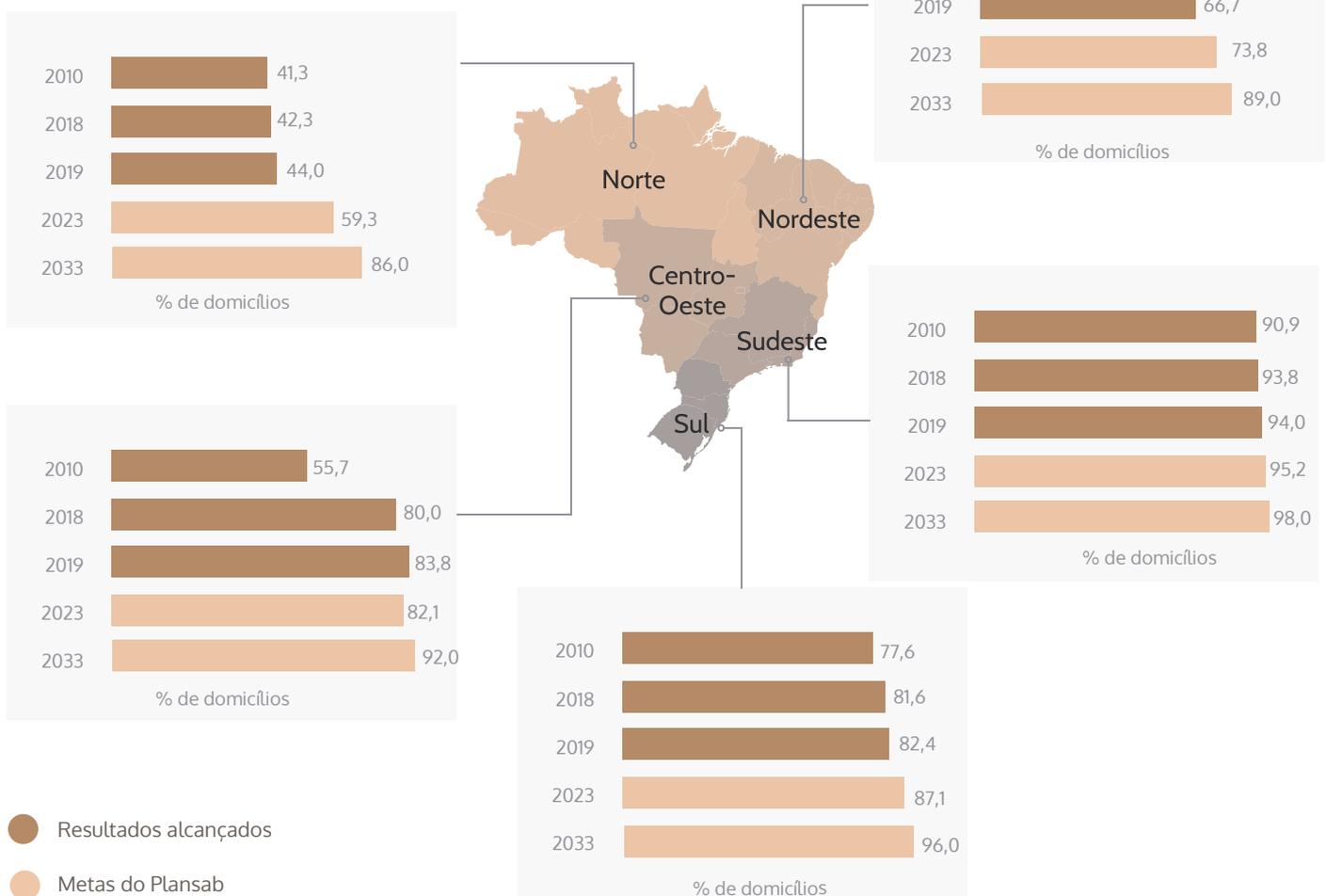
- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

E2.% de domicílios urbanos servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários

Entre 2018 e 2019, observou-se um aumento no acesso ao serviço de esgotamento sanitário por rede coletora ou fossa séptica. Dessa forma, em 2019, esse serviço alcançou mais de 51 milhões de domicílios urbanos (81,2%) no País, reduzindo o déficit para cerca de 11,8 milhões de domicílios.



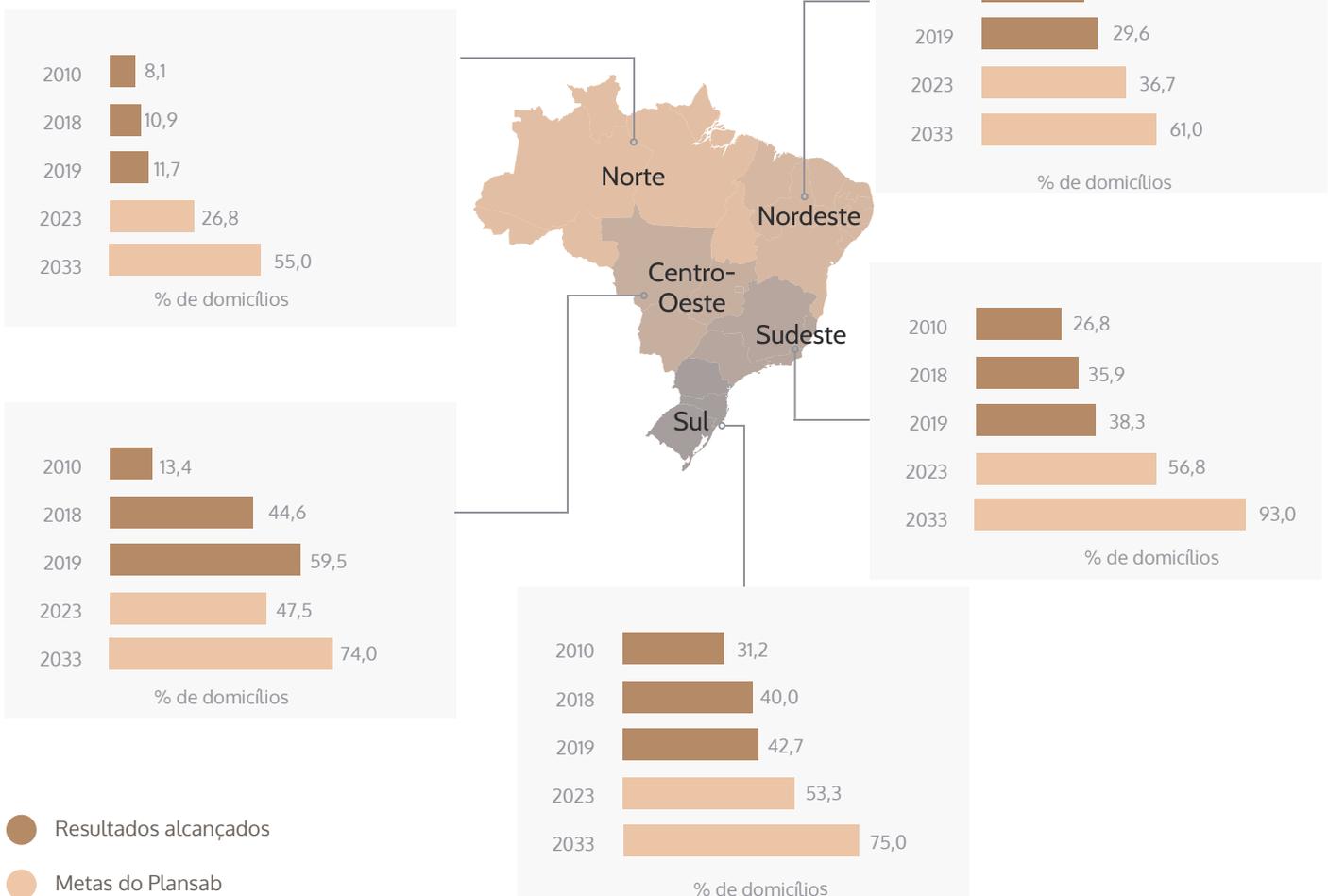
A melhora no índice de acesso foi constatada em todas as macrorregiões do País, sendo que, assim como ocorreu no indicador E1 (% de domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários), o Centro-Oeste superou a meta estabelecida para 2023, tendo alcançado mais de 4,2 milhões de domicílios urbanos (83,8%) servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas de esgotos sanitários. O Norte, por sua vez, foi a macrorregião que, em 2019, apresentou o menor índice de acesso urbano e que, portanto, permaneceu mais distante da meta. Apresentou um déficit de quase 2,4 milhões entre o total de 4,2 milhões de domicílios urbanos.



E3.% de domicílios rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários

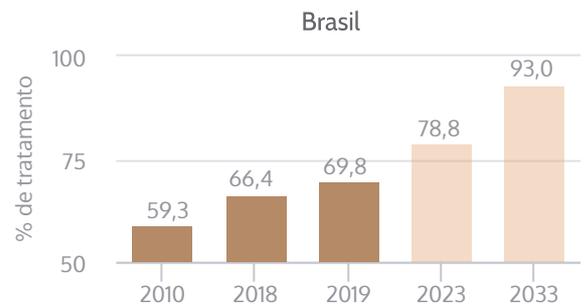
Nas áreas rurais do País, também se verificou um avanço no nível de acesso ao serviço de esgotamento sanitário por rede coletora ou fossa séptica, em 2019. O número de domicílios rurais sem rede coletora ou fossa séptica chegava a mais de 6,3 milhões, valor superior ao dobro do número de domicílios rurais cobertos pelo serviço de esgotamento sanitário no ano.

Assim como nas áreas urbanas, a Centro-Oeste foi a única macrorregião cujo índice de cobertura nas áreas rurais ultrapassou a meta prevista para 2023, tendo contabilizado quase 310 mil domicílios (59,5%) com acesso a rede coletora ou fossa séptica, em 2019. Por outro lado, no Sudeste, o índice de acesso se manteve mais distante da meta em 2019, registrando um déficit de, aproximadamente, 1,2 milhão de domicílios rurais sem cobertura. Em termos relativos, assim como constatado no indicador A3 (% de domicílios rurais abastecidos com água por rede de distribuição ou por poço ou nascente), o Norte permaneceu como a macrorregião com o pior índice de acesso (11,7%).

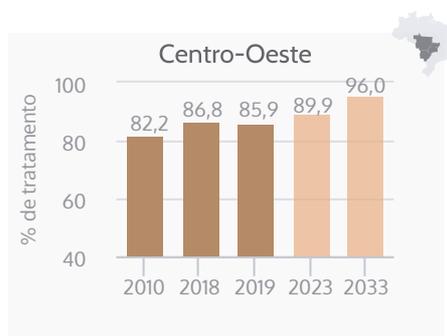
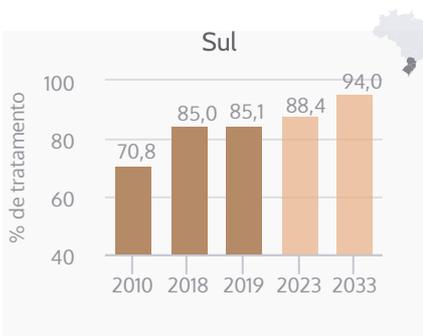
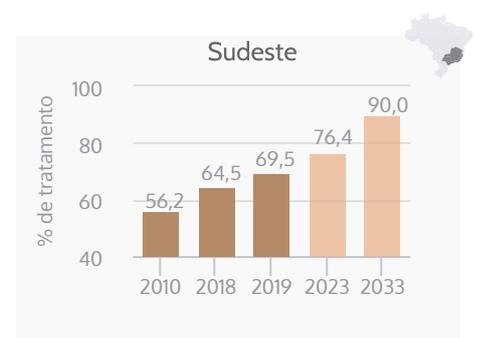
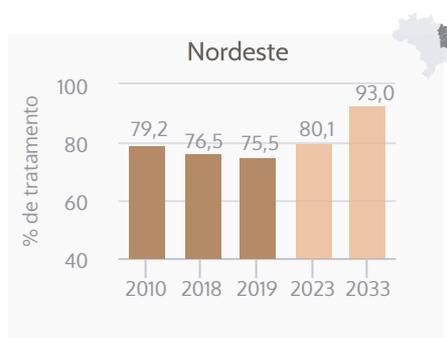
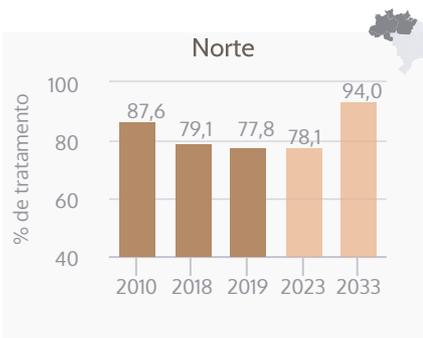


E4. % de tratamento de esgoto coletado

No Brasil, em 2019, o volume de esgoto coletado foi de, aproximadamente, 6,5 bilhões de m³, dos quais 4,5 bilhões de m³ (69,8%) foram tratados. Observou-se um incremento de 3,4 pontos percentuais no tratamento do esgoto coletado em relação a 2018, que havia registrado um volume de, aproximadamente, 4,3 bilhões de m³.



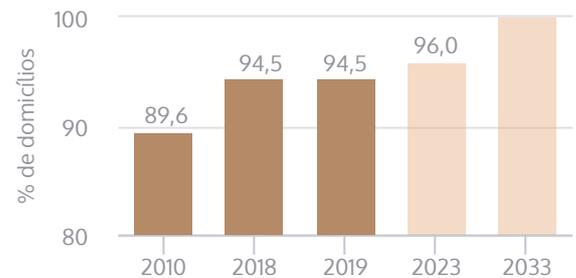
Quanto às macrorregiões, constatou-se a involução nos índices do Norte, Nordeste e Centro-Oeste, com relação a 2018. Apesar disso, a Norte foi a macrorregião que mais se aproximou da meta prevista para 2023. Do volume de 97,3 milhões de m³ de esgoto coletado no Norte, em 2019, 75,7 milhões de m³ (77,8%) foram tratados. Por outro lado, o Sudeste continuou sendo a macrorregião que se manteve mais distante da meta, mesmo tendo tratado mais da metade do volume de esgoto tratado no País. Dos 4,0 bilhões de m³ de esgoto coletado, 2,8 bilhões de m³ (69,5%) foram tratados. Nesse contexto, cabe ressaltar que esse índice avalia o percentual de tratamento em relação ao total de esgoto coletado no município, evidenciando a capacidade das estações de tratamento e não o tratamento efetivo dos esgotos gerados. Por conta disso, incluiu-se, nesse relatório, o indicador auxiliar “índice de tratamento dos esgotos gerados”, abordado mais adiante.



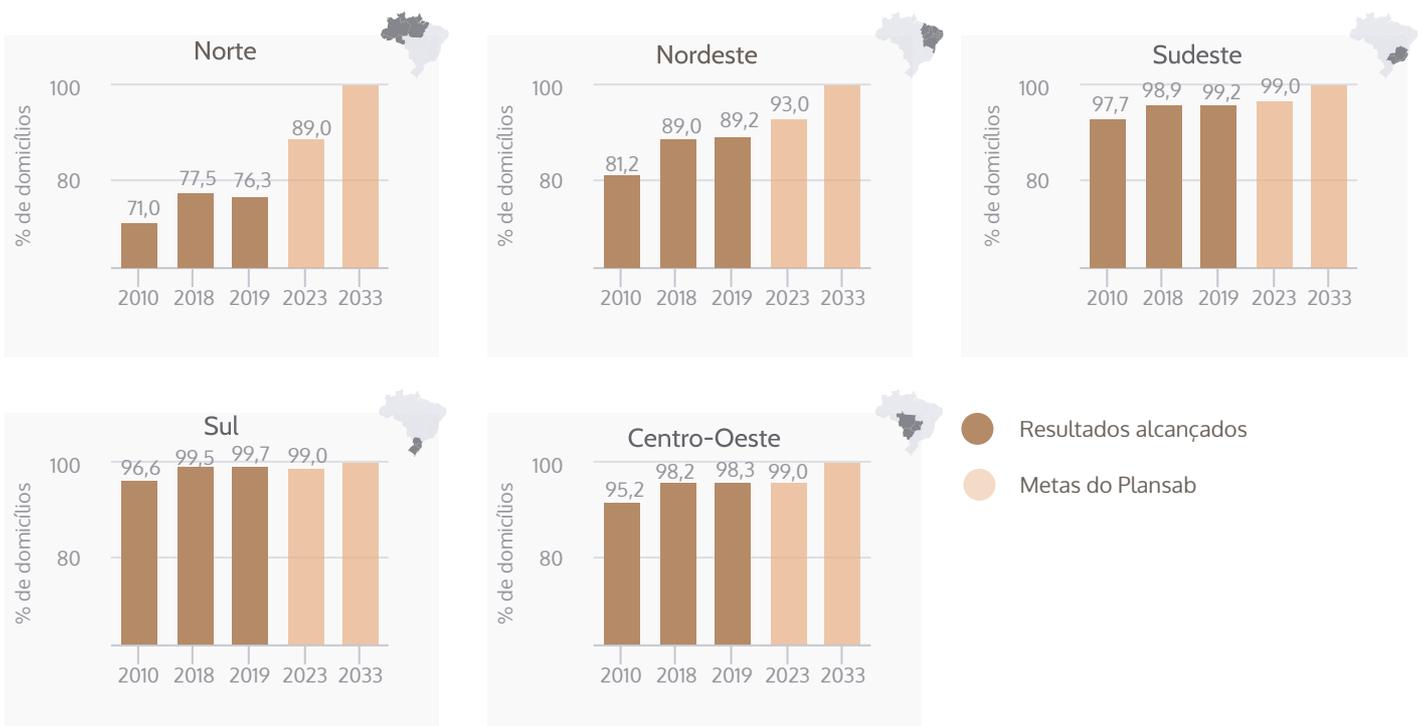
- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

E5. % de domicílios urbanos e rurais com renda de até três salários mínimos mensais que possuem unidades hidrossanitárias de uso exclusivo

Em 2019, cerca de 38,3 milhões de domicílios urbanos e rurais com renda de até 3 salários mínimos mensais (94,5%) possuíam unidades hidrossanitárias de uso exclusivo no País.

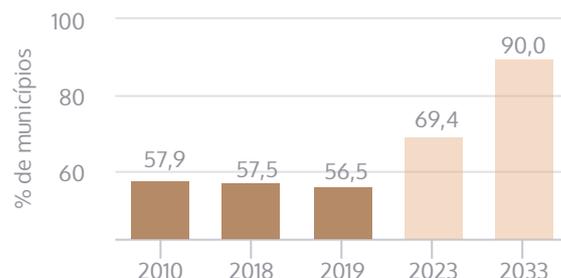


Quanto às macrorregiões, observou-se que, exceto pelo Norte, houve melhora no que se refere à presença de unidades hidrossanitárias em domicílios de baixa renda, sendo que, ainda em 2019, as metas previstas pelo Plansab para 2023 foram superadas pelas macrorregiões Sudeste e Sul. Nessas macrorregiões, cerca de 14,6 e 4,8 milhões de domicílios com renda de até 3 salários mínimos mensais contavam com unidades hidrossanitárias de uso exclusivo, respectivamente. Por outro lado, no Norte, onde quase 894 mil de domicílios de baixa renda não tinham unidades hidrossanitárias de uso exclusivo, o indicador permaneceu o mais distante da meta dentre as macrorregiões.

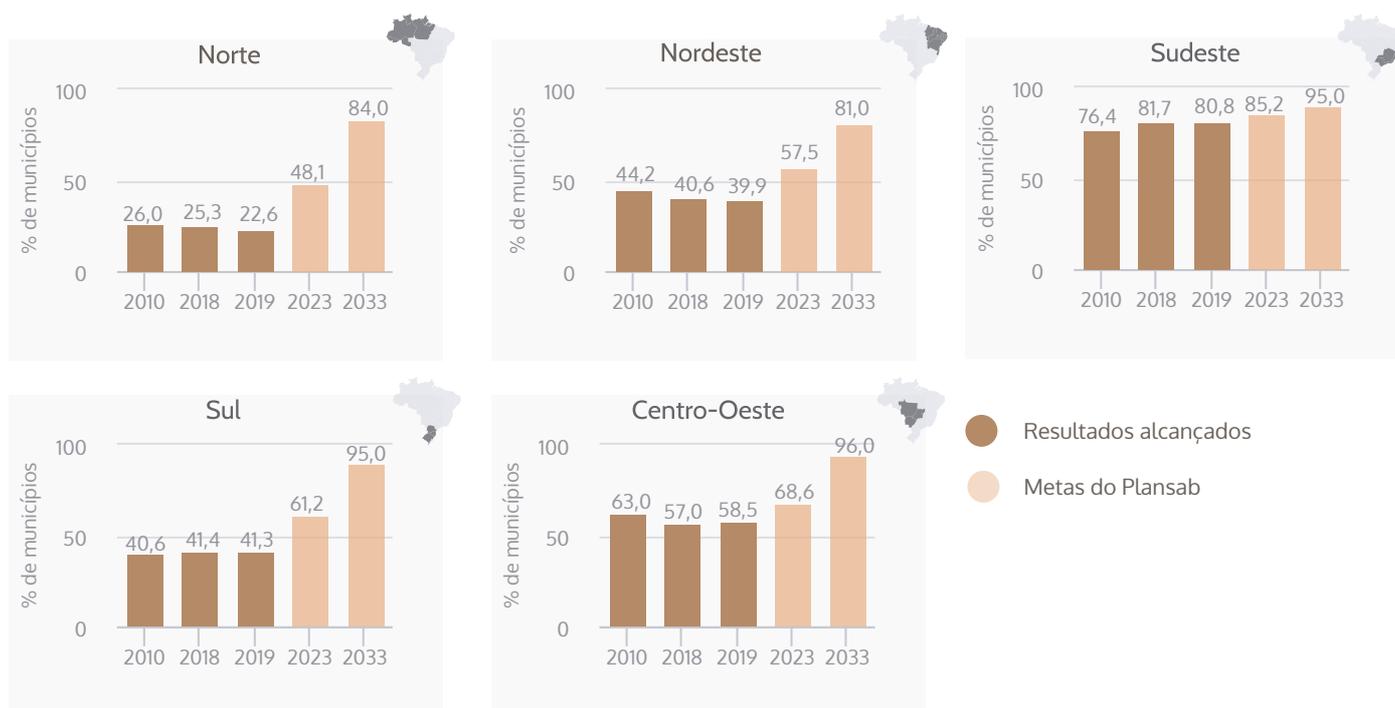


E6. % de municípios cujos prestadores cobram pelo serviço de esgotamento sanitário

Em 2019, 56,5% dos municípios em que os prestadores declararam ao SNIS contavam com cobrança instituída pela prestação do serviço de esgotamento sanitário. Em relação a 2018, observou-se que houve uma leve involução de 1 ponto percentual, apesar do aumento no número de municípios cujos prestadores cobravam pelo serviço de esgotamento sanitário - o que pode ser explicado pela variação no universo de municípios participantes da pesquisa.



Quanto às macrorregiões, o Sudeste continuou sendo a que mais se aproximou da meta prevista para 2023. Dos 1.472 municípios com serviço de esgotamento sanitário que declararam ao SNIS em 2019, 1.189 (80,8%) contavam com cobrança pelo serviço de esgotamento sanitário. Por outro lado, o Norte foi a macrorregião que se manteve mais distante da meta, sendo que apenas 45 (22,6%), do universo de 199 municípios com serviço de esgotamento sanitário e que declararam ao SNIS, contavam com prestadores que cobravam pelo serviço.

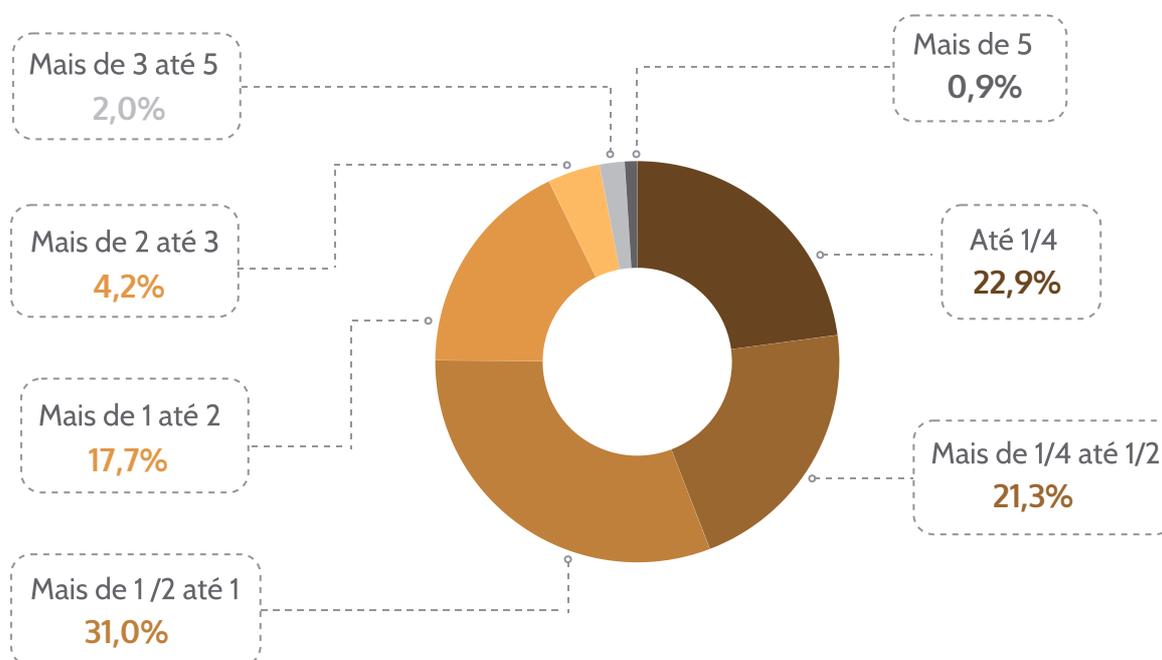


Indicadores auxiliares

Identificação do déficit do serviço de esgotamento sanitário segundo faixas de renda, raça ou cor da pele e anos de estudo

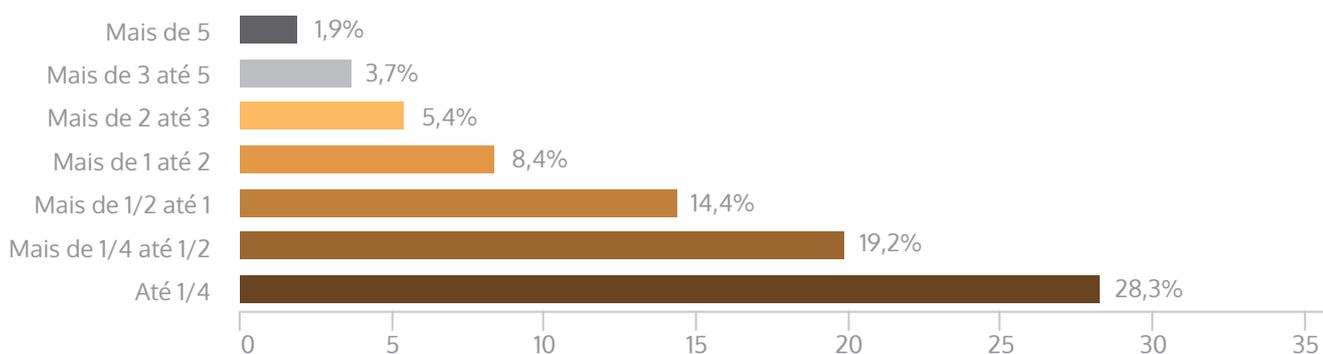
Em 2019, o déficit de acesso ao serviço de esgotamento sanitário continuou a atingir majoritariamente os domicílios com menor rendimento efetivo domiciliar per capita. Foi constatado que, no ano, 75,3% dos domicílios com déficit no serviço de esgotamento sanitário possuíam rendimento inferior a 1 salário mínimo.

Distribuição do déficit de acesso ao esgotamento sanitário, segundo faixas de renda (em salários mínimos), em 2019



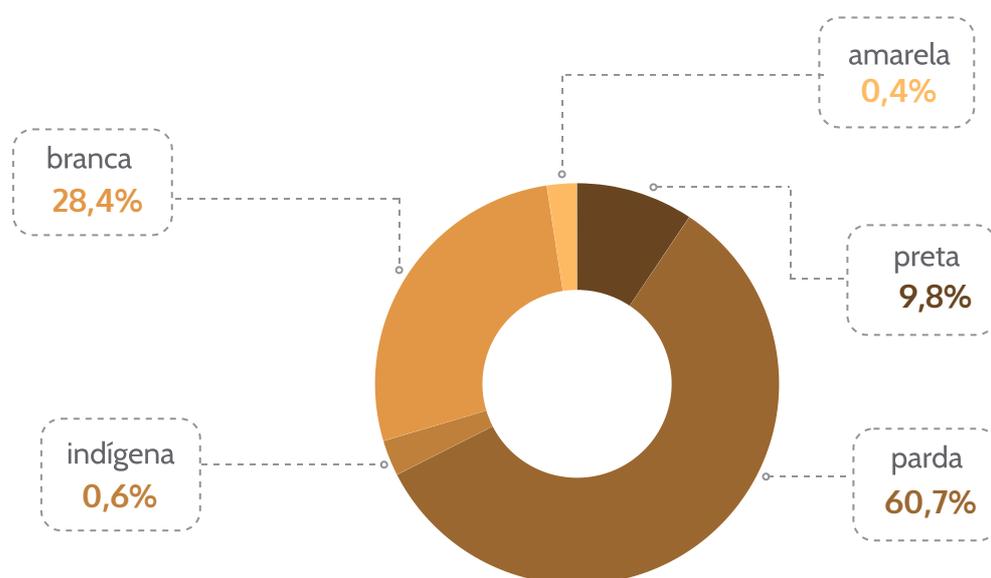
Assim como foi constatado no serviço de abastecimento de água, verificou-se que o déficit relativo de acesso ao esgotamento sanitário também aumenta à medida que a renda domiciliar per capita diminui.

Percentual de domicílios com déficit de acesso ao esgotamento sanitário por faixa de renda (em salários mínimos), em 2019



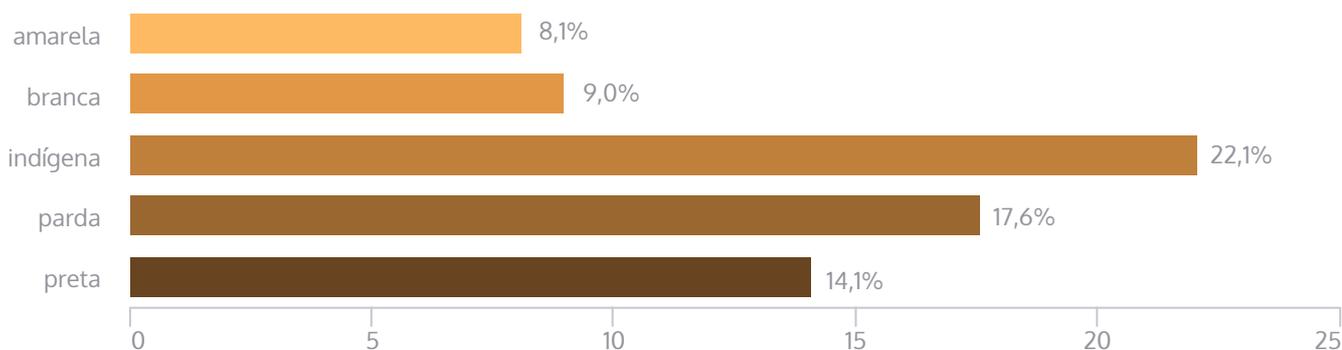
Com relação à análise do déficit de acesso ao esgotamento sanitário segundo a raça ou cor da pele, no ano de 2019, notou-se que o maior percentual de déficit (60,7%) ocorreu junto à população que se autodeclarou parda - como existe uma enorme zona cinzenta que torna incerta a qualificação de “preta” ou “parda”, pode-se enfatizar que 70,5% se concentra nestas duas populações. Em contraposição, a população que registrou o menor déficit de acesso ao esgotamento sanitário (0,4%) foram as que se autodeclararam amarela, tal qual no déficit por abastecimento de água.

Distribuição do déficit de acesso ao esgotamento sanitário, segundo a raça ou cor da pele, em 2019



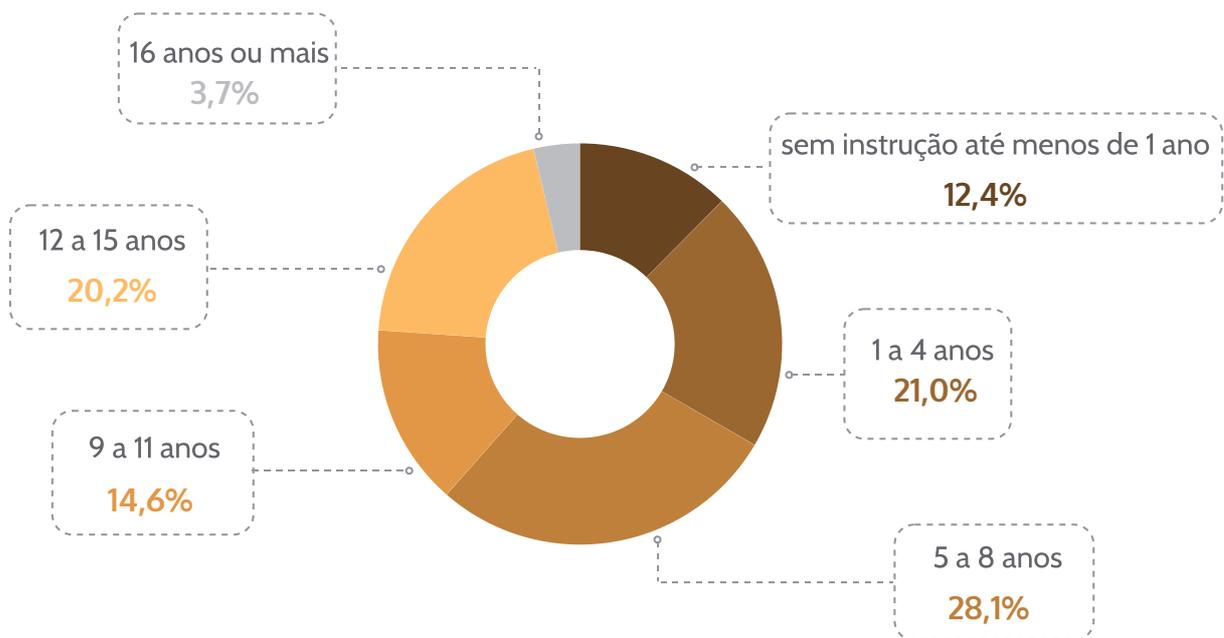
Com relação ao percentual da população com déficit, por raça ou cor da pele, verificou-se que a população que se autodeclarou indígena registrou o maior percentual de déficit de acesso ao serviço, seguida pela parcela autodeclarada parda. Entretanto, tendo em vista a ambiguidade do termo “pardo”, destaca-se que 31,7% da população parda ou preta não tem acesso ao esgotamento sanitário. Como a população amarela é relativamente pequena no país, destaca-se que 9% da população branca não tem acesso ao esgotamento sanitário.

Percentual de cada população, agrupada por raça ou cor da pele, com déficit de acesso ao esgotamento sanitário, em 2019



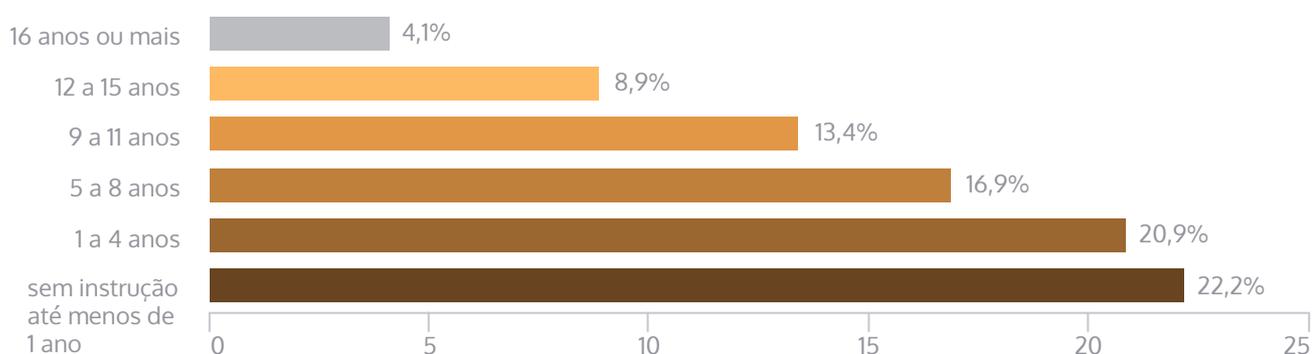
No que se refere à escolaridade, verificou-se que, também no serviço de esgotamento sanitário, o déficit se concentrou na população com menor escolaridade. Em 2019, do total de brasileiros que não contavam com atendimento em esgotamento sanitário, 61,5% possuía menos de 9 anos de estudo. Por outro lado, o menor déficit (3,7%) correspondia à população mais instruída, com 16 anos ou mais de estudo.

Distribuição do déficit de acesso ao esgotamento sanitário, segundo anos de estudo, em 2019



Ao se observar o percentual da população com déficit, segundo os grupos de anos de estudo, verificou-se que o déficit por esgotamento sanitário cresce de forma inversa aos anos de estudo da população.

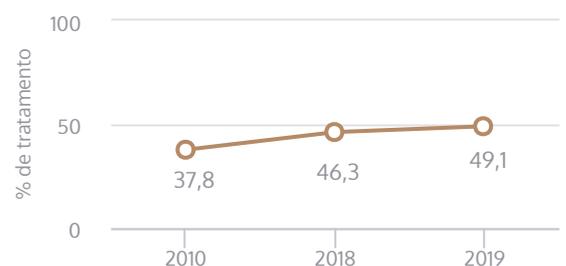
Percentual da população com déficit de acesso ao esgotamento sanitário, por anos de estudo, em 2019



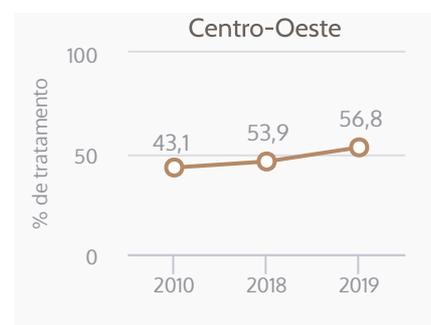
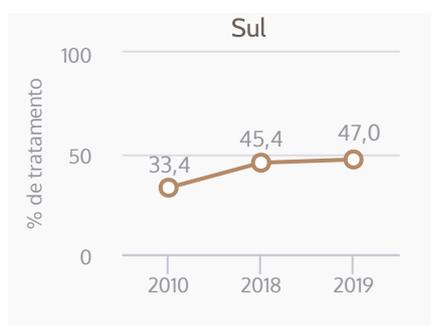
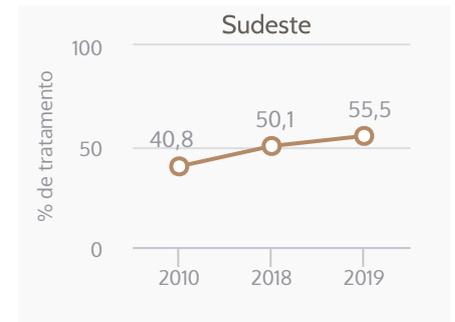
Índice de tratamento de esgotos gerados

O índice de tratamento dos esgotos gerados complementa a análise realizada pelo indicador E4 (% de tratamento de esgoto coletado). O seu cálculo considerou o volume de esgoto tratado em relação ao volume de esgoto gerado, sendo este último calculado, de forma estimativa, a partir do volume de água consumida. Cabe ressaltar que as variações na informação declarada quanto ao consumo de água podem influenciar no resultado do indicador, mesmo que não haja alteração no volume de esgoto tratado. Apesar de não figurar entre os indicadores principais, este indicador é um dos que fornece um retrato mais realista da situação do tratamento dos esgotos no País.

Os resultados obtidos no ano de 2019 apresentaram uma evolução do indicador em relação a 2018, tanto na média do País quanto nas macrorregiões, à exceção do Nordeste. No Brasil, o índice avançou 2,8 pontos percentuais, atingindo 49,1%.



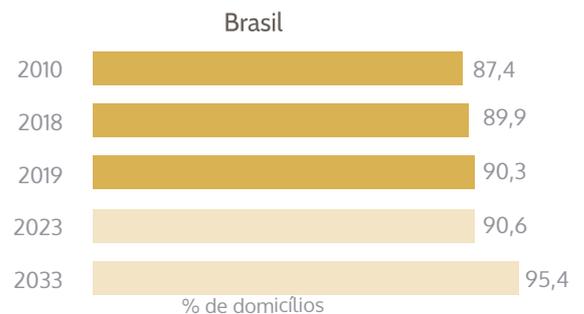
A macrorregião com o maior percentual de tratamento do esgoto gerado continuou sendo o Centro-Oeste, com 56,8%, seguida do Sudeste, que registrou 55,5%. Por outro lado, a macrorregião Norte apresentou o menor índice, tendo tratado apenas 22,0% do esgoto gerado.



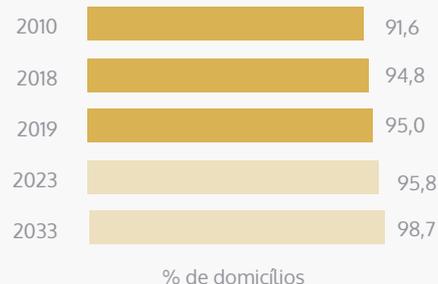
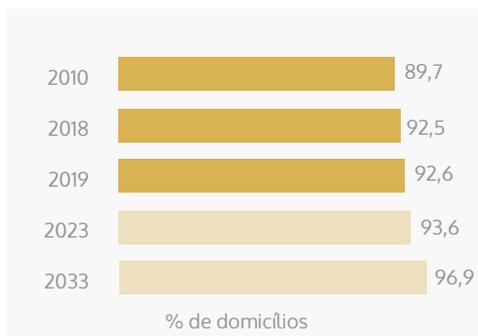
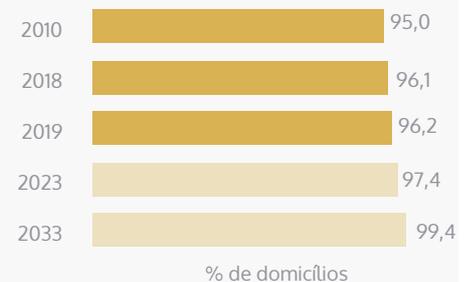
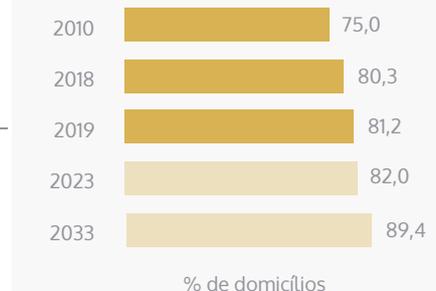
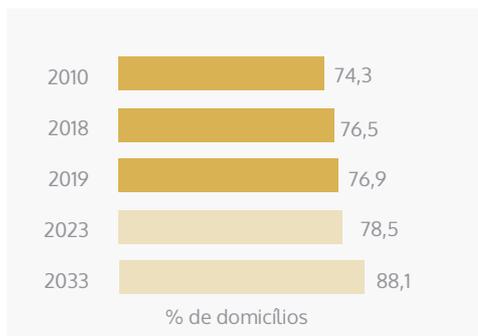
Resíduos Sólidos

R1. % de domicílios urbanos e rurais atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos

Entre os anos de 2018 e 2019, observou-se um aumento de cerca de 1,5 milhões de domicílios urbanos e rurais atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos no Brasil. Assim, em 2019, aproximadamente 65,4 milhões de domicílios (90,3%) eram atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos, percentual que se acerca da meta prevista para 2023.



Nordeste e Sul foram as macrorregiões que, em 2019, mais se aproximaram da meta prevista para 2023, tendo contabilizado por volta de 15,4 (81,2%) e 10,4 (95,0%) milhões de domicílios com acesso à coleta direta ou indireta de resíduos sólido, respectivamente. Em contrapartida, a macrorregião Norte foi a que apresentou o índice de cobertura mais distante da meta, tendo registrado quase 1,3 milhão (23,1%) de domicílios sem coleta de resíduos sólidos.

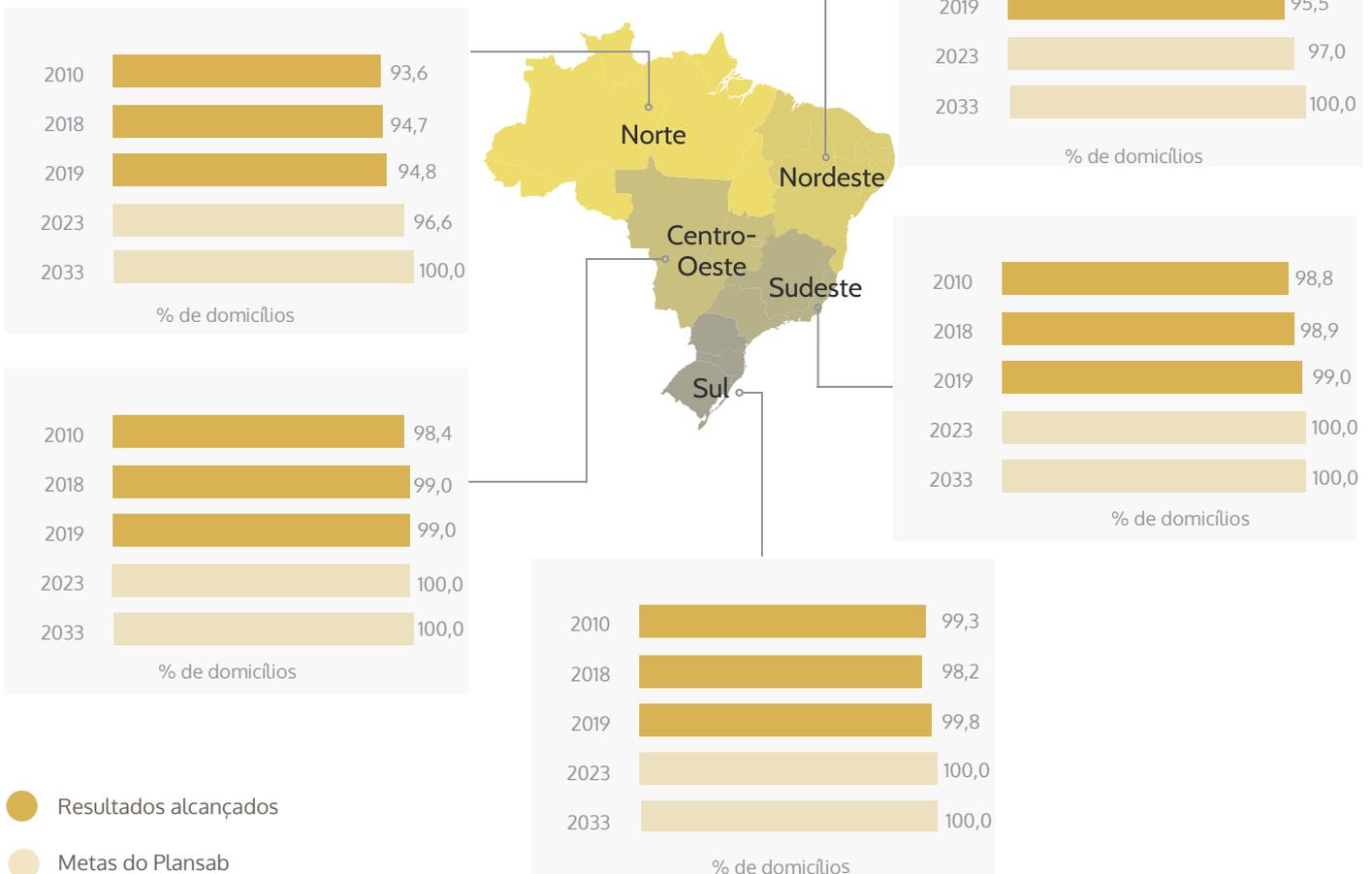


- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

R2. % de domicílios urbanos atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos

Nas áreas urbanas, o acesso ao serviço de coleta de resíduos sólidos continuou expressivo. Entre 2018 e 2019, o índice de atendimento contou com um acréscimo de mais de 1,1 milhão de domicílios urbanos, tendo alcançado, em 2019, cerca de 61,6 milhões de domicílios (97,9%) atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos. A redução no déficit foi de, aproximadamente, 36,8 mil domicílios urbanos entre esses anos.

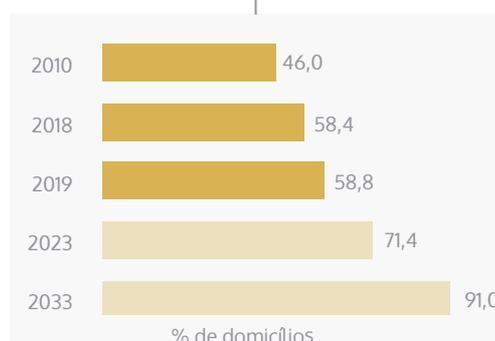
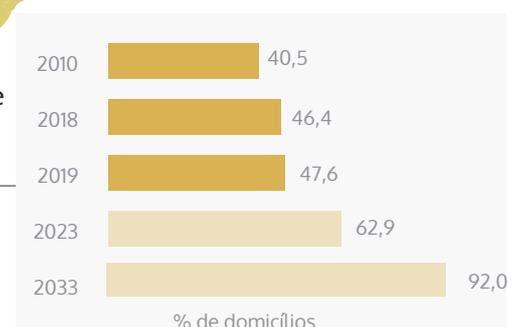
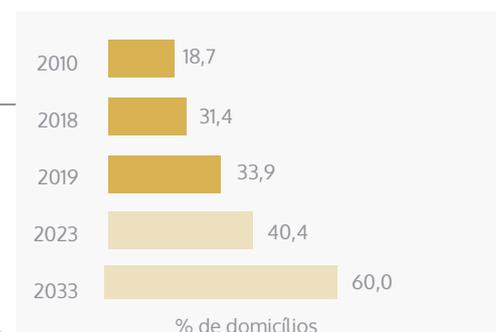
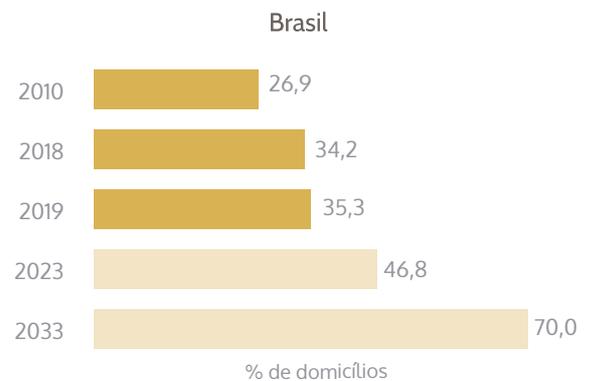
A melhora no acesso ao serviço de coleta de resíduos sólidos, com relação à 2018, foi verificada em praticamente todas macrorregiões do País, exceto pelo Centro-Oeste, que apresentou estabilidade no período. Em 2019, o Sul foi a que mais se aproximou da meta de 2023, tendo contabilizado mais de 9,5 milhões de domicílios urbanos (99,8%) com acesso ao serviço, em 2019. O Norte, por sua vez, permaneceu como a macrorregião cujo índice esteve mais distante da meta prevista no Plansab, e apresentou, em 2019, um déficit de cerca de 221 mil domicílios urbanos sem atendimento pelos serviços de coleta de resíduos sólidos.



R3.% de domicílios rurais atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos

Apesar do índice de acesso nas áreas rurais ainda ser quase 3 vezes menor que nas áreas urbanas, a coleta direta ou indireta de resíduos sólidos atendeu, em 2019 a quase 3,4 milhões de domicílios rurais (35,3%). Em comparação com o valor observado em 2018, houve um aumento no acesso ao serviço de, aproximadamente, 216 mil domicílios rurais. Este aumento, no entanto, devido ao crescimento populacional, ocasionou uma redução no déficit, no balanço geral, em cerca de 96,9 mil domicílios.

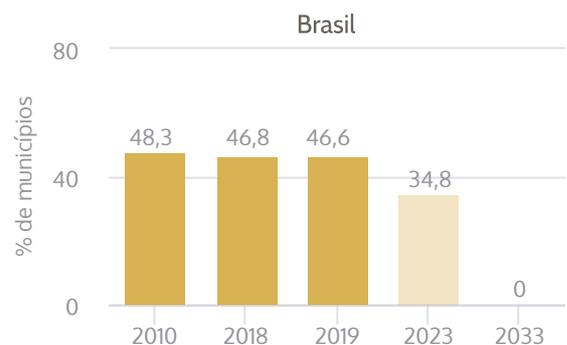
Com relação a 2018, a evolução no índice de acesso se deu nas macrorregiões Nordeste, Sudeste e Sul, tendo havido uma leve involução no Norte e Centro-Oeste. O Nordeste, cujo resultado mais se aproximou da meta prevista no Plansab para 2023, contabilizou mais de 1,5 milhão de domicílios rurais (33,9%) atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos em 2019. Já o Centro-Oeste, onde o indicador se manteve mais distante da meta, contabilizou cerca de 398 mil (75,9%) domicílios rurais sem acesso ao serviço.



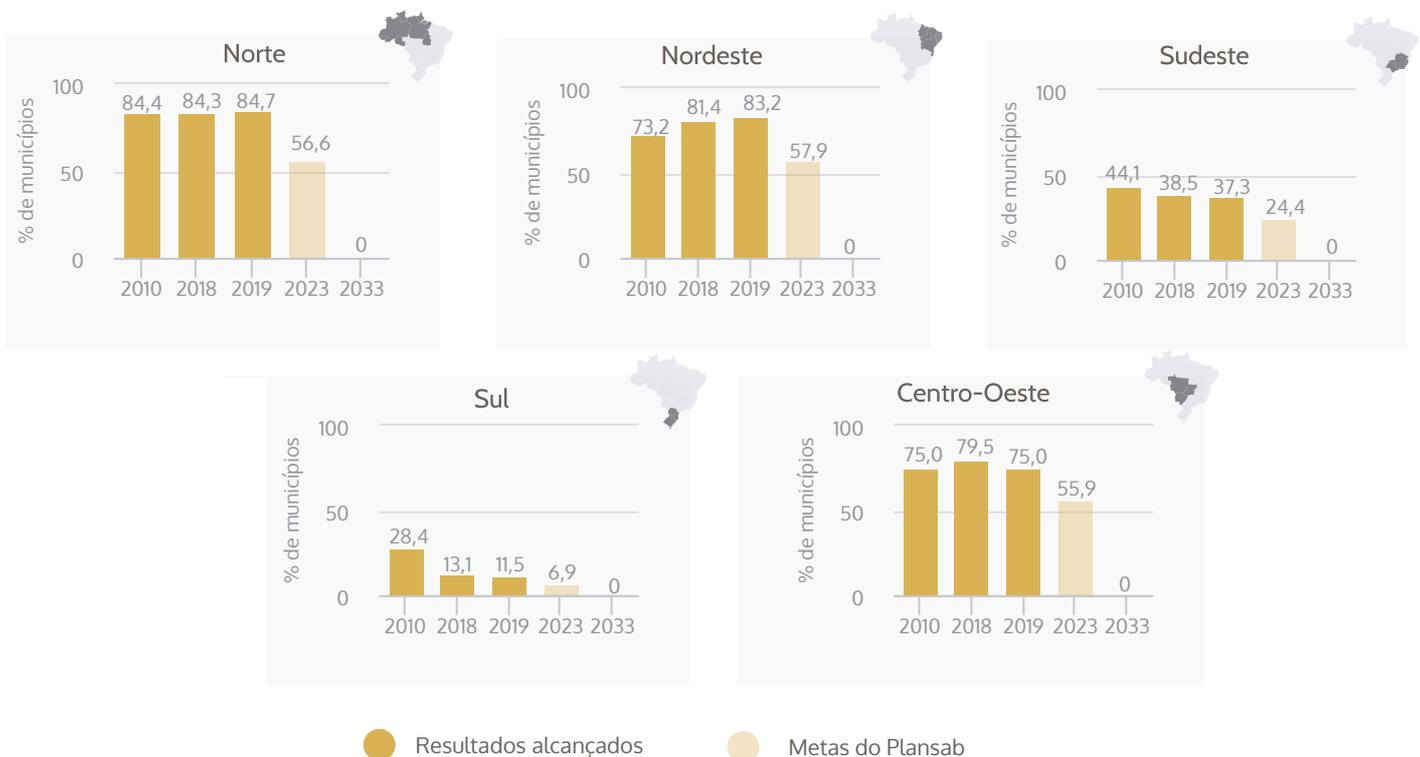
- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

R4. % de municípios com disposição final ambientalmente inadequada de resíduos sólidos

Para uma parcela significativa dos municípios brasileiros, a disposição final ambientalmente inadequada dos resíduos sólidos ainda constitui um desafio a ser superado. Apesar da redução em relação ao percentual identificado em 2018, constatou-se que 1.807 municípios (46,6%), dentre os 3.880 que responderam ao SNIS em 2019, ainda dispunham seus resíduos sólidos de maneira ambientalmente inadequada, ou seja, em aterros controlados ou lixões.



Quanto às macrorregiões, a tendência observada, entre 2018 e 2019, foi de melhora, exceto pelo Norte e Nordeste, cujos índices apresentaram aumento durante o período. Em 2019, o Sul continuou sendo a macrorregião que mais se aproximou da meta prevista no Plansab para o ano de 2023, contabilizando 11,5% de seus municípios com disposição final ambientalmente inadequada dos resíduos sólidos. Em contraposição, o Norte apresentou o maior percentual relativo de municípios com déficit de solução adequada para a disposição final dos resíduos (84,7%), permanecendo como a macrorregião com resultado mais distante da meta prevista para 2023.

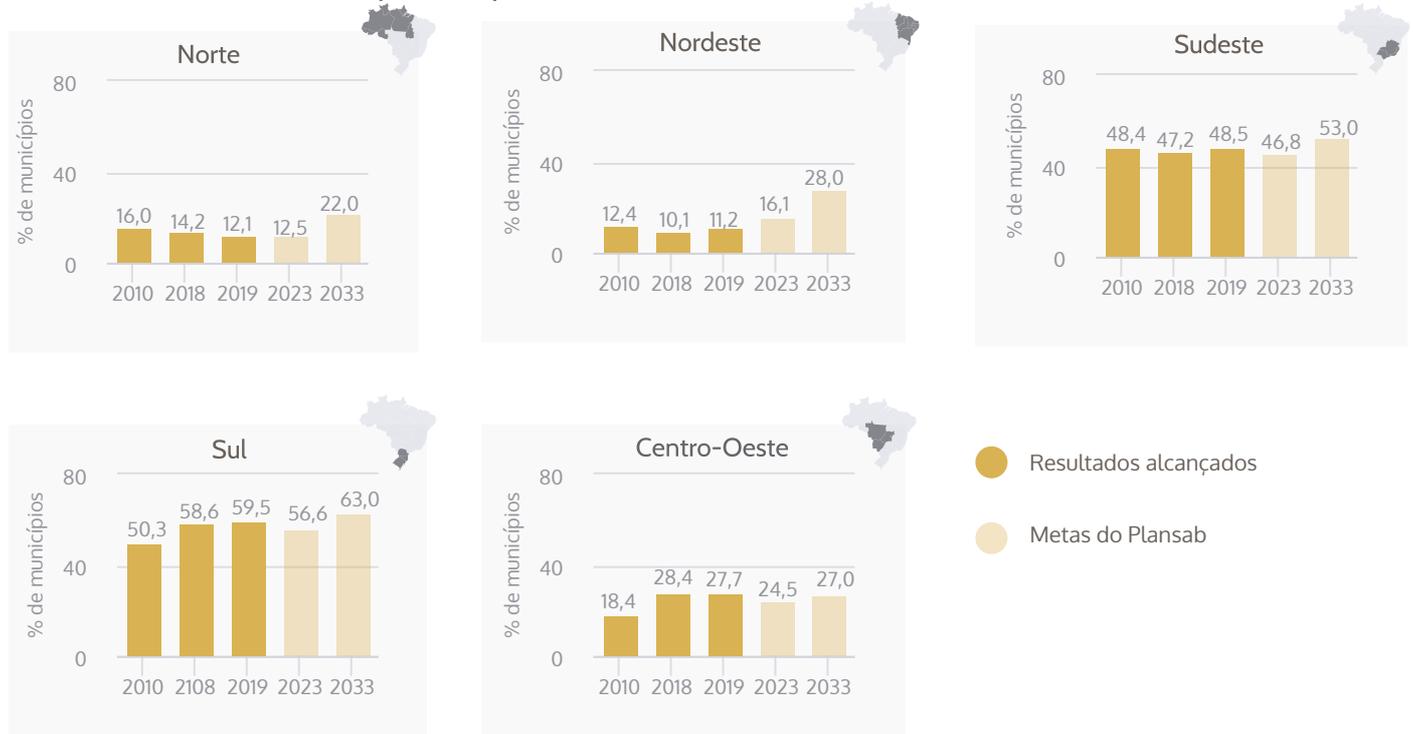


R5. % de municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos

Com relação à 2018, verificou-se o aumento na presença de coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos, que alcançou, em 2019, 1.438 (38,7%) dos 3.712 municípios brasileiros que responderam ao SNIS nesse ano. Cabe ressaltar, porém, que, embora o município declare a existência da coleta seletiva, isso não significa que esta atenda a todo o seu perímetro, podendo se restringir a um bairro ou microrregião.

Assim, iniciativas como a implementação, em caráter experimental ou parcial, declaradas pelo município como “existência de coleta seletiva”, além da variabilidade no número de municípios declarantes a cada ano, podem causar oscilações no percentual apurado. Essa volatilidade pode ter contribuído para que, também em 2019, o Brasil e a maioria das macrorregiões tenham apresentado resultado superior às metas estabelecidas para 2023. A manutenção desse quadro, nas próximas avaliações, sinalizará a necessidade de revisão das metas, quando da próxima revisão do Plansab.

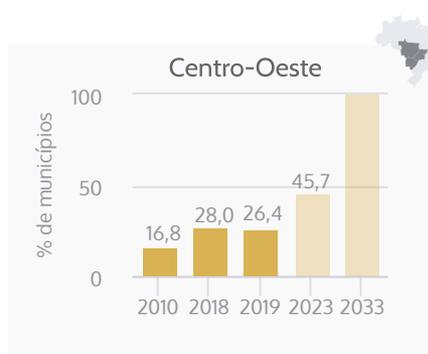
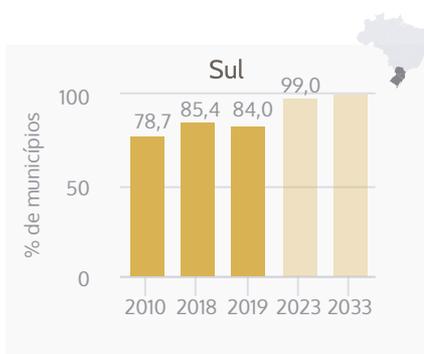
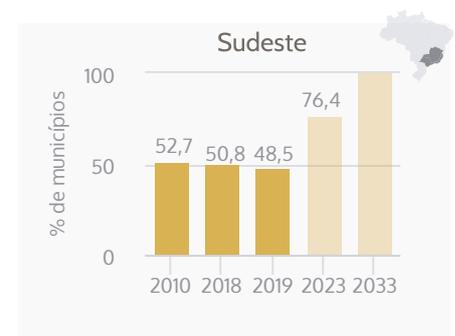
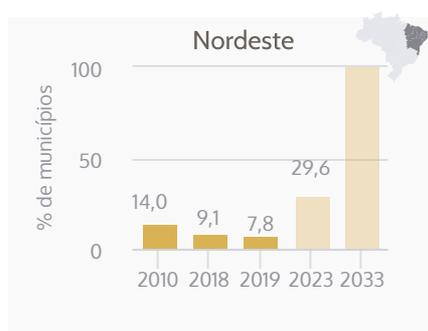
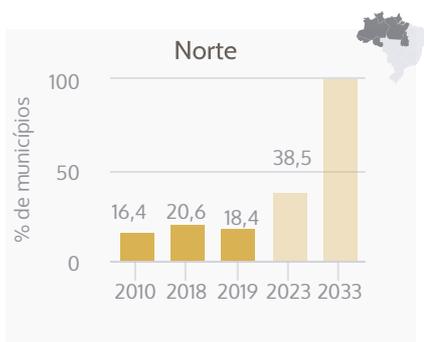
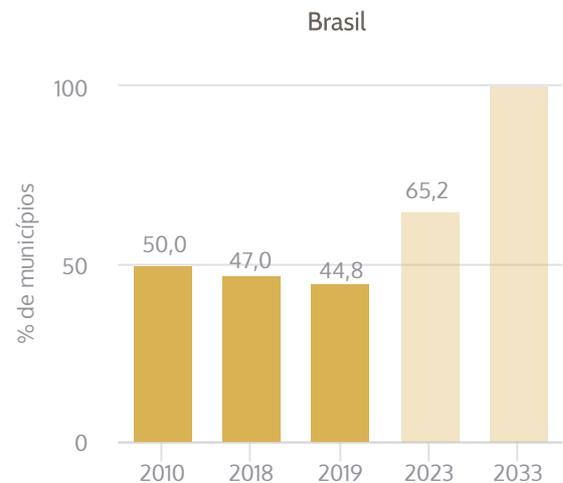
Nesse contexto, apesar de ter apresentado involução de 0,7 pontos percentuais entre 2018 e 2019, o Centro-Oeste foi a macrorregião cujo índice mais superou a meta prevista para 2033. Por outro lado, a macrorregião Nordeste, na qual apenas 11,2% dos municípios declararam a existência de coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos, apesar da melhora no indicador, se manteve, em 2019, com o resultado distante da meta prevista para 2023.



R6. % de municípios que cobram pelo serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos

Apesar do aumento no número de municípios brasileiros que realizavam cobrança pelo serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos, entre 2018 e 2019, houve redução no índice tanto na média do País quanto das macrorregiões. Isso porque esse aumento não acompanhou o crescimento no número total de municípios que responderam ao SNIS nesses anos. Em 2019, 1.663 municípios (44,8%), dos 3.712 que responderam ao SNIS, cobravam pelo serviço. De acordo com as informações declaradas ao SNIS, a taxa específica no boleto do IPTU foi o meio mais utilizado de cobrança por esse serviço na maior parte desses municípios.

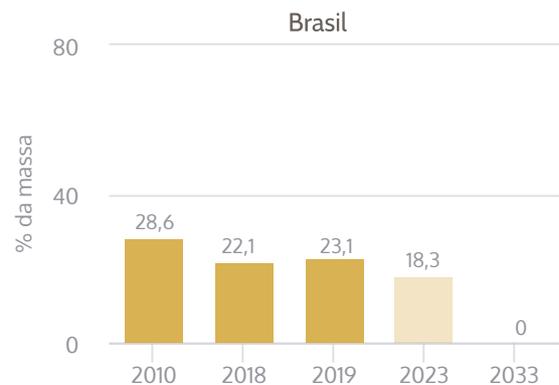
A macrorregião com o maior percentual de cobrança pelo serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos foi o Sul, que registrou, em 2018, 84,0% do total de municípios com cobrança instituída. O menor percentual foi identificado na macrorregião Nordeste, 7,8%, o que corresponde a 67 municípios com cobrança entre os seus 859 municípios, seguida do Norte com o índice de 18,4%, relativo aos 44 municípios com cobrança pelo serviço, dentre os 239 municípios daquela macrorregião.



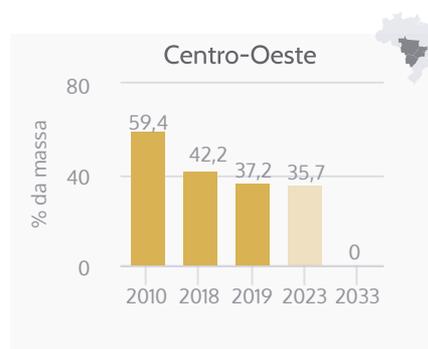
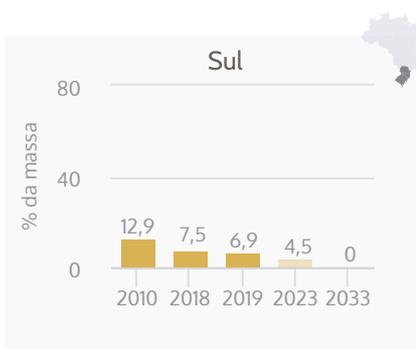
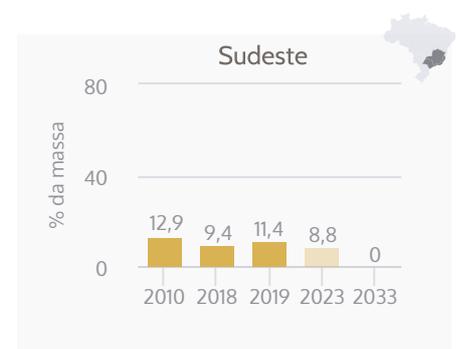
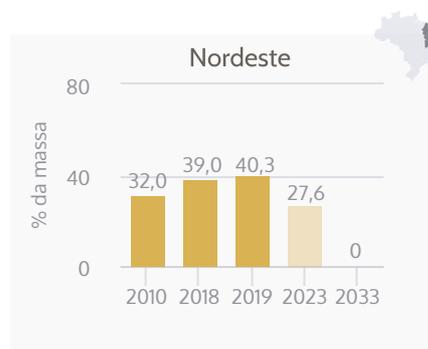
- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

R7. % da massa de resíduos sólidos com disposição final ambientalmente inadequada

Observou-se, em 2019, um leve aumento no percentual da massa de resíduos sólidos com disposição final ambientalmente inadequada em relação ao ano anterior. Segundo os dados apurados, da massa total de resíduos sólidos domiciliares e públicos gerados no País, cerca de 38 milhões de toneladas (76,9%) foram dispostos em aterros sanitários e, aproximadamente 11,4 milhões de toneladas (23,1%), foram dispostos em aterros controlados ou lixões.



Em 2019, o Centro Oeste foi a macrorregião que mais se aproximou da meta prevista para 2023. Cerca de 2,6 milhões de toneladas de resíduos domiciliares e públicos (62,8%) foram encaminhados para aterros sanitários tendo, aproximadamente, 1,6 milhões de toneladas restantes (37,2%) sido enviados para aterros controlados ou lixões. Por outro lado, o Norte seguiu sendo a macrorregião que se manteve mais distante da meta, com cerca de 2 milhões de toneladas de resíduos sólidos domiciliares e públicos (58,2%) dispostos de maneira ambientalmente inadequada.

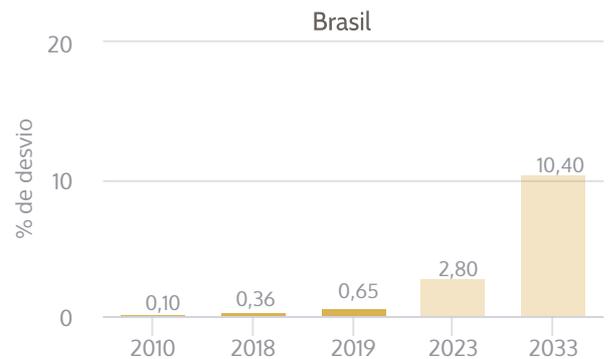


● Resultados alcançados

● Metas do Plansab

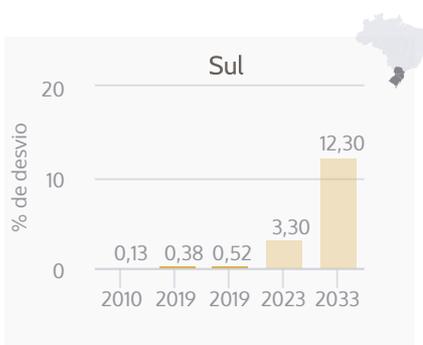
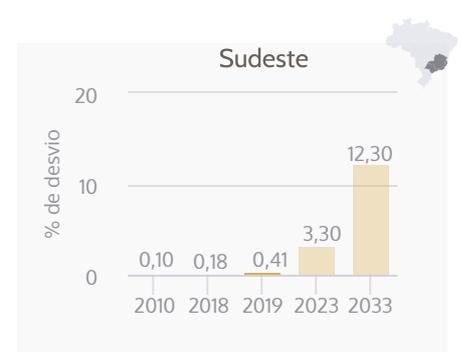
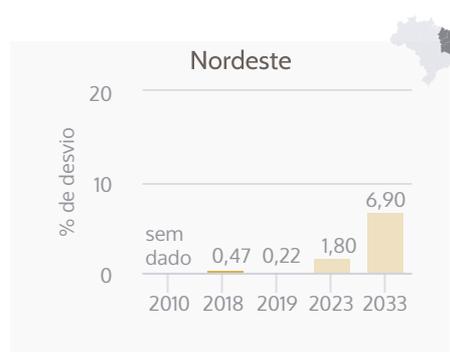
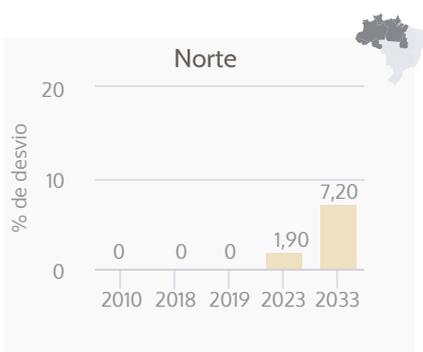
R8. % de desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final

Entre 2018 e 2019 observou-se aumento no percentual de desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final. Enquanto, em 2018, foram registradas apenas 225 mil toneladas (0,36%), em 2019, 417 mil toneladas de resíduos (0,65%) foram recebidas em unidades de compostagem e de manejo de podas e galhadas, as mais usualmente adotadas para o tratamento desses resíduos.



No que diz respeito às macrorregiões, observou-se que o Centro-Oeste foi a única macrorregião que, em 2019, superou a meta prevista para 2023. A massa de resíduos sólidos orgânicos recebida em unidades de compostagem e de manejo de podas e galhadas nessa macrorregião foi de cerca de 220,4 mil toneladas (3,96%). Em contraposição, o Sudeste continuou sendo a macrorregião cujo indicado permaneceu mais distante da meta, tendo recebido, nas referidas unidades, cerca de 114,5 mil toneladas de resíduos sólidos orgânicos (0,41%).

Cabe ressaltar que as informações são declaradas pelos municípios, havendo variabilidade no número de municípios declarantes a cada ano. Isso pode causar oscilações no percentual apurado pelo indicador.



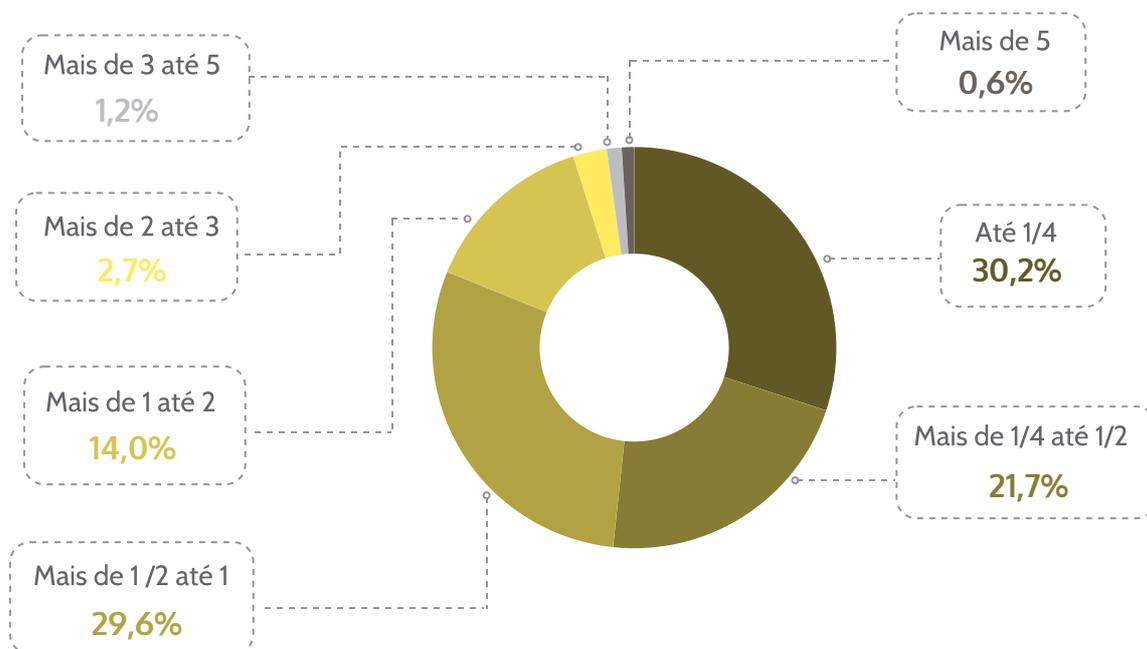
- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

Indicadores auxiliares

Identificação do déficit do serviço de manejo de resíduos sólidos segundo faixas de renda, raça ou cor da pele e anos de estudo

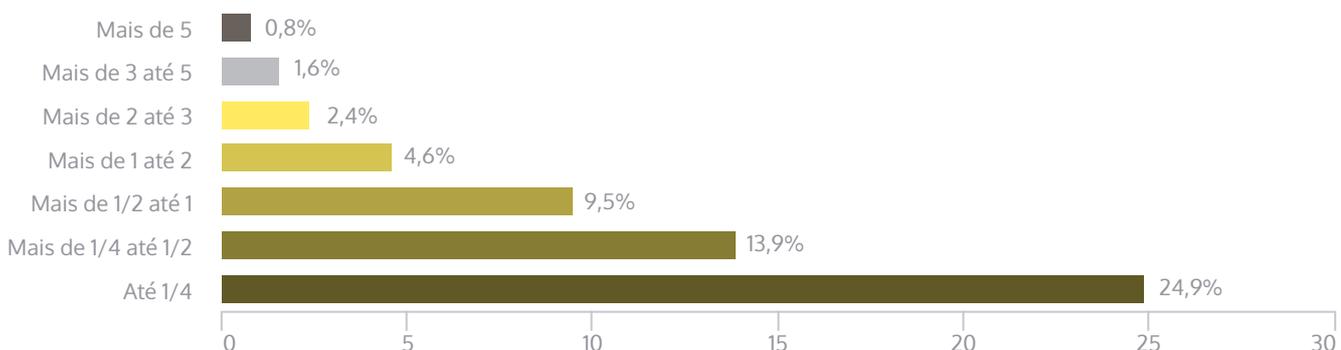
No que se refere ao déficit de acesso ao serviço de manejo de resíduos sólidos, observou-se que, assim como identificado nos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, o déficit de acesso se concentrou nos domicílios com menor rendimento efetivo domiciliar per capita. Do total de domicílios sem acesso ao serviço de manejo de resíduos sólidos, em 2019, cerca de 81,5% possuía renda efetiva domiciliar per capita inferior a 1 salário mínimo.

Distribuição do déficit de acesso ao manejo de resíduos sólidos, segundo faixas de renda (em salários mínimos), em 2019



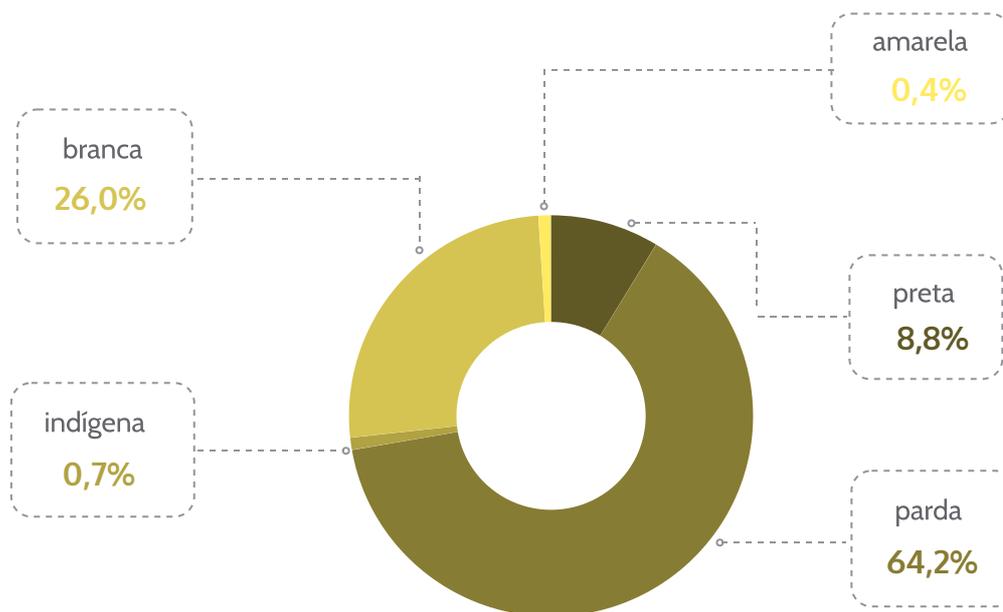
Analisando-se o percentual relativo de déficit para cada grupo de faixa de renda, verificou-se que quanto menor a renda do domicílio maior é o percentual de domicílios sem acesso ao serviço de manejo de resíduos sólidos.

Percentual de domicílios com déficit de acesso ao manejo de resíduos sólidos por faixa de renda (em salários mínimos), em 2019



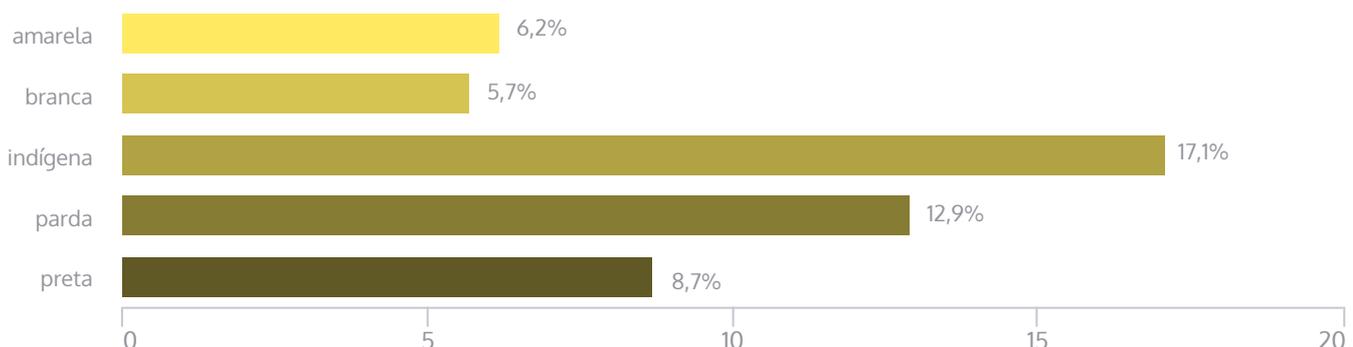
A análise do déficit de acesso ao manejo de resíduos sólidos segundo raça ou cor da pele, em 2019, revelou que, assim como foi constatado nos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, o maior percentual de déficit continuou concentrado junto à população autodeclarada parda (64,2%), em contraposição à população que se autodeclarou amarela, que registrou o menor percentual de déficit (0,4%).

Distribuição do déficit de acesso ao manejo de resíduos sólidos, segundo a raça ou cor da pele, em 2019



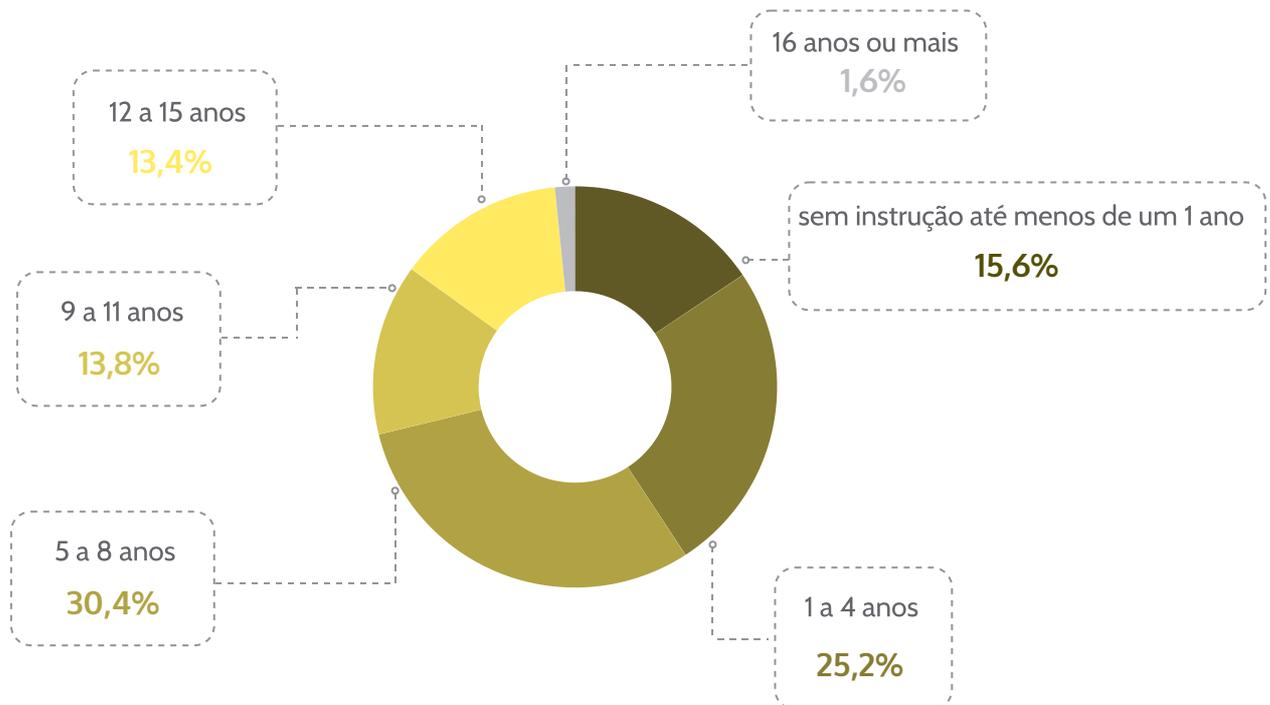
Em relação ao percentual da população com déficit, em cada classe de raça ou cor da pele, o maior déficit foi identificado junto àquela autodeclarada indígena, para a qual 17,1% da população não conta com coleta direta ou indireta de resíduos sólidos.

Percentual de cada população, agrupada por raça ou cor da pele, com déficit de acesso ao manejo de resíduos sólidos, em 2019



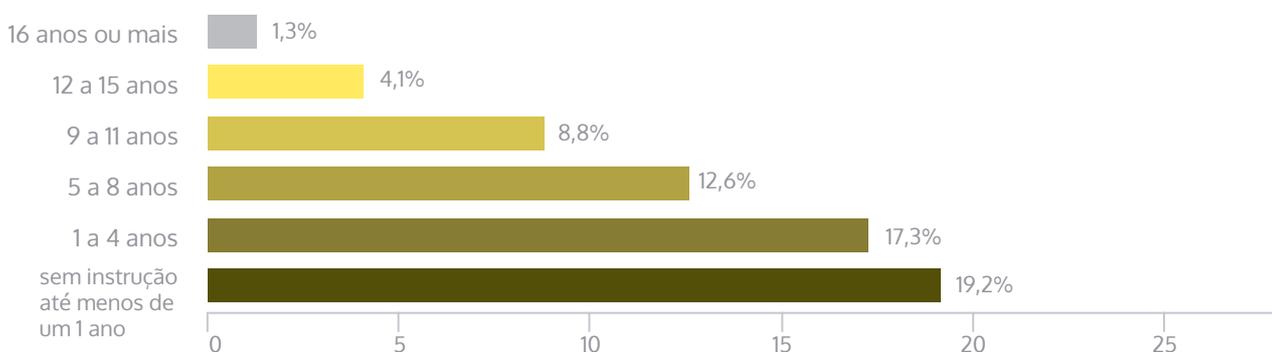
Segundo a escolaridade, a análise do déficit de acesso ao manejo de resíduos sólidos revelou que, em 2019, esse se concentrou na população com menor instrução. Do total de brasileiros sem acesso ao serviço de manejo de resíduos sólidos, 71,1% possuía menos de 9 anos de estudo. A faixa de população com o menor déficit de acesso a esse serviço foi aquela que possuía 16 anos ou mais de estudo (1,6%).

Distribuição do déficit de acesso ao manejo de resíduos sólidos, segundo anos de estudo, em 2019



Na análise do déficit existente em cada faixa de escolaridade, constatou-se que também no atendimento pelo serviço de manejo de resíduos sólidos, o crescimento do déficit é inverso aos anos de estudo, indicando maior vulnerabilidade dos grupos menos instruídos.

Percentual da população com déficit de acesso ao manejo de resíduos sólidos, por anos de estudo, em 2019



Capacidade instalada de geração de energia elétrica por queima de biogás proveniente de resíduos sólidos urbanos ou esgotos em Usinas Termoelétricas (UTE)

O aterro sanitário é a única forma de disposição final ambientalmente adequada para os resíduos sólidos urbanos – e isso é reconhecido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei no 12.305/2010). Entretanto, o armazenamento seguro não é sua única vantagem. Os aterros sanitários podem, além disso, contribuir para a geração de energia elétrica em Usinas Termoelétricas (UTES), a partir do aproveitamento do biogás produzido.

Da mesma forma, o biogás produzido pelas Estações de Tratamento de Esgotos (ETE) também pode ser aproveitado em UTES para geração de energia elétrica e são contabilizados aqui para efeito do presente indicador.

Neste indicador, avalia-se apenas a potência instalada das UTES e não a geração efetiva de energia elétrica. Nas UTES contabilizadas não houve compartilhamento de energia com o Sistema Interligado Nacional (SIN) - a eletricidade gerada foi aproveitada nas próprias instalações dos aterros e ETES.

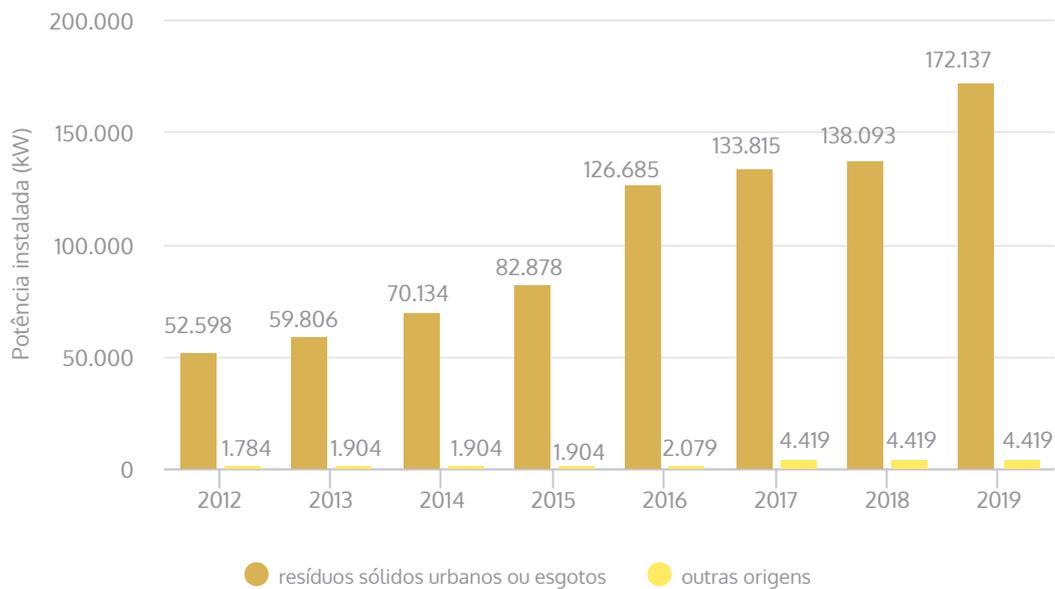
No Brasil, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) é responsável pelas outorgas de concessão, permissão e autorização de empreendimentos e serviços produtores de energia elétrica. Através do Sistema de Informações de Geração da ANEEL (SIGA), é possível acompanhar a dinâmica de outorgas para UTES que utilizam tanto resíduos sólidos urbanos quanto efluentes do esgotamento sanitário.

Segundo o SIGA, referindo-se apenas a UTES em operação em 2019, 97,5% da potência instalada de geração de energia elétrica por queima de biogás era advinda de UTES instaladas em aterros sanitários ou em estações de tratamento de esgoto. Destaca-se que o biogás produzido pelos aterros sanitários responde, isoladamente, por 95,3% da potência instalada total e o produzido em ETE, por apenas 2,2%. Além disso, vale observar que a potência instalada das usinas termoelétricas que utilizam o biogás resultante do tratamento dos esgotos permanece estacionária em 3.920Kw desde 2012, enquanto as que utilizam resíduos sólidos urbanos saltaram de 48.678 Kw para 168.217,6 Kw no mesmo período.

Esse setor tem-se mostrado muito dinâmico, se comparado com a evolução da potência instalada da UTES que processam os resíduos da agroindústria, que passou de 1.784 Kw, em 2012, para 4.419,2 Kw, em 2019. O gráfico ilustra bem essa evolução.¹

1- Os números e os gráficos apresentados por este relatório diferem do que foi apresentado no Relatório de Avaliação Anual de 2018. Segundo a ANEEL, algumas UTES tiveram suas potências reavaliadas ou modificadas em suas outorgas em razão da própria evolução específica de cada UTE em 2019. Portanto, na situação avaliada em 2018, aqueles números permanecem válidos.

Evolução da Potência Instalada em UTEs de Biogás



Fonte: ANEEL/SIGA

Esse dinamismo é, ao mesmo tempo, o resultado do esforço de investimentos em infraestruturas adequadas para a disposição final dos resíduos sólidos urbanos e um estímulo a que novas infraestruturas, novos aterros sanitários, sejam implantados no País, multiplicando as possibilidades de aproveitamento energético desses resíduos – desencadeando, por sua vez, novos desenvolvimentos derivados neste setor e ampliando a economia circular no País.

Drenagem urbana

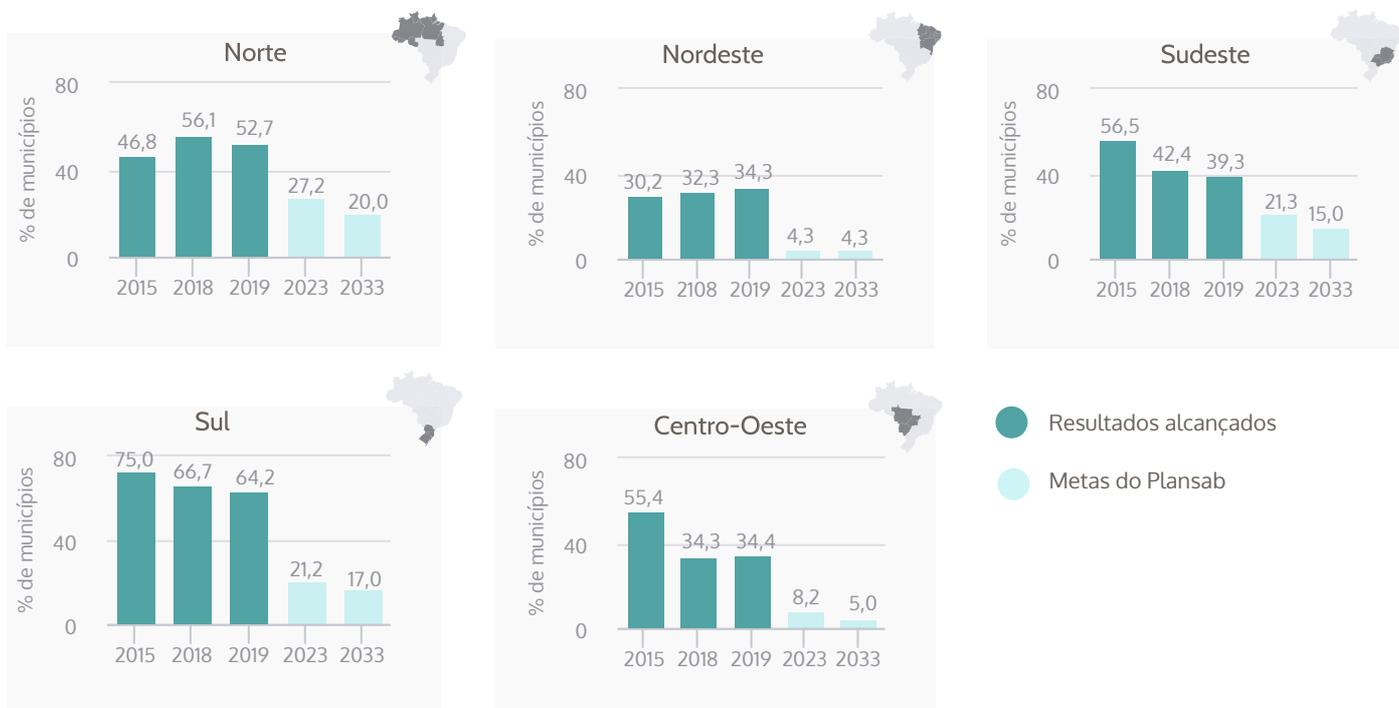
D1. % de municípios com enxurradas, inundações ou alagamentos ocorridos na área urbana, nos últimos cinco anos

No Brasil, em 2019, dos 3.653 municípios que declararam ao SNIS, 1.653 (45,3%) relataram a ocorrência de enxurradas, inundações ou alagamentos na área urbana nos últimos cinco anos. Esse percentual correspondeu a uma redução de 1,5 pontos percentuais em relação ao ano de 2018.



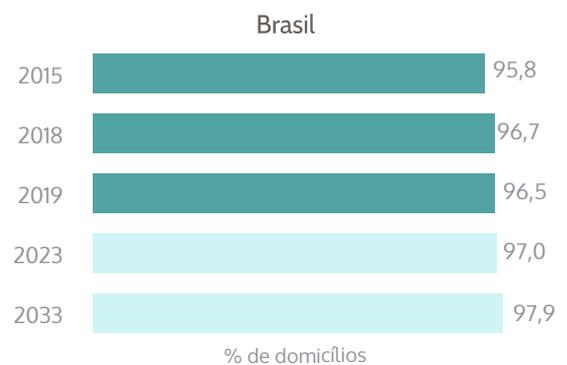
Cabe ressaltar que existe uma variabilidade no número de municípios que declaram ao SNIS anualmente, o que pode provocar oscilações nos resultados. Além disso, a utilização de dados do SNIS em detrimento do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID), que foi utilizado na linha-base desse indicador na versão revisada do Plansab, resultou em percentuais muito superiores àqueles originalmente constatados em 2016 e, conseqüentemente, um grande distanciamento em relação às metas estabelecidas. Essa alteração da base de dados já estava prevista na versão revisada do Plansab e ensejará a adequação das metas quando da próxima revisão do Plano.

Nesse contexto, no que se refere às macrorregiões, observou-se que o Sudeste foi a que apresentou resultado mais próximo da meta prevista para 2023, tendo registrado 39,3% dos seus municípios com a ocorrência de enxurradas, inundações ou alagamentos nos últimos cinco anos. Por outro lado, o Sul, onde 64,2% dos municípios reportaram a ocorrência desses eventos hidrológicos impactantes nos últimos cinco anos, foi a macrorregião com resultado mais distante da meta.



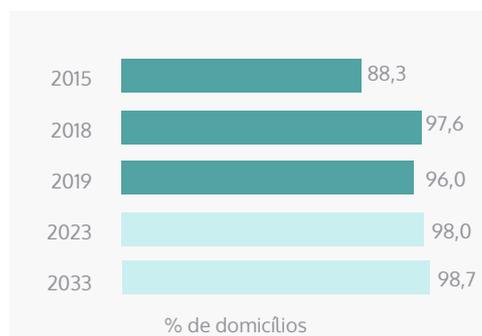
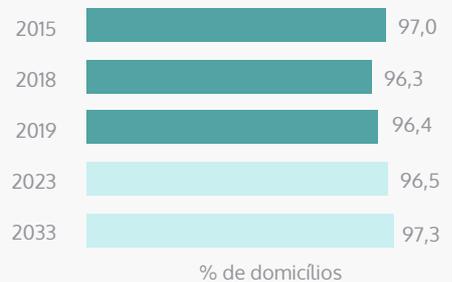
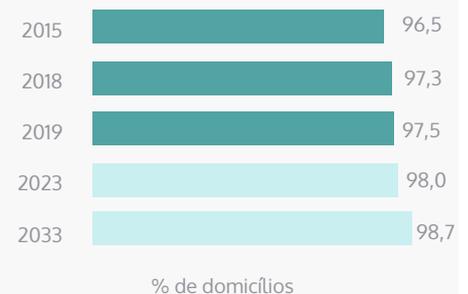
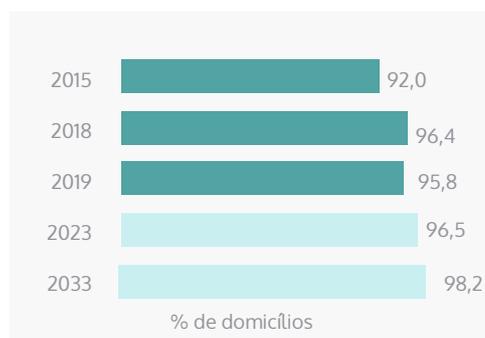
D2. % de domicílios não sujeitos a risco de inundações na área urbana

No Brasil, em 2019, mais de 45 milhões de domicílios urbanos, localizados nos municípios que declararam ao SNIS, foram considerados não sujeitos ao risco de inundações, o que correspondeu ao índice de 96,5%. Esse resultado representou uma involução de 0,2 pontos percentuais em relação a 2018, com redução em mais de 39 mil no número de domicílios brasileiros sujeitos ao risco de inundações nas áreas urbanas.



A análise por macrorregião revelou que Sudeste foi a macrorregião que mais se aproximou da meta prevista no Plansab para 2023, com 96,4% dos seus domicílios urbanos considerados não sujeitos ao risco de inundações em 2019, o que representa cerca de 21,5 milhões de domicílios. Por outro lado, o Centro-Oeste se manteve mais distante da meta, tendo declarado aproximadamente 162,7 mil domicílios urbanos como suscetíveis ao risco de inundações.

Cabe ressaltar que, em números absolutos, o Sudeste registrou o maior número de domicílios urbanos nessa condição, cerca de 801,5 mil.

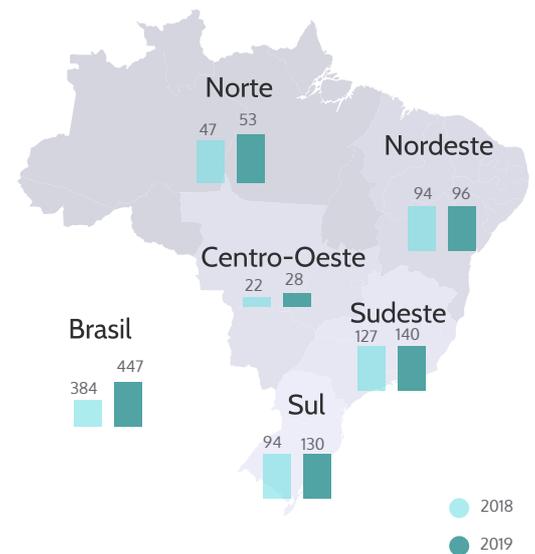


- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

Indicadores auxiliares

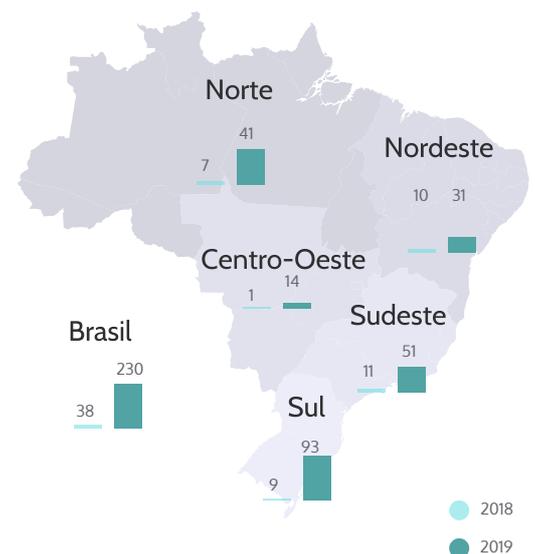
Municípios com enxurradas, inundações ou alagamentos que tiveram pessoas desalojadas ou desabrigadas

No Brasil, dos 1.147 municípios que registraram eventos hidrológicos impactantes em 2019, 447 (39,0%) declararam a ocorrência de pessoas desalojadas ou desabrigadas em decorrência de tais eventos. Número esse que aumentou com relação a 2018, assim como ocorreu em todas as macrorregiões. O Sudeste seguiu sendo a macrorregião com o maior número de municípios com registro de eventos hidrológicos impactantes que declararam a ocorrência de desalojados ou desabrigados, no total de 140 municípios em 2019.



Municípios com enxurradas, inundações ou alagamentos que tiveram óbitos

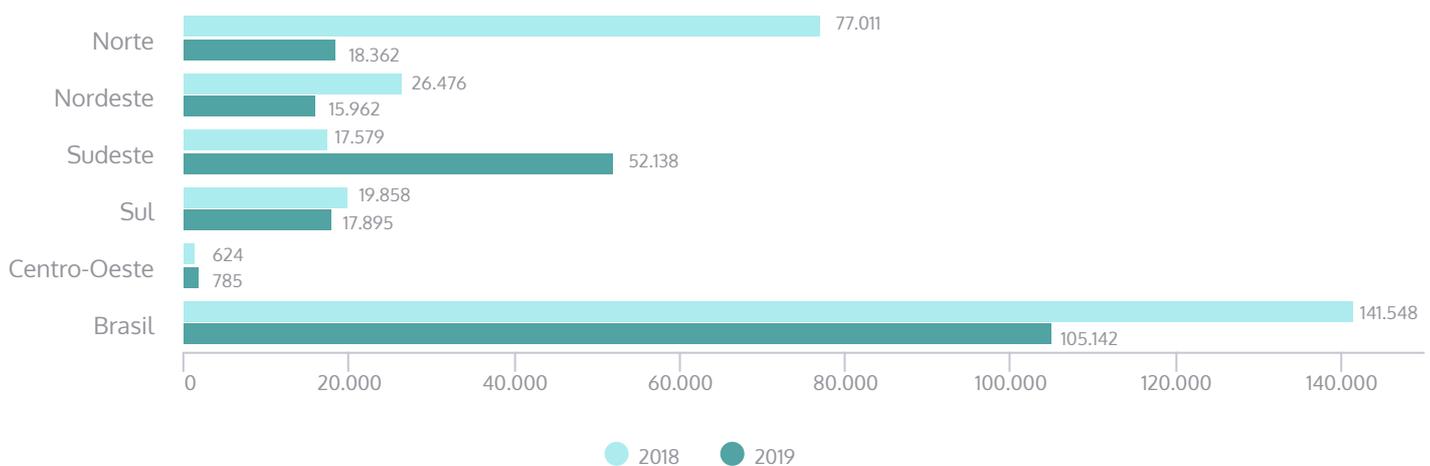
Em relação ao registro de óbitos em decorrência de enxurradas, inundações ou alagamentos, verificou-se um aumento significativo entre 2018 e 2019, chegando a 230 (20,1%) o número de municípios que registraram óbitos. Diferente do identificado na análise da ocorrência de pessoas desalojadas ou desabrigadas, o Sul tomou o posto do Sudeste como a macrorregião que registrou o maior número de municípios com eventos hidrológicos impactantes em que houve a ocorrência de óbitos, totalizando 93 municípios em 2019.



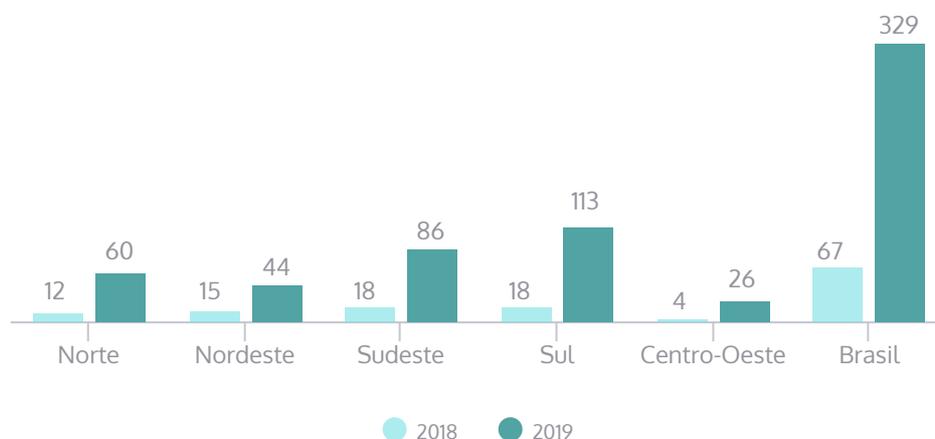
Número de pessoas desalojadas ou desabrigadas e de óbitos por enxurradas, inundações ou alagamentos

Em 2019, enxurradas, inundações ou alagamentos fizeram com que 105.142 pessoas ficassem desalojadas ou desabrigadas e 329 viessem a óbito no Brasil. Esses resultados apontam para um considerável aumento no número de óbitos, a despeito da redução no número de pessoas desalojadas ou desabrigadas, em relação a 2018. A macrorregião que passou a se destacar com o maior número de pessoas desalojadas ou desabrigadas, em decorrência de enxurradas, inundações ou alagamentos, foi o Sudeste, que contabilizou mais de 52 mil habitantes nessa condição no ano. Quanto aos óbitos causados por enxurradas, inundações ou alagamentos, o maior número continuou sendo verificado na macrorregião Sul, com 113 mortes registradas em 2019, valor bastante superior aos 18 óbitos registrados pela macrorregião em 2018.

Número de pessoas desalojadas ou desabrigadas por enxurradas, inundações ou alagamentos em 2018 e 2019



Número de óbitos por enxurradas, inundações ou alagamentos em 2018 e 2019



Gestão



Com relação aos aspectos de gestão do saneamento básico, a primeira versão revisada do Plansab passou a contar com 5 indicadores principais:

G1. % de municípios com política municipal de saneamento básico

G2. % de municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico

G3. % de municípios com serviços públicos de saneamento básico regulados

G4. % de municípios com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico

G5. % de municípios dotados de sistema municipal de informações, de caráter público, sobre os serviços de saneamento básico

Contudo, devido à falta de dados mais atualizados, a evolução temporal desses indicadores de gestão não pôde ser atualizada. Consideram-se, então, os mesmos resultados apurados no Relatório de Avaliação Anual do Plansab de 2018, onde a análise foi feita comparando-se dados levantados nas duas últimas edições da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que trataram de Saneamento Básico, realizadas em 2011 e 2017, além das metas estabelecidas na primeira versão revisada do Plansab para os anos de 2023 e 2033.

O Relatório de Avaliação Anual do Plansab de 2018 pode ser acessado na página do MDR, pelo link https://antigo.mdr.gov.br/images/relatorio_plansab_2018.pdf.

Saneamento escolar

Situação do déficit em saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e banheiros) nas escolas

A informação sobre saneamento básico nas escolas é muito importante – além de afetar diretamente a qualidade de vida, em geral, e o acesso à educação, em particular – reflete o alcance de condições adequadas de asseio e higiene no ambiente de estudo e de trabalho, principalmente para meninas e mulheres, que são as que mais precisam.

Para que existam boas condições sanitárias nas escolas faz-se necessário: o acesso à água corrente e potável, à destinação adequada dos esgotos, à existência de banheiros e ao manejo correto dos resíduos sólidos gerados nas instalações. Neste sentido, foi construído esse indicador auxiliar, o qual visa analisar o déficit escolar de acesso a tais serviços, tanto nas escolas públicas quanto privadas.

No Brasil, de acordo com os dados do Censo Escolar de 2019, foram cadastradas 182.468 escolas, totalizando, cerca de, 48 milhões de matrículas em todo o País. A macrorregião com maior número de escolas cadastradas foi o Nordeste, que, em 2019, teve 62.847 escolas, equivalendo a, aproximadamente, 14 milhões matrículas. Por outro lado, a macrorregião Centro-Oeste foi a que apresentou o menor número de escolas (10.488) dentre todas as macrorregiões, correspondendo a menos de 4 milhões de matrículas.

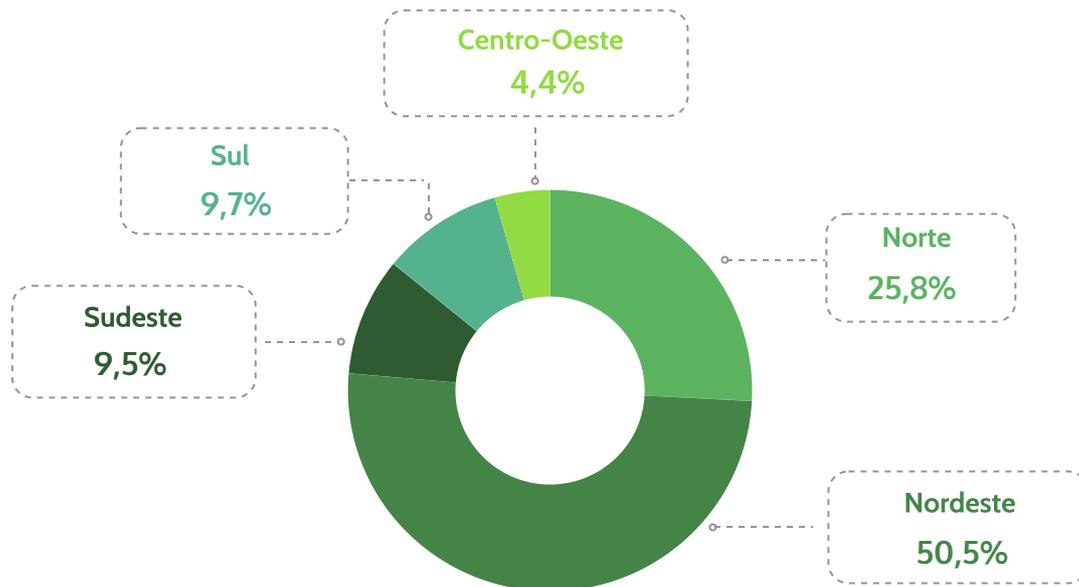
Distribuição das escolas participantes do Censo Escolar de 2019

Macrorregiões	Número	Percentual (%)
Brasil	182.468	100
Norte	22.307	12
Nordeste	62.847	34
Sudeste	60.763	33
Sul	26.103	14
Centro-Oeste	10.448	6

Fonte: INEP

Com relação a este indicador, o déficit de saneamento básico nas escolas atingia 33,4% das escolas brasileiras em 2019, correspondendo a cerca de 9 milhões de matrículas.

Distribuição das escolas com déficit em saneamento básico em 2019

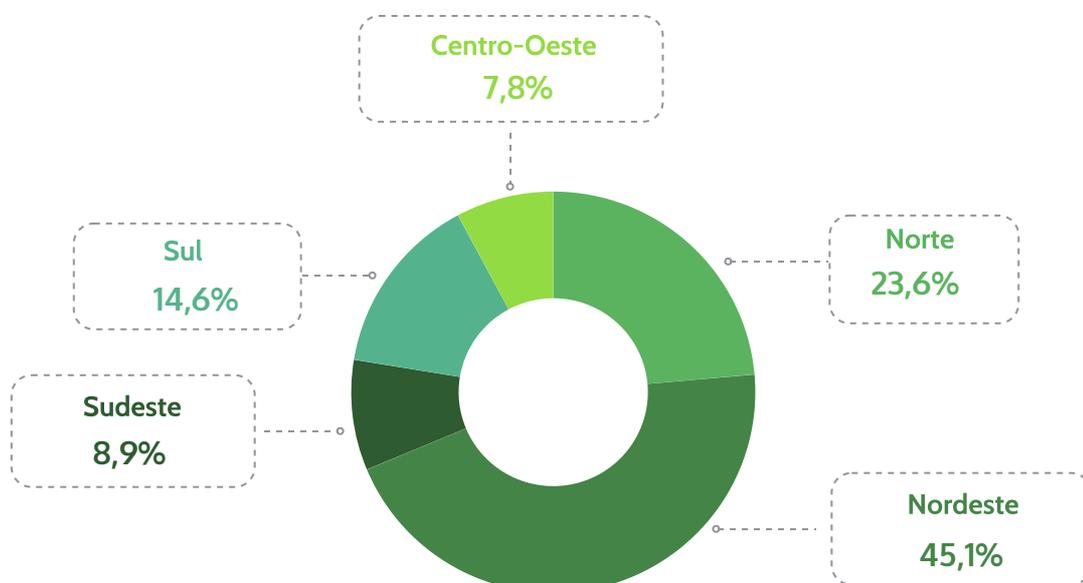


Fonte: INEP

Em termos percentuais, o déficit se concentrou principalmente na macrorregião Nordeste, que concentrava 50,5% das escolas sem saneamento básico, em 2019, equivalendo a mais de 4 milhões de estudantes. O Centro-Oeste foi a macrorregião com menor participação no déficit, apenas 4,4% das escolas sem saneamento estavam localizadas nessa macrorregião em 2019, as quais contavam com cerca de 700 mil alunos.

Também na perspectiva da quantidade de estudantes, o Nordeste foi a macrorregião que concentrou a maior parcela de estudantes em escolas sem acesso aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, banheiro e coleta de resíduos sólidos do País, cerca de, 45,1% do déficit total.

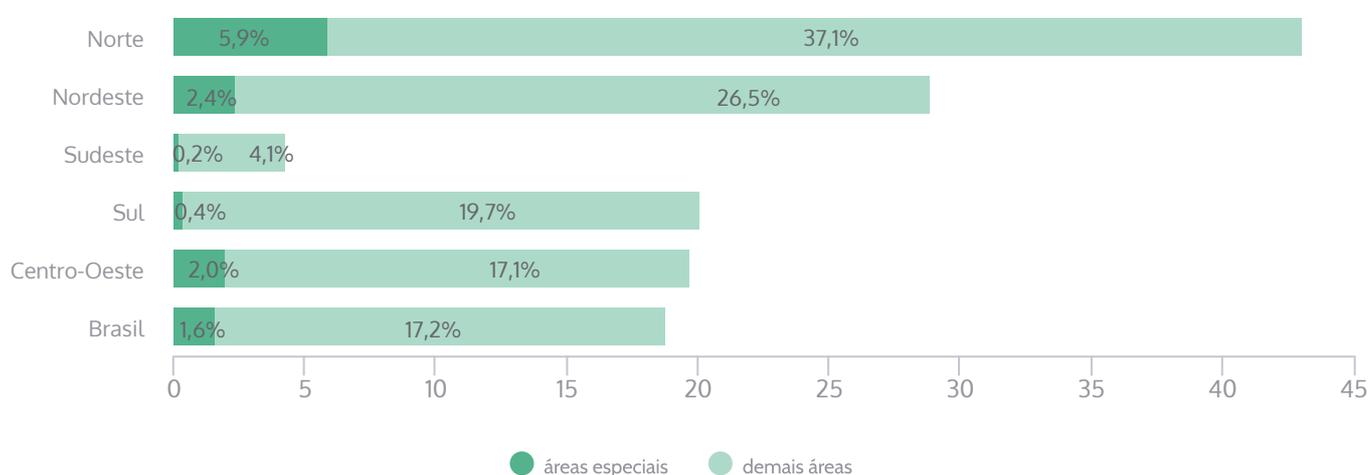
Distribuição dos alunos em escolas com déficit em saneamento básico em 2019



Fonte: INEP

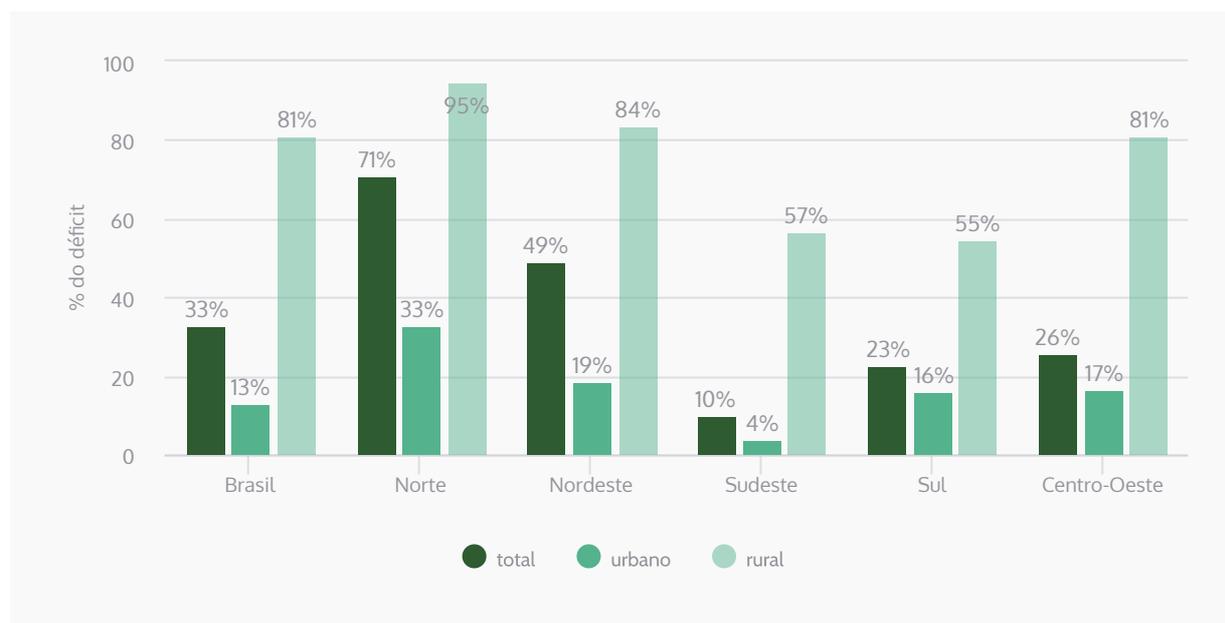
Destaca-se também que uma parcela significativa do déficit se localizou em áreas especiais, especialmente nas macrorregiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Tomando-se como exemplo o Norte – macrorregião com maior percentual de escolas com déficit em saneamento - dos 43% de matrículas feitas em escolas que não contavam com os serviços de saneamento básico, 5,9% estudavam em escolas localizadas em áreas especiais – ou seja, áreas de assentamento, áreas remanescentes de Quilombos ou terras indígenas. Cabe ressaltar também que o Norte se destacou como a macrorregião com maior percentual de matrículas feitas em escolas localizadas em áreas especiais.

Distribuição dos estudantes em escolas com déficit em saneamento básico em áreas especiais em 2019



Outro elemento importante a ser considerado nesta análise é a amostra de que as desigualdades entre as macrorregiões do País se combinam, e se agravam, quando se observa as disparidades entre as escolas das zonas rurais e das zonas urbanas. Para se comparar os extremos, por exemplo, destaca-se que no Norte 95% das escolas rurais tem déficit em saneamento básico, contra 55% das escolas rurais da macrorregião Sul. Nas zonas urbanas, a situação é semelhante, embora menos dramática - no Sudeste, apenas 4% das escolas urbanas se encontram com déficit de saneamento, contra 33% das escolas da macrorregião Norte.

Déficit de acesso aos serviços de saneamento básico, por escolas, em 2019



Espera-se que a inclusão deste indicador auxiliar possa inspirar a elaboração de políticas públicas específicas para a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico nas escolas do País - que terá como efeito melhorar a salubridade das condições de ensino e aprendizagem. Os desafios neste setor são bastante diversos quando analisados sob a ótica dos contextos locais (não só das cinco macrorregiões do País, mas também dos ambientes rurais e urbanos) e exigem políticas públicas criativas, esforços e alianças sociais amplas para garantir a todos e todas educação de qualidade apoiada em condições ótimas de saneamento básico nas escolas.

Indicadores de saúde

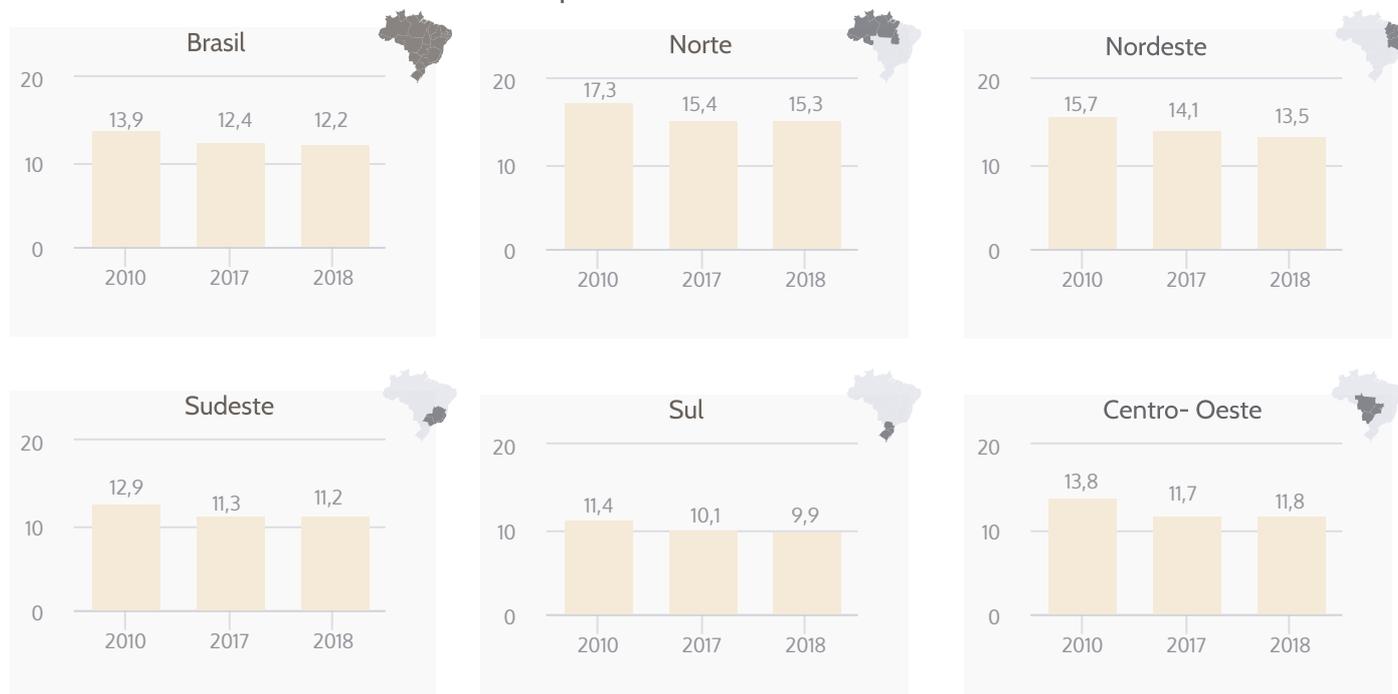
Mortalidade infantil e mortalidade na infância

No rol dos indicadores de saúde, a mortalidade infantil (em menores de um ano) e na infância (em menores de cinco anos) buscam avaliar o estado de saúde e as condições de saneamento básico das crianças (população mais vulnerável), uma vez que esses indicadores possuem relação com o acesso e o consumo de água potável e com os hábitos de higiene. Nesse sentido, altas taxas de mortalidade geralmente refletem condições precárias de vida, saúde e desenvolvimento socioeconômico.

A mortalidade infantil representa, atualmente, uma parcela considerável da mortalidade na infância (85% dos óbitos de menores de cinco anos), sendo considerada como parâmetro para comparações internacionais e para o monitoramento de políticas de atenção à saúde da criança no País.¹ Em 2018, a taxa de mortalidade infantil no Brasil foi de 12,2 óbitos a cada 1.000 nascidos vivos (óbitos/1.000 NV), índice ligeiramente inferior ao observado em 2017.

Essa tendência decrescente da taxa de mortalidade infantil também foi observada entre quase todas as macrorregiões, exceto o Centro-Oeste. Em 2018, as menores taxas foram verificadas no Sul e Sudeste, 9,9 e 11,2 óbitos/1.000 NV, respectivamente. Já as macrorregiões Norte e Nordeste continuaram a registrar os maiores índices, com 15,3 e 13,5 óbitos/1.000 NV, respectivamente. A título de comparação, em países europeus e no Japão, a taxa gira em torno de 3 óbitos/1.000 NV. Países da América Latina, como Argentina e Chile, também apresentam taxas de mortalidade infantil menores que o Brasil, tendo sido, em 2017, 7 e 11 óbitos/1.000 NV em 2017.¹

Taxa de mortalidade infantil (em menores de um ano) no Brasil e nas macrorregiões por mil nascidos vivos

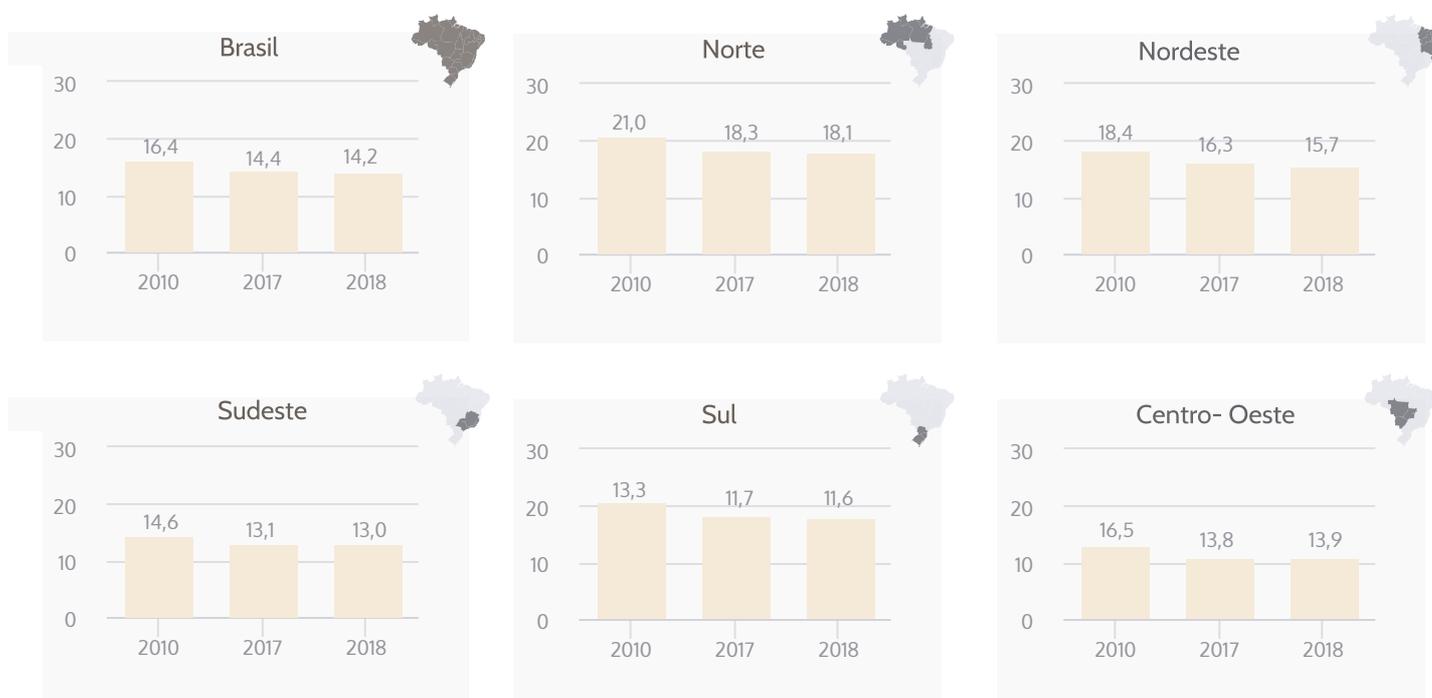


1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Saúde Brasil 2015/2016: uma análise da situação de saúde e da epidemia pelo vírus Zika e por outras doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* [recurso eletrônico] – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

A mortalidade na infância, que avalia o número de nascidos vivos que vieram a óbito nos cinco primeiros anos de vida, pode ser associada, como dito anteriormente, a alguns determinantes sociais como o desenvolvimento socioeconômico, a disponibilidade de serviços de saneamento básico e o acesso à qualidade dos recursos disponíveis para atenção à saúde materno-infantil.

A taxa de mortalidade na infância em 2018, foi de 14,2 óbitos/1.000 NV no Brasil, o que assim como a mortalidade infantil, representou uma pequena redução em relação ao ano de 2017, tanto para a média nacional, quanto para as macrorregiões brasileiras, exceto o Centro-Oeste, que apresentou um pequeno aumento. Em 2018, a macrorregião Sul seguiu apresentando a menor taxa, 11,6 óbitos/1.000 NV e o Norte, apesar do decréscimo em relação a 2017, a maior taxa, 18,1 óbitos/1.000 NV.

Taxa de mortalidade na infância (em menores de cinco anos) no Brasil e nas macrorregiões por mil nascidos vivos



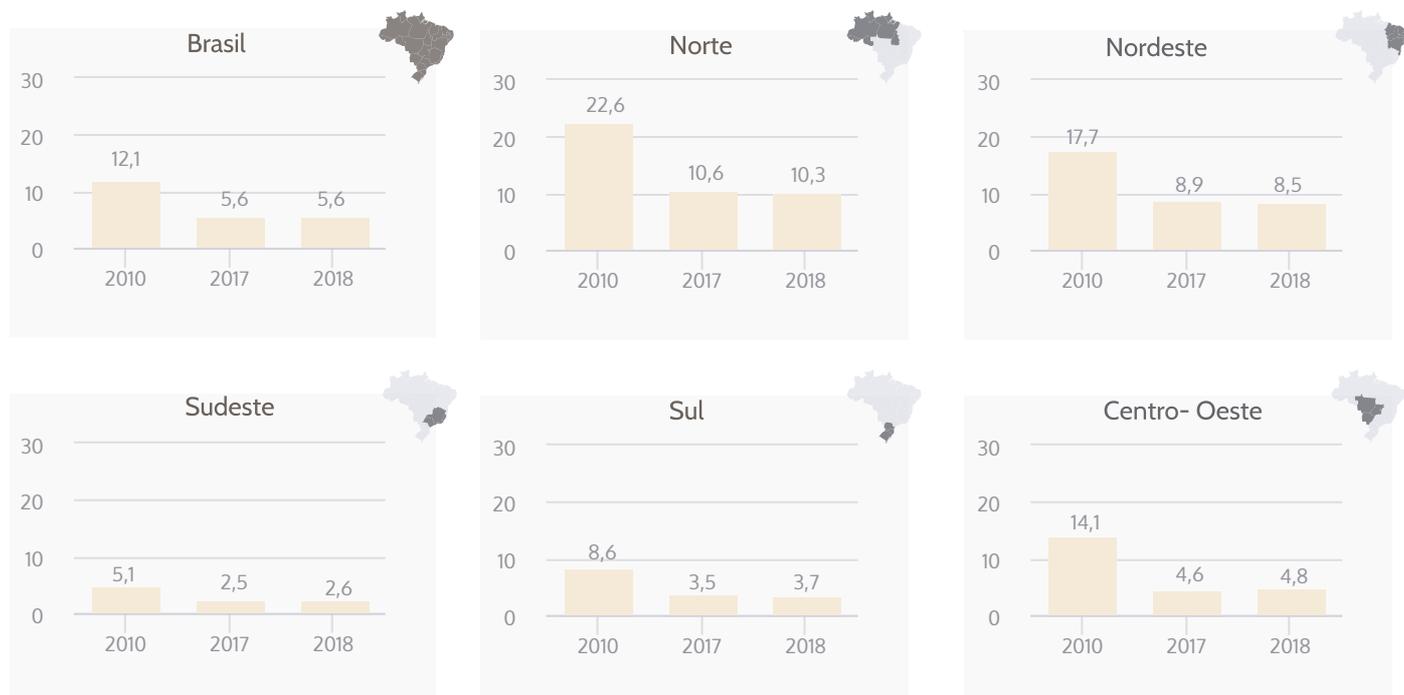
Taxa de internação por doenças diarreicas agudas e outras gastroenterites entre menores de cinco anos

Resultados de estudos indicam que, entre as doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (DRSAI), aquelas que mais causam internações pelo Sistema Único de Saúde (SUS) são as de transmissão fecal-oral,¹ ou seja, as doenças diarreicas agudas (DDA) e outras gastroenterites. A falta de saneamento básico, associada à pobreza e às condições precárias de higiene, levam a uma maior vulnerabilidade às DRSAI. Assim, o monitoramento da ocorrência de internações hospitalares causadas por DDA e outras gastroenterites pode auxiliar na análise das condições de saneamento básico.

Considerando que a população menor de cinco anos é mais vulnerável às questões ambientais e de saneamento, estabeleceu-se o indicador “taxa de internação por DDA e outras gastroenterites entre menores de cinco anos”, que reflete o número de crianças menores de cinco anos que foram internadas pelas referidas doenças² a cada 1.000 habitantes dessa faixa etária.

Em 2018, no Brasil, ocorreram 79.175 internações de menores de cinco anos por DDA no SUS. A taxa, assim como em 2017, foi de 5,6 internações a cada 1.000 habitantes. Quanto às macrorregiões, Sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentaram, apesar do ligeiro aumento com relação a 2017, as menores taxas, respectivamente, 2,6; 3,7 e 4,8 internações a cada 1.000 habitantes menores que 5 anos. Norte e Nordeste, por outro lado, tiveram as taxas mais altas, com 10,3 e 8,5 internações por 1.000 hab., respectivamente.

Taxa de internação por doenças diarreicas agudas e outras gastroenterites entre menores de cinco anos por mil habitantes



1 - As respectivas referências bibliográficas constam da Nota Técnica no apêndice desse Relatório.

2 - O indicador considera doenças relacionadas aos códigos da CID 10 entre A00 a A09 (excluindo-se A021 a A029; A 51; A064 a A069).

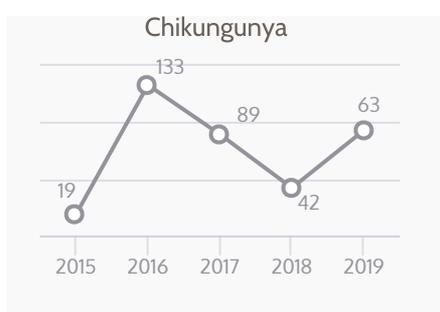
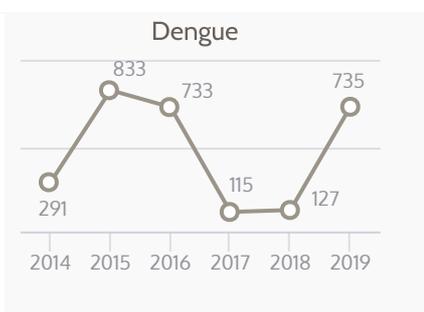
Incidência de doenças associadas ao mosquito *Aedes Aegypti*

A incidência de doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes Aegypti*, como a dengue, a chikungunya e a Zika, pode sinalizar a existência de fragilidades nas condições de saneamento básico, uma vez que deficiências na oferta dos serviços podem criar ambientes propícios à proliferação do mosquito. Assim, o monitoramento da ocorrência dessas doenças pode auxiliar na identificação de regiões mais vulneráveis e possibilitar a implementação de ações mais efetivas.

O combate ao avanço da Dengue representou, entre 2014 e 2016, um dos maiores desafios da saúde pública no Brasil, a partir do aumento expressivo do número de casos da doença e de hospitalizações dela decorrentes. Não obstante todos os esforços para o seu controle, o País passou a conviver, a partir de 2014, com outra doença transmitida pelo *Aedes Aegypti*, a chikungunya e, a partir de 2015, com a zika, a qual afetou gravemente as macrorregiões Centro-Oeste e Nordeste.

A análise da incidência dessas doenças no período de 2014 a 2019, revelou, em nível nacional, um pico de ocorrência de casos de dengue em 2015, com o registro de 833 casos/100 mil habitantes. Isso pode ser reflexo da ampliação, naquele ano, das áreas de circulação do vírus chikungunya e também da detecção do vírus zika, cujos casos podem ter sido reportados como dengue, dada a grande semelhança dos sintomas. Depois desse ano, observou-se uma queda na incidência de casos prováveis de dengue que perdurou até 2017, quando o índice voltou a aumentar. Para as demais doenças, verificou-se que a redução do índice ocorreu entre 2016 e 2018, a partir de quando a incidência passou a crescer. Em 2019, foram registrados 735,4 casos de dengue, 62,7 de chikungunya e 14,5 de zika, a cada 100 mil habitantes.

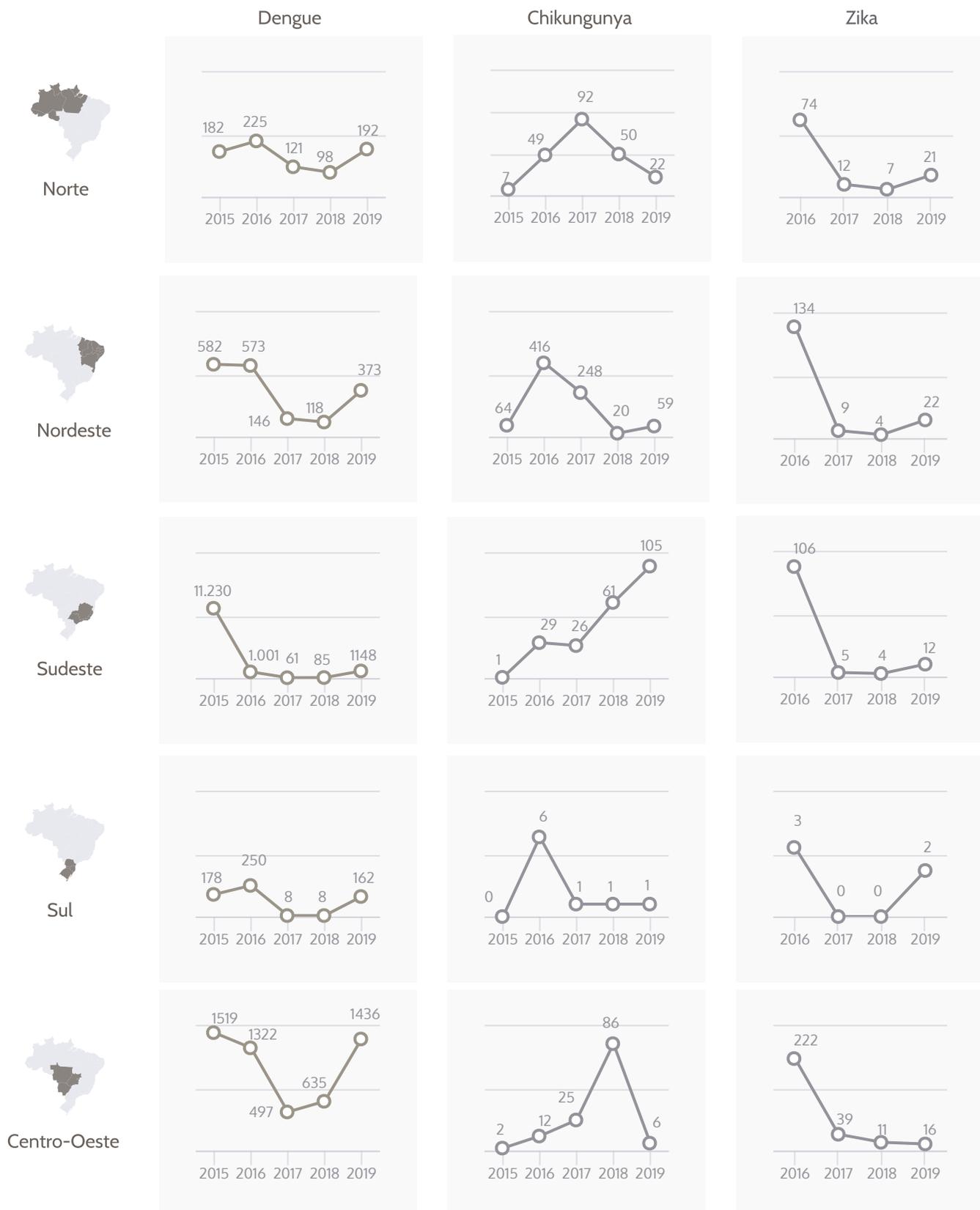
Incidência de dengue, chikungunya e zika no Brasil por 100 mil habitantes



Quanto às macrorregiões, verificou-se que, em todas elas, houve aumento na incidência de casos de dengue entre 2018 e 2019. A macrorregião com maior índice observado, em 2019, foi o Centro-Oeste, com mais de 1.436 casos prováveis por 100 mil habitantes. Valor esse que não se compara ao pico global da incidência de Dengue de 11.230 casos por 100 mil habitantes, registrado no Sudeste, em 2015.

No que se refere à chikungunya, o Sudeste se destacou como a macrorregião com mais casos prováveis por 100 mil habitantes em 2019, 104,6. Quanto à zika, houve aumento na ocorrência da doença entre 2018 e 2019 em todas as macrorregiões brasileiras, com destaque para o Nordeste.

Incidência de dengue, chikungunya e zika nas macrorregiões por 100 mil habitantes



Considerações finais

Apesar de corresponder à segunda avaliação anual do Plansab após a sua primeira revisão, as análises realizadas não contemplaram a verificação da tendência de cumprimento ou não das metas previstas, mas a evolução dos indicadores em relação aos anos anteriores.

À exceção dos cinco indicadores de gestão do saneamento básico, que não puderam ser analisados tendo em vista a indisponibilidade de dados atualizados, constatou-se que, dos outros vinte e quatro indicadores avaliados, dezesseis (67%) apresentaram evolução entre 2018 e 2019, na média do País. Quanto aos demais, um manteve o índice de 2018 e sete apresentaram involução, em alguns casos, bastante sutil.

No que se refere aos indicadores de abastecimento de água, os índices de 2018 e 2019 revelaram um ligeiro aumento no acesso total e urbano, tanto na média nacional quanto nas macrorregiões, à exceção da Norte. Por outro lado, nos domicílios rurais, a evolução no acesso foi observada apenas nas macrorregiões Nordeste e Sudeste. Os resultados de 2019 continuaram a evidenciar as desigualdades existentes entre as macrorregiões e entre as áreas urbanas e rurais, com os menores índices identificados nas áreas rurais, especialmente do Norte e Nordeste. De forma paralela, verificou-se uma involução no acesso ao abastecimento de água pela população indígena, com redução no número de aldeias com cobertura de abastecimento e dotada de tratamento de água.

Com relação à qualidade da água distribuída, houve melhora no índice de municípios com amostras conformes em relação à potabilidade da água, no que se refere à ausência de *Escherichia coli*, exceto no Sudeste, onde o índice se manteve estável. O indicador relacionado à intermitência no abastecimento de água também registrou evolução, com redução no percentual de economias ativas atingidas no País, à exceção das macrorregiões Norte e Nordeste. O indicador de cobrança pelos serviços, por sua vez, apresentou evolução ou estabilização em todas as macrorregiões.

O índice de perdas de água na distribuição apresentou involução em relação a 2018, tanto na média nacional quanto nas macrorregiões Sul e Sudeste. E o indicador relativo à presença de instalações intradomiciliares de água, em domicílios abastecidos por rede de distribuição, apresentou piora no período entre 2018 e 2019, em quase todas as macrorregiões, exceto na macrorregião Nordeste. Esses resultados reforçam a necessidade de mais ações voltadas à melhoria dos referidos índices e à redução da desigualdade regional, observada na maior parte dos indicadores de abastecimento de água.

Quanto à situação do acesso ao esgotamento sanitário no País, os resultados indicaram avanço em todos os indicadores, com possíveis reflexos positivos no meio ambiente e na saúde pública. Em que pese essa boa evolução na média nacional, o acesso em 2019 ainda foi bastante inferior àquele identificado no abastecimento de água. Cabe destacar que se verificou, também no esgotamento sanitário, grandes desigualdades, com índices muito menores nas macrorregiões Nordeste e Norte, quando comparadas às demais; e nos domicílios rurais, em relação aos urbanos.

De maneira semelhante, os resultados que indicam o acesso a unidades hidrossanitárias de uso exclusivo por domicílios de baixa renda e o tratamento de esgotos coletados, em escala nacional, apresentaram, de forma geral, evolução em relação a 2018. O indicador de cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário, por sua vez, apresentou piora em todas as macrorregiões, exceto no Centro-Oeste.

Com respeito ao componente manejo de resíduos sólidos, os resultados sinalizaram aumento no acesso total, urbano e rural à coleta, tanto em nível nacional quanto na maior parte das macrorregiões, à exceção dos domicílios rurais do Norte e Centro-Oeste, que apresentaram ligeira redução no índice de coleta, e dos domicílios urbanos do Centro-Oeste, cujo índice permaneceu estável.

À exceção dos indicadores de cobrança pelo serviço e de adequação da disposição final, em massa de resíduos sólidos, os indicadores de manejo de resíduos sólidos apresentaram evolução positiva, na média do País, com o índice de coleta seletiva tendo apresentado resultado superior à meta prevista para 2023 em quase todas as macrorregiões. Assim como nos componentes abastecimento de água e esgotamento sanitário, os índices de manejo de resíduos sólidos também revelaram significativas desigualdades, com melhores resultados nas áreas urbanas e nas macrorregiões Sul e Sudeste, principalmente.

Além das desigualdades entre macrorregiões e entre as áreas urbanas e rurais, observadas na análise dos indicadores, os resultados continuaram a indicar significativa desigualdade entre os diferentes grupos de renda, raça ou cor da pele e faixas de escolaridade, para os componentes avaliados. Sinalizando a necessidade da busca por estratégias que visem à reversão desse quadro.

Quanto ao componente drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, verificou-se uma ligeira involução nos resultados que sinalizam o risco de inundações na área urbana, exceto nas macrorregiões Nordeste e Sudeste, onde houve melhora no índice. Em contrapartida, os resultados que indicam a ocorrência de enxurradas, inundações ou alagamento, nos últimos cinco anos, apresentaram melhora na média nacional e em quase todas as macrorregiões.

Assim como ocorreu nas avaliações dos anos anteriores, a indisponibilidade de informações dificultou a avaliação da evolução da gestão dos serviços de saneamento básico, revelando a importância do apoio a sistemas e pesquisas para levantamento e processamento de informações relacionadas à gestão.

A análise do déficit escolar em saneamento básico, feita pela primeira vez no âmbito dos relatórios de avaliação anual do Plansab, trouxe luz para a forte desigualdade no acesso escolar das diferentes macrorregiões do País aos serviços simultâneos de abastecimento de água, esgotamento sanitário (incluindo a presença de banheiros) e manejo de resíduos sólidos. Norte e Nordeste foram as macrorregiões com maior participação no déficit nacional em 2019. Além da desigualdade entre as macrorregiões, destacou-se a forte disparidade no acesso aos serviços por escolas das zonas rurais e das zonas urbanas.

Em paralelo, os indicadores de saúde apresentaram diferentes tendências entre 2018 e 2019 na média nacional. Enquanto as taxas de mortalidade infantil e na infância apresentaram ligeira redução e a taxa de internação por doenças diarreicas agudas e outras gastroenterites estabilizou, as incidências de dengue, chikungunya e zika aumentaram no Brasil.

Apesar do entendimento de que a execução das políticas de saneamento básico pode produzir impactos positivos na saúde, sabe-se que tais tendências, especialmente as relacionadas com dengue e outras doenças assemelhadas, são resultado de uma série de fatores alheios ao saneamento e podem sofrer uma variação independente deste fator.

Capítulo 3

Investimentos

Considerações iniciais

Este capítulo trata dos investimentos no contexto do segundo período de implementação, iniciado após a revisão do Plansab em 2018, período que se estende de 2019 a 2023. Inicialmente a análise desse tema será realizada com algumas inovações metodológicas, que o diferenciam dos relatórios dos anos anteriores.

Sabe-se que uma das grandes dificuldades para se planejar e monitorar investimentos em saneamento básico se deve ao elemento de maturação dos empreendimentos do setor que levam até cinco anos para serem maturados e prontos para serem incorporados ao que se chama de “acesso aos serviços de saneamento básico”.

Essa dificuldade apontada acima era resolvida anteriormente expandindo o período dos dados considerados para três anos antes do ano de referência. Essa resolução, entretanto, não vinha sem contradições. No relatório deste ano, simplificou-se o método para tornar mais claro o montante de investimentos aplicados no período e, portanto, tornar a informação mais transparente e intuitiva.

Desse modo, não se tentou fazer a compatibilização entre a maturação dos projetos e os investimentos, já que eles ocorrem em fluxo contínuo desde o início da série histórica. A opção mais adequada que se tem é modular os investimentos em expansão e reposição de modo a que, no horizonte do Plano, as metas sejam atingidas, sem que isso implique na sua mensuração diferenciada.

No caso da sistematização dos dados coletados pelo SNIS, também se optou, diferentemente dos relatórios anteriores, por criar um terceiro campo, chamado Gestão, apresentando em separado os dados relativos aos “outros gastos” e às “despesas capitalizáveis” - cujos destinos, em termos de componentes do saneamento, não são claramente diferenciáveis.

Os outros aspectos da metodologia permaneceram os mesmos. Em harmonia com o relatório anterior, são considerados apenas os valores desembolsados e os programas do PPA são avaliados separadamente.

Recursos de investimentos desembolsados por agentes federais versus previsão do Plansab

A partir de 2019, o monitoramento do Plansab passa a considerar a versão revisada do plano, onde as necessidades de investimentos de curto prazo são projetadas de 2019 a 2023. Até o Relatório Anual anterior, considerava-se as necessidades de investimentos sugeridas pela versão original do Plansab.

Neste ano, optou-se também por operar uma mudança importante na maneira de calcular os investimentos totais em saneamento básico. Até o relatório de 2018, somava-se o investimento realizado nos três anos imediatamente anteriores para o cômputo do ano de referência. Tal procedimento se fundamentava em considerações sobre o prazo médio de execução das obras e, portanto, do efetivo impacto dos investimentos.

No entanto, embora tais considerações sejam pertinentes ao se fazer uma avaliação comparativa entre os valores investidos e a evolução dos indicadores de acesso aos serviços, elas provocam uma distorção quando se pretende avaliar o planejamento especificamente pela dimensão do investimento.

Assim, para o ano de 2019 foi considerado (e será nos próximos) apenas o investimento desembolsado no próprio ano, sendo este comparado com a estimativa de necessidades de investimento do Plansab revisado para o período – somando-se, depois, cada ano consecutivo até 2023. Os resultados são apresentados na tabela abaixo.

Investimentos em saneamento básico: valores desembolsados pelos Agentes Federais em 2019 versus necessidade de investimentos prevista no Plansab para o período de 2019 a 2023

Situação dos Recursos de Agentes Federais	Abastecimento de Água	Esgotamento Sanitário	Drenagem Urbana	Resíduos Sólidos	Gestão	Total
Desembolsado no ano (R\$)	1.465.484.464	2.631.845.144	1.050.094.205	70.168.374	35.431.861	5.253.024.048
Previsto no ano (R\$)	2.920.800.000	2.859.600.000	1.271.600.000	458.000.000	1.405.400.000	8.915.400.000
Alcance da previsão anual (%)	50,2	92,0	82,6	15,3	2,5	58,9
Desembolsado no período (R\$)	1.465.484.464	2.631.845.144	1.050.094.205	70.168.374	35.431.861	5.253.024.048
Previsto no período (R\$)	14.604.000.000	14.298.000.000	6.358.000.000	2.290.000.000	7.027.000.000	44.577.000.000
Alcance da previsão período (%)	10,0	18,4	16,5	3,1	0,5	11,8

¹ Destaque-se que os recursos de agentes federais compreendem tanto os recursos públicos oriundos do Orçamento Geral da União – OGU, quanto os recursos de outras origens, como por exemplo, do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS, gerenciados pelos agentes financeiros e de fomento do Governo Federal.

Observou-se que, neste primeiro ano de monitoramento do Plansab revisado, nenhuma componente apresentou desembolsos que se iguallassem (ou ultrapassassem) à média anual prevista para o período de 2019 a 2023. As que tiveram maiores volumes de recursos desembolsados foram, respectivamente, esgotamento sanitário e drenagem urbana, cujos percentuais, em relação à necessidade de investimentos prevista, corresponderam a 92,0% e 82,6%, respectivamente.

Em contraposição, a categoria com menor volume de recursos desembolsados foi a de gestão, que efetivou apenas 2,5% dos investimentos previstos para 2019. Entretanto, tal categoria envolve investimentos transversais às componentes, de modo que, a rigor, a componente com o pior desempenho foi a dos resíduos sólidos, com alcance de 15,3% da média anual prevista para o período.

O abastecimento de água, por sua vez, atingiu 50,2% da previsão do ano. Resultado bem abaixo do percebido no serviço de esgotamento sanitário. Tal discrepância pode ser explicada pela perspectiva de nivelamento da cobertura dos dois serviços, haja vista que o déficit de cobertura dos esgotos ainda é muito maior que o de água.

Os números indicam que, se o ritmo de investimentos continuar constante, ao final do período, em 2023, os montantes ficarão aquém do previsto pelo Plansab. A componente abastecimento de água potável terá atingido 50% do necessário e apenas no esgotamento sanitário os investimentos terão ultrapassado a casa dos 90%. Do ponto de vista dos investimentos totais para todas as componentes, eles chegarão a 59% das necessidades previstas.

Esses resultados também apontam para a possível necessidade de revisão, por parte dos agentes federais, da alocação dos investimentos, especialmente quando se observa a grande carência de investimentos em gestão, categoria que concentra a maior parte dos investimentos estruturantes previstos para o setor.

No que se refere ao comportamento temporal dos valores desembolsados, destaca-se, conforme gráfico a seguir, a interrupção da curva descendente dos valores desembolsados entre 2015 e 2018, com um leve aumento no total das quatro componentes do saneamento básico.



A componente de abastecimento de água foi a única a manter a curva descendente, embora se observe uma desaceleração na queda. Um dos fatores responsáveis pela queda nos desembolsos, porém, foi a finalização de diversos empreendimentos vinculados ao Projeto de Integração do Rio São Francisco, que provocaram picos de desembolsos nos anos de 2014 e 2015 (ver Relatório de Avaliação Anual 2018). Dito isso, cabe destacar que o nível de desembolso de 2019 foi o menor desde 2011.



No caso do esgotamento sanitário, observou-se uma dinâmica ondular nos níveis de desembolso com um comportamento relativamente regular em torno de uma média de R\$ 2,7 bilhões de reais (2011-2018). A continuar neste ritmo constante, esta componente será a que mais próximo chegará das necessidades de investimentos previstas.

Esgotamento sanitário

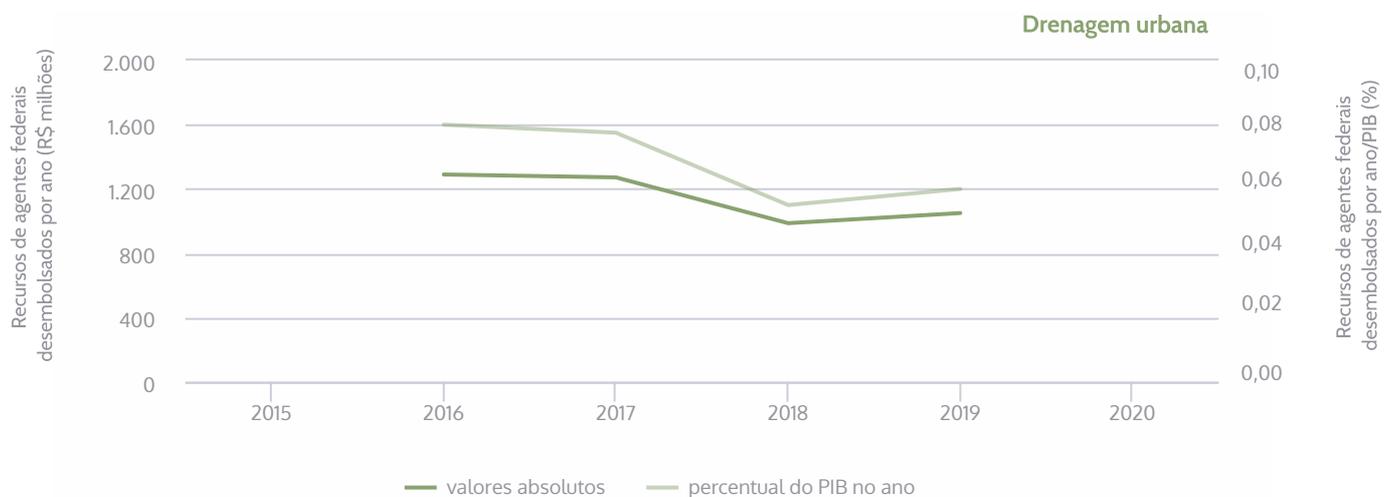


Dentre as quatro componentes, a de manejo de resíduos sólidos urbanos foi o que teve maior queda de valores desembolsados entre 2017 e 2018, 83,4%. Em 2019, operou-se um aumento da ordem de 26,6% com relação a 2018, no entanto em um patamar muito baixo se comparado com o pico de investimentos em 2013, em torno de R\$ 389 milhões. No balanço por componentes, esta foi a que ficou mais distante da necessidade de investimentos estimada para o período.

Resíduos sólidos



Na componente de drenagem urbana, cujo pico de investimentos aconteceu em 2013, houve uma leve retomada dos desembolsos após a queda acentuada em 2018, mas ainda abaixo da média do período 2011-2018 (cerca de R\$ 1,4 bilhões).



Quanto à gestão, observou-se que no período entre 2011 e 2019, o maior volume de recursos desembolsados ocorreu no ano de 2012 (R\$ 939,1 milhões) e o menor em 2015, R\$ 26,0 milhões. Apesar dos valores desembolsados em 2019 não serem os mais baixos deste período, registrou-se um movimento de queda desde 2016, exceto pelo ano de 2018 quando teve uma alta da ordem de 47% (mas em um patamar bastante baixo), até atingir o valor de R\$ 35,4 milhões em 2019.



No exercício financeiro de 2019 foram desembolsados cerca de R\$ 5,3 bilhões para iniciativas de saneamento básico com recursos federais e fundos financiadores. Na comparação com o ano de 2018, observou-se um aumento de 0,8% nos valores desembolsados. O ciclo de investimentos dessa segunda fase de implementação do Plansab, portanto, se inicia no mesmo patamar do último ano da primeira fase, acendendo uma luz de alerta sobre o impacto dos baixos investimentos no cumprimento das metas.

No que se refere aos desembolsos totais realizados em 2019, o volume de recursos orçamentários desembolsados continuou a superar, nominalmente, o volume de recursos de empréstimo, mas podemos falar em situação de equilíbrio - pois, percentualmente, a diferença é de apenas 0,7%.

Recursos totais desembolsados pelos Agentes Federais em saneamento básico, por componente do saneamento básico ou modalidade de investimento, e fonte de recursos, em 2019.

Componente/ Modalidade	Fonte de recursos	Desembolsos	
		R\$	%
Abastecimento de água	Empréstimo	770.370.377,24	23,9%
	OGU	487.551.904,88	
	Total	1.257.922.282,12	
Esgotamento sanitário	Empréstimo	1.107.312.379,12	34,1%
	OGU	681.883.539,90	
	Total	1.789.195.919,02	
Resíduos Sólidos	Empréstimo	47.062.604,25	1,3%
	OGU	23.105.769,66	
	Total	70.168.373,91	
Drenagem urbana	Empréstimo	128.646.894,08	6,6%
	OGU	218.363.645,80	
	Total	347.010.539,88	
Saneamento Integrado	Empréstimo	551.048.752,33	19,3%
	OGU	463.155.627,32	
	Total	1.014.204.379,65	
Infraestrutura Urbana	Empréstimo	-	14,1%
	OGU	739.090.692,43	
	Total	739.090.692,43	
Desenvolvimento Institucional	Empréstimo	3.900.442,42	0,1%
	OGU	835.811,00	
	Total	4.736.253,42	
Estudos e Projetos	Empréstimo	1.775.258,61	0,0%
	OGU	646.487,75	
	Total	2.421.746,36	
Outros	Empréstimo	6.901.788,96	0,5%
	OGU	21.372.072,70	
	Total	28.273.861,66	
Total	Empréstimo	2.617.018.497,01	49,8%
	OGU	2.636.005.551,44	50,2%
	Total Geral	5.253.024.048,45	100,0%

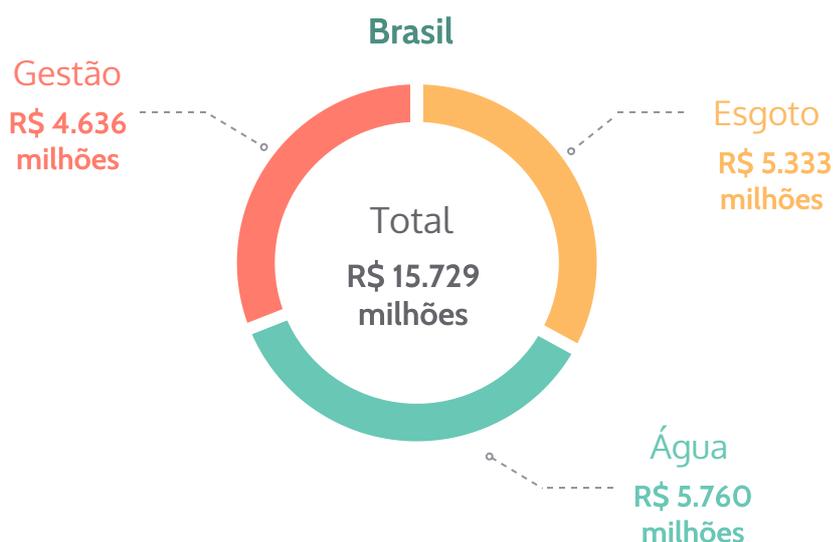
Observou-se que 50,2% dos recursos desembolsados originam-se de fontes não onerosas e 49,8% originaram-se de fontes onerosas – equivalendo a cerca de R\$ 2,6 bilhões cada . No período de 2011 a 2019, 2013 foi o ano em que a proporção entre as duas fontes foi a mais discrepante: 66,8% para as fontes não onerosas e 33,2% para as onerosas. Apenas em 2011 e 2017 os valores advindos de fontes onerosas foram superiores às não onerosas.

Investimentos realizados em 2019 segundo dados do SNIS

Nesta seção se fez uma avaliação das informações sobre valores de investimentos realizados em 2019 a partir dos dados fornecidos ao SNIS pelos prestadores de serviço para os componentes abastecimento de água e esgotamento sanitário, segundo uma classificação por origem (fontes onerosas ou não onerosas) e destino dos recursos, distribuídos por unidade da federação, macrorregião e total do país.¹

No SNIS é possível agrupar diretamente o destino dos recursos em quatro campos: abastecimento de água, esgotamento sanitário, despesas capitalizáveis e outros destinos. O campo “outros destinos” não significa valores destinados a outros componentes e, sim, valores não destinados diretamente às infraestruturas dos sistemas de cada componente aqui citado. Para efeito deste relatório, foram agrupadas as despesas capitalizáveis e os outros destinos no campo ‘Gestão’, gerando maior congruência com a análise da seção anterior.

O resultado dessa análise, como se pode observar nos gráficos e tabelas apresentados nessa seção, mostra que foram investidos em abastecimento de água e esgotamento sanitário, no ano de 2019, valores da ordem de R\$ 15,7 bilhões (incluindo o investido em gestão), representando um aumento de 19,5% sobre 2018.



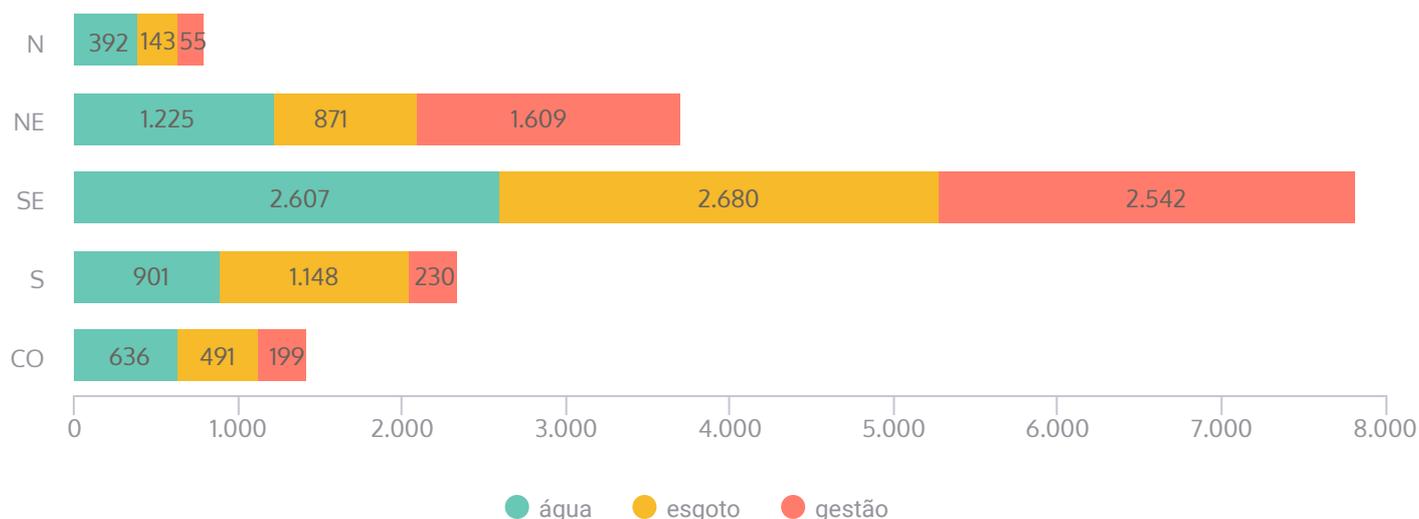
Note-se que a macrorregião Sudeste recebeu 49,7% do total acima citado, o que resulta numa queda de participação se compararmos com o ano de 2018, quando recebeu quase 53% do total investido. Já o estado de São Paulo, na contramão da tendência geral de sua macrorregião, registrou, no mesmo período, um pequeno aumento de participação nos investimentos totais do país, de 38,1% para 38,4%. A macrorregião Norte, por sua vez, foi a que recebeu a menor proporção de investimentos, 3,7% do total, sendo o estado do Amapá a unidade da federação mais representativa desse resultado.

¹ Considerou-se, para os fins deste relatório, apenas os dados de investimentos em água e esgoto, uma vez que tais componentes possuem uma série histórica mais madura no SNIS, com amostras mais representativas.

Do total investido em saneamento básico, a maior parte foi destinada à expansão e reposição dos sistemas de abastecimento de água (36,6%) e de esgotamento sanitário (33,9%). Os 29,4% restantes incluem investimentos indiferenciados relativos à gestão dos serviços de ambas as componentes, aquisição de bens, equipamentos e instalações de uso geral, investimentos contabilizados no ativo diferido e despesas capitalizáveis, ou seja, uma parcela de investimentos em projetos, obras e fiscalização que ainda não foram incorporados ao ativo permanente.

Em termos de proporção (e considerando os valores de gestão como uma categoria à parte), a macrorregião Norte foi a que mais investiu em abastecimento de água, 66,4% de seu total. Do mesmo modo, a macrorregião que mais investiu proporcionalmente em esgotamento sanitário foi a macrorregião Sul, alcançando 50,4%. Tais escolhas de investimentos são compatíveis com os déficits dessas macrorregiões nas referidas componentes.

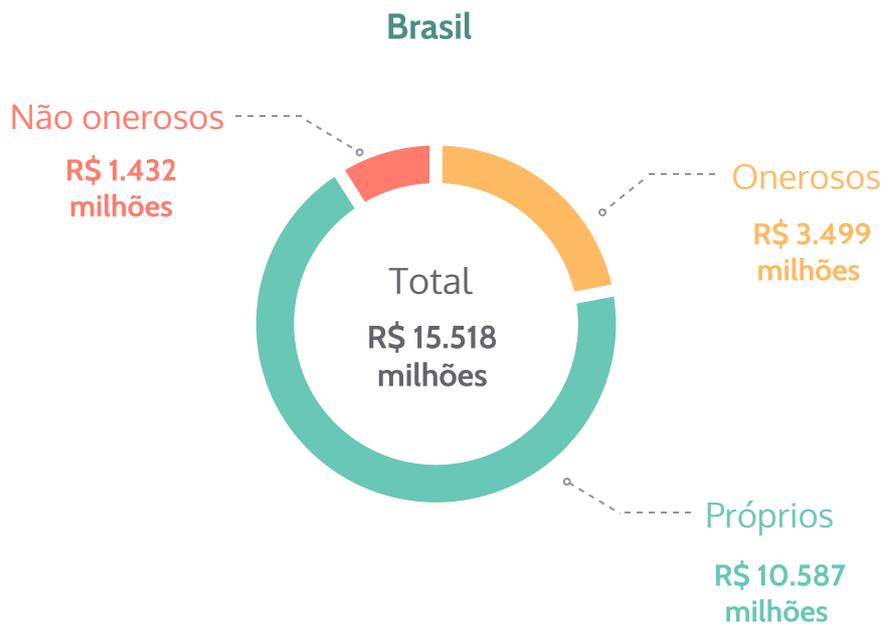
Investimentos por destino em 2019 (em milhões de reais)



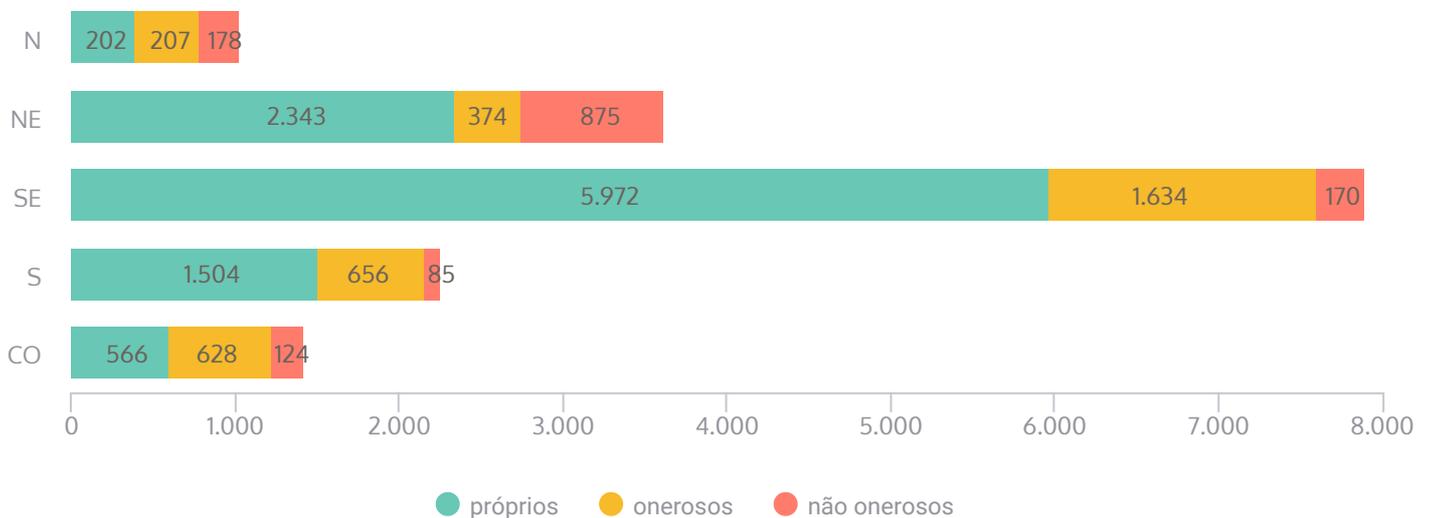
Em termos de investimentos *per capita*, destacou-se o estado do Rio Grande do Norte com aplicações da ordem de R\$ 1.229,4 para cada habitante, em oposição ao Amapá, com apenas R\$ 2,5. Para se ter uma ideia destas dimensões, o investimento per capita médio em todo o Brasil foi de R\$ 173,6. Entretanto, é preciso registrar que o aumento abrupto dos investimentos no RN foi devido a uma mudança na política contábil da CAERN/RN relativa ao reconhecimento do ativo financeiro de municípios com contratos vencidos ou precários.¹

¹ Brasil, Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: 25º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2019. Brasília: SNS/MDR, 2020. 183 p.

Quanto à origem dos recursos, observou-se que 68,2% dos investimentos declarados foram aplicações de recursos próprios dos prestadores, um aumento significativo em relação aos 57,6% do ano de 2018. Dos recursos restantes, 22,5% vieram de fontes onerosas e 9,2% de fontes não onerosas. Ressalte-se porém, que nem todos os prestadores de serviços possuem monitoramento da origem de recursos de investimentos para preencher os dados nos moldes que o SNIS solicita, implicando em certo nível de incerteza quanto à real distribuição dos valores entre as categorias.¹



Investimentos por origem em 2019 (em milhões de reais)



¹ Brasil, Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: 25º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2019. Brasília: SNS/MDR, 2020. 183 p.

A macrorregião que proporcionalmente mais investiu com recursos próprios foi a Sudeste, com 76,8%, em contraposição à macrorregião Norte, que investiu 34,5%. O Centro-Oeste, por outro lado, destacou-se nos investimentos com recursos onerosos, com 47,6%, enquanto o Norte se destacou com os recursos não onerosos, que compuseram 30,3% de seu total investido.

Fazendo-se a mesma análise proporcional para cada estado, observou-se que nem todos seguiram o comportamento de suas respectivas macrorregiões. Os investimentos no Amapá, por exemplo, foram 100% com recursos próprios. A maior parte dos investimentos no Piauí, cerca de 89,2%, vieram de fontes onerosas e Roraima, por fim, fez 91,2% de suas aplicações com fontes não onerosas.

	UF	Segundo destino (R\$ milhões)				Segundo a origem (R\$ milhões)			
		Água	Esgoto	Gestão	Total	Próprios	Onerosos	Não onerosos	Total
Norte	AC	18,66	2,60	0,00	21,26	0,56	14,22	6,48	21,26
	AM	113,25	36,28	29,76	179,29	89,96	88,71	0,00	178,68
	AP	0,22	1,02	0,00	1,25	1,25	0,00	0,00	1,25
	PA	150,29	11,95	12,76	175,00	32,29	5,45	135,32	173,06
	RO	15,14	1,52	2,44	19,09	2,01	9,66	7,39	19,05
	RR	3,06	27,05	1,28	31,39	2,78	0,00	28,62	31,39
	TO	90,93	62,43	8,68	162,04	73,50	88,53	0,00	162,02
Nordeste	AL	27,88	1,27	0,59	29,74	24,78	4,68	0,00	29,46
	BA	242,56	205,70	88,70	536,96	343,27	36,12	154,57	533,96
	CE	166,84	66,21	0,96	234,01	164,49	18,70	48,26	231,46
	MA	69,32	0,96	5,00	75,27	40,16	34,33	0,50	74,99
	PB	41,50	18,44	128,91	188,85	162,66	13,96	11,93	188,55
	PE	369,33	375,29	89,68	834,30	308,58	51,38	373,18	733,14
	PI	72,86	21,10	35,55	129,52	5,11	113,72	8,66	127,50
	RN	200,08	69,60	1.252,47	1.522,16	1.281,13	0,00	240,67	1.521,80
SE	34,48	112,08	7,18	153,74	12,60	101,33	36,78	150,71	
Sudeste	ES	76,05	156,28	41,94	274,27	199,50	27,78	39,90	267,19
	MG	406,34	261,17	220,43	887,93	573,93	284,80	19,96	878,68
	RJ	279,88	289,13	51,54	620,55	326,65	268,55	0,47	595,67
	SP	1.844,89	1.973,41	2.228,56	6.046,86	4.871,51	1.052,51	109,81	6.033,83
Sul	PR	478,36	494,66	118,95	1.091,97	772,76	295,72	22,86	1.091,34
	RS	189,35	231,09	72,23	492,67	374,04	76,80	29,59	480,43
	SC	233,30	422,42	38,68	694,40	357,43	283,86	32,99	674,28
Centro Oeste	DF	150,16	81,88	36,88	268,93	42,80	189,28	36,84	268,93
	GO	88,91	226,32	89,91	405,13	161,05	207,55	32,78	401,38
	MS	132,02	141,01	37,17	310,21	93,21	165,73	51,15	310,08
	MT	264,82	42,13	35,52	342,46	269,27	65,88	3,61	338,76

Considerações finais

Em decorrência da mudança de metodologia, os dados de investimentos federais deste relatório de 2019 não são diretamente comparáveis aos valores apresentados no relatório anterior. Tendo isso em vista, a título de comparação, a nova metodologia foi aplicada também aos valores desembolsados entre 2014-2018, resultando no gráfico abaixo.

Investimentos em saneamento básico: valores desembolsados pelos Agentes Federais entre 2014 e 2018 versus necessidade de investimentos prevista no Plansab para o período de 2014 a 2018.

Situação dos Recursos de Agentes Federais	Abastecimento de Água	Esgotamento Sanitário	Drenagem Urbana	Resíduos Sólidos	Gestão	Total
Desembolsado no período de 2014 a 2018 (R\$)	19.691.417.712	13.356.228.299	6.271.899.057	994.511.895	541.663.686	40.855.720.650
Previsto no período (R\$)	23.228.000.000	41.074.000.000	10.457.000.000	10.386.000.000	3.289.000.000	88.434.000.000
Alcance da previsão período (%)	84,8	32,5	60,0	9,6	16,5	46,2

Assim, embora a metodologia dos relatórios anteriores tenha indicado desembolsos equivalentes a 74,3% dos investimentos federais previstos para o período 2014-2018, a nova indica um desempenho de apenas 46,2% para o mesmo período. O abastecimento de água foi a componente que mais se aproximou do planejado, recebendo 84,8% dos investimentos necessários – mas contando com o reforço dos volumosos investimentos do Programa de Integração do São Francisco/PISF. O componente que mais se distanciou foi o da limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos urbanos, com 9,6%.

Já em 2019, primeiro ano do segundo período de implementação dos investimentos do Plansab, persistiu a tendência de não atingimento das metas, apesar de uma melhora no percentual total. Considerando as quatro componentes, os valores desembolsados no ano atingiram somente 58,9% da média anual prevista para o período, com destaque positivo para o esgotamento sanitário e para a drenagem, que atingiram, respectivamente, 92% e 82,6%.

Conforme evidenciado no capítulo, em 2019 ocorreu a interrupção da curva descendente observada nos anos anteriores, com uma suave retomada de crescimento dos volumes investidos. Entretanto, ainda assim, os números indicam necessidade de revisão no cenário de referência construído para a implementação do Plano.

A próxima revisão do Plansab, a ser realizada entre 2021 e 2022, deverá levar em consideração as tendências atuais, incluindo as modificações no marco regulatório do saneamento e o passivo de investimentos herdado de anos anteriores, para propor novas abordagens do problema e descobrir caminhos para o cumprimento das metas, em conjunto com os demais atores do setor.

Capítulo 4

Diretrizes e Estratégias

Considerações iniciais

As diretrizes são uma maneira de dar materialidade aos princípios fundamentais definidos para o Plansab. Elas transformam aqueles princípios em vertentes que guiam e ao mesmo tempo estimulam a formulação e a implementação das políticas públicas. As estratégias, por sua vez, dão um passo a mais, aproximando de sua realização prática as ideias, aspirações e parâmetros expressos nos princípios e diretrizes. Assim, a avaliação das diretrizes e estratégias permite um acompanhamento global das ações desencadeadas e a verificação da sua efetividade enquanto concretizadoras do planejamento.

A versão revisada do Plansab estabeleceu um total de 87 estratégias e relacionou a atuação do Governo Federal a todas elas. Já os governos estaduais e municipais ficaram expressamente associados a 56 e 48 estratégias, respectivamente. Com base nisso, este capítulo apresenta uma avaliação, na forma de um levantamento envolvendo diversos órgãos e secretarias com atuação em saneamento básico, da aderência das estratégias planejadas às ações efetivamente implementadas por seus responsáveis.

No âmbito do Governo Federal, foram identificados 21 órgãos com atuação no setor, vinculados a 10 Ministérios e a 1 órgão com *status* de Ministério. Desse total, 16 responderam ao levantamento. Já no que se refere aos Governos Estaduais, foram consultadas 90 secretarias e órgãos, envolvendo todas as 27 Unidades da Federação (UFs). Foram 39 respostas de secretarias e órgãos estaduais, representando 24 das 27 UFs.

Por fim, destaque-se que o levantamento realizado não abarcou as ações implementadas pelos Governos Municipais em razão da complexidade operacional de se levantar informações junto aos 5.570 municípios brasileiros. Todavia, alternativas tecnológicas estão sendo consideradas para viabilizar tal sondagem no futuro, ao menos em caráter amostral.

Governo Federal

Para a avaliação das ações desenvolvidas pelo Governo Federal foi necessário identificar os órgãos federais com atuação em saneamento básico, no contexto da estrutura governamental instituída a partir de 2019. No conjunto dos 16 ministérios e das 6 secretarias ou órgãos com status de ministério ligados à Presidência da República, identificou-se que 10 ministérios e 1 órgão com status de ministério (Casa Civil da Presidência da República) atuam em saneamento básico, aos quais encontram-se vinculados 21 órgãos federais.

Ministérios e respectivos órgãos federais vinculados que atuam em saneamento básico

Ministérios	Órgãos federais vinculados
Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR)	Secretaria Nacional de Saneamento (SNS) Agência Nacional de Águas (ANA) Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF) Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO) Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE)
Ministério da Economia (ME)	Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura (SDI) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) Caixa Econômica Federal (CAIXA) Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
Ministério da Saúde (MS)	Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI) Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS)
Ministério do Meio Ambiente (MMA)	Secretaria da Qualidade Ambiental (SQA)
Ministério da Cidadania (MC)	Secretaria Nacional de Inclusão Social e Produtiva Rural (SEISP)
Ministério da Educação (MEC)	Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação (SEMESP)
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI)	Secretaria Executiva (SEXEC)
Ministério da Defesa (MD)	Departamento do Programa Calha Norte (PCN)
Ministério da Mulher, Família e dos Direitos Humanos (MMFDH)	Secretaria Nacional de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (SNPIR)
Ministério do Turismo (MTUR)	Secretaria Nacional de Estruturação do Turismo (SNETUR)
Casa Civil da Presidência da República (CCPR)*	Subchefia Adjunta de Infraestrutura (SAINFRA)

*órgão com *status* de ministério

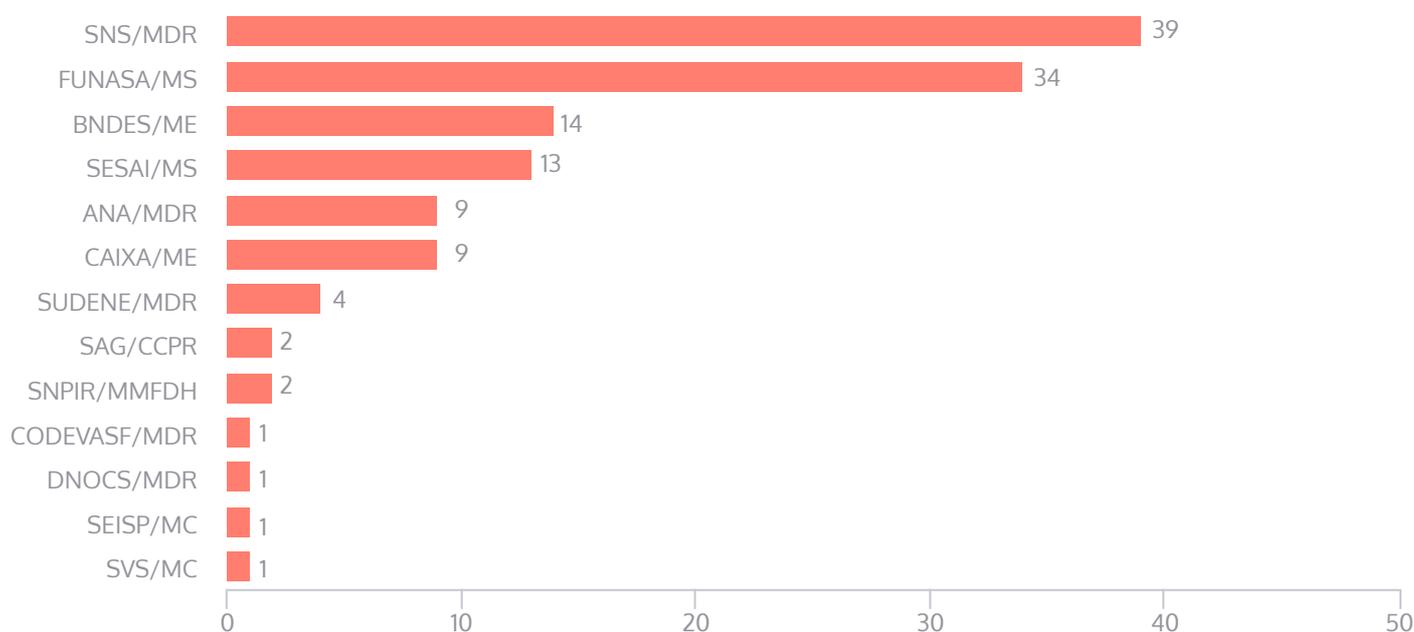
Dentre os 21 órgãos federais identificados, 16 responderam ao levantamento de informações, sendo que 13 relataram ações relacionadas às estratégias do Plansab, em 2019, e 3 informaram não ter realizado ações naquele ano. As ações realizadas pelos órgãos federais que responderam ao levantamento de informações foram relacionadas a 64 das 87 estratégias da versão revisada do Plansab, de forma bastante distinta entre os órgãos respondentes e em quantidade variada de ações implementadas por estratégia.

Os órgãos federais com maior interface com o saneamento básico e que, portanto, desenvolveram mais ações relacionadas às estratégias do Plansab, em 2019, foram a Secretaria Nacional de Saneamento (SNS/MDR) e a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA/MS).

A SNS/MDR oferece apoio financeiro ao setor de saneamento, seja com recursos do Orçamento Geral da União, com empréstimos, ou por meio de instrumentos de incentivo fiscal. O objetivo é apoiar os entes federados e prestadores de serviço na busca pela universalização dos serviços de saneamento (ação associada às estratégias B1 e B8)."

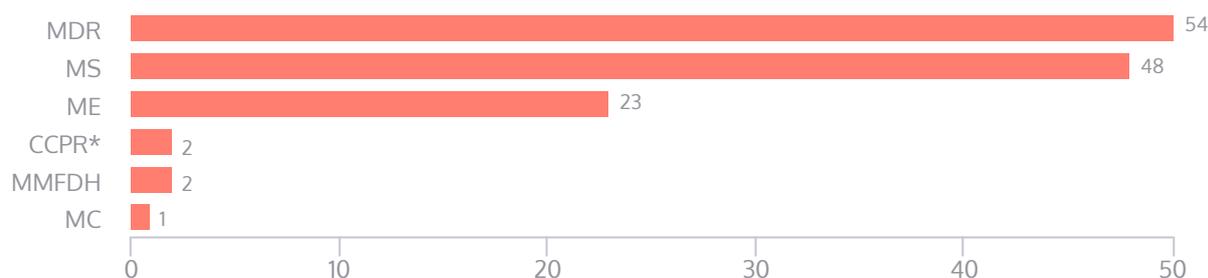
A FUNASA/MS é responsável pela implementação das ações federais de saneamento em áreas rurais. Dentre as ações realizadas em 2019, destacam-se a conclusão dos estudos e da elaboração do Documento Central e lançamento do Programa Saneamento Brasil Rural, previsto no Plano Nacional de Saneamento Básico - Plansab, por meio da Portaria n.º 3.174, de 2 de dezembro de 2019 (ação associada às estratégias A5, A14, A16 e C1).

Número de estratégias com pelo menos uma ação realizada, em 2019, por órgão federal vinculado



Aglutinando-se as ações dos órgãos vinculados aos respectivos Ministérios, observa-se o protagonismo dos Ministérios do Desenvolvimento Regional (MDR) e da Saúde (MS), seguido pelo Ministério da Economia (ME).

Número de estratégias com pelo menos uma ação realizada em 2019



*órgão com status de ministério

Quanto ao grau de prioridade, a maior parte das estratégias com ações realizadas no ano de 2019 foi de prioridade alta (★ ★ ★), sinalizando a observância, por parte dos órgãos federais, das estratégias com maior relevância na implementação do planejamento proposto.

O BNDES/ME atuou, em 2019, liberando desembolsos para projetos de água e esgoto, R\$891 milhões, e para projetos de RSU, R\$130 milhões; contratando novas operações de crédito para água e esgoto, R\$122 milhões, e para RSU, R\$86 milhões; além do acompanhamento dos projetos financiados pelas equipes técnicas, levando em consideração aspectos financeiros, de engenharia, ambientais, de regularidade fundiária e demais exigências legais do setor (ações associadas às estratégias B1, B8 e D1).

A SESAI/MS é o órgão responsável pela implantação de infraestruturas de saneamento em áreas indígenas, bem como pela operação dos serviços. Em 2019, foram realizadas atividades de garantia da qualidade da água em aldeias indígenas, dentre as quais incluem-se o monitoramento da água, inspeção sanitária, manutenção de infraestruturas de abastecimento; e a elaboração da Orientação Nacional de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Áreas Indígenas e de modelos de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Áreas Indígenas (PGRSI) (ações associadas às estratégias B1, B3 B9).

Percentual de estratégias com pelo menos uma ação realizada pelos órgãos federais, em 2019, segundo o grau de prioridade

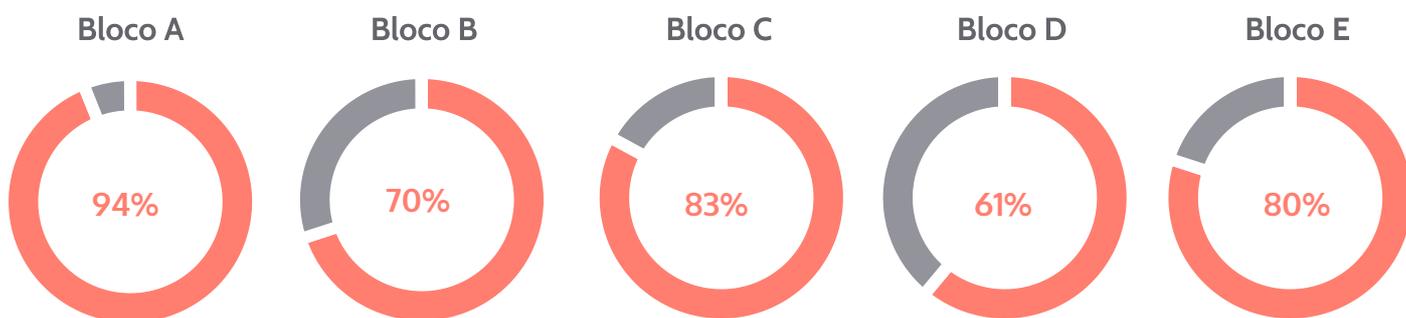


Na versão revisada do Plansab as estratégias foram organizadas em cinco blocos temáticos: A,B,C,D e E. Assim, para a análise das estratégias com ações realizadas por bloco, foi preciso considerar que cada bloco possui um número diferente de estratégias associadas. Neste sentido, em termos absolutos, o Bloco B, que contém as estratégias que visam à universalização do acesso, registrou o maior número de estratégias com ações realizadas em 2019. Em termos relativos, o Bloco C, que contém as estratégias relacionadas ao desenvolvimento tecnológico, registrou o maior percentual de estratégias com ações realizadas. Por outro lado, o Bloco D, cujas estratégias são relativas ao investimento e à cobrança dos serviços de saneamento básico, apresentou o menor percentual de estratégias observadas, indicando uma possível dificuldade na implementação de novos investimentos no setor."

Entre as ações realizadas pela SVS/MS, em 2019, destaca-se, quanto à gestão dos serviços de saneamento básico, a realização de 9 Reuniões do Grupo Técnico para revisão da Norma de potabilidade da água para consumo humano e de capacitações para Inspeção Sanitária em abastecimento de água; e o envio de mensagens às secretarias de saúde e prestadores de serviços de abastecimento de água, alertando sobre a ausência de dados de qualidade de água do município, bem como solicitando esforços no sentido de priorizar as ações de vigilância e controle de qualidade da água, inclusive a alimentação do sistema em tempo oportuno (ações associadas à estratégia B3).

Em 2019, a SNS/MDR desenvolveu a Cooperação para a Proteção do Clima na Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos - Projeto ProteGEEr, em parceria com o MMA, a Agência Brasileira de Cooperação e a Cooperação Brasil-Alemanha (GIZ). Além disso, a SNS, como orientadora das diretrizes técnicas para os projetos do Fundo de Apoio à Estruturação e ao Desenvolvimento de Projetos de Concessão e Parcerias Público-Privadas (FEP CAIXA), no que se refere aos serviços manejo de resíduos sólidos urbanos, indicou a avaliação e inserção de ações de mitigação dos gases de efeito estufa na estruturação de projetos (ações associadas à estratégia C3).

Percentual de estratégias com pelo menos uma ação realizada pelos órgãos federais, em 2019, segundo os blocos temáticos



Bloco A: Estratégias relativas às ações de coordenação e planejamento no setor e às articulações intersetoriais e interinstitucionais para efetiva implementação da Política Nacional de Saneamento Básico.

Bloco B: Estratégias relativas à gestão dos serviços de saneamento básico, que inclui a organização, o planejamento, a regulação e fiscalização, a prestação e o controle social, de forma participativa e integrada, com vistas à sua universalização.

Bloco C: Estratégias relativas ao desenvolvimento tecnológico dos serviços e sistemas de saneamento básico.

Bloco D: Estratégias relativas ao investimento e à cobrança dos serviços de saneamento básico.

Bloco E: Estratégias relativas aos sistemas de informações e às ferramentas de monitoramento e avaliação do Plansab.

Governos Estaduais

A avaliação das ações desenvolvidas pelos Governos Estaduais foi realizada a partir do levantamento de informações junto às Secretarias Estaduais com atuação em saneamento básico. A consulta foi realizada por meio de formulário eletrônico encaminhado, via e-mail, a um conjunto de 90 secretarias das 27 Unidades da Federação (UFs).

Neste contexto, foram recebidas 39 respostas ao formulário, representando 24 das 27 UF e abrangendo as 5 macrorregiões do País. Essa representação, contudo, ocorreu de forma distinta entre as UFs, uma vez que, para algumas delas, houve mais de uma secretaria ou órgão estadual respondente, enquanto que, para outras, houve apenas uma resposta. Além disso, algumas das secretarias repassaram o formulário aos respectivos prestadores estaduais dos serviços, por considerarem que tais órgãos teriam melhores condições de respondê-lo.

Para a composição do formulário, destacaram-se 32 das 56 estratégias relacionadas à atuação dos Governos Estaduais: 17 estratégias de prioridade alta (★ ★ ★) e 15 de prioridade média (★ ★). Tendo em vista não impactar a capacidade operacional dos órgãos e manter um nível razoável de respostas, decidiu-se por não incluir as estratégias de prioridade baixa, mantendo o questionário com uma extensão moderada.

Na compilação das respostas recebidas constatou-se que, para todas as 32 estratégias, houve pelo menos uma ação relacionada desenvolvida pelas secretarias ou órgãos estaduais. Para a análise das ações realizadas por UF, contabilizou-se apenas uma ação realizada por estratégia, mesmo que algumas UFs tenham sido representadas por mais de uma secretaria ou órgão estadual. Buscou-se, com isso, verificar quantas estratégias tiveram ações relacionadas em cada uma das UFs participantes do levantamento.

Assim, a UF com o maior número de ações relacionadas às estratégias do Plansab foi o Ceará, com ações em 31 das 32 estratégias pesquisadas, sendo 17 de prioridade alta (★ ★ ★) e 14 de prioridade média (★ ★). Bahia e o Distrito Federal informaram ter atuado em 29 ações. Os Estados do Maranhão e de Roraima, por sua vez, informaram apenas uma ação realizada em 2019 em estratégia de prioridade alta (★ ★ ★) e nenhuma em prioridade média (★ ★).

Secretarias e órgãos estaduais que responderam ao levantamento de informações em 2019.

Amazonas (AM)

Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA)
Secretaria de Estado de Infraestrutura (SEINFRA)

Acre (AC)

Departamento Estadual de Água e Saneamento (DEPASA)

Amapá (AP)

Secretaria de Estado do Desenvolvimento das Cidades (SDC)
Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA)

Pará (PA)

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Obras
Públicas (SEDOP)

Tocantins (TO)

Agência Tocantinense de Saneamento (ATS)

Roraima (RR)

Companhia de Águas e Esgoto de Roraima (CAER)

Rondônia (RO)

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM)

Maranhão (MA)

Secretaria de Estado da Infraestrutura (SEINFRA)

Pernambuco (PE)

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação (SEDUH)

Rio Grande do Norte (RN)

Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos
(SEMARH)

Bahia (BA)

Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS)
Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDUR)
Secretaria do Meio Ambiente (SEMA)

Alagoas (AL)

Secretaria de Estado da Infraestrutura (SEINFRA)

Ceará (CE)

Secretaria de Meio Ambiente (SEMA)
Secretaria das Cidades (SCIDADES)
Secretaria do Desenvolvimento Agrário (DAS)

Minas Gerais (MG)

Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
(SEAPA)

Secretaria de Estado de Saúde (SES)

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento
Sustentável (SEMAD)

Espírito Santo (ES)

Companhia Espírito Santense de Saneamento (CESAN)
Secretaria de Habitação, Desenvolvimento Urbano (SEDURB)
Secretaria de Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca
(SEAG)

São Paulo (SP)

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA)

Rio de Janeiro (RJ)

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Sustentabilidade
(SEAS)

Santa Catarina (SC)

Secretaria Executiva de Meio Ambiente (SEMA)
Secretaria de Estado da Saúde (SES)

Paraná (PR)

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável e do
Turismo (SEDEST)

Rio Grande do Sul (RS)

Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura
(SEMA)

Distrito Federal (DF)

Secretaria de Estado de Obras e Infraestrutura (SO)
Secretaria de Meio Ambiente (SEMA)
Secretaria de Agricultura, Abastecimento e
Desenvolvimento Rural (SEAGRI)

Goiás (GO)

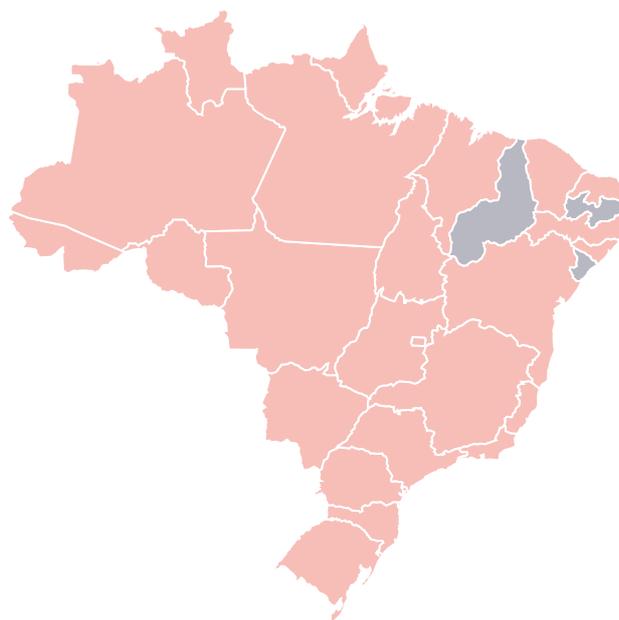
Secretaria de Estado da Saúde (SES)
Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento
Sustentável (SEMAD)

Mato Grosso (MT)

Secretaria de Estado de Saúde (SES)
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística (SINFRA)

Mato Grosso do Sul (MS)

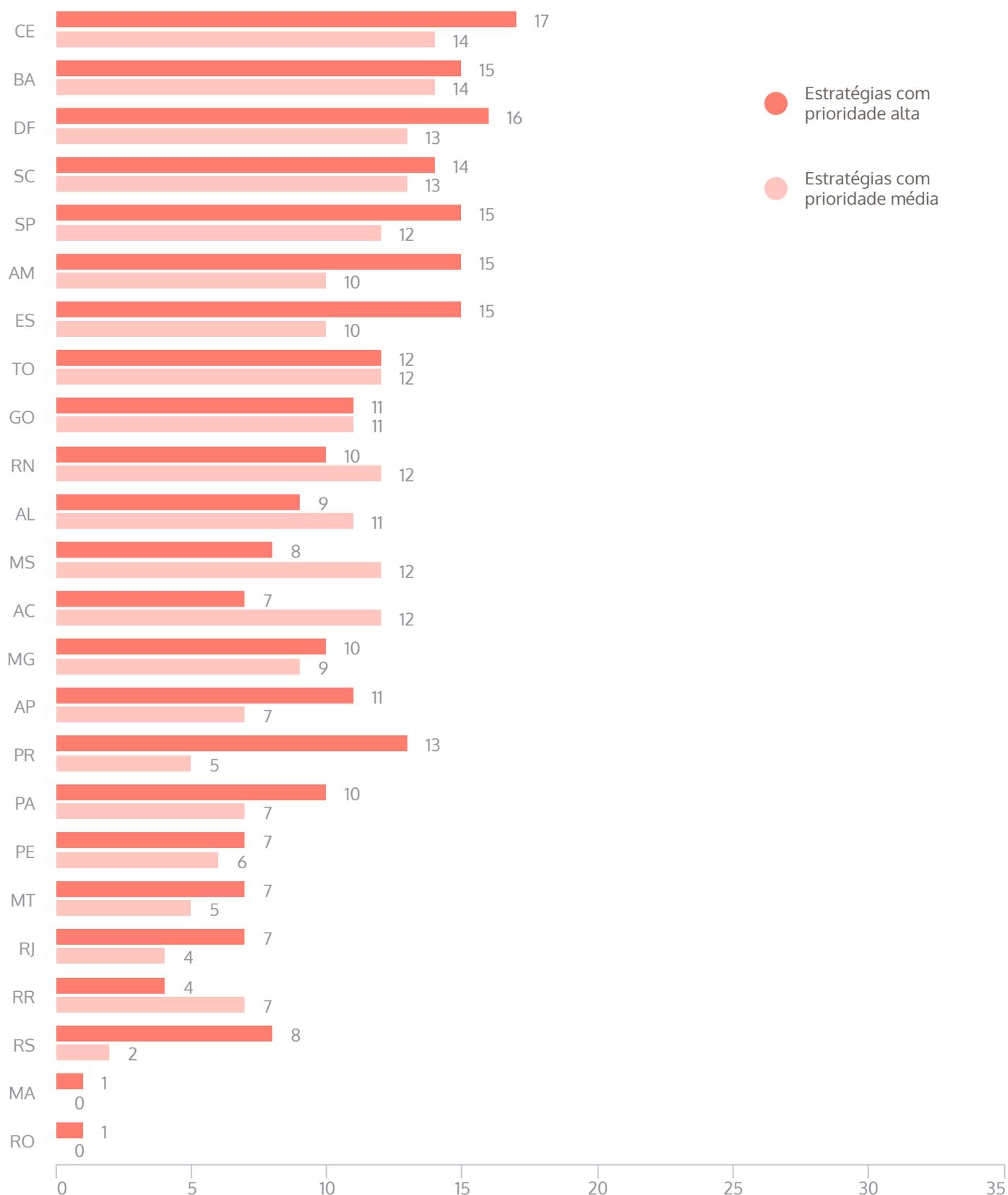
Secretaria de Infraestrutura (SEINFRA)

Unidades da Federação que responderam
ao levantamento de informações em 2019

● Responderam

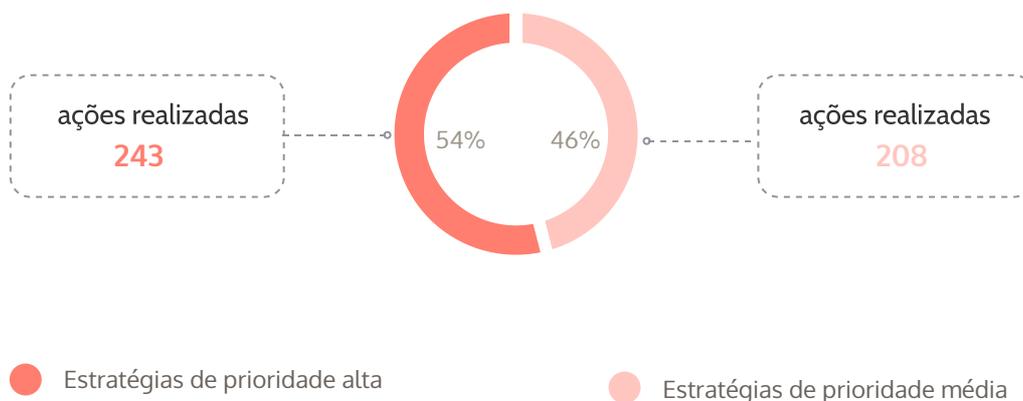
● Não responderam

Estratégias com pelo menos uma ação realizada por UF, em 2019, segundo a prioridade



Foram totalizadas 451 ações realizadas pelas 24 UF's participantes do levantamento (considerando-se uma ação implementada por UF associada a cada estratégia). Observou-se que as estratégias com mais ações realizadas foram aquelas de prioridade alta (★ ★ ★), com 243 ações realizadas.

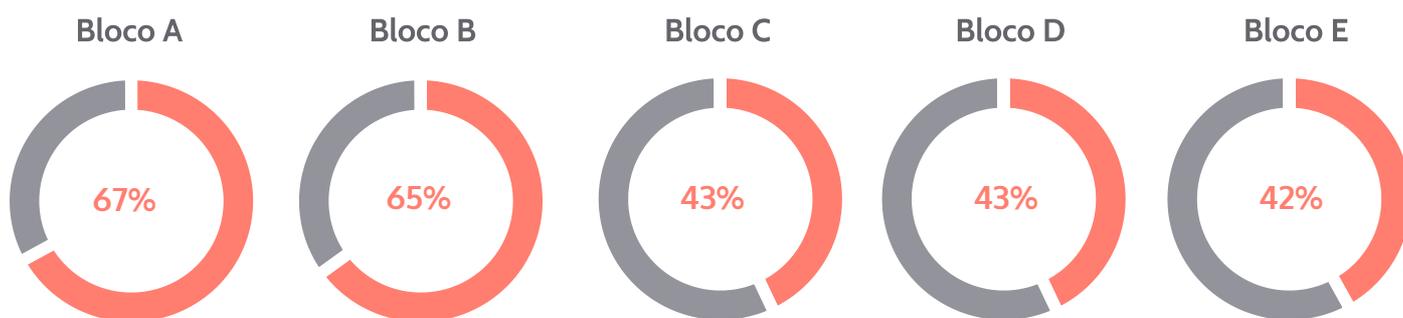
Distribuição das ações realizadas pelas Unidades da Federação, em 2019, por grau de prioridade das estratégias



As ações de prioridade baixa não foram avaliadas.

Na versão revisada do Plansab as 32 estratégias avaliadas foram organizadas em cinco blocos temáticos (A, B,C,D e E), sendo o Bloco A aquele que registrou o maior percentual de estratégias com ações realizadas em 2019.

Percentual de estratégias com ações realizadas pelas Unidades da Federação, em 2019, por bloco temático



Bloco A: Estratégias relativas às ações de coordenação e planejamento no setor e às articulações intersetoriais e interinstitucionais para efetiva implementação da Política Nacional de Saneamento Básico.

Bloco B: Estratégias relativas à gestão dos serviços de saneamento básico, que inclui a organização, o planejamento, a regulação e fiscalização, a prestação, e o controle social, de forma participativa e integrada, com vistas à sua universalização.

Bloco C: Estratégias relativas ao desenvolvimento tecnológico dos serviços e sistemas de saneamento básico.

Bloco D: Estratégias relativas ao investimento e à cobrança dos serviços de saneamento básico.

Bloco E: Estratégias relativas aos sistemas de informações e às ferramentas de monitoramento e avaliação do Plansab.

Neste contexto, as estratégias executadas pelo maior número de UFs em 2019 foram A7 e B3, o que pode evidenciar a priorização da atuação, por parte dos órgãos estaduais, em ações relacionadas à elaboração das políticas, marcos regulatórios e planos municipais, estaduais e regionais de saneamento básico e ações relacionadas ao componente de abastecimento de água. Por outro lado, a estratégia menos executada pelas UFs foi a D22, relacionada à cobrança pelos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Estratégias com maior número de UFs com ações realizadas



A7- Fomentar e apoiar, técnica e financeiramente, a elaboração das políticas, marcos regulatórios e planos municipais, estaduais e regionais de saneamento básico.

B3 - Priorizar ações para a garantia da qualidade da água para consumo humano

Estratégias com textos adaptados da versão revisada do Plansab

88%

das UFs atuaram em cada uma dessas estratégias

Estratégia com menor número de UFs com ações realizadas



D22 - Conceber modelos de cobrança, incentivos e subsídios, para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

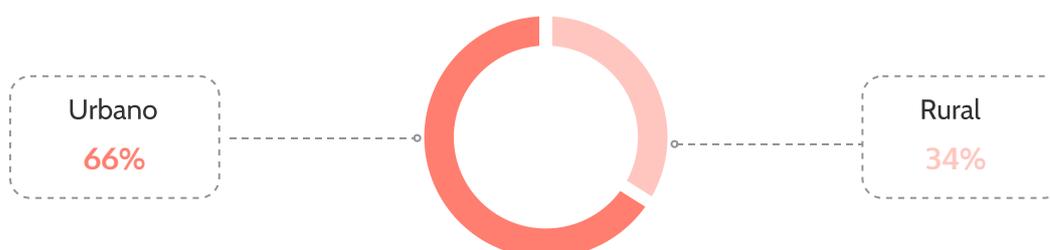
Estratégias com textos adaptados da versão revisada do Plansab

17%

das UFs atuaram nessa estratégia

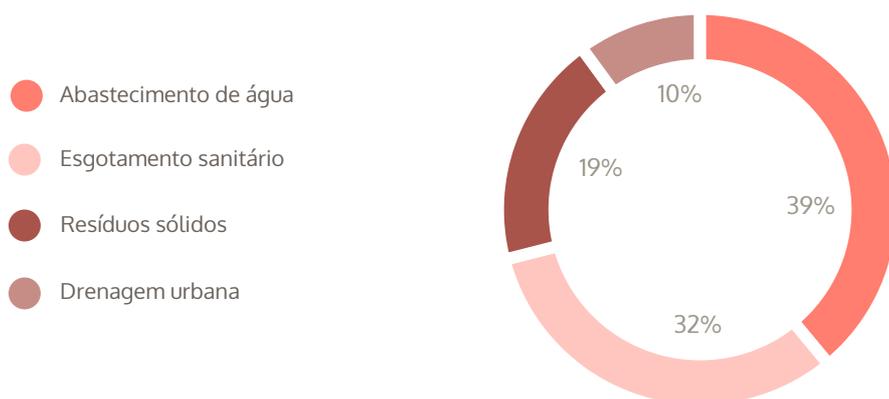
Além da identificação das estratégias que tiveram ações implementadas pelas UFs, foi proposto ainda, para algumas estratégias, a identificação da abrangência das ações (urbano e/ou rural) e dos componentes do saneamento básico contemplados, bem como o detalhamento das ações realizadas.

Percentual de ações realizadas, em 2019, por abrangência



Para a análise da atuação das secretarias e órgãos estaduais, no que se refere aos componentes do saneamento básico, destacaram-se 13 estratégias cujo conteúdo possui relação com pelo menos um dos quatro componentes, identificando-se uma ênfase no abastecimento de água e no esgotamento sanitário.

Percentual de ações realizadas, em 2019, por componente do saneamento básico



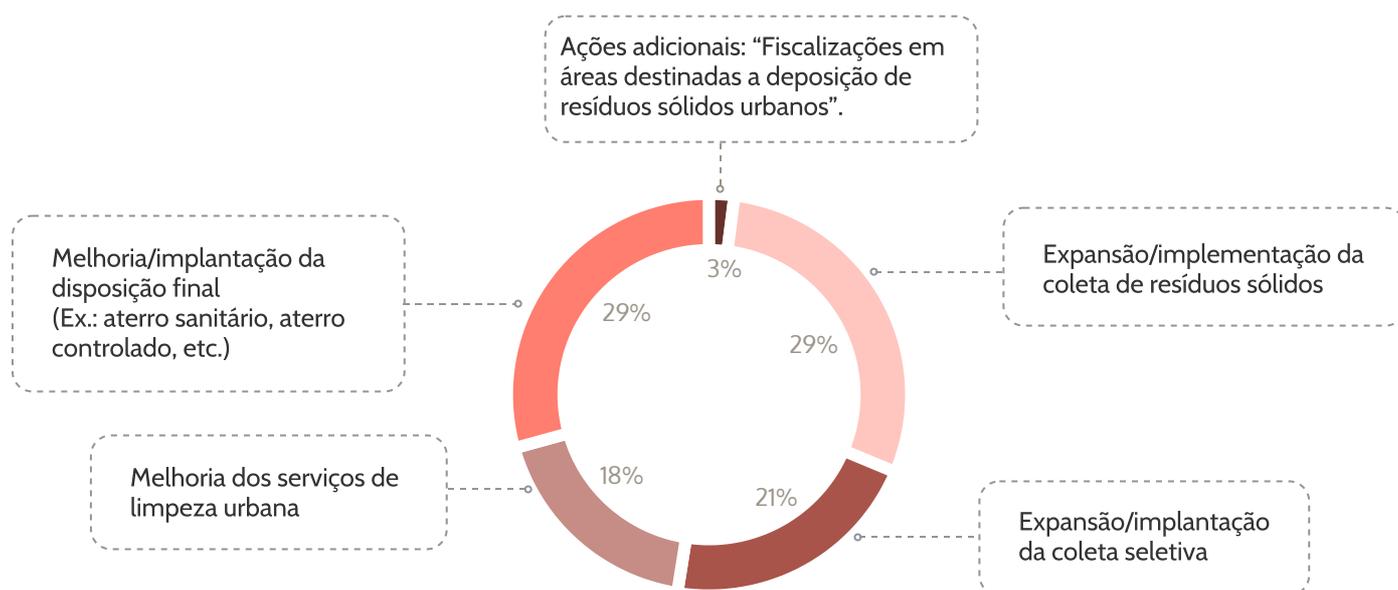
Ainda no âmbito do detalhamento das ações realizadas, quando destacadas 3 estratégias consideradas relevantes para fins da universalização do acesso aos serviços de saneamento básico (B1, B8 e B14), para essas estratégias, o formulário propôs um conjunto prévio de 14 ações e, além destas, as UF's reportaram, no campo "outra(s)", a realização de 3 ações adicionais.

Ações realizadas, em 2019, relacionadas à estratégia B1* Abastecimento de água e esgotamento sanitário



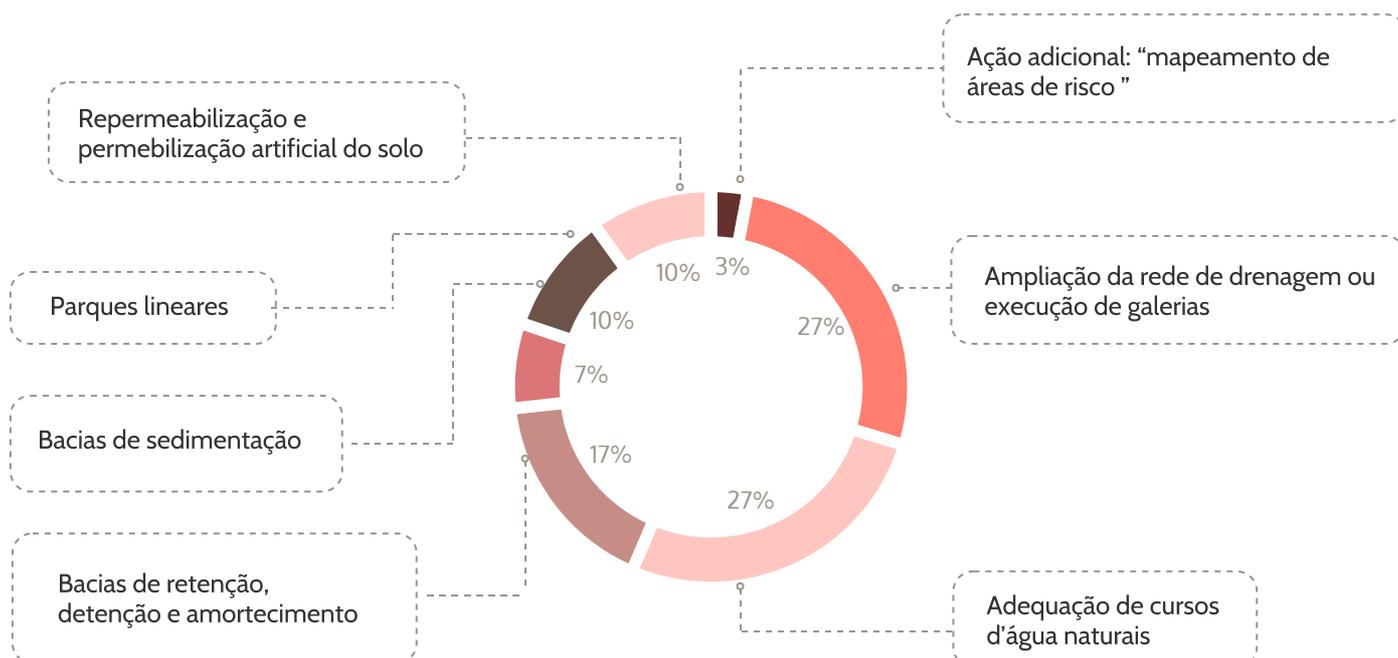
*B1 - Implementar Programas de universalização do acesso aos serviços de água e de esgoto (estratégia com texto adaptado da versão revisada do Plansab).

Ações realizadas, em 2019, relacionadas à estratégia B8* Limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos



*B8 - Implementar Programas de universalização dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos (estratégia com texto adaptado da versão revisada do Plansab).

Ações realizadas, em 2019, relacionadas à estratégia B14* Drenagem e manejo das águas pluviais



*B14 - Implementar Programas de universalização do acesso à drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (estratégia com texto adaptado da versão revisada do Plansab).

Considerações finais

O monitoramento das ações realizadas pelos governos em 2019, tanto na esfera federal quanto na estadual, demonstrou razoável consonância com as estratégias definidas no Plansab. Entre os órgãos federais que atuam com o tema saneamento, foram identificadas ações associadas a 64 das 87 estratégias propostas. Já no âmbito estadual, os órgãos consultados informaram ações em todas as 32 estratégias avaliadas.

Nas análises por grau de prioridade, observou-se evidente concentração de esforços na implementação das estratégias de prioridade alta do Plansab. O Governo Federal implementou ações para 89% das suas estratégias de prioridade alta, em contraposição a 75% das de prioridade média e 61% das de prioridade baixa. Entre os Governos Estaduais, por outro lado, embora o conjunto tenha registrado pelo menos uma ação para cada estratégia pesquisada, as análises por UF demonstraram considerável disparidade de performances. Destacaram-se, por um lado, o Estado do Ceará, que implementou ações para 97% das estratégias, e por outro, os Estados do Maranhão e Rondônia, com apenas uma estratégia implementada em cada um.

Quanto aos blocos temáticos, o Bloco A se destacou tanto na atuação do Governo Federal quanto dos Governos Estaduais, evidenciando importante atenção de ambas as esferas em atividades de coordenação, planejamento e articulação do setor de saneamento. Foram relatadas ações de órgãos federais para 94% das estratégias no referido bloco, e, no caso dos órgãos estaduais, para 67% delas.

Já o bloco com o pior desempenho percentual foi o Bloco D, cujas estratégias estão relacionadas ao investimento e à cobrança dos serviços. Os órgãos federais executaram ações para apenas 61% das estratégias desse bloco, face a um resultado de 43%, no caso dos órgãos estaduais.

Dentre as estratégias importantes do Bloco D que não foram diretamente implementadas por ações do Governo Federal nem da maioria das UFs, e, portanto, demandam mais atenção, destacam-se a D21 e a D22. Tais estratégias tratam do aperfeiçoamento de modelos tarifários para assegurar o acesso da população de baixa renda aos serviços (D21) e da concepção de modelos viáveis de cobrança, incentivos e subsídios para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas (D22).

Capítulo 5

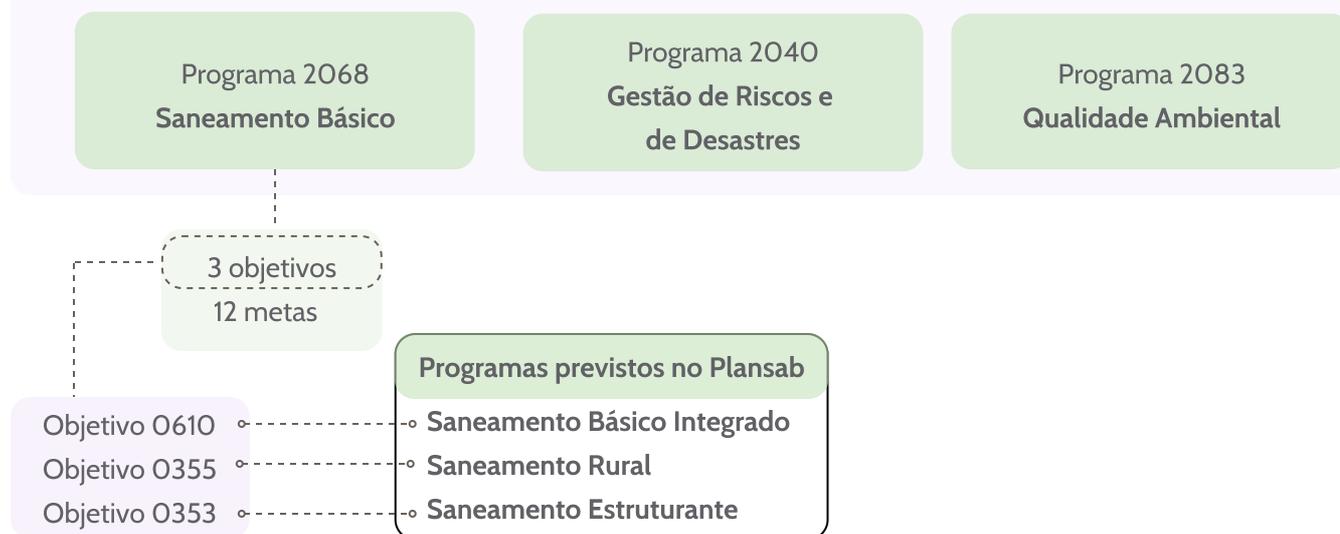
Programas

Considerações iniciais

Neste capítulo foram avaliados os Programas do Plano Plurianual (PPA) 2016-2019 que possuem relação com o saneamento básico (Programas 2040, 2068 e 2083) e aqueles que possuem interface com o setor (Programas 2065 e 2069). Foram destacadas, então, no conjunto de objetivos e metas que compõem cada um dos Programas avaliados, 28 metas para o monitoramento e avaliação. Para isso, foram utilizadas as informações dos Relatórios de Monitoramento do PPA dos anos de 2016, 2017, 2018 e 2019, extraídos do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP), além de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD-Contínua) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Como 2019 correspondeu ao quarto e último ano de implementação do PPA 2016-2019, esta análise buscou evidenciar a evolução destas metas no período de 2016 a 2019 (acumulada, quando for o caso) e comparar o seu alcance com o valor previsto para o final do PPA. Além disso, como forma de exemplificar as ações realizadas, apresentam-se os resultados qualitativos de algumas das metas no ano de 2019, com ênfase no benefício gerado à população.

Programas do PPA 2016-2019 que possuem relação com o saneamento básico



Programas do PPA 2016-2019 que possuem interface com o saneamento básico

Programa 2065
Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas

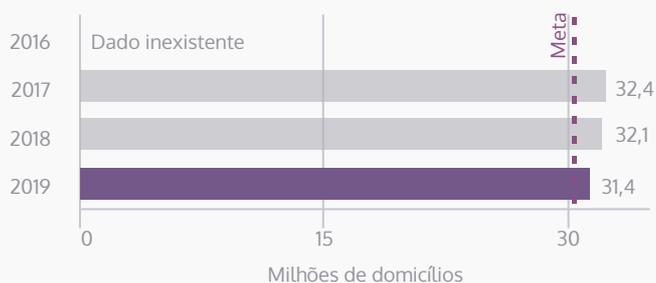
Programa 2069
Segurança Alimentar e Nutricional

Programa 2068 Saneamento Básico

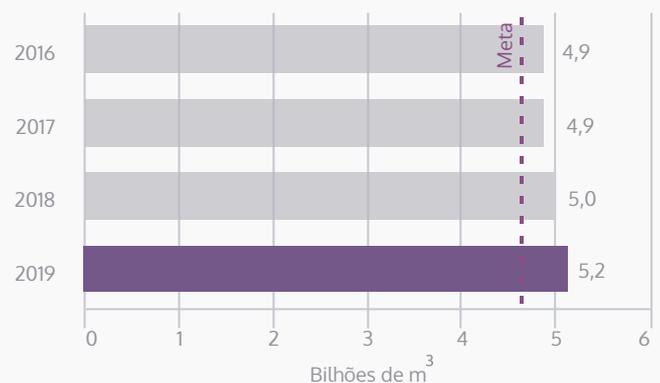
Ações estruturais e estruturantes de saneamento básico, em especial de abastecimento de água e esgotamento sanitário, em áreas urbanas e rurais.

Objetivo 0610 Implementar medidas estruturais em áreas urbanas

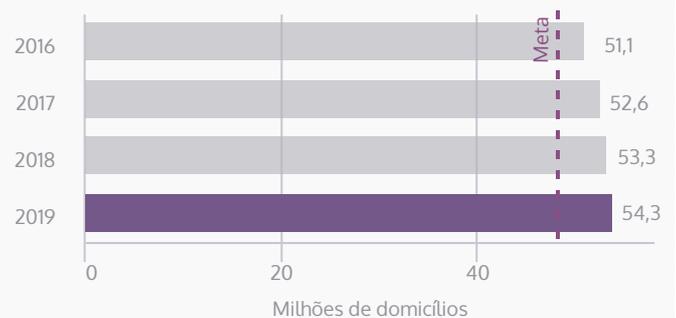
Meta I. O4Q9 - Ampliar de 27,5 para 30,1 milhões o número de domicílios urbanos com renda de até três salários mínimos mensais que possuem banheiro ou sanitário no domicílio ou na propriedade.



Meta II. O40N - Meta: O40N - Ampliar em 0,25 bilhões de m³ o volume anual de esgoto tratado.

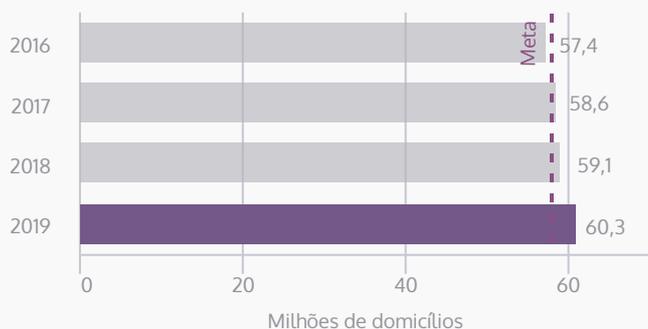


Meta III. O40M - Ampliar em 2,36 milhões o número de domicílios urbanos servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários



Com investimento total de R\$ 4.034,3 milhões, 37 empreendimentos de sistemas de abastecimento de água foram concluídos pelo MDR, em 2019. Além destes, foram concluídos 63 empreendimentos pela Funasa, com valor total de R\$ 97,99 milhões e 5 pela Codevasf, com R\$ 41,88 milhões investidos.

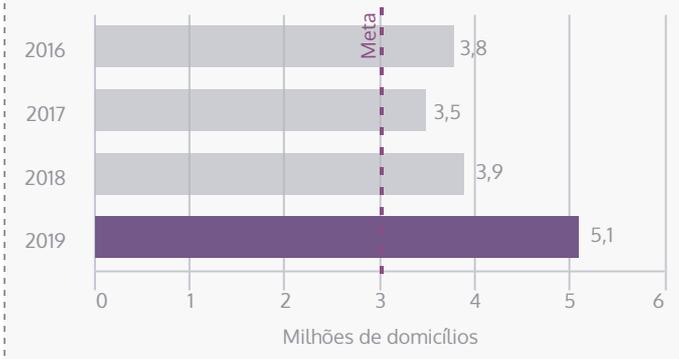
Meta IV. O40L - Ampliar em 3,21 milhões o número de domicílios urbanos abastecidos por rede de distribuição de água ou poço ou nascente com canalização interna



Em 2019, no âmbito do MDR, foram concluídos 45 empreendimentos de esgotamento sanitário, que totalizaram R\$ 1.093,8 milhões em investimentos. Quanto às ações da Funasa, foram finalizados 44 empreendimentos, com investimento total de R\$ 118,6 milhões. Pela Codevasf, foram concluídos 19 empreendimentos de sistemas de esgotamento sanitário com investimento na ordem de R\$ 256,0 milhões.

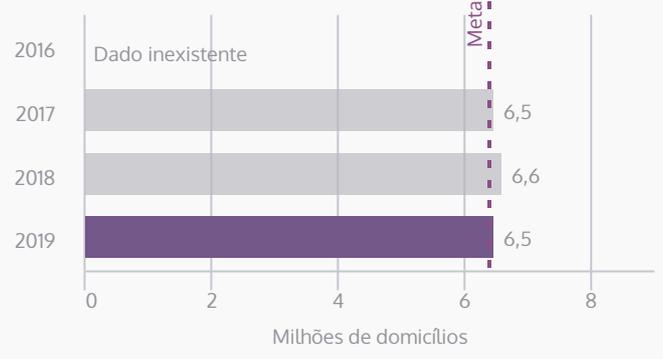
Objetivo 0355 Implementar medidas estruturais e estruturantes em áreas rurais e comunidades tradicionais

Meta I. O417 - Ampliar de 2,8 para 3,0 milhões o número de domicílios rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários



Fonte: PNAD-Contínua/IBGE

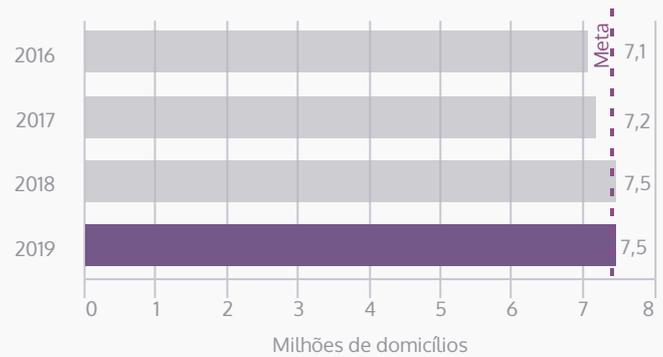
Meta II. O418 - Ampliar de 6,0 para 6,4 milhões o número domicílios rurais, com renda de até três salários mínimos mensais que possuem banheiro ou sanitário no domicílio ou na propriedade



Fonte: PNAD-Contínua/IBGE

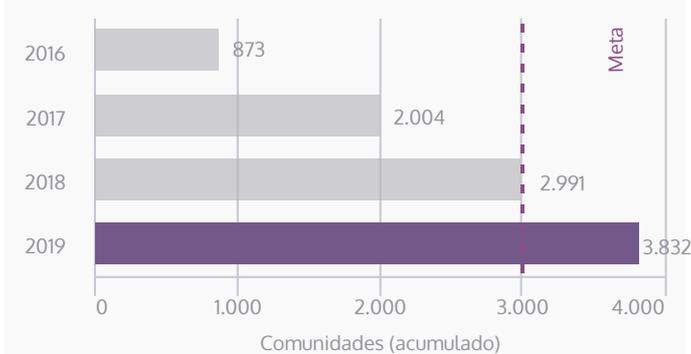
Como o IBGE não fez a diferenciação entre fossas sépticas e rudimentares nos anos de 2016, 2017 e 2018, foi necessário aplicar, para esses anos, a estimativa de % de fossas sépticas do indicador E3 do Plansab.

Meta III. O416 - Ampliar de 6,8 para 7,4 milhões o número de domicílios rurais abastecidos por rede de distribuição de água ou poço ou nascente com canalização interna



Fonte: PNAD-Contínua/IBGE

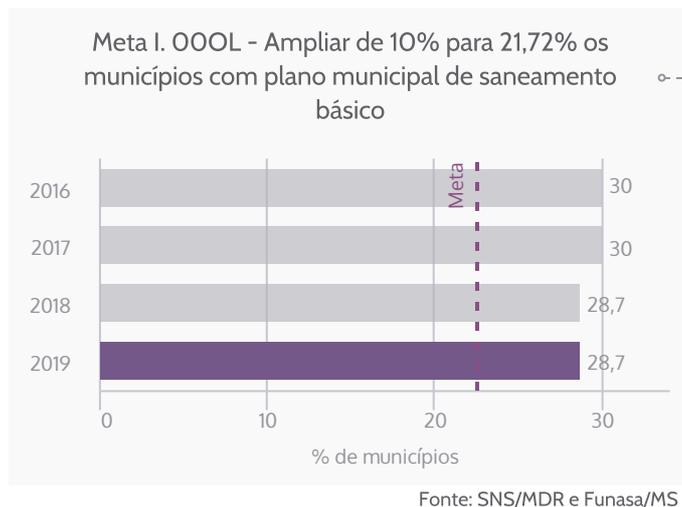
Meta IV. O4K3 - Executar ações de apoio ao controle da qualidade da água para consumo humano em 3.000 Comunidades Rurais e Tradicionais



Fonte: Funasa/MS

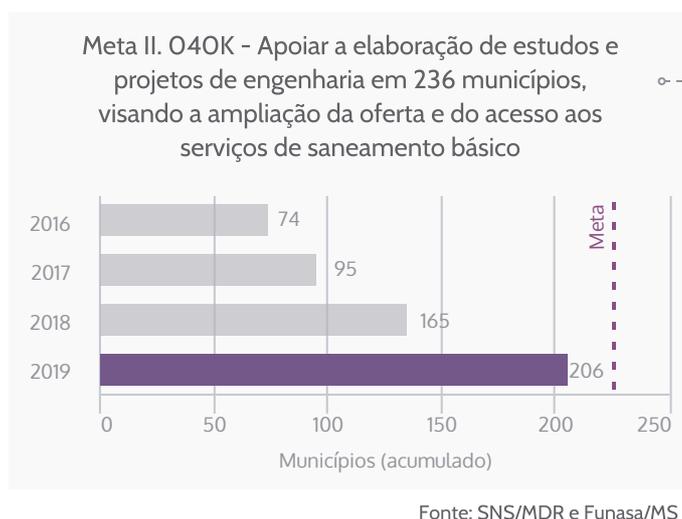
Em 2019, foram atendidas 841 comunidades com ações de apoio ao controle da qualidade da água para consumo humano, que podem ser traduzidas por: diagnóstico da qualidade da água para consumo humano fornecida por Sistemas ou Soluções Alternativas de Tratamento de Água; diagnóstico situacional dos sistemas e soluções; apoio laboratorial; capacitações e orientações técnicas; Fomento ao Plano de Segurança da Água e aos tratamentos específicos da água destinada ao consumo humano proveniente de sistemas/soluções de abastecimento público.

Objetivo 0353 Implementar medidas estruturantes para a melhoria da gestão e da prestação dos serviços públicos de saneamento básico



Em 2019, o Ministério do Desenvolvimento Regional não firmou nenhum novo contrato para a elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico. Entretanto, prosseguiu-se com a ação de capacitação por meio da disponibilização do curso para apoio à elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico, no formato EaD, iniciativa que pretende contribuir para ampliar o número de planos elaborados.

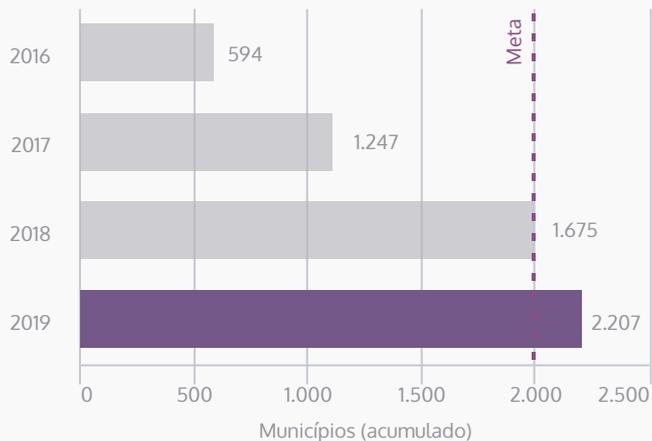
Como, em 2018, a fonte de dados para o monitoramento dessa meta foi a Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC), do IBGE, e a última pesquisa foi publicada 31/12/2017, repetiu-se, em 2019, o resultado apurado em 2018, de 1.599 municípios (28,7%). Para os anos anteriores, a fonte de dados utilizada foi outra, o Panorama dos Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil, o que pode justificar a discrepância observada entre 2017 e 2018.



No âmbito do MDR, no ano de 2019, foi concluída a elaboração de 34 estudos e projetos, no valor de R\$ 40,2 milhões. Além desses, outros 78 estudos e projetos encontram-se em execução, com investimento total de R\$ 242,5 milhões.

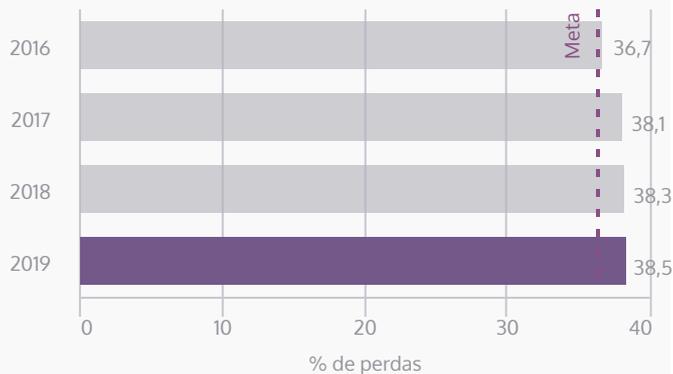
As restrições orçamentárias somadas à desistência acerca da execução dos projetos contratados por parte de alguns proponentes justificam em parte o não atingimento integral da meta. Espera-se, no entanto, que ainda no primeiro semestre do exercício seguinte a meta seja plenamente atingida a partir da conclusão dos projetos em andamento.

Meta III. O4ON - Executar ações de apoio ao controle da qualidade da água para consumo humano em 2.000 municípios



Fonte: Funasa/MS

Meta IV. O4JY - Induzir a implementação de programas locais de combate às perdas e ao desperdício de água, e apoiar medidas que contribuam para a redução das perdas no abastecimento de água em 1,07%



Fonte: SNS/MDR

Em 2019, foram selecionados pelo MDR, 4 empreendimentos que somam valor de empréstimo de R\$ 169,2 milhões, estando as operações em fase de contratação. Além disso, foram contratadas duas operações, no valor de R\$ 15,22 milhões, e deu-se início a um empreendimento, cujo valor de empréstimo foi de R\$ 18,3 milhões.

Apesar dessas ações, os resultados alcançados indicaram o não cumprimento da meta regressiva, enfatizando a necessidade de ampliar as ações voltadas à redução e ao controle de perdas.

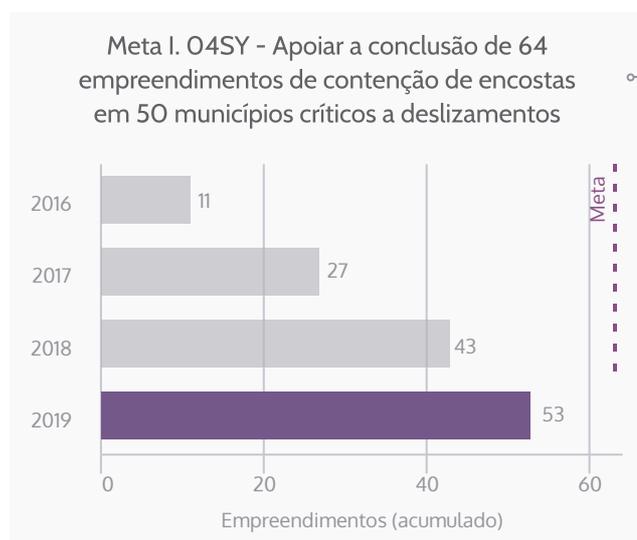
Programa 2040

Gestão de Riscos e de Desastres

Ações estruturais e estruturantes de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, contenção de encostas e monitoramento e alerta de desastres naturais

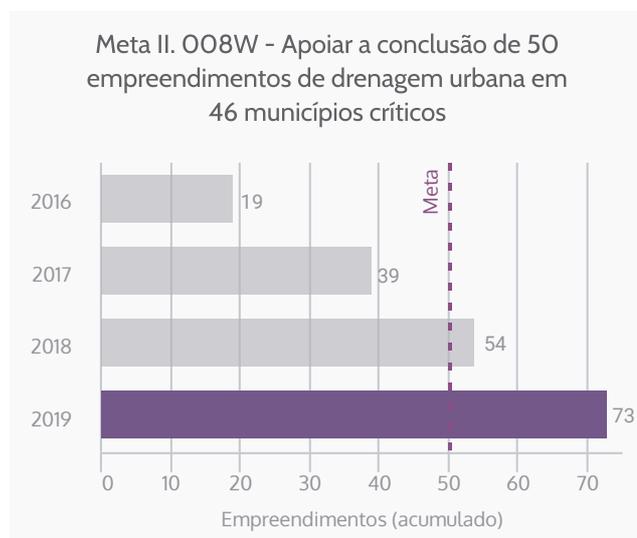
No rol de 5 objetivos e 17 metas desse Programa, a análise abrangeu as 5 metas do Objetivo 0169 e 2 metas do Objetivo 0602, as quais possuem relação com o saneamento básico.

Objetivo 0169 Apoiar a redução do risco de desastres naturais em municípios críticos

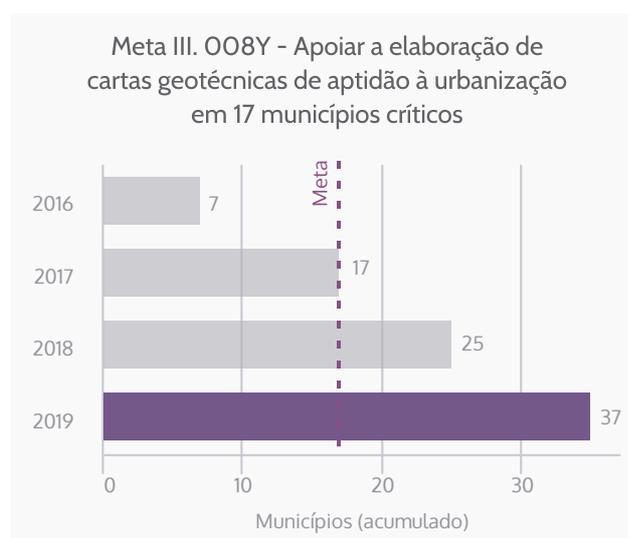


Fonte: Sedec/MDR

Durante o ano de 2019 foram pagos R\$ 78.330.123,72 (incluindo restos a pagar) para apoio a conclusão de projetos e execução de obras de contenção encostas urbanas com alto risco de deslizamentos. Do total da carteira com 136 empreendimentos contratados entre 2011 e 2014, 134 já foram iniciados. Destes, 11 contratos foram concluídos em 2016, mais 16 em 2017, e mais 16 em 2018, e 10 em 2019 totalizando 53 empreendimentos concluídos durante o PPA 2016-2019. O não alcance da meta é justificado devido à falta de compatibilização com a proposta do programa de orçamento e financiamento e seu dimensionamento.

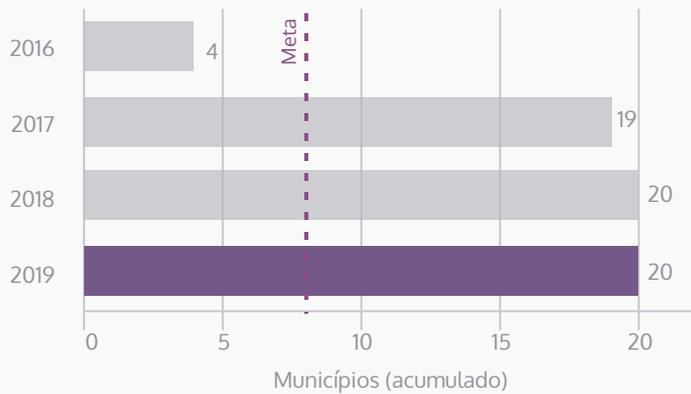


Fonte: SNS/MDR



Fonte: Sedec/MDR

Meta IV. O40F - Apoiar a elaboração de Planos Municipais de Redução de Risco em 8 municípios críticos



Fonte: Sedec/MDR

Meta V. 0090 - Beneficiar 24 municípios críticos com estudos, projetos e obras para contenção ou amortecimento de cheias e inundações

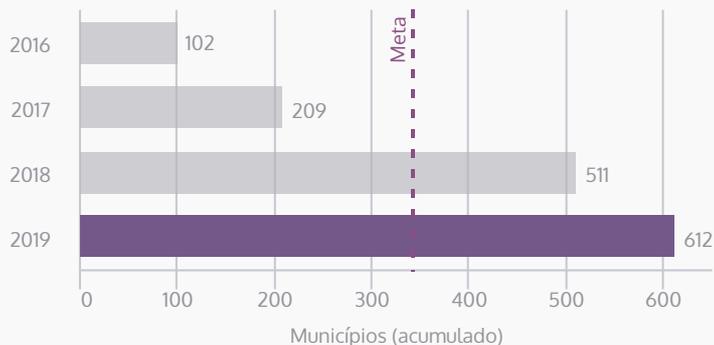


Fonte: SNSH/MDR

O instrumento de repasse foi cancelado para a Barragem Castelo devido à problemas de auditoria do TCU nos contratos, os quais não foram relicitados. As obras de Icapuí ainda não foram concluídas, no entanto, o processo do instrumento de repasse encontra-se vigente, e está em fase de análise de execução financeira para repasse da última parcela de recursos prevista no plano de trabalho. O avanço físico foi de 70% ao final de 2019, e o encerramento da vigência ocorrerá em maio de 2020. A incompatibilização do orçamento e financiamento somados ao dimensionamento da meta justificam o não atingimento da meta.

Objetivo 0602 Identificar os riscos de desastres naturais em municípios críticos

Meta I. O437 - Elaborar mapeamentos de identificação de setores de risco de inundações e deslizamentos em 350 municípios

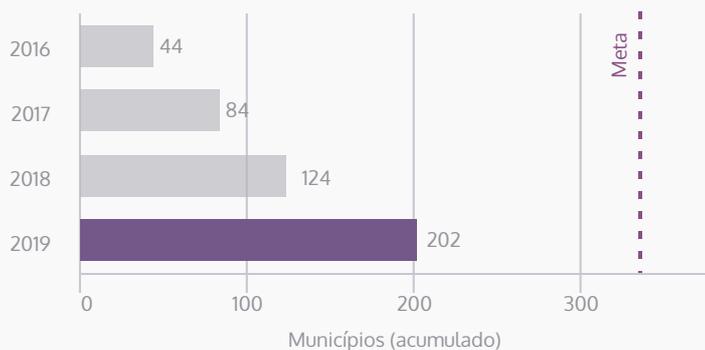


Fonte: CPRM/MME



Em 2019, foram setorizados 101 municípios (12 na macrorregião Norte; 24 no Nordeste; 12 no Centro-Oeste; 13 no Sudeste e; 40 no Sul), sendo 19 novos municípios setorizados e 82 revisitados. Deste total, 2 municípios não apresentaram áreas de risco. Nos municípios setorizados, foram delimitados 2.104 setores de risco considerados alto e muito alto, abrangendo 126.864 moradias e 509.026 pessoas em situação de risco.

Meta II. O438 - Elaborar mapeamentos de suscetibilidade a inundações e deslizamentos em 309 municípios



Fonte: CPRM/MME



Em 2019, foram elaboradas 78 cartas de suscetibilidade a inundações e deslizamentos nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina, Pernambuco e Rondônia. Não foram realizados trabalhos de elaboração de cartas de suscetibilidade na macrorregião Centro-Oeste em função da ausência de bases cartográficas e modelos digitais de elevação de escala 1:25.000, os quais são insumos fundamentais para elaboração dos trabalhos de geoprocessamento que geram os mapas de padrões de relevo. Os trabalhos se concentraram nas regiões Nordeste, Sul e Sudeste, onde o IBGE disponibilizou os dados de seu acervo cartográfico. A falta de atingimento da meta deve-se à insuficiência de quadro pessoal, treinamento somado à falta de capacitação.

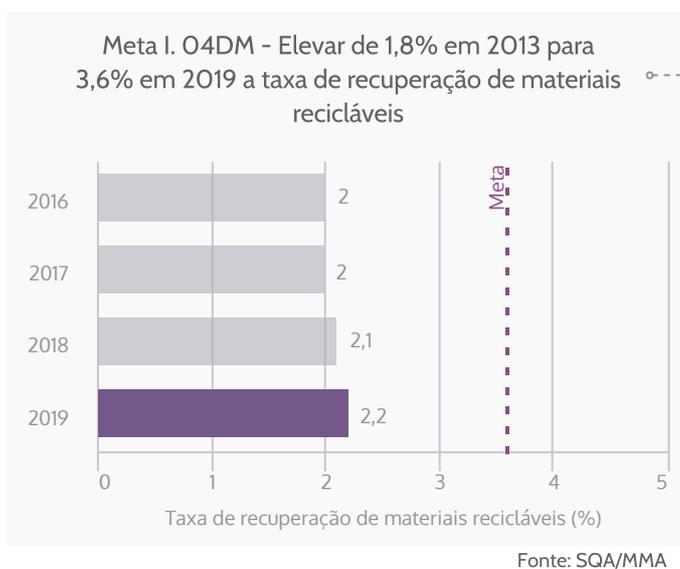
Programa 2083

Qualidade ambiental

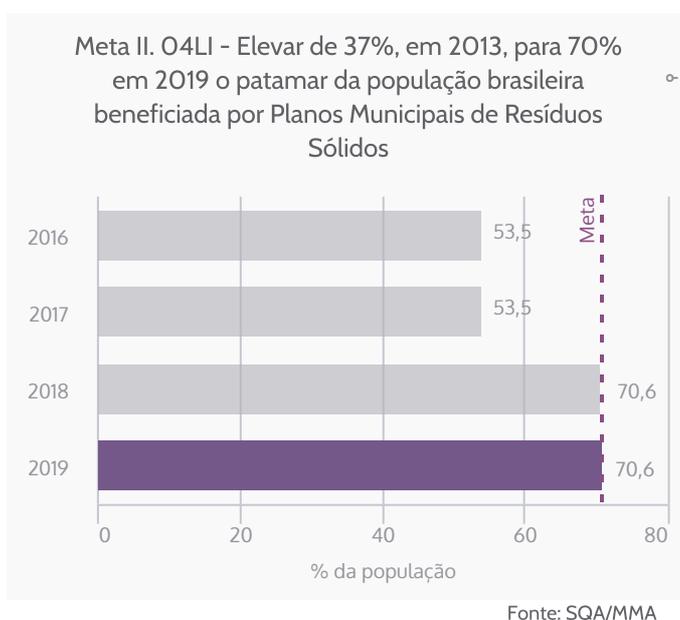
Ações estruturais e estruturantes para a gestão dos resíduos sólidos, controle das emissões atmosféricas de poluentes, gestão de substâncias e produtos químicos e controle e fiscalização ambiental de atividades e empreendimentos

Do conjunto de 4 objetivos e 13 metas do Programa, foram analisadas as 3 metas do Objetivo 1102, as quais possuem relação com o saneamento básico.

Objetivo 1102 Reduzir a pressão sobre os recursos naturais e a poluição por meio da implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos com a inclusão socioeconômica de catadores de materiais recicláveis

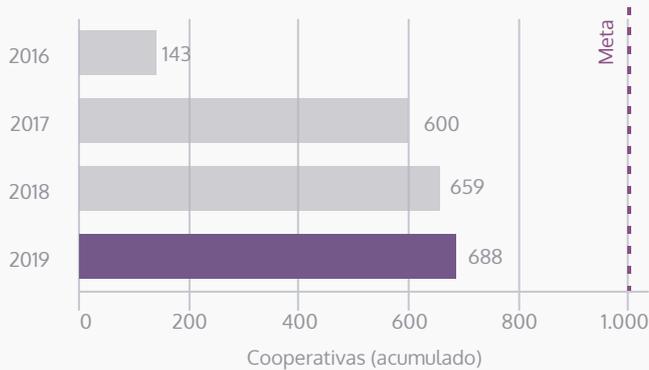


Tem-se observado um aumento da taxa de recicláveis recuperados, porém ainda abaixo da meta estipulada. Inicialmente, destaca-se que este indicador não contempla os resultados da Logística Reversa e dos grandes geradores, pois se baseia em informações do poder público municipal. Dentre as possíveis causas para este índice não atingir a meta estão a baixa capacidade institucional dos municípios, a dificuldade financeira para manutenção dos serviços de coleta seletiva e a falta de incentivos fiscais e creditícios para o setor de reciclagem.



A Política Nacional de resíduos Sólidos- PNRS define que a elaboração dos planos de resíduos sólidos é condição para que os entes tenham acesso a recursos da União, ou por ela controlados, para ações no tema. O último levantamento da MUNIC do IBGE em 2017 mostrou que 55% dos municípios brasileiros (3.053 municípios) possuem Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, nos termos estabelecidos na PNRS, equivalendo a 70,6% da população brasileira.

Meta III. O4S6 - Fomentar e fortalecer 1.000 cooperativas, associações e redes de cooperação de catadores de materiais recicláveis para atuação na coleta seletiva e na cadeia produtiva da reciclagem



Fonte: SENAES/MC

Em 2019, 29 empreendimentos foram apoiados por meio de emenda no valor de R\$ 441.304,34, beneficiando 1.452 mulheres. O não cumprimento da meta foi justificado pela ausência ou falta de articulação de atores para implementação da meta, e pela insuficiente quadro de pessoal, treinamento e/ou capacitação.

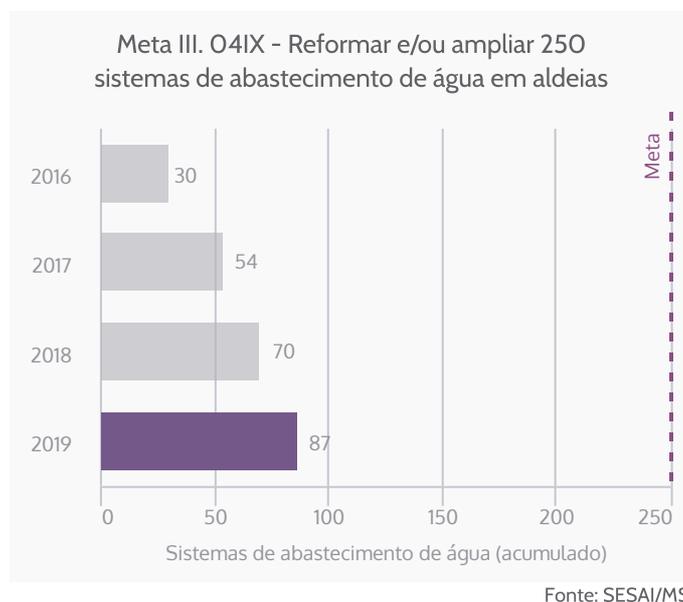
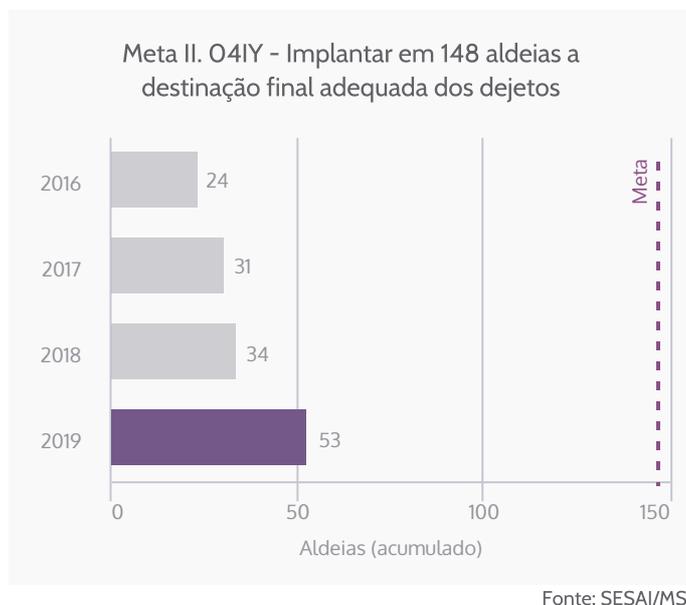
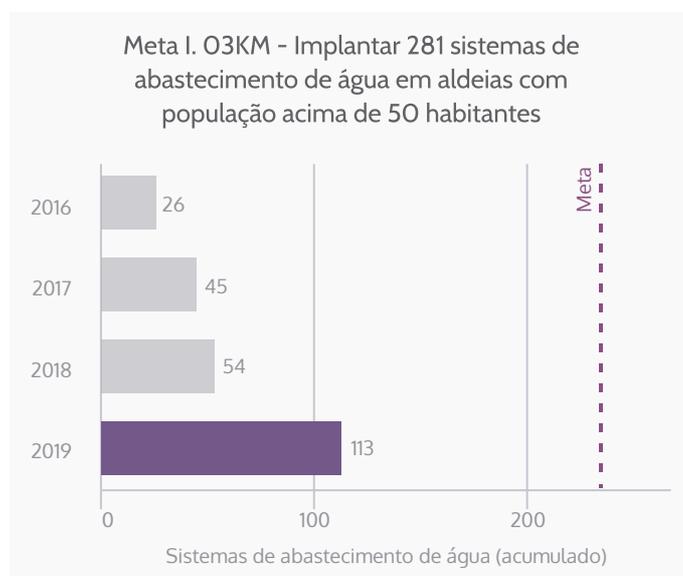
Programa 2065

Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas

Implementação da política pública voltada à população indígena com vistas à efetivação dos direitos territoriais, à ampliação do acesso à saúde e à preservação do patrimônio cultural desses povos

No âmbito dos 5 objetivos e 34 metas deste Programa, a avaliação contemplou 3 metas do Objetivo 0962, que possuem interface com o saneamento básico.

Objetivo 0962 Promover a atenção à saúde dos povos indígenas, aprimorando as ações de atenção básica e de saneamento básico nas aldeias



Segundo a SESAI/MS, os pontos críticos que impediram o alcance das metas foram a dificuldade na realização das licitações (falta de profissional meio, licitação deserta); a inconstância na fiscalização das obras junto as empresas executoras dos serviços (disponibilidade de equipamento, intempéries, ausência de profissional); o não cumprimento dos contratos por parte das empresas (cronograma físico, abandono das obras); e a dificuldade de penalização das empresas que atrasam ou abandonam as obras.

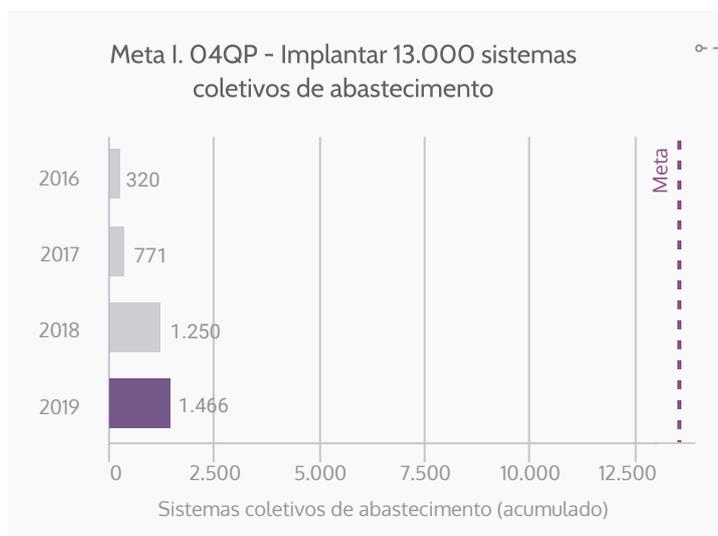
Programa 2069

Segurança Alimentar e Nutricional

Implementação da política pública de segurança alimentar e nutricional, contemplando a agenda da alimentação saudável e fortalecendo as ações de promoção da inclusão produtiva rural

Neste Programa, dos 7 objetivos e 19 metas, foram avaliadas 3 metas do Objetivo 0614, as quais possuem interface com o saneamento básico.

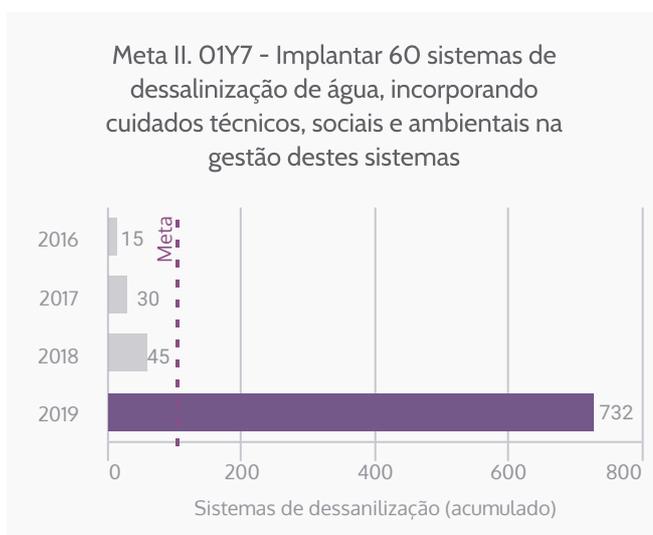
Objetivo 0614 Contribuir para ampliar o acesso à água para consumo humano para a população pobre no meio rural



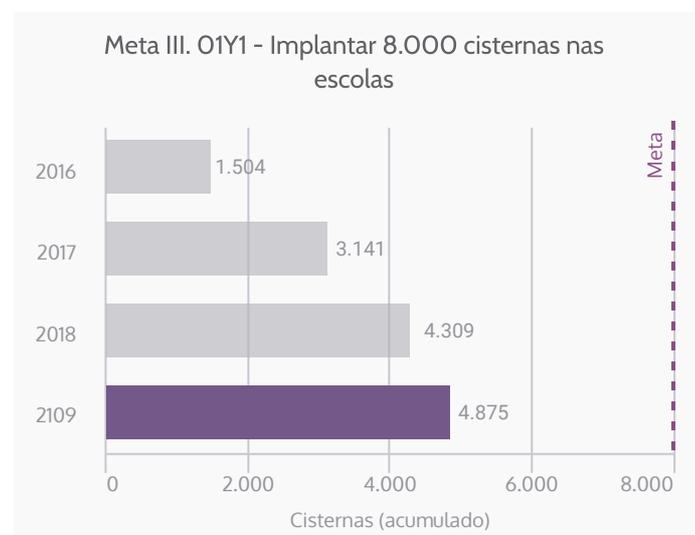
Fonte: MDR



No ano de 2019 foram implementadas 146 tecnologias relativas a meta de sistemas de abastecimento. Cabe ressaltar que a meta foi estabelecida em um cenário de expectativas diferentes para o período do Plano. O forte contingenciamento de recursos impediu a continuidade da velocidade da execução, de forma que, nos dois últimos anos do PPA, a execução foi apenas residual, de obras que já se encontravam em andamento.



Fonte: MDR



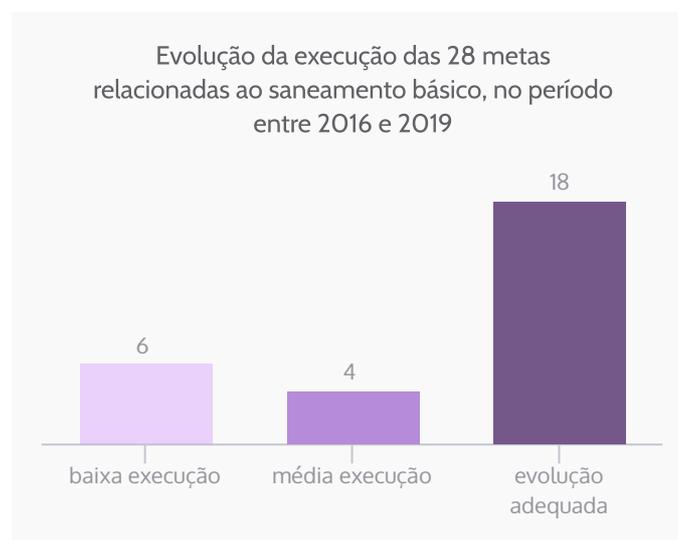
Fonte: SESAN/MC

Considerações finais

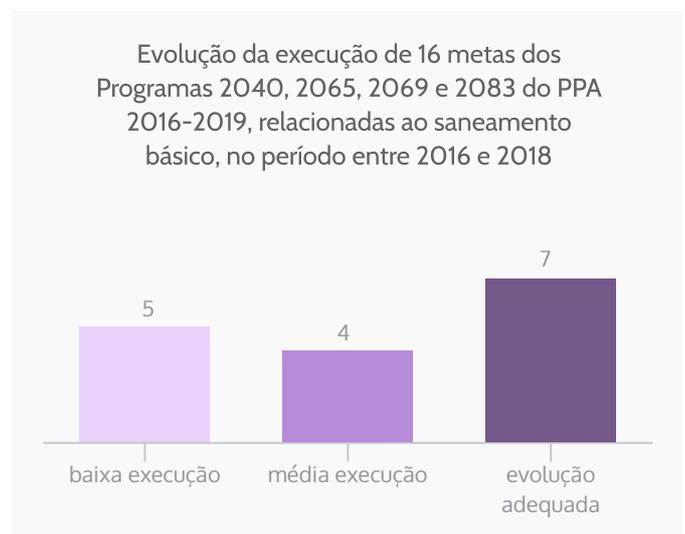
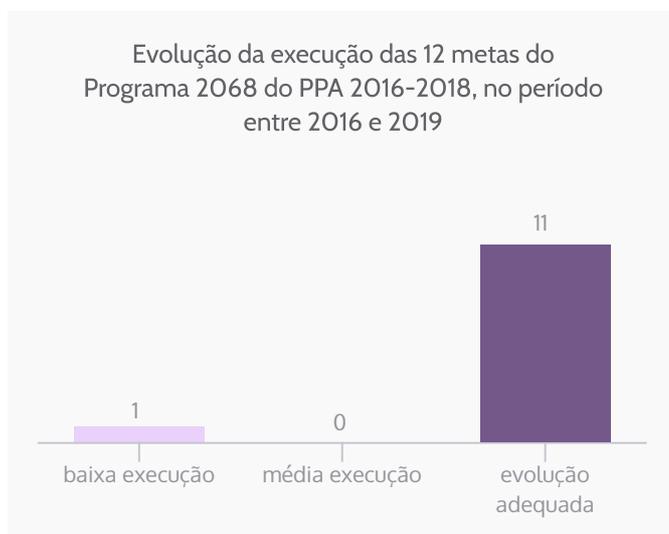
Para um balanço final do cumprimento das metas no período de 2016 a 2019, adotou-se a seguinte classificação:

- Baixa execução: cumpriram menos de 50% das metas;
- Média execução: cumpriram entre 50% e 74% das metas;
- Execução adequada: cumpriram mais de 75% ou superaram as metas.

No quarto e último ano de implementação do PPA, no conjunto das 28 metas relacionadas ao saneamento básico analisadas neste Relatório, 18 registraram execução adequada e 10 registraram execução média ou abaixo do esperado.



Em relação ao Programa 2068 – Saneamento Básico, no conjunto de suas 12 metas, 11 registraram execução adequada e 1 registrou execução abaixo do planejado. Quanto às 16 metas dos Programas 2040, 2065, 2069 e 2083, observou-se que apenas 7 registraram execução adequada.



Conclusão

Conclusão

A análise da evolução de cada um dos elementos constitutivos do Plansab tem como objetivo contribuir para o aprimoramento e ajuste do Plano no período de sua implementação e subsidiar as revisões quadrienais. Nesse sentido, são apresentadas abaixo as principais conclusões deste Relatório de Avaliação Anual – 2019.

Na avaliação de cenários foi detectado que os indicadores macroeconômicos e socioambientais continuaram a deslocar o planejamento do cenário “Busca da Universalização” para o cenário “Distante da Universalização”, repetindo o padrão de 2018. Este movimento sinaliza novamente a necessidade de ajuste do cenário de referência na próxima revisão.

No componente abastecimento de água, os indicadores de cobertura apontaram uma relativa estabilização no déficit de acesso aos serviços desde 2018, em todos os parâmetros de análise (por macrorregião e nas áreas urbano e rural). Já os indicadores de qualidade sinalizaram para uma pequena melhoria na situação geral, relativos à ausência de *E. Coli* e na queda nos domicílios atingidos por intermitências no fornecimento de água.

No caso do esgotamento sanitário, houve uma redução do déficit, com destaque para a ampliação da cobertura de redes de esgotos e fossas sépticas na zona rural do país, particularmente na macrorregião Centro-Oeste. Também pode ser apontada uma significativa ampliação do índice de tratamento dos esgotos coletados.

No que se refere à componente de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, destacou-se que o indicador principal de coleta direta ou indireta de resíduos sólidos urbanos quase atingiu o valor da sua meta para 2023, embora com uma pequena variação relativa a 2018. Do mesmo modo, o número de municípios com disposição final inadequada de resíduos sólidos teve uma pequena redução. Por outro lado, houve aumento da massa total de resíduos com destinação final inadequada.

Os indicadores da componente de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas mostraram queda no número de municípios com enxurradas, inundações ou alagamentos ocorridos em áreas urbanas, nos últimos cinco anos. Tal indicador acumulou melhora expressiva desde 2015, embora ainda esteja muito distante da meta para 2023. Por outro lado, o índice de domicílios urbanos não sujeitos à inundações, que já estava relativamente próximo da meta, registrou uma leve deterioração em relação aos dados de 2018.

O quadro geral apontado pelos indicadores, portanto, é de uma lenta redução dos déficits de acesso com melhora pontual dos indicadores de qualidade. Assim, considerando-se as condições socioeconômicas e fiscais do país, configura-se uma tendência de não atingimento das metas de 2023 para grande parte dos indicadores, ou de atingimento apenas em macrorregiões específicas.

Com relação aos indicadores de gestão, destaque-se que a análise foi inviabilizada devido à ausência de informações atualizadas. Os indicadores auxiliares, por sua vez, indicaram, entre outras coisas, ampliação na cobertura de abastecimento de água nas aldeias indígenas (mesmo que ainda sem tratamento) e evolução no índice de tratamento dos esgotos gerados. Além disso, foi verificado aumento na capacidade instalada de geração de energia elétrica a partir do biogás advindo do manejo dos resíduos sólidos e esgotamento sanitário.

Quanto aos investimentos realizados, constatou-se a interrupção da curva descendente dos últimos anos, com leve retomada nos montantes investidos. Entretanto, com exceção das componentes de esgotamento sanitário e drenagem urbana, que atingiram 92% e 82,6% das respectivas previsões anuais, o nível de investimentos ainda esse encontra muito aquém do necessário. Espera-se, na esteira das recentes alterações na legislação do saneamento básico, que os investimentos sejam ampliados nos próximos anos. De qualquer forma, já se vislumbra a necessidade de ajustes nos cenários e estratégias na próxima revisão do Plansab, prevista para ocorrer ao longo dos anos de 2021 e 2022.

No que concerne às Diretrizes e Estratégias observou-se que, das 87 estratégias propostas para o Governo Federal, 64 foram contempladas no ano de 2019, em ações de pelo menos um órgão federal com atuação em saneamento básico. No âmbito estadual, a UF com maior número de ações relacionadas às estratégias do Plansab foi o Ceará, que contemplou 31 das 32 estratégias de alto e médio grau de prioridade consultadas, seguido por Bahia e Distrito Federal, com 29 cada. . Já com relação ao grau de prioridade, observou-se que atuação maior das UFs nas estratégias com alto grau de prioridade, 54%, contra 46% naquelas de médio grau de prioridade.

A análise dos Programas do Plano Plurianual (PPA) que possuem relação ou interface com o saneamento básico, revelou que, ao final do período do PPA 2016-2019, das 28 metas analisadas, 18 registraram evolução adequada, ou seja, foram alcançadas ou cumpriram mais de 75,0% de execução. Do restante, 4 metas tiveram média execução, com alcance entre 50,0% e 74,0%, e as outras 6 metas registraram baixa execução, com alcance inferior a 50,0% do valor da meta.

Diante do panorama observado, é importante ressaltar que, tendo em vista os desafios existentes no setor na busca pela universalização do acesso aos serviços, é fundamental que ocorra união de esforços de todos os entes federados e agentes públicos e privados do País. Deve-se ter responsabilidade na prestação dos serviços de saneamento básico, com atenção especial ao desenvolvimento de alternativas e soluções para a ampliação gradual do acesso e o aprimoramento da qualidade dos serviços.

Por fim, cabe destacar a aprovação, pela Câmara dos Deputados, do Projeto de Lei nº 4.162/2019, ocorrida no final do ano de 2019. Este PL, que atualizou o marco legal do saneamento básico, foi posteriormente aprovado pelo Senado Federal e sancionado pelo Presidente da República, resultando na Lei nº14.026/2020. A nova lei impactará os processos de revisão e monitoramento do Plansab em diversos aspectos, como a necessidade de maior articulação com outras políticas e planos setoriais, adequação de metas de alguns indicadores, bem como ajustes nas diretrizes, estratégias e previsões de investimentos.