



Plano Nacional de
Saneamento Básico

Plansab

**Relatório de
Avaliação Anual
2021**

Plano Nacional de
Saneamento Básico

Plansab

**Relatório de
Avaliação Anual
2021**

Ministério das Cidades
Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental
Brasília, abril de 2023

República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva Presidente da República
Jader Barbalho Filho Ministro das Cidades

Hildo Augusto da Rocha Neto Secretário-executivo do Ministério das Cidades
Leonardo Carneiro Monteiro Picciani Secretário Nacional de Saneamento Ambiental
Tassiane Cerqueira Santos Chefe de Gabinete-Substituta
Marcello Martinelli de Mello Pitrez Diretor do Departamento de Cooperação Técnica
Tatiana Dumke da Silva Coordenadora-Geral de Planejamento-Substituta

Coordenação:

Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental / Ministério das Cidades

EQUIPE TÉCNICA DO PLANSAB

Ivon Mualem da Fonseca
Daiana Lira de Araujo
Magnus Martins Caldeira
Samuel Weimar Cavalcante e Silva (Coordenador)

COLABORADORES

Alfredo Assis de Carvalho
Elisa Suganuma
Ernani Ciríaco de Miranda
Thiago Coelho Verçosa De Medeiros Raposo

Órgãos e instituições que colaboraram como o envio de dados e com respostas ao levantamento de informações sobre a implementação de ações relacionadas às estratégias do Plansab

Governo Federal

Ministérios do Desenvolvimento Regional; da Cidadania; da Economia; da Educação; da Mulher, Família e dos Direitos Humanos e Ministério da Saúde.

Governos Estaduais

ADASA/DF; ATS/TO; CAER/RR; CIDASC/SC; SANEACRE/AC; SANESUL/MS; SDA /CE; SDC/AP; SDE/SC; SEAGRI/DF; SEAPA/GO; SEAPA/MG; SECT/AM; SEDAM/RO; SEDEC/MT; SEDUH/PE; SEDUR/BA; SEDURBS/SE; SEIL/PR; SEINFRA/AL; SEINFRA/PE; SEMA/DF; SEMA/RS; SEMA/MT; SEMA/CE; SEMA/BA; SEMA/AM; SEMA/AP; SEMAD/MG; SEMARH/RN; SEMAS/PE; SEOSP/RO; SEPLAD/PA; SEPOG/RO; SES/PE; SES/DF; SES/MT; SES/SE; SES/SC; SES/MG; SES/MS; SES/GO; SESA/CE; SESACRE/AC; SESPA/PA; SIHS/BA; SIMA/SP; SINFRA/MT; SLU/DF; SO/DF.

© 2023, Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental.

SGAN, 906 - Módulo F - Bloco A - Ed. Celso Furtado - 3º Andar. Brasília-DF. CEP: 70790-060

Telefone: (61) 2108-1931/1733

Endereço eletrônico: www.gov.br/cidades

Equipe Editorial

Supervisão editorial

Samuel Weimar Cavalcante e Silva

Elaboração dos originais

Equipe técnica do Plansab

Revisão dos originais

Equipe técnica do Plansab

Produção

Equipe técnica do Plansab

Projeto Gráfico e Capa

Daiana Lira de Araujo e Tatiana Dumke da Silva

Editoração e infográficos

Daiana Lira de Araujo e Tatiana Dumke da Silva

As ilustrações, tabelas e gráficos sem indicação de fonte foram elaborados pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades. 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	99
4. Diretrizes e Estratégias	113
5. Programas	129
Conclusão	145

Apresentação

Elaborado pelo Governo Federal em amplo processo participativo e em total consonância com a Lei nº 11.445/2007, o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab) se constitui no principal instrumento da política federal de saneamento básico. O Plano possui horizonte de vinte anos (2014 a 2033), devendo ser avaliado anualmente e revisado a cada quatro anos. Dessa forma, em 2019, foi publicada a primeira versão revisada do Plansab, com referência ao ano de 2017.

No período legalmente definido, a segunda revisão seria prevista para ser realizada em 2022, tendo como ano-base 2021. No entanto, a sua realização em 2022 se tornou inviável em função do adiamento da divulgação dos dados do novo Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da não divulgação dos dados anuais da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Características dos Domicílios), relativos aos anos 2020 e 2021.

Nesse contexto, foi necessária a alteração do período de realização da segunda revisão para 2023, o que abriu espaço para a elaboração do presente documento, que corresponde ao quarto Relatório de Avaliação Anual do Plansab revisado, que seria um monitoramento excepcional do Plano. Quanto a isso, cabe destacar que, apesar de que alguns elementos do Relatório de 2018, como o capítulo sobre investimentos, ainda considerarem disposições do Plano original, este Relatório de 2021, assim como o de 2019 e 2020, está 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 das prioridades de governo. No caso do Plansab, o monitoramento anual constitui uma das principais fontes de informação para subsidiar as revisões quadriennais do Plano.

Este Relatório é composto por cinco capítulos. No Capítulo 1 – Cenários, avaliou-se a evolução do ambiente de planejamento, de modo a verificar a ocorrência ou não 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, buscou-se avaliar 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. O Capítulo 3 – Investimentos conta com a análise do montante de investimentos realizados em 2021, inclusive 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 2020-2023 que possuem relação direta ou interface com o saneamento básico.

Complementarmente às informações contidas neste Relatório, elaborou-se uma Nota Técnica e um apêndice. A Nota Técnica, criada com o objetivo de elencar as fontes dos dados e das informações utilizadas, também aborda aspectos relacionados às metodologias de cálculo e às fragilidades e limitações de algumas bases de dados. Tal documento, visa contribuir para a ampliação da compreensão, pelo leitor, quanto às análises realizadas, para além dos resultados apresentados. No Apêndice estão apresentadas as respostas dos órgãos federais quanto às ações realizadas em 2021 que se relacionam às estratégias do Plansab, tais dados foram a base para a elaboração de parte do capítulo de Diretrizes e Estratégias.

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 da conjuntura 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 Ambiental agradece a todos aqueles que colaboraram no levantamento e fornecimento de informações, as quais foram essenciais para a elaboração deste documento.

Boa leitura!

Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental
Ministério das Cidades

Capítulo 1

Cenários

Considerações iniciais

No processo de planejamento, a análise dos cenários visa 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 2021, 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). As principais características do cenário de referência, por condicionante, pode ser consultada na tabela a seguir.

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 em 2021, foram atualizados os resultados dos 15 indicadores propostos na versão revisada do Plansab. Os resultados auferidos foram comparados com os valores previstos para o período 2019 a 2023 para cada um dos três cenários do Plano, de modo a identificar a situação mais próxima e, assim, definir em qual dos cenários cada indicador se enquadrou no ano de referência.

Indicadores macroeconômicos	Resultados	Previsão para o período entre 2019 e 2023		
	2021	Cenário (*)	Cenário (**)	Cenário (***)
Taxa de crescimento da economia mundial (%)	5,8	4,0	3,0	2,5
Taxa de inflação mundial (%)	3,4	1,4	2,8	4,8
PIB - taxa de variação real no ano (%)	4,6	3,1	1,9	0,5
Investimento total / PIB (%)	18,1	21,5	19,0	15,4
Investimento público / PIB (%)	1,1	3,4	2,4	1,5
Investimento privado / PIB (%)	19,2	18,1	16,6	13,6
Saldo em transações correntes / PIB (%)	-1,7	-2,0	-2,7	-4,2
Consumo total / PIB (%)	80,1	81,5	85,2	89,1
Consumo do governo / PIB (%)	19,1	20,4	21,2	22,0
Consumo privado / PIB (%)	61,0	61,1	64,0	67,1
Dívida Líquida do Setor Público / PIB (%)	57,2	34,4	37,6	51,6
Superávit primário / PIB (%)	0,8	2,3	1,2	-2,5
Taxa de inflação anual (IPCA) (%)	10,1	4,5	6,3	10,7
Grau de utilização da capacidade instalada (%)	81,0	80,7	83,3	86,0
Taxa de juros real doméstica (%)	-6,1	3,5	4,6	7,9

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

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Mundial, Banco Central, IBGE, ME, Tesouro Nacional e CNI, acesso em 2022, vide Nota Técnica.

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

Indicadores socioambientais

Assim como nos relatórios de 2018 a 2020, 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 enquadrou, conforme apresentado nas tabelas a seguir.

Capacidade de gestão pública

Indicador	Resultados			Previsão para o período entre 2019 e 2023		
	2019	2020 ¹	2021 ¹	Cenário (*)	Cenário (**)	Cenário (***)
Performance do Setor Público (0 a 100)	45,7	-	-	Ampla	Moderada	Limitada

Fonte: Fórum Econômico Mundial, acesso em 2020.

1 - A partir da pandemia de COVID-19, houve uma readaptação e descontinuidade do Relatório de Competitividade Global, não havendo previsão de novas atualizações da variável "Performance do Setor Público" a partir de 2019. Por isso, decidiu-se por assumir, para 2020 e 2021, o mesmo valor divulgado para o ano de 2019.

Nível de escolaridade

Indicador	Resultados				Previsão para o período entre 2019 e 2023		
	2018	2019	2020 ¹	2021 ¹	Cenário (*)	Cenário (**)	Cenário (***)
Número médio de anos de estudo das pessoas de 15 anos ou mais de idade	9,7	9,8	-	-	Crescimento rápido	Crescimento médio	Crescimento lento
Pessoas de 14 anos ou mais de idade com ensino médio completo ou equivalente (%)	28,2	28,8	-	-			

Fonte: IBGE, acesso em 2023.

1 - Também devido à pandemia de COVID-19, o IBGE optou por cancelar a divulgação de parte dos resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) de 2020 e 2021, inclusive os referentes à educação. Não sendo possível a atualização da condicionante "Nível de escolaridade", foi assumido o mesmo valor de 2019, última pesquisa com resultados divulgados.

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

Matriz energética

Indicador	Resultados		Previsão para o período entre 2019 e 2023		
	2020	2021	Cenário (*)	Cenário (**)	Cenário (***)
Participação de fontes renováveis na matriz de geração elétrica brasileira na Oferta Interna de Energia (%)	48,4	44,7	Presença relevante das fontes renováveis	Presença modesta das fontes renováveis	Presença tímida das fontes renováveis

Fonte: MME, acesso em 2022.

Pobreza e desigualdades sociais

Indicador	Resultados			Previsão para o período entre 2019 e 2023		
	2019	2020	2021	Cenário (*)	Cenário (**)	Cenário (***)
Índice de Gini da distribuição do rendimento domiciliar per capita	0,543	0,524	0,544	Redução significativa e estrutural da pobreza	Redução moderada e gradual da pobreza	Pequena redução da pobreza
Proporção de pessoas abaixo da linha de pobreza (%)	24,7	24,1	29,4			
Hiato médio da pobreza - BM ¹	11,1	-	-			

Fonte: IBGE, acesso em 2022.

1 - Nas Sínteses de Indicadores Sociais de 2021 e 2022, não foram divulgados os dados de Hiato médio da pobreza - BM, referente aos anos de 2020 e 2021.

Obs.: Em 2021, foi verificado crescimento na pobreza e desigualdades sociais. Como não há previsão de aumento da pobreza entre as hipóteses dos cenários, foi selecionado a hipótese que mais se aproxima dessa realidade, se mostrando necessária a revisão dos cenários de referência adotados no Plano.

Violência e criminalidade

Indicador	Resultados				Previsão para o período entre 2019 e 2023		
	2018	2019	2020 ¹	2021 ¹	Cenário (*)	Cenário (**)	Cenário (***)
Taxa de homicídios por 100 mil habitantes	27,8	21,7	-	-	Diminuição significativa da violência	Redução gradual da violência	Persistem os níveis de violência

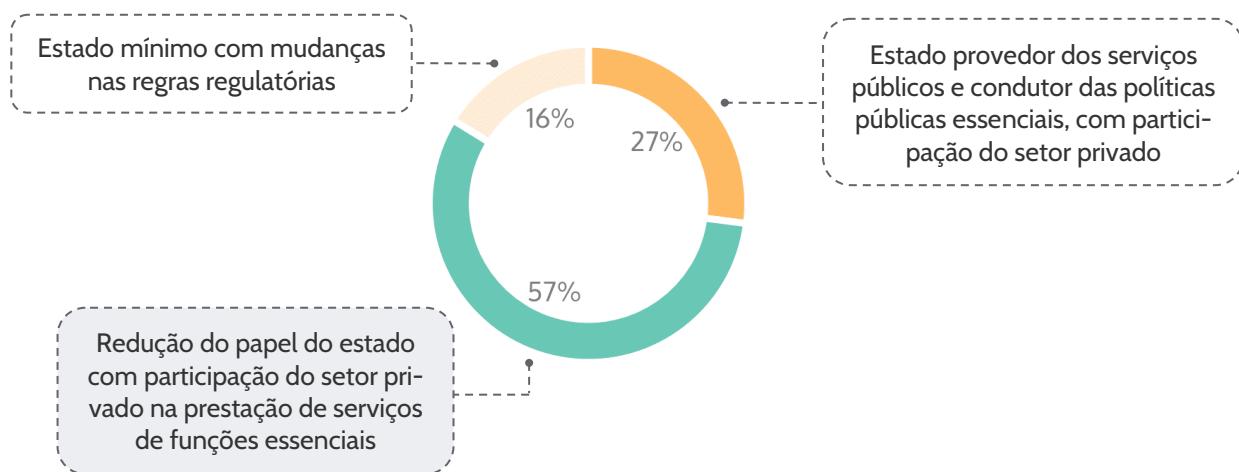
Fonte: IPEA, acesso em: 2021

1 - Para a variável "Violência e criminalidade", os resultados referentes aos anos de 2020 e 2021 ainda não estavam disponíveis, razão pela qual foram adotados os resultados referentes a 2019.

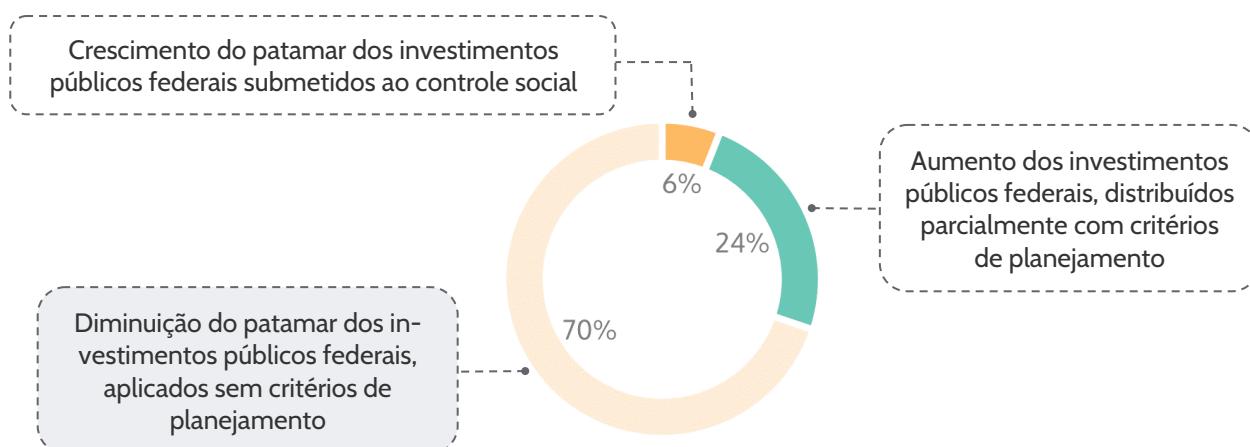
(*) Cenário Universalização; (**) Cenário Busca da Universalização; (***) Cenário Distante da Universalização

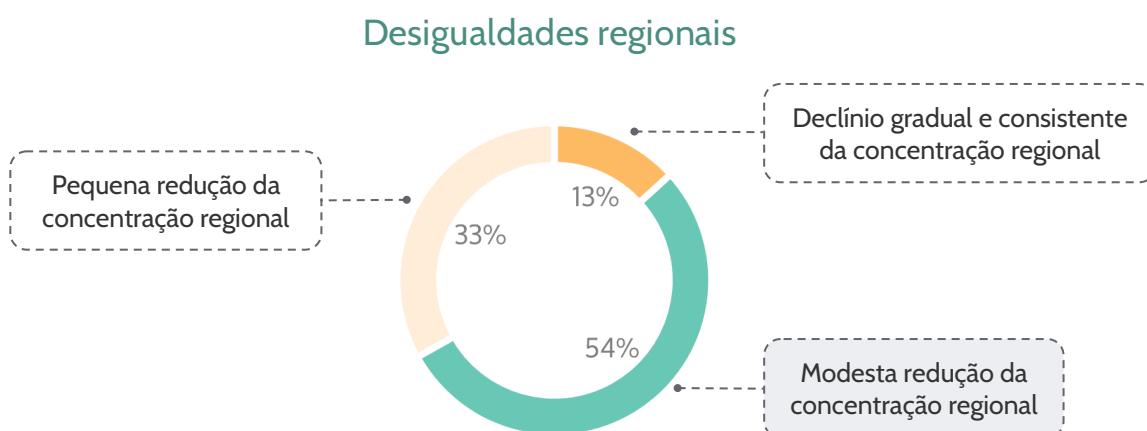
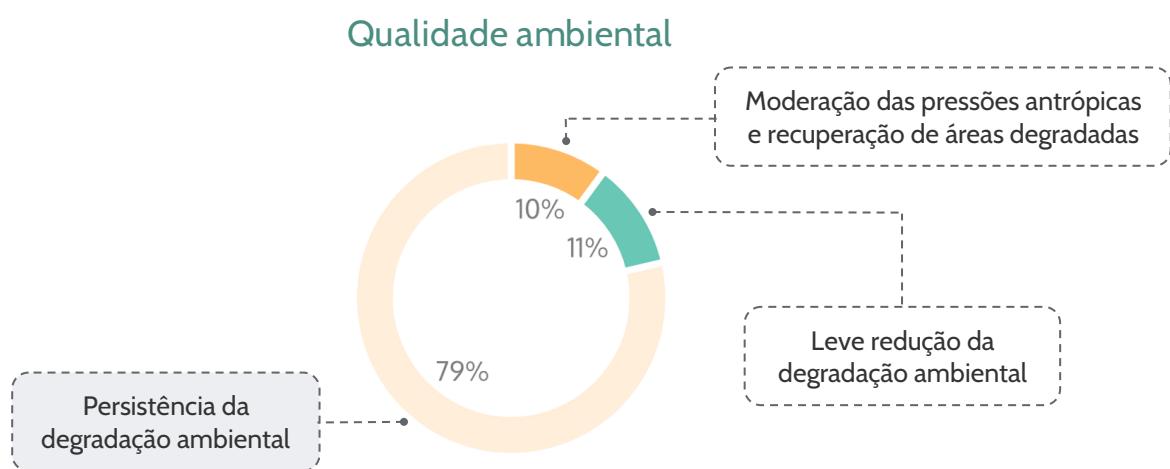
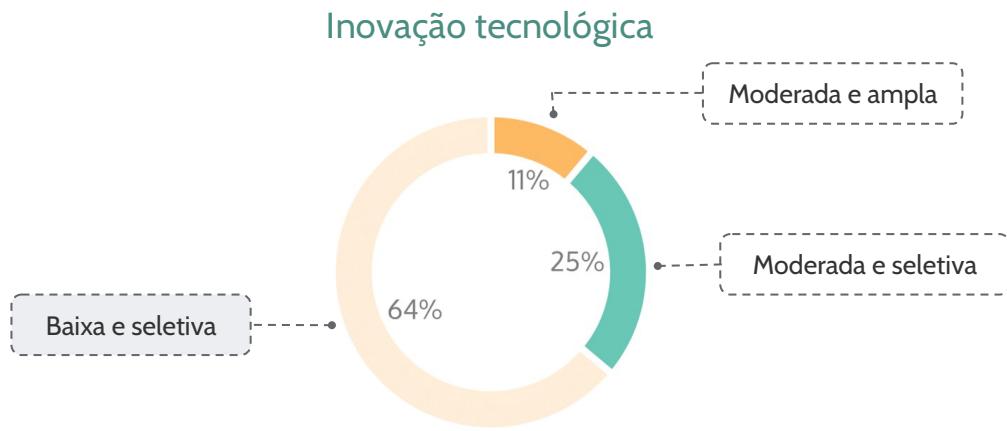
Indicadores de percepção Para viabilizar a análise das outras 7 condicionantes socioambientais (para as quais não se identificaram indicadores disponíveis nas bases de dados oficiais), foi realizada uma pesquisa de percepção que contou com mais de 400 respostas de profissionais com expertise nas diferentes temáticas abordadas. Os resultados referentes ao ano de 2021 estão expressos nas figuras a seguir.

Papel do Estado



Capacidade de investimento público



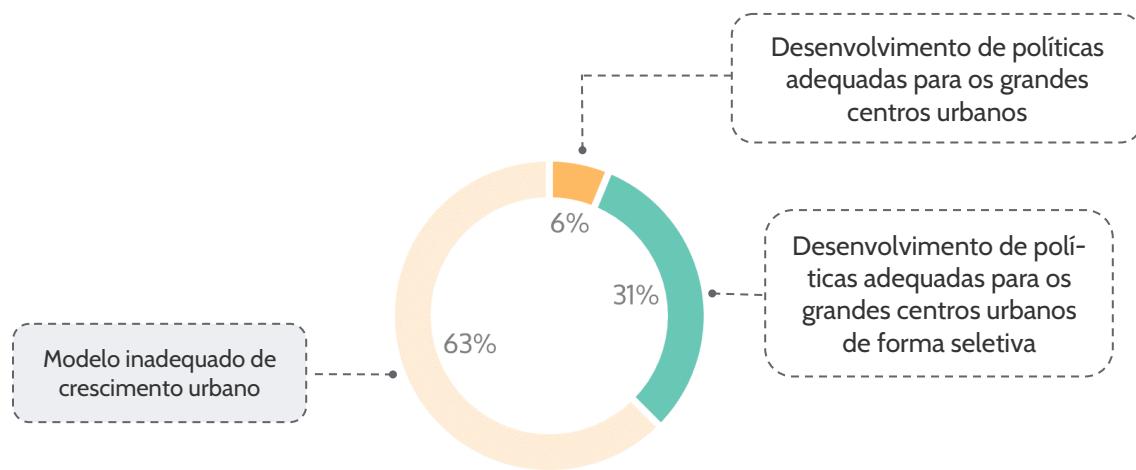


(*) Cenário Universalização

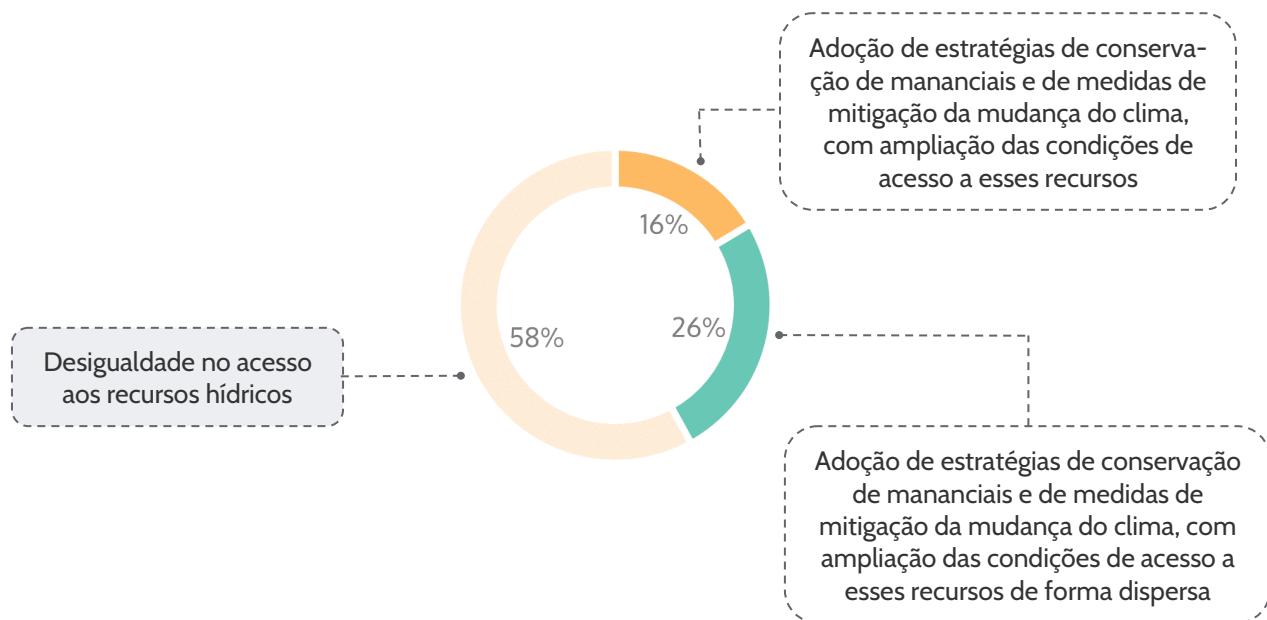
(**) Cenário Busca da Universalização

(***) Cenário Distante da Universalização

Desenvolvimento urbano



Acesso aos recursos hídricos



(*) Cenário Universalização

(**) Cenário Busca da Universalização

(***) Cenário Distante da Universalização

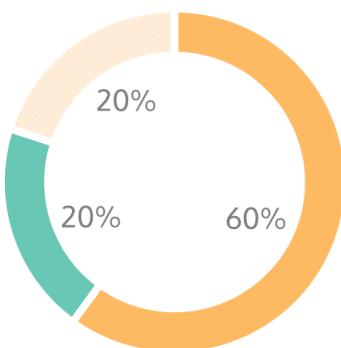
Considerações finais

Devido à indisponibilidade de dados, 5 indicadores socioambientais quantitativos não puderam ser atualizados para os anos de 2020 e 2021, tendo sido considerados os resultados de 2019. Isto posto, foi possível verificar uma mudança no comportamento geral dos indicadores macroeconômicos e socioambientais em 2021. Ao contrário dos anos anteriores, o balanço dos resultados passou a apontar para uma melhora na conjuntura do País em relação ao cenário de referência do Plansab.

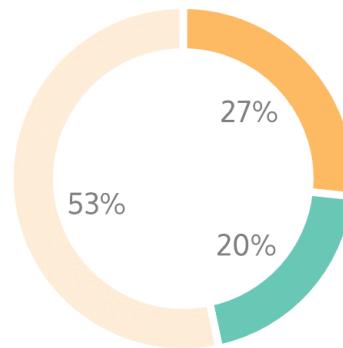
No conjunto global, 13 (43%) dos 30 indicadores analisados deslocaram a realidade observada do Cenário (**) - Busca da Universalização para o Cenário (*) - Universalização. O número de indicadores que apontavam para a melhora do cenário de referência veio crescendo progressivamente desde 2018, o que se deve, majoritariamente, à melhora no quadro macroeconômico. Em 2021, 9 (60%) dos 15 indicadores macroeconômicos avaliados sinalizavam para o Cenário (*) - Universalização. Em 2019, todavia, eram apenas 4 indicadores.

A oscilação nos resultados anuais observados quanto ao cenário de referência, bem como a indisponibilidade de algumas variáveis, sinalizam para a necessidade de revisão da metodologia de análise de cenários do Plansab e consequente ajuste dos cenário de referência e das metas estabelecidas.

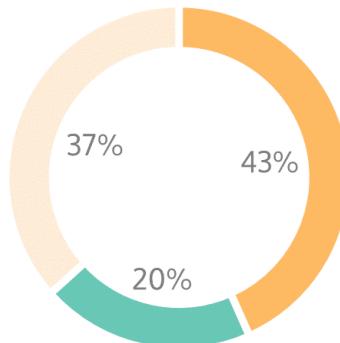
Indicadores macroeconômicos



Indicadores socioambientais



Total dos indicadores



(*) Cenário
Universalização

(**) Cenário Busca
da Universalização

(*** Cenário Distante
da Universalização

Capítulo 2

Indicadores e Metas

Considerações iniciais

Este capítulo tem por objetivo avaliar os vinte e nove indicadores estabelecidos pelo Plansab para o horizonte do Plano, comparando os valores apurados em 2021 com os apurados em anos anteriores e analisando o seu comportamento ao longo do tempo. Aqui também se avaliaram alguns indicadores auxiliares, os quais têm por objetivo complementar os indicadores principais, abordando os possíveis impactos das políticas de saneamento básico para além da simples expansão do acesso aos serviços.

Quanto às bases de dados, o Sistema Nacional de Informações em Saneamento (SNIS) apresenta dados referentes aos quatro componentes do saneamento básico, sendo base para o cálculo de quinze (52%) dos vinte e nove indicadores principais do Plansab. Cabe ressaltar que as informações coletadas pelo SNIS são declaradas anualmente pelos prestadores de serviços, podendo o número de municípios respondentes sofrer variação a cada ano. Apesar de corresponderem majoritariamente aos setores urbanos dos municípios, 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.

À exceção dos anos de realização do Censo Demográfico, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) – do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – também é, em geral, realizada e divulgada anualmente. Todavia, em razão da pandemia da Covid-19, o IBGE optou por cancelar a divulgação dos resultados da PNADC de 2020 e 2021 referentes às características dos domicílios. Não sendo possível a atualização dos indicadores, optou-se por reapresentar, neste Relatório, as análises contidas no Relatório de 2019 (último ano com dados disponíveis) para os onze indicadores principais e três indicadores auxiliares que têm a PNADC como base de dados. A saber:

- **A1. % de domicílios urbanos e rurais abastecidos com 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**
- **A3. % de domicílios rurais abastecidos com água por rede de distribuição ou por poço ou nascente**
- **A8. % de domicílios urbanos e rurais abastecidos com água por rede de distribuição que possuem instalações intradomiciliares de água**
- **E1. % de domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários**
- **E2. % de domicílios urbanos servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários**
- **E3. % de domicílios rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários**

- **E5. % de domicílios urbanos e rurais com renda de até três salários mínimos mensais que possuem unidades hidrossanitárias de uso exclusivo**
- **R1. % de domicílios urbanos e rurais atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos**
- **R2. % de domicílios urbanos atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos**
- **R3. % de domicílios rurais atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos**
- **Identificação do déficit do serviço de abastecimento de água segundo faixas de renda, raça ou cor da pele e anos de estudo**
- **Identificação do déficit do serviço de esgotamento sanitário segundo faixas de renda, raça ou cor da pele e anos de estudo**
- **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 aos cinco indicadores de gestão, três deles passaram a adotar o SNIS como base de dados neste Relatório, mas para os demais, a falta de dados inviabilizou a atualização da evolução temporal. Dessa forma, à semelhança do que foi feito com os indicadores com base de dados na PNADC, optou-se por reapresentar, neste Relatório, as análises contidas no Relatório de 2018 (último ano com dados disponíveis) para os dois indicadores principais que têm a Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC), do IBGE, como base de dados. A saber:

- **G3. % de municípios com serviços públicos de saneamento básico regulados**
- **G5. % de municípios dotados de sistema municipal de informações, de caráter público, sobre os serviços de saneamento básico**

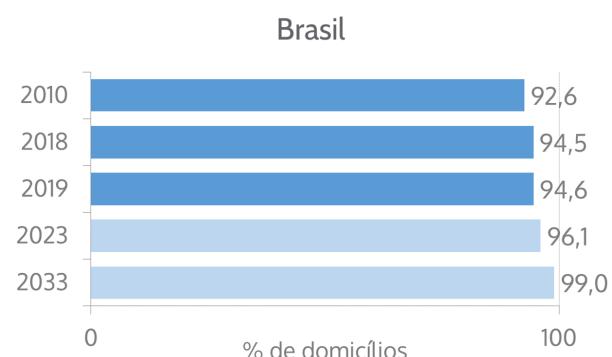
Devido à indisponibilidade de dados da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), não foi possível, neste Relatório, a atualização dos indicadores de saúde, tendo sido reapresentadas as análises do último Relatório do ano anterior, com ano-base 2020.

Abastecimento de água

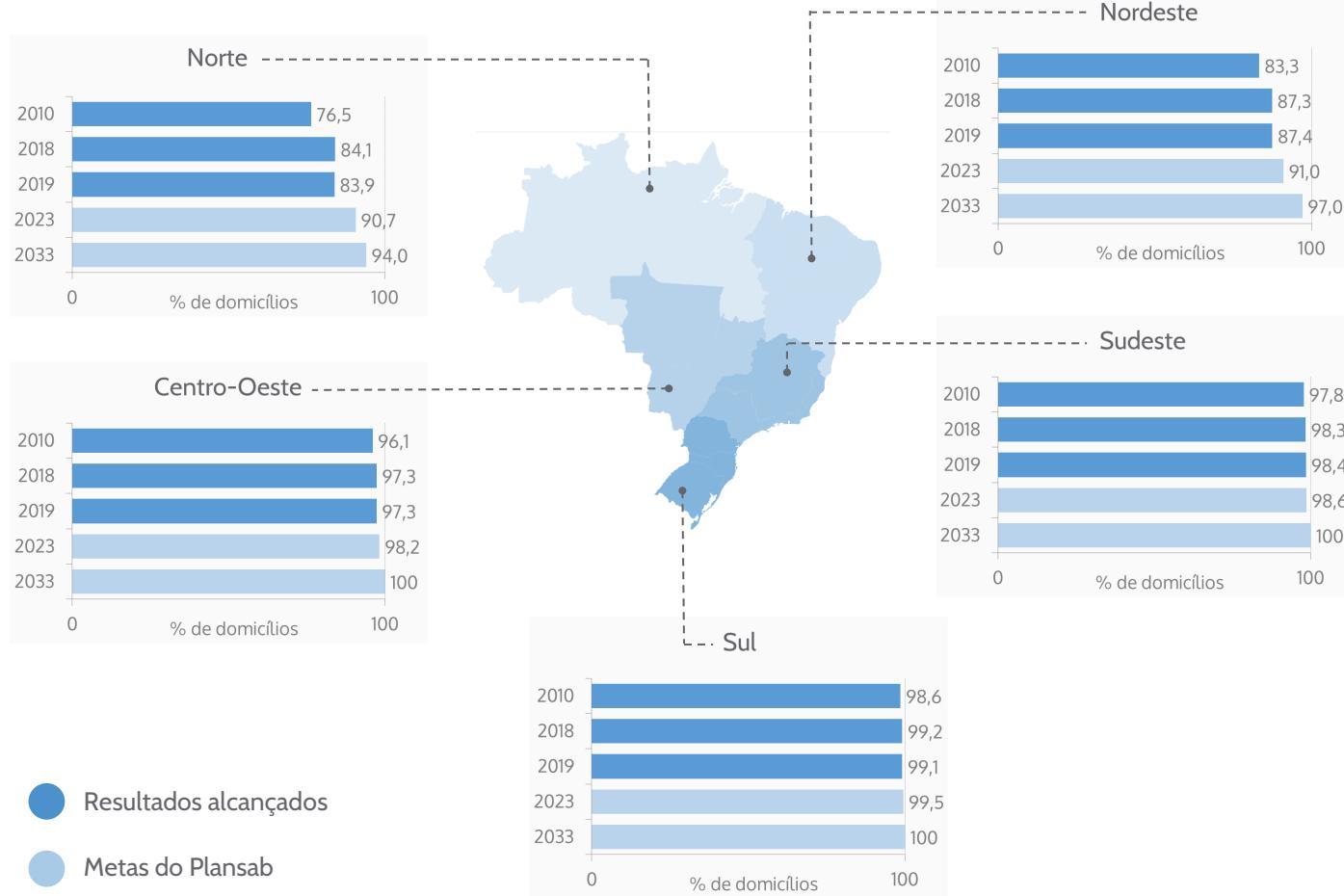
A1. % de domicílios urbanos e rurais abastecidos com água por rede de distribuição ou por poço ou nascente

(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados do IBGE relativos à 2020 e 2021, para este indicador rerepresentamos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2019)

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.



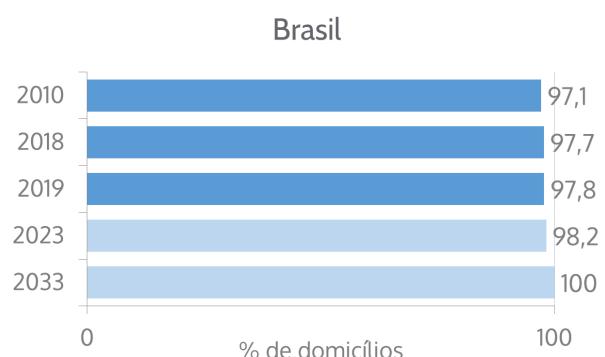
Com relação às macrorregiões, observou-se que entre os anos de 2018 e 2019, houve uma leve melhora na cobertura no Nordeste e Sudeste, estabilidade no Centro-Oeste e pequena piora no Norte e Sul. O Sudeste foi a que mais se aproximou da meta prevista no Plansab para 2023, com mais de 31,0 milhões de 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.



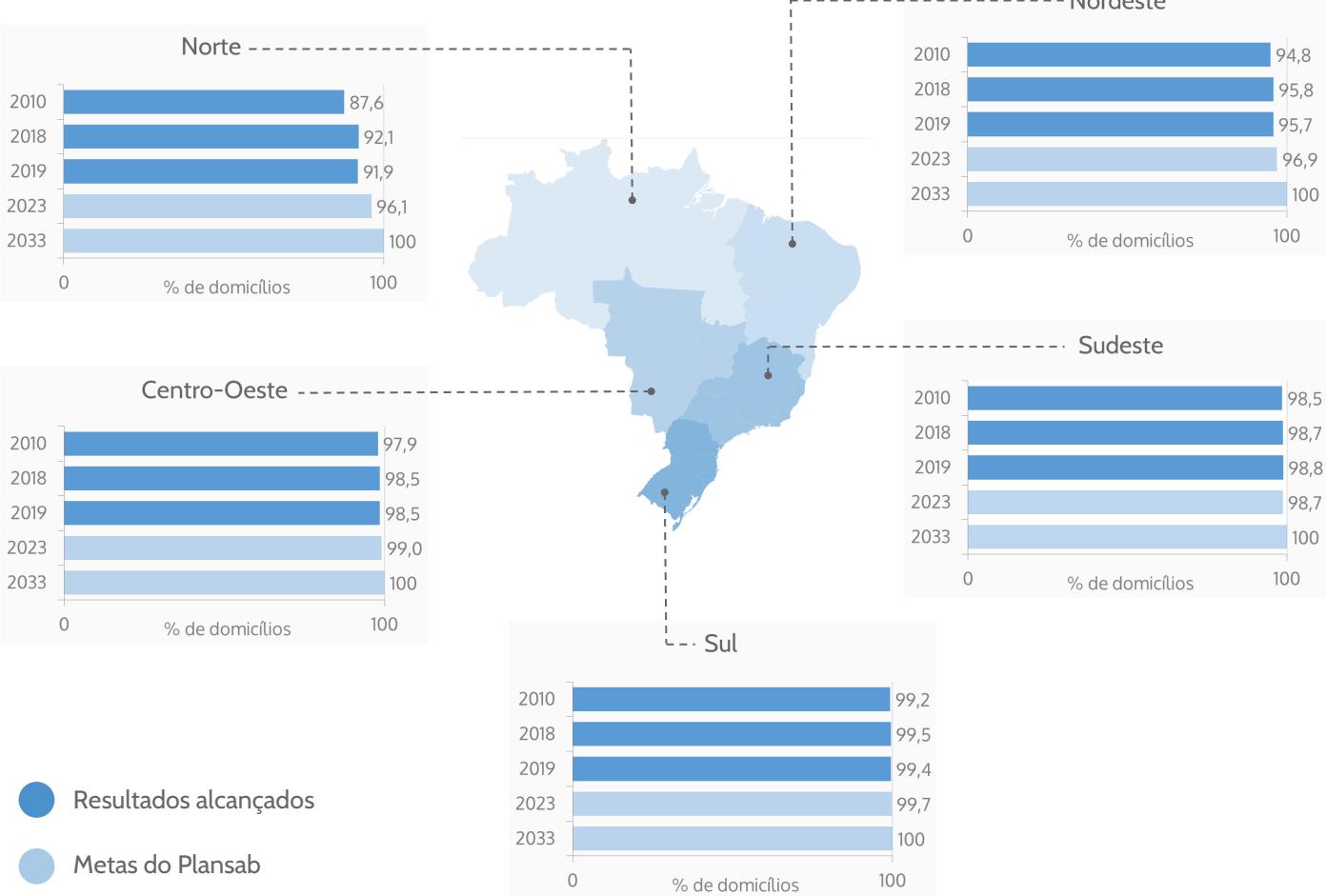
A2. % de domicílios urbanos abastecidos com água por rede de distribuição ou por poço ou nascente

(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados do IBGE relativos à 2020 e 2021, para este indicador rerepresentamos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2019)

Nas áreas urbanas do País, verificou-se, que cerca, de 61,5 (97,8%), dos quase 62,9 milhões de domicílios, 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.



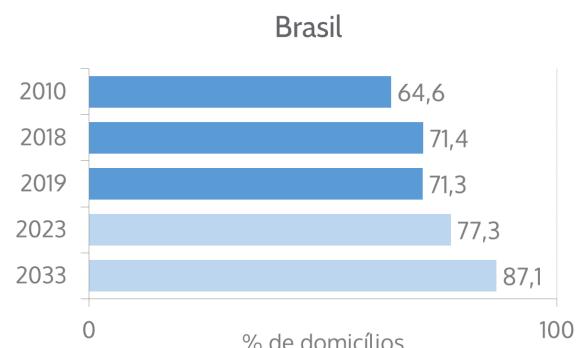
Quanto às macrorregiões, observou-se que, se comparado ao ano de 2018, Norte, Nordeste e Sul apresentaram uma pequena involução. No Sudeste, o indicador apresentou índice superior à meta prevista, contabilizando, em 2019, quase 29,3 milhões (98,8%) de domicílios urbanos atendidos. No Norte, onde se constatou o menor índice de acesso, dos mais de 4,2 milhões de domicílios situados em áreas urbanas em 2019, aproximadamente, 343 mil (8,1%) possuíam déficit de acesso a esse serviço.



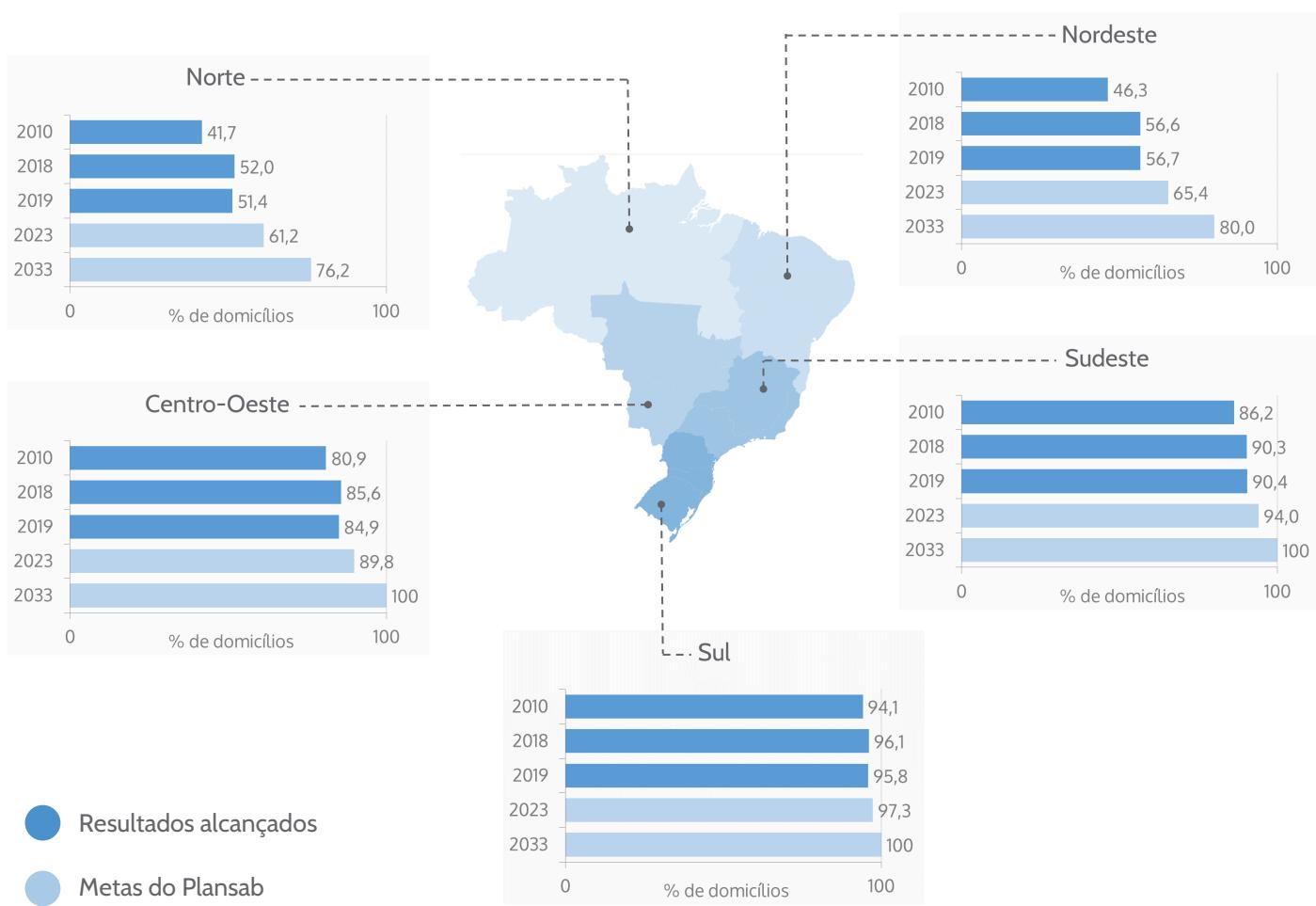
A3. % de domicílios rurais abastecidos com água por rede de distribuição ou por poço ou nascente

(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados do IBGE relativos à 2020 e 2021, para este indicador rerepresentamos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2019)

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.



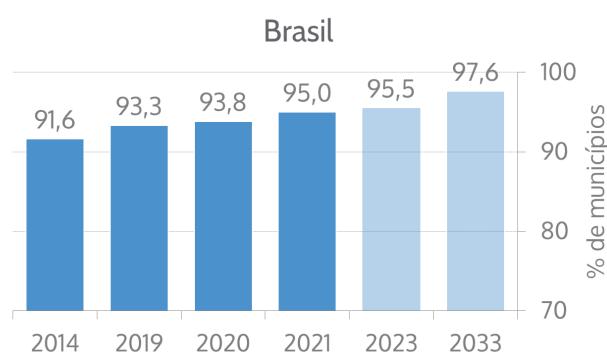
Quanto às macrorregiões, verificou-se que, exceto pelo Nordeste e Sudeste, as demais apresentaram ligeira redução no índice de cobertura, com relação ao observado em 2018. No Sul, o índice de cobertura foi o que mais se aproximou da meta prevista para 2023. Dos cerca de 1,4 milhão de domicílios rurais 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.



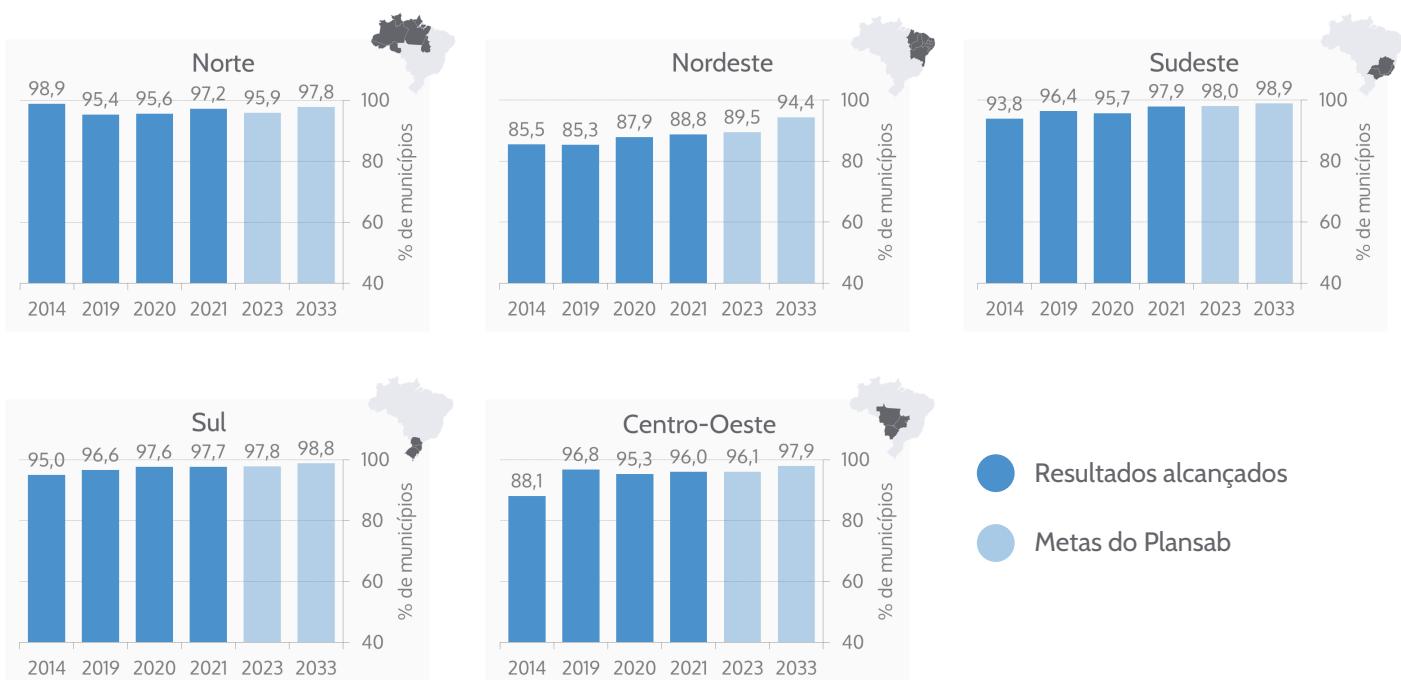
A4. % de municípios que registraram percentual de amostras com ausência de *Escherichia coli* na água distribuída superior a 99%

O padrão de potabilidade da água para consumo humano, bem como os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água, estão estabelecidos pela Portaria GM nº 888, de 04/05/2021, do Ministério da Saúde. Segundo a Portaria, a água potável deve estar em conformidade com o padrão bacteriológico, no qual a ausência de contaminação fecal *Escherichia coli* (*E. coli*) é exigido. Destaque-se que, nesta análise, o monitoramento desse indicador não visa ao ateste do cumprimento da norma, mas à apresentação de um panorama geral da qualidade da água distribuída no País.

No período analisado, observou-se uma melhora progressiva, com aumento no percentual de municípios brasileiros com ao menos 99% das amostras de água com ausência de *E. coli*. Em 2021, 4.015 (95,0%), dos 4.227 municípios com dados informados ao Sisagua, atenderam ao padrão bacteriológico medido pelo indicador. O comportamento observado tende para o atingimento da meta prevista pelo Plansab para 2023.



A mesma tendência foi verificada para todas as macrorregiões. Ainda em 2021, o índice da macrorregião Norte superou a meta prevista para 2023. O Nordeste, por outro lado, foi o que se manteve mais distante da meta prevista no Plansab para 2023. De seus 1.239 municípios com dados, 1.100 (88,8%) estavam conformes quanto à ausência de *E. coli* em pelo menos 99% das amostras.



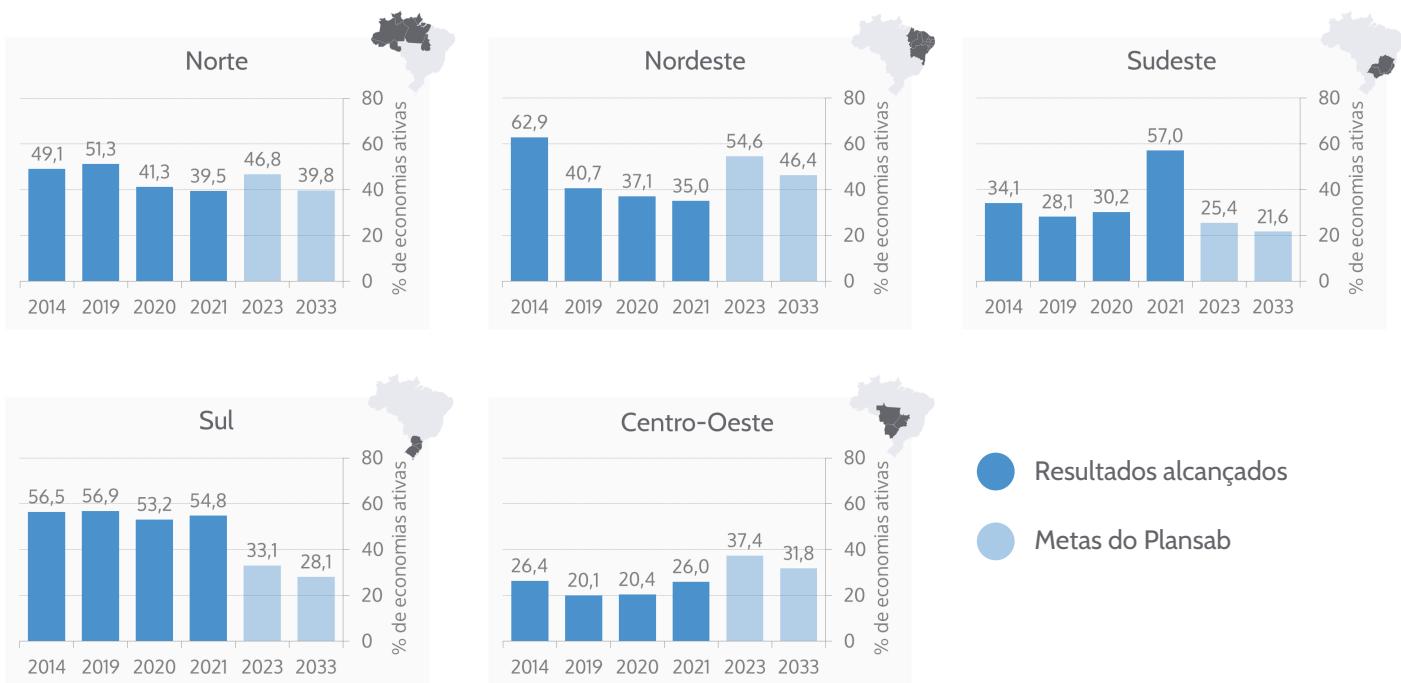
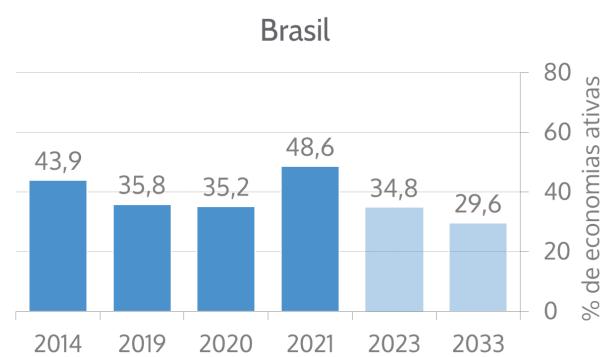
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SISAGUA do MS (2021), vide Nota Técnica.

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

No âmbito do Plansab, análise da intermitência no abastecimento de água considera os dados do SNIS referentes à quantidade de economias ativas atingidas por paralisações e/ou interrupções sistemáticas. Os resultados apresentados, todavia, indicam apenas uma referência para medição do indicador, uma vez que foram verificadas inconsistências e fragilidades na obtenção dessa informação, o que pode ter impactado os resultados alcançados.

Considerando as fragilidades citadas, observou-se um aumento no índice de intermitência em 2021, interrompendo a tendência de redução que vinha sendo observada nos anos anteriores e afastando o indicador da meta prevista para 2023. No ano, cerca de 34,0 milhões de economias ativas (48,6%) foram atingidas por paralisações ou interrupções sistemáticas no abastecimento de água.

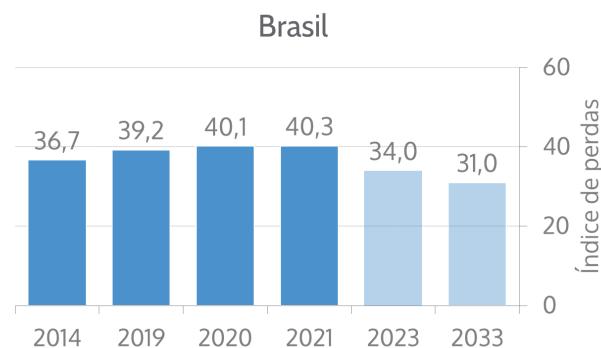
Esse comportamento do indicador nacional foi reflexo, principalmente, do aumento no índice de intermitência da macrorregião Sudeste, que em 2021 apresentou um salto de 26,8 pontos percentuais com relação a 2020, segundo as informações declaradas pelos prestadores. Em 2021, à exceção do Sudeste e Sul, todas as macrorregiões apresentaram percentual abaixo da meta de 2023.



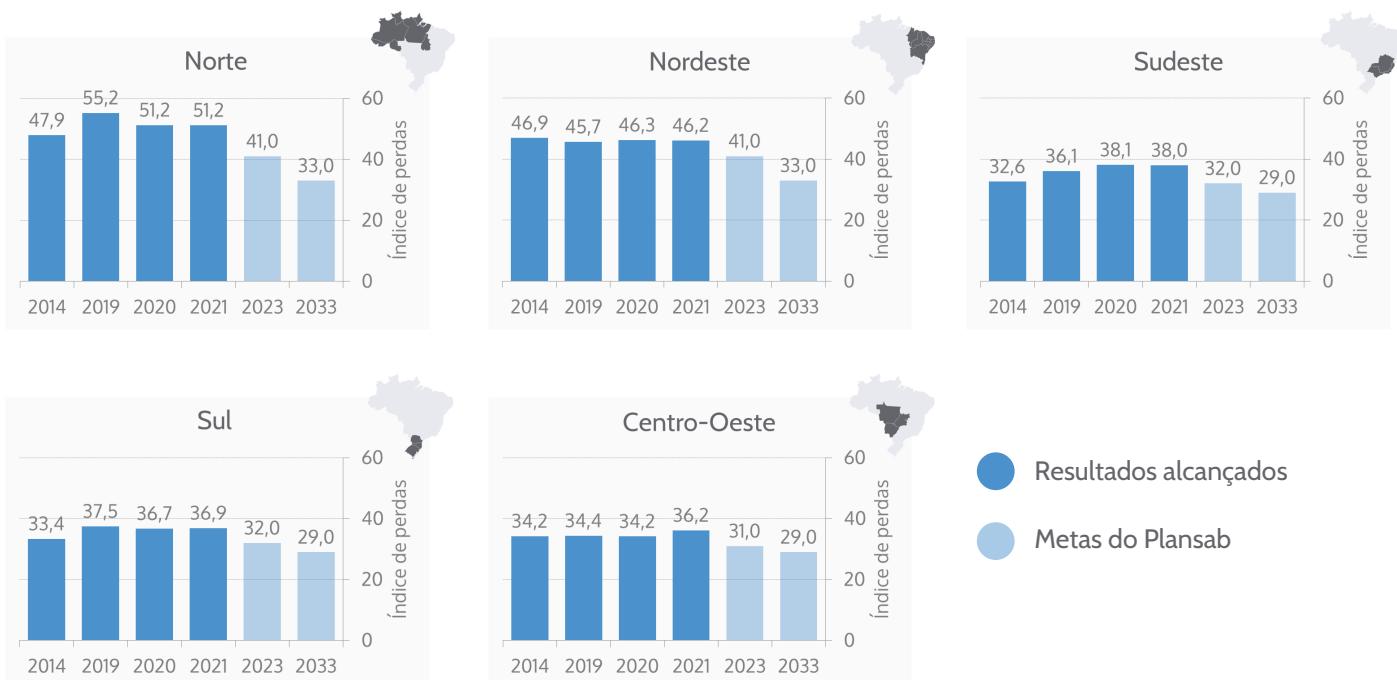
A6. % do índice de perdas de água na distribuição

Entre outros tópicos considerados fundamentais para a prestação dos serviços de saneamento básico no novo marco legal do saneamento (Lei nº 14.026/2020), destaca-se a redução e o controle das perdas de água. Essa inclusão corrobora a importância do índice de perdas de água na distribuição, um dos principais indicadores da qualidade do serviço de abastecimento de água, uma vez que engloba tanto aspectos da qualidade da gestão quanto da infraestrutura instalada.

A despeito dessa relevância, já há alguns anos tem sido observado um aumento no índice de perdas de água do País, o que indica uma tendência de não cumprimento da meta prevista pelo Plansab para 2023. Em 2021, dos cerca de 16,9 bilhões de m³ de água produzidos, 6,8 bilhões de m³ (40,3%) não foram contabilizados ou não chegaram a ser consumidos.



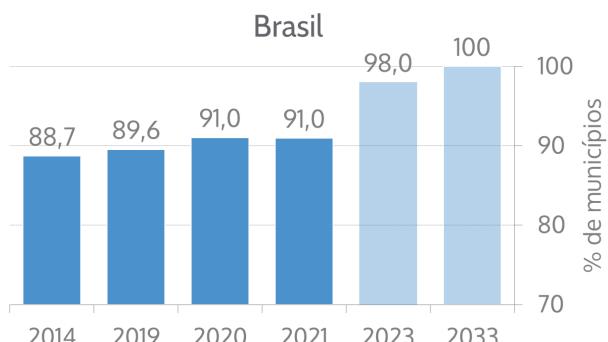
Também na média das macrorregiões, foi verificada a tendência de não atingimento da meta de 2023. Em 2021, a macrorregião Sul foi a que mais se aproximou da meta prevista para 2023, estando, porém, a uma distância de 4,9 pontos percentuais da meta. Dos mais de 2,4 bilhões de m³ de água produzidos na macrorregião, cerca de 886 milhões de m³ (36,9%) foram perdidos na distribuição ou não foram contabilizados. O Norte, por outro lado, seguiu sendo a macrorregião que se manteve mais distante da meta e que apresentou o maior índice de perdas no ano. Isso significa que 51,2% dos cerca de 1,1 bilhão de m³ de água produzidos no ano, ou seja, quase 577 milhões de m³ foram perdidos.



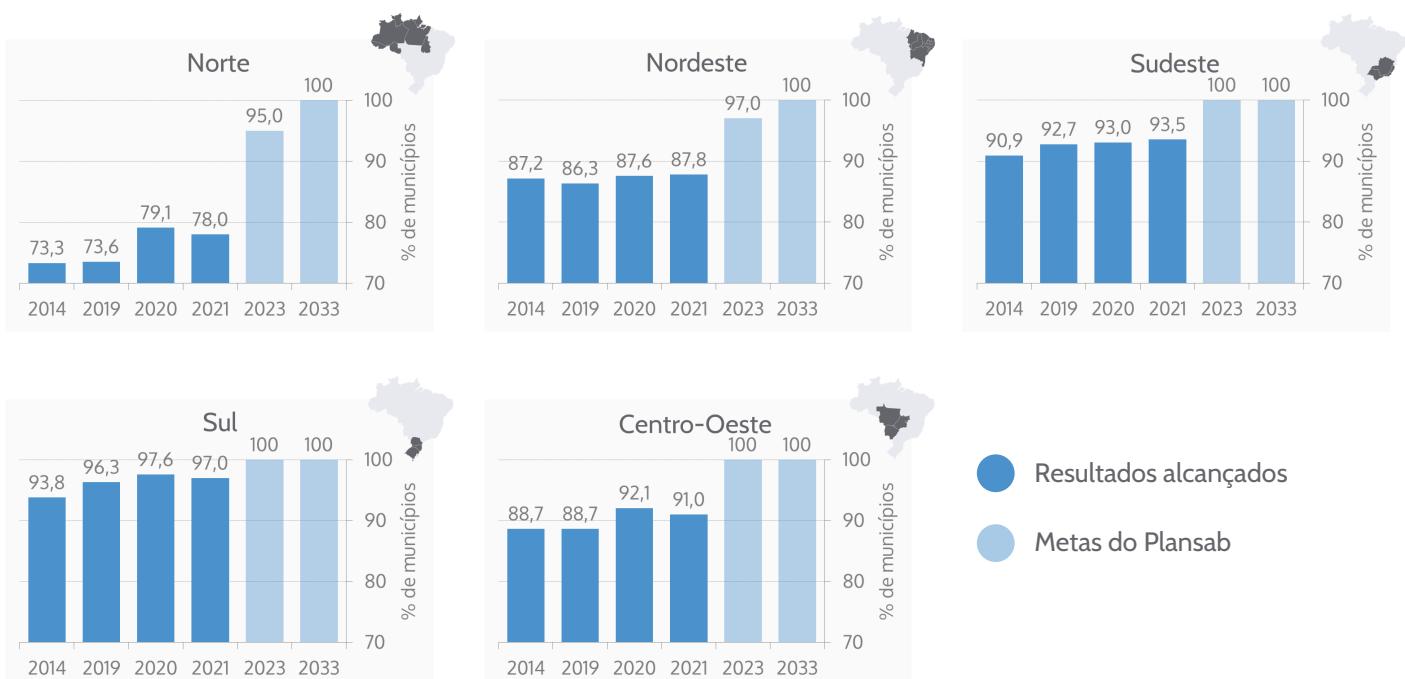
A7. % de municípios cujos prestadores cobram pelo serviço de abastecimento de água¹

Conforme previsto na Lei Federal do Saneamento Básico, os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada por meio de remuneração pela cobrança dos serviços, de modo que a não proposição de cobrança pelo titular — nos termos e prazo definidos em Lei — configura renúncia de receita.

Nesse contexto, dos 5.335 municípios brasileiros amostrados pelo SNIS em 2021, constatou-se que 5.066 cobravam pelo serviço de abastecimento de água, o equivalente a 91,0% dos municípios brasileiros. Apesar de se situar em um bom patamar, a estagnação do indicador nos últimos anos, sinaliza para o não alcance da meta prevista para 2023.



Ao observar os resultados por macrorregião, é possível verificar considerável desigualdade regional, com diferentes cenários frente às metas previstas. Apesar da leve piora observada em 2021, a macrorregião Sul seguiu apresentando os maiores índices, sinalizando para o alcance das metas de 2023 e 2033. Dos 1.191 municípios sulistas, 1.155 (97,0%) declararam contar com cobrança pelo serviço. Em contrariedade, o Norte, que também apresentou involução em 2021, apresentou o pior resultado, indicando a tendência de não alcance da meta. Para esta macrorregião, do universo de 450 municípios, apenas 351 (78,0%) declararam contar com prestadores que cobravam pelo serviço.

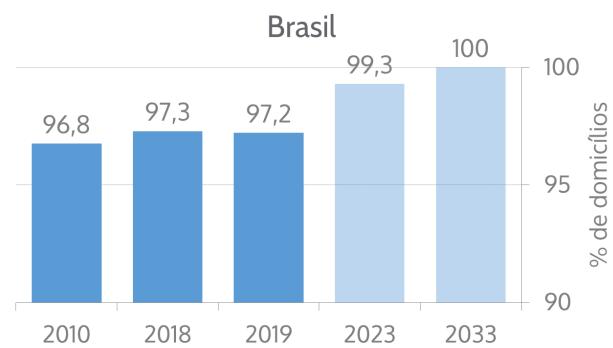


1 - Os resultados apresentados nesse Relatório não se comparam aos anteriores, devido a mudanças na metodologia de cálculo, vide Nota Técnica.
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SNIS do MDR (2021), vide Nota Técnica.

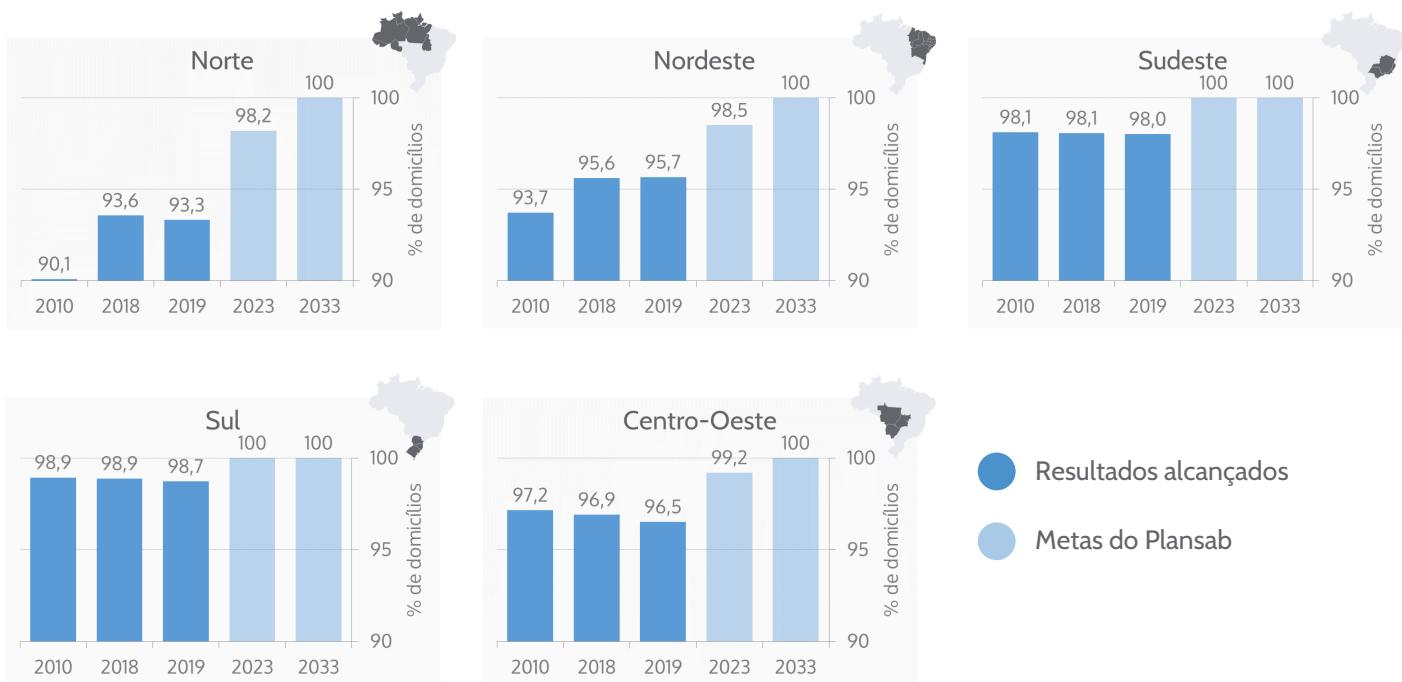
A8. % de domicílios urbanos e rurais abastecidos com água por rede de distribuição que possuem instalações intradomiciliares de água

(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados do IBGE relativos à 2020 e 2021, para este indicador rerepresentamos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2019)

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, consequentemente, se afastou das metas previstas pelo Plansab.



Com relação às macrorregiões, o Norte se manteve distante da meta, somando quase 213 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.



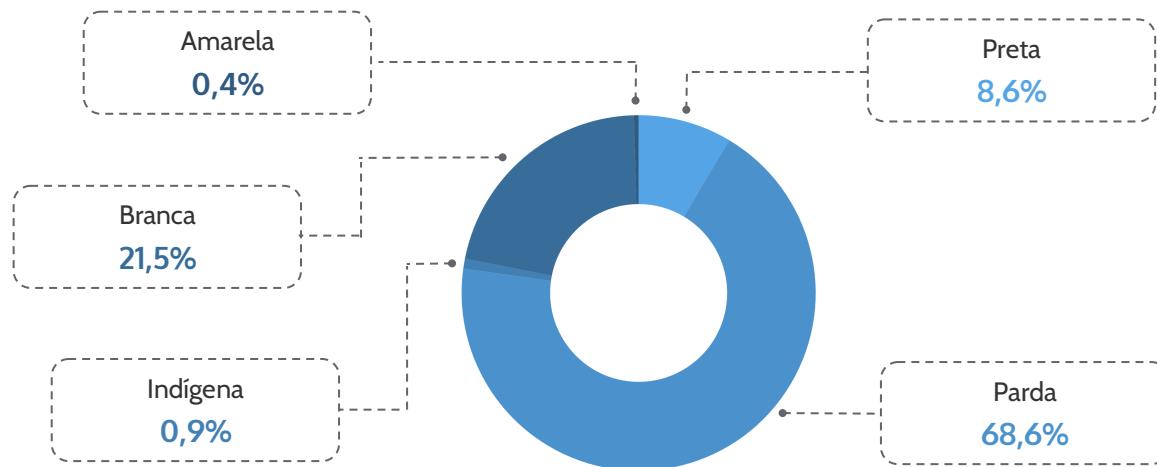
Indicadores auxiliares

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

(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados do IBGE relativos à 2020 e 2021, para este indicador reparamos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2019)

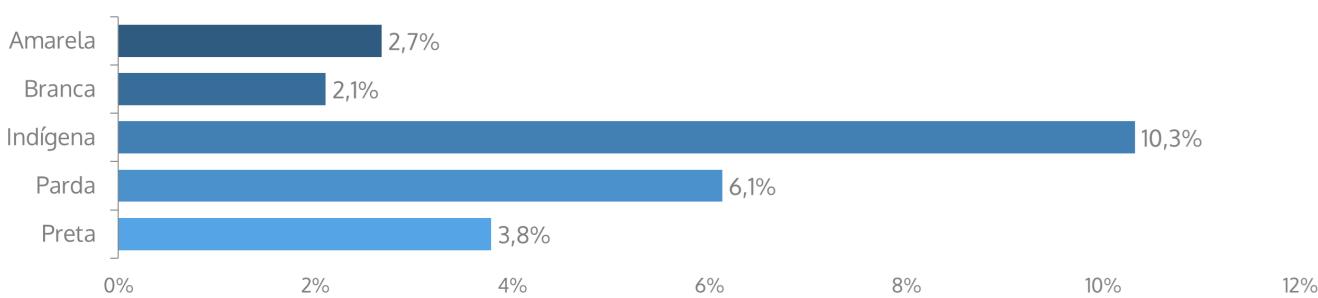
A caracterização do déficit de acesso ao abastecimento de água contribui para a avaliação do nível de desigualdade social da cobertura dos serviços, auxiliando as políticas públicas na priorização de investimentos com foco na equidade. Na análise do déficit de acesso ao abastecimento de água segundo tipo de raça ou cor da pele, em 2019 constatou-se que 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 o tipo de raça ou cor da pele, em 2019



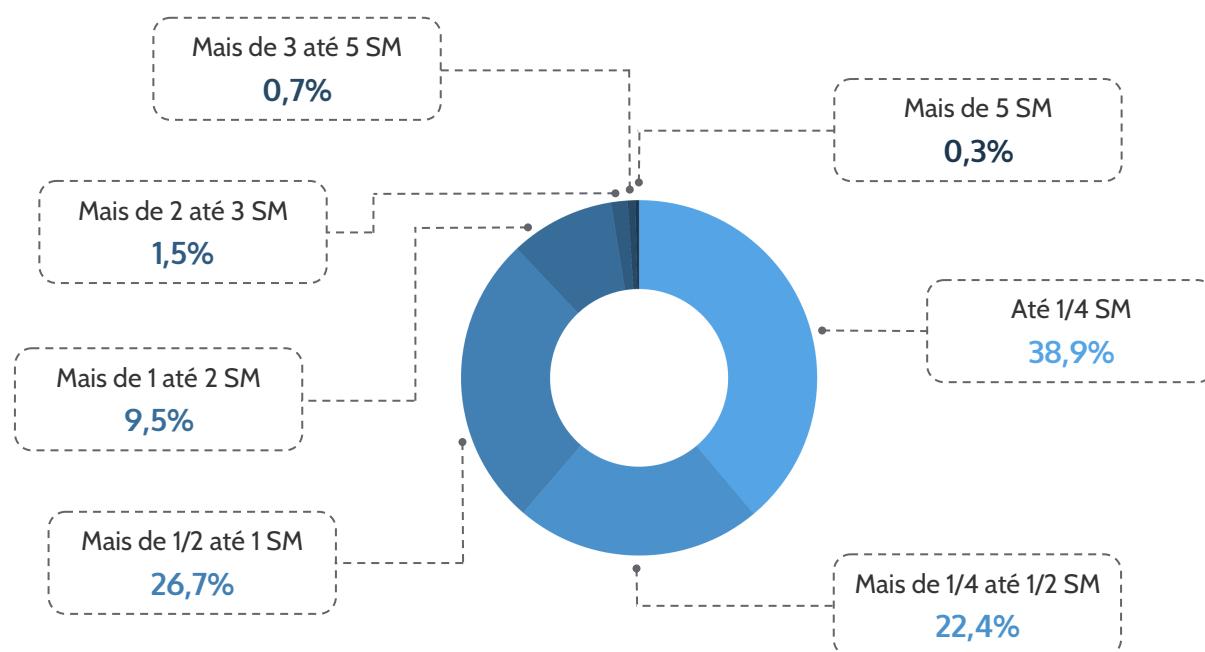
Analizando-se o percentual de habitantes com déficit de acesso ao abastecimento de água em cada uma das tipos de raça ou cor da pele, verificou-se que a parcela da população com maior percentual de déficit em 2019 foi aquela autodeclarada indígena, dessa parcela 10,3% não tinha acesso ao abastecimento de água no ano.

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



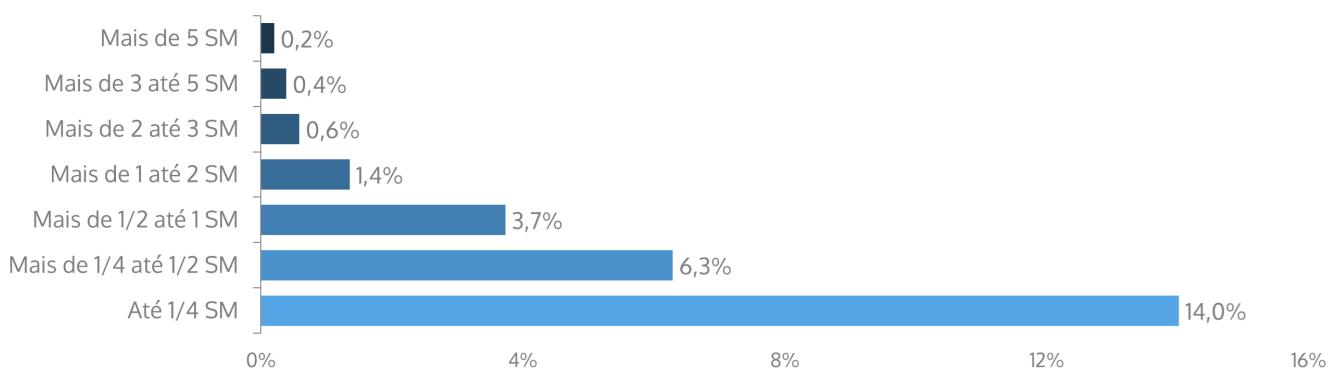
Segundo as faixas de rendimento efetivo domiciliar per capita, definidas pelo IBGE, constatou-se que o déficit se concentrou especialmente nas faixas de menor rendimento: do total de domicílios sem acesso ao abastecimento de água em 2019, cerca de 88,0% possuíam renda efetiva domiciliar per capita inferior a 1 salário mínimo.

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



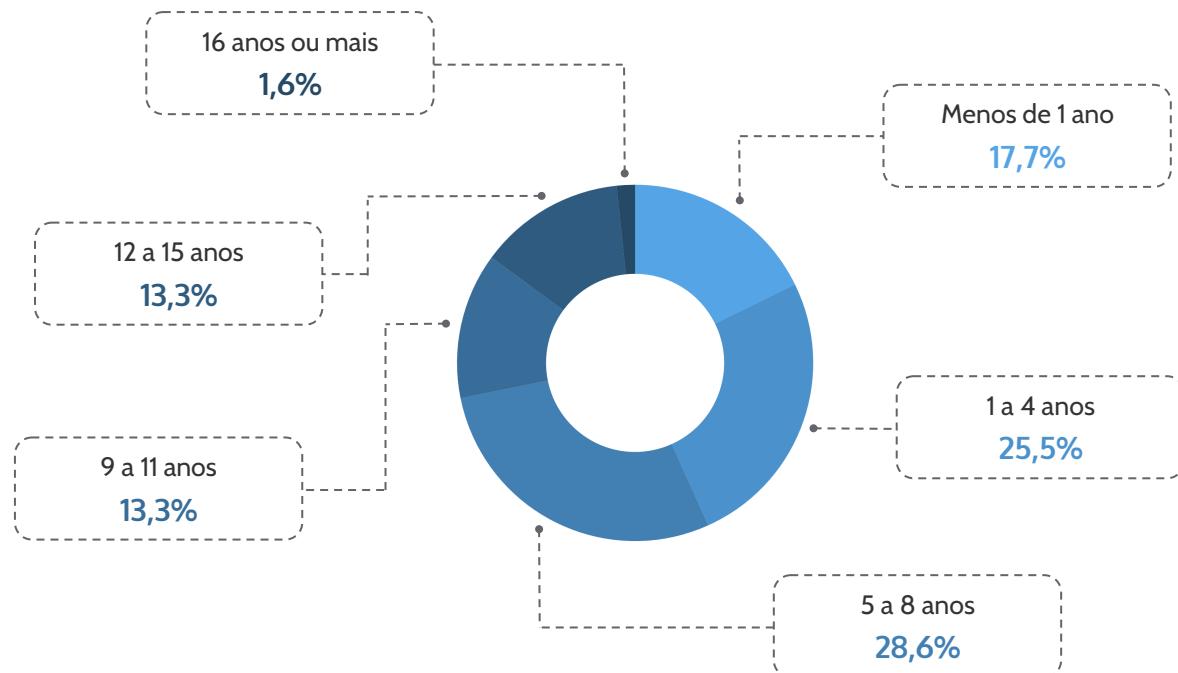
Ao se observar o percentual de déficit em relação ao total de domicílios por faixa de renda, verificou-se que houve, em 2019, uma progressão do déficit à medida que a renda domiciliar per capita diminui.

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



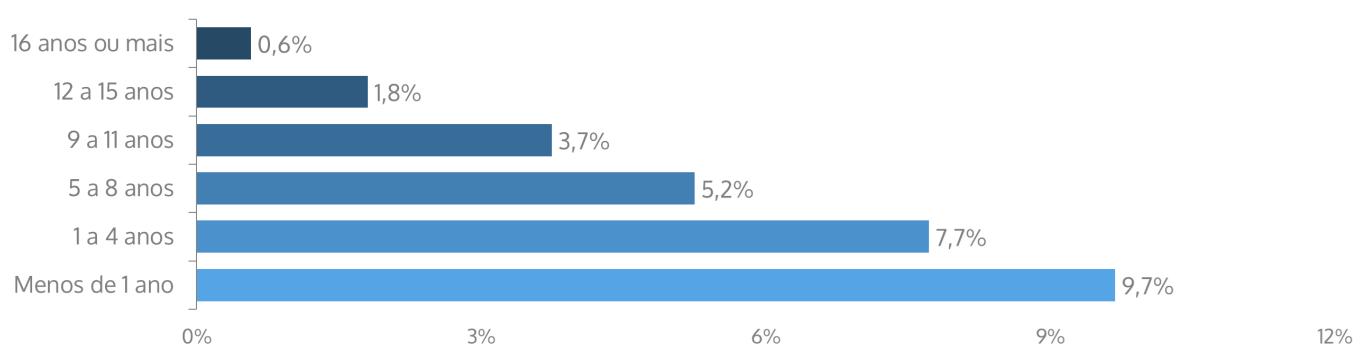
No que se refere à escolaridade, notou-se que o déficit se concentrou na população com menos anos de estudo. Cerca de 71,8% dos brasileiros que não contavam com cobertura de abastecimento de água em 2019 tinham menos de 9 anos de estudo. Por outro lado, a parcela da população com maior escolaridade, 16 anos ou mais de estudos, correspondeu a apenas 1,6% do déficit total pelo serviço.

Distribuição do déficit de acesso ao abastecimento de água, segundo faixas de 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 cresceu inversamente ao número de anos de estudo da população, evidenciando forte desigualdade quanto a esse critério também.

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

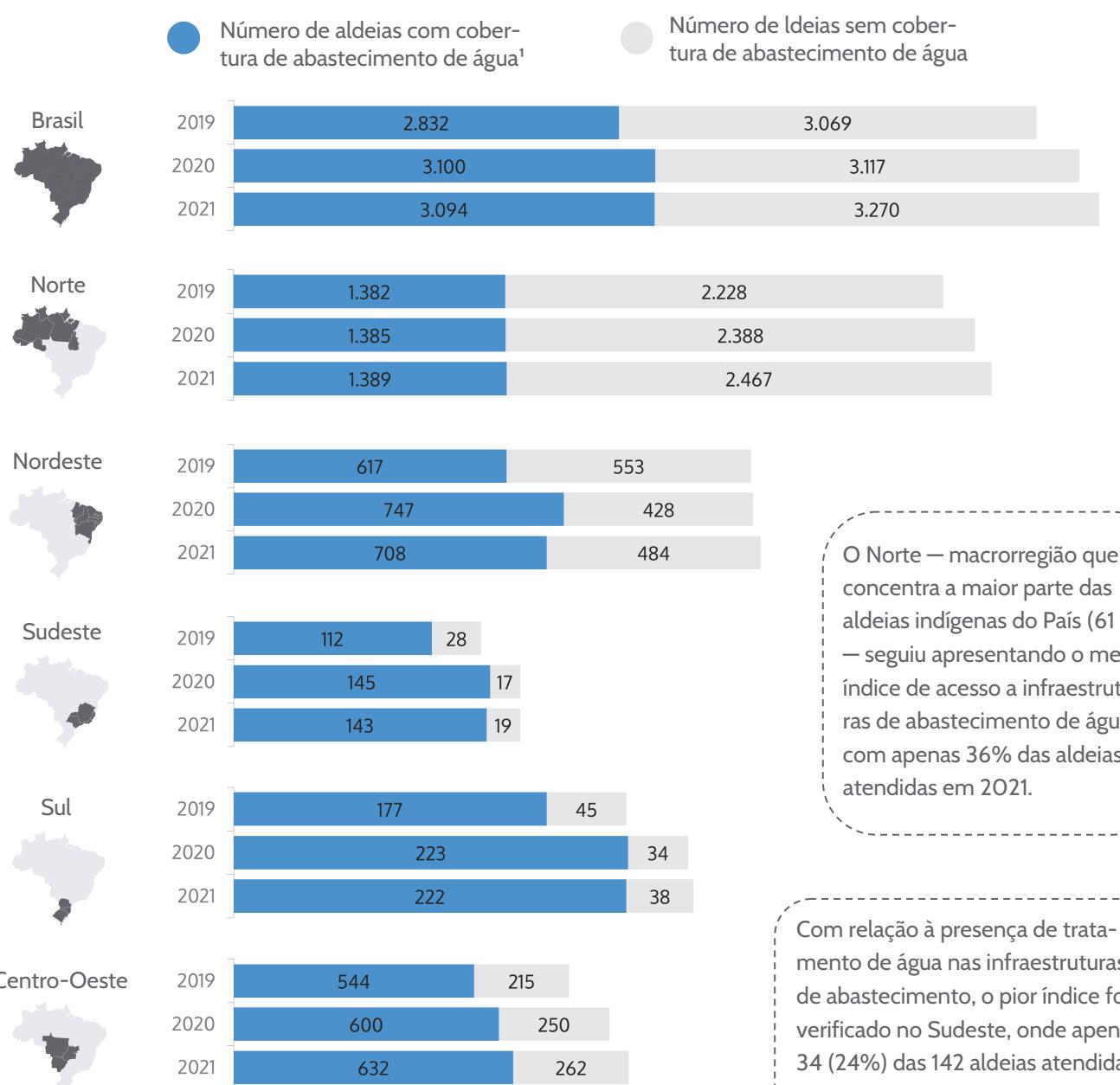


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2019), vide Nota Técnica.

Saneamento básico em aldeias indígenas

Cobertura de abastecimento e tratamento de água

A Secretaria Especial de Saúde Indígena (Sesai), do Ministério da Saúde, é o órgão responsável pelo planejamento e execução dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e gerenciamento de resíduos sólidos em áreas indígenas. Segundo dados da Sesai, em 2021 houve uma ligeira involução na cobertura de abastecimento de água nas aldeias indígenas do País. Do total quantificado de 6.364 aldeias (habitadas por, cerca de, 758.000 indígenas), apenas 3.094 (49%) possuíam alguma infraestrutura de abastecimento de água e somente 1.203 (19%) contavam com tratamento da água na infraestrutura de abastecimento.



O Norte — macrorregião que concentra a maior parte das aldeias indígenas do País (61%) — seguiu apresentando o menor índice de acesso a infraestruturas de abastecimento de água, com apenas 36% das aldeias atendidas em 2021.

Com relação à presença de tratamento de água nas infraestruturas de abastecimento, o pior índice foi verificado no Sudeste, onde apenas 34 (24%) das 142 aldeias atendidas contavam com tratamento.

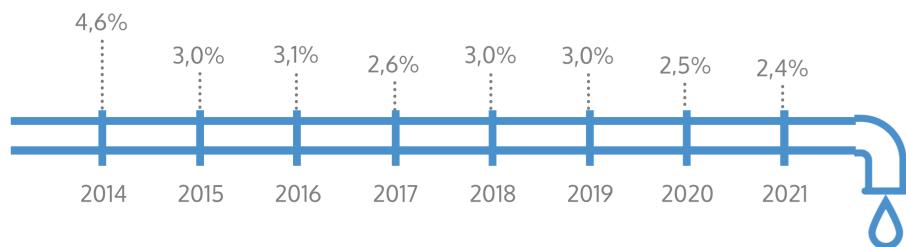
Obs: Os gráficos apresentam variações na escala, de forma a facilitar a leitura.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da SESAI (2021), vide Nota Técnica.

Qualidade da água de abastecimento: cloro residual livre

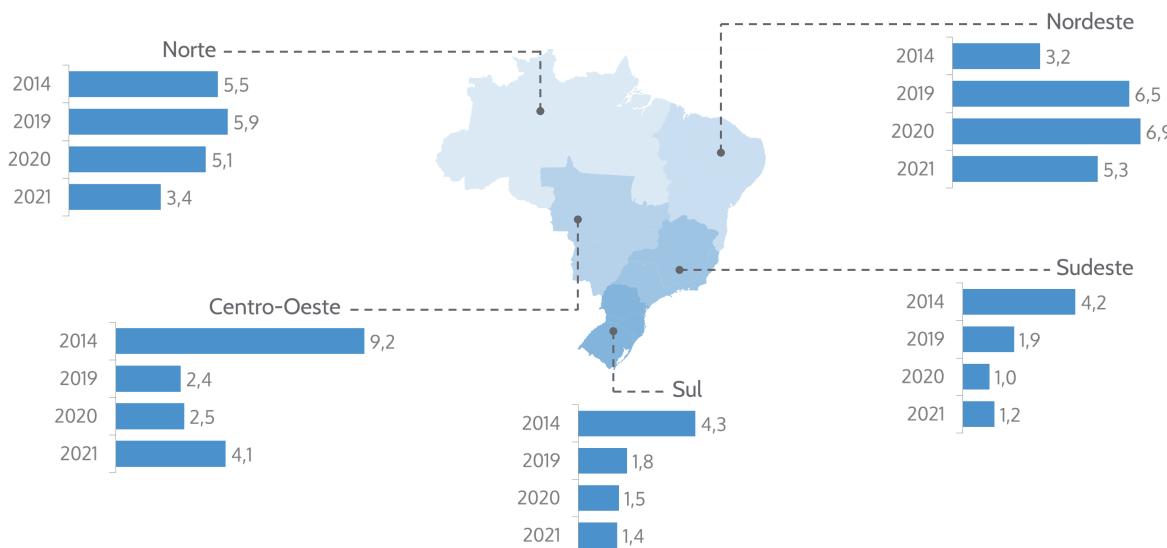
A Portaria GM/MS nº 888, de 04/05/2021, que fixa os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, estabelece como obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre, em toda a extensão do sistema de distribuição e nos pontos de consumo, e teor máximo de 5 mg/L, em qualquer ponto do sistema de abastecimento. Nesse contexto, verificou-se uma ligeira redução no percentual de amostras com resultados não conformes dentre as analisadas no Brasil, alcançando, em 2021, o índice de 2,4% – o menor em toda série. Cabe ressaltar, porém, que o indicador tem como objetivo apresentar uma visão geral acerca do parâmetro de qualidade da água e não avaliar o cumprimento da norma de potabilidade.

Amostras não conformes quanto ao cloro residual livre na distribuição de água (%)



Em 2021, 45% das análises de cloro residual livre fora do padrão no sistema de distribuição se concentraram no Nordeste, que, apesar de ter demonstrado melhora entre 2020 e 2021, seguiu apresentando os piores índices entre as macrorregiões (5,3%). Outra macrorregião que se destacou foi o Centro-Oeste que apresentou significativa piora no índice, com aumento na parcela de amostras não conformes de 2,5%, em 2020, para 4,1%, em 2021, indicando menor segurança quanto à água distribuída.

Amostras não conformes quanto ao cloro residual livre na distribuição de água (%)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SISAGUA do MS (2021), vide Nota Técnica.

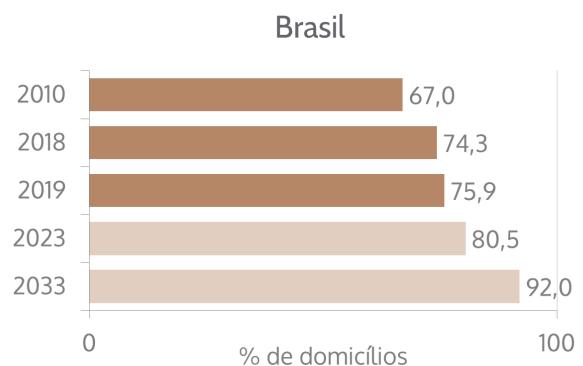
Esgotamento sanitário



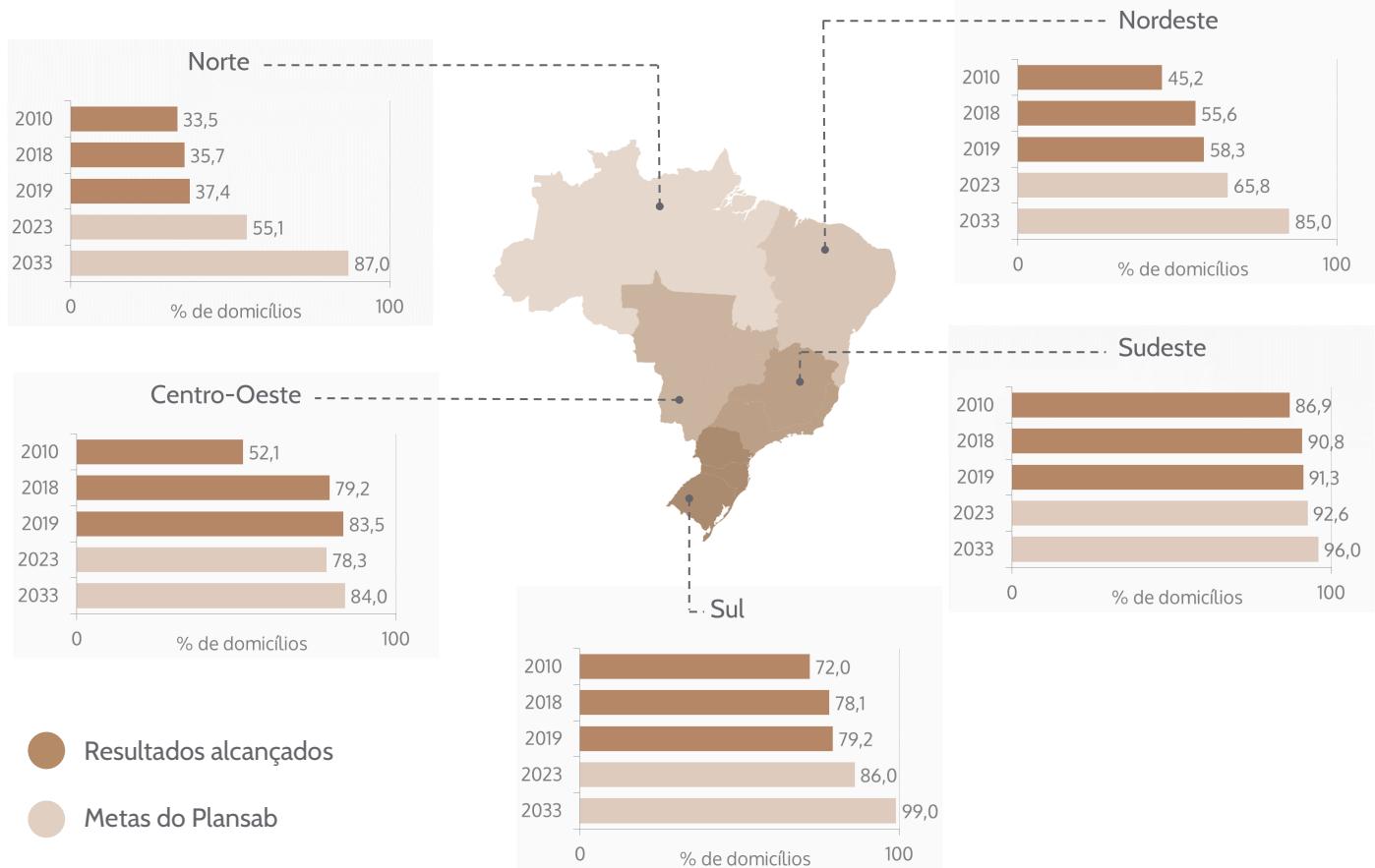
E1. % de domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários

(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados do IBGE relativos à 2020 e 2021, para este indicador reparamos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2019)

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.



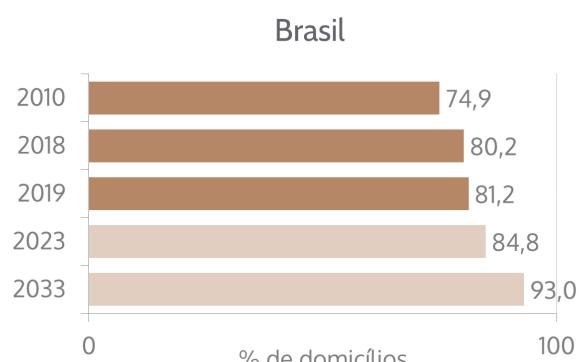
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2019), vide Nota Técnica.



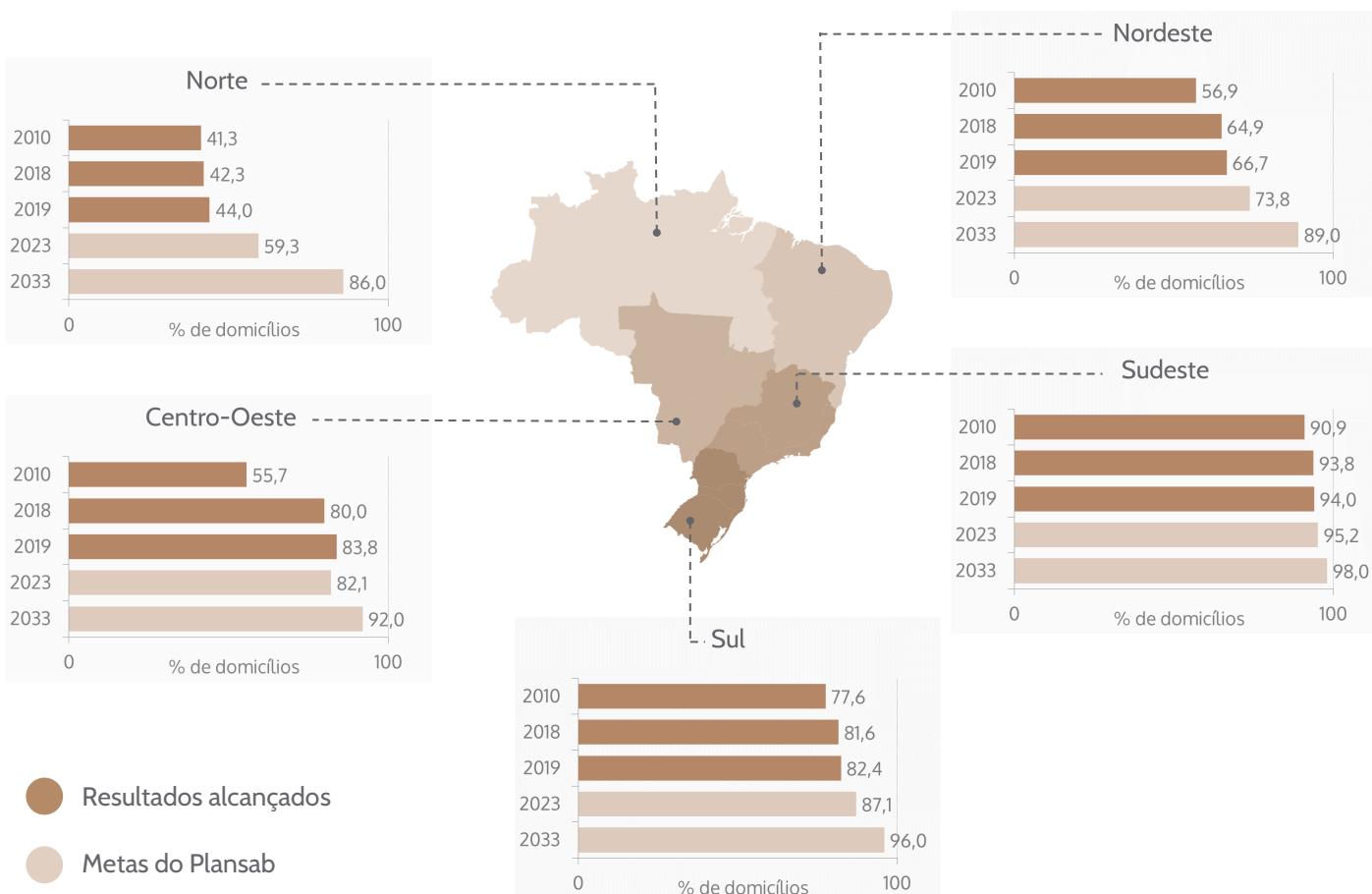
E2. % de domicílios urbanos servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários

(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados do IBGE relativos à 2020 e 2021, para este indicador rerepresentamos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2019)

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 alcançando mais de 4,2 milhões de domicílios urbanos (83,8%) servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas de esgotos sanitários em 2019. O Norte, por sua vez, foi a macrorregião que, no ano, apresentou o menor índice de acesso urbano e que, concomitantemente, permaneceu mais distante da meta. Essa macrorregião apresentou um déficit de quase 2,4 milhões entre o total de 4,2 milhões de domicílios urbanos.

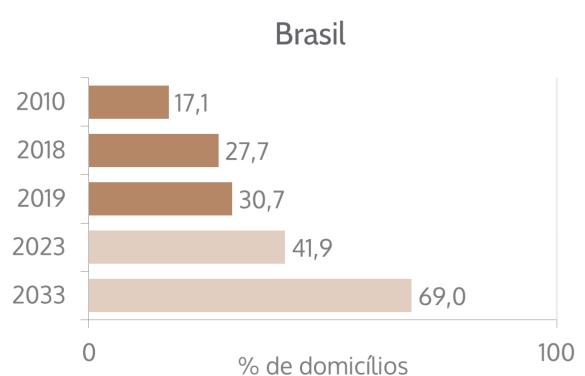


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2019), vide Nota Técnica.

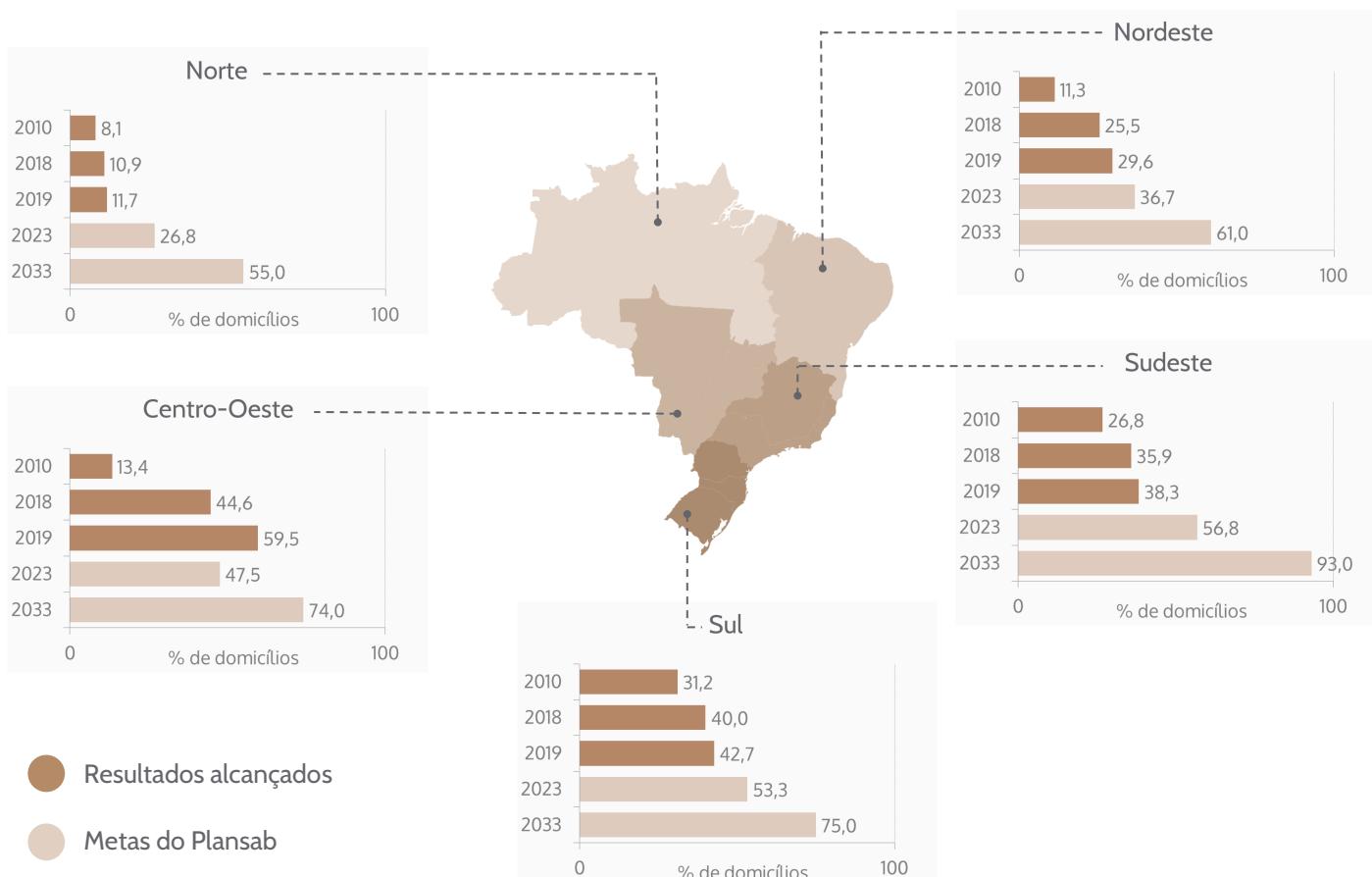
E3. % de domicílios rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários

(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados do IBGE relativos à 2020 e 2021, para este indicador reparamos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2019)

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, registrando um déficit de, aproximadamente, 1,2 milhão de domicílios rurais sem cobertura no ano. 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%).

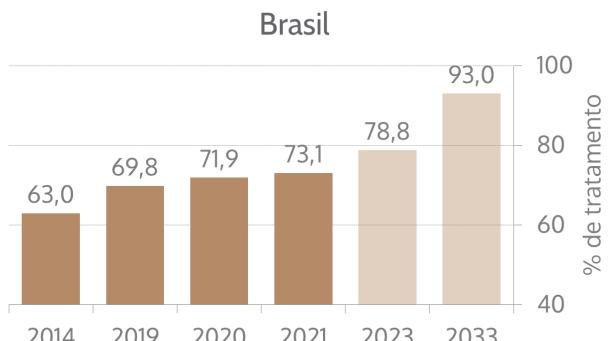


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2019), vide Nota Técnica.

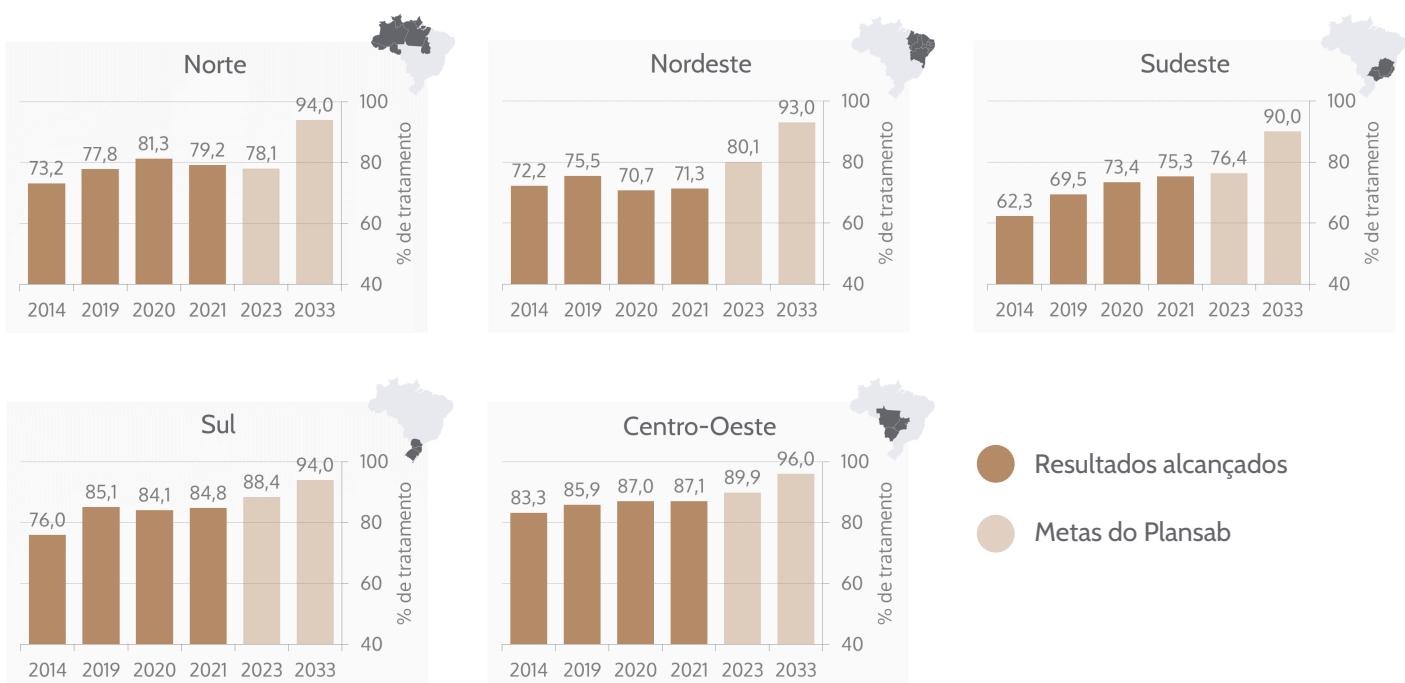


E4. % de tratamento de esgoto coletado

Considerando as informações declaradas ao SNIS, houve um avanço no indicador nacional de tratamento do esgoto coletado. Dos 6,6 bilhões de m³ de esgoto coletado no País em 2021, estima-se que 4,9 bilhões de m³ (73,1%) passaram por tratamento antes de serem lançados nos corpos d'água receptores. Apesar do avanço observado, há de se ressaltar que o ritmo observado ainda não é suficiente para indicar o alcance da meta prevista para 2023.



Regionalmente, o Norte seguiu sendo a única macrorregião a apresentar índice de tratamento de esgoto coletado superior à meta prevista para 2023, a despeito da involução observada em 2021. Do volume de 106,4 milhões de m³ de esgoto coletado na macrorregião em 2021, 84,2 milhões de m³ (79,2%) foram tratados. Em contraposição, o Nordeste seguiu sendo a macrorregião que se manteve mais distante da meta. Dos 864,8 milhões de m³ de esgoto coletado no ano, 616,7 milhões de m³ (71,3%) 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, quando existentes, e não o índice de tratamento em relação ao volume total de esgoto gerado. Por esse motivo e com o objetivo de ter uma visão mais ampla desse tema, incluiu-se nos relatórios de avaliação o indicador auxiliar “índice de tratamento dos esgotos gerados”, abordado mais adiante.

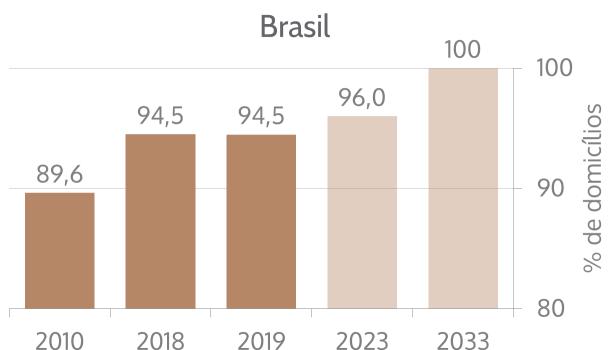




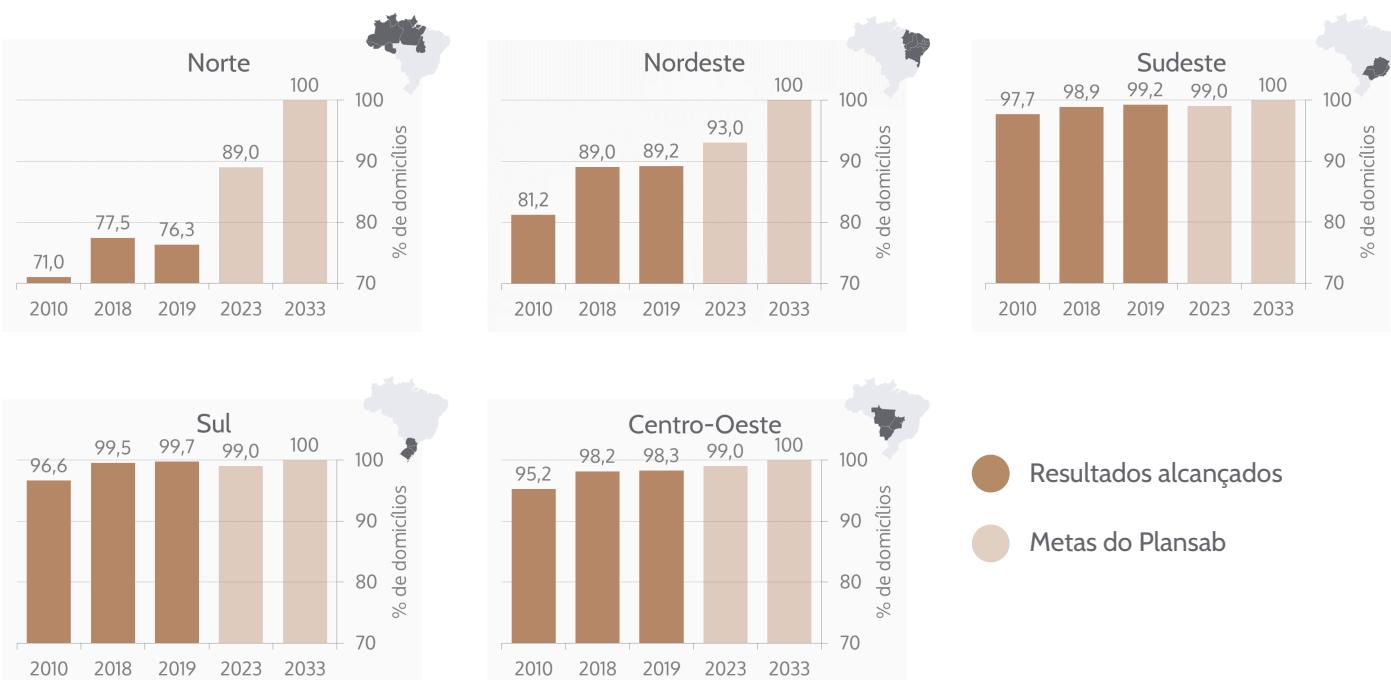
E5. % de domicílios urbanos e rurais com renda de até três salários mínimos mensais que possuem unidades hidrossanitárias de uso exclusivo

(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados do IBGE relativos à 2020 e 2021, para este indicador reparamos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2019)

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.

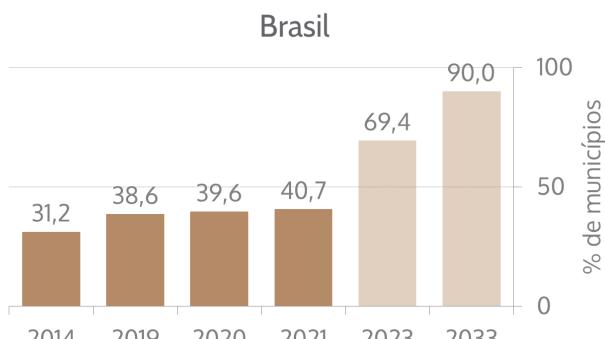


Quanto às macrorregiões, observou-se que, exceto pelo Norte, houve melhora no que se refere à presença de unidades hidrossanitárias em domicílios de baixa renda, sendo que, ainda em 2019, as metas previstas pelo Plansab para 2023 foram superadas pelas macrorregiões Sudeste e Sul. Nessas macrorregiões, 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 distante das metas previstas.

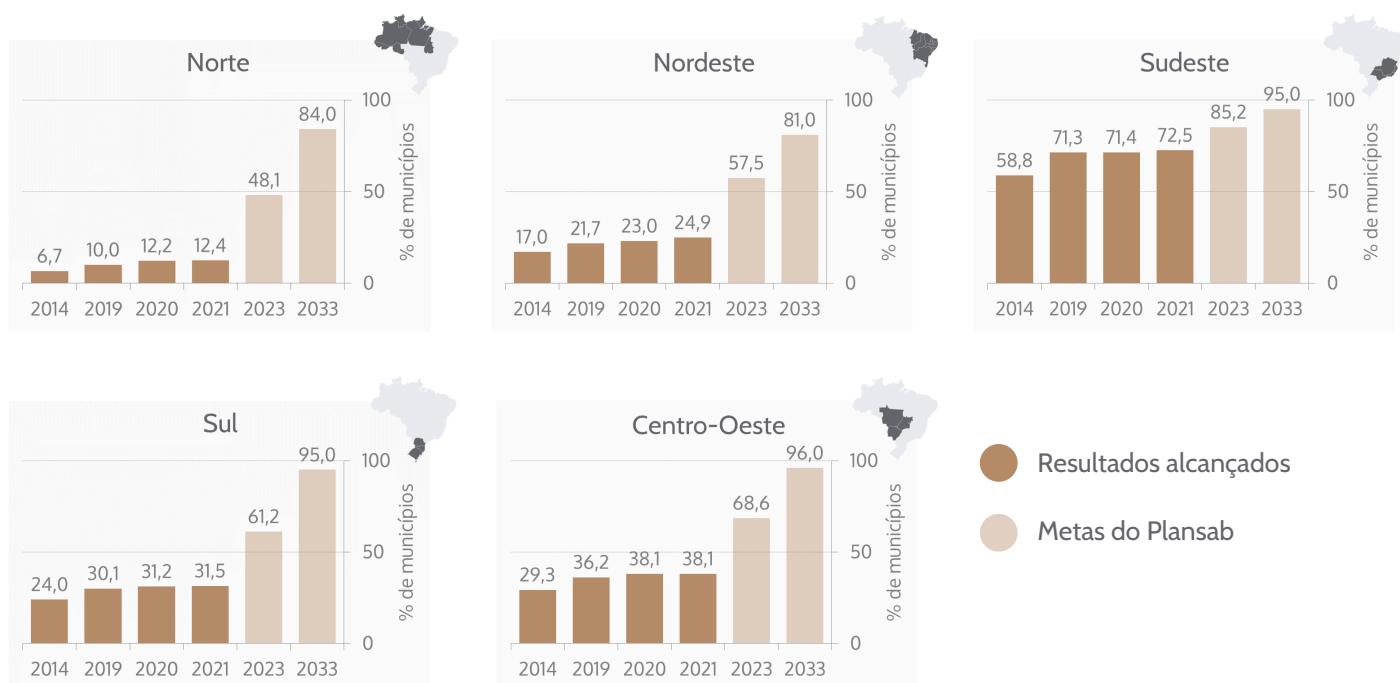


E6. % municípios cujos prestadores cobram pelo serviço de esgotamento sanitário¹

Assim como para os demais componentes do saneamento básico, a cobrança pelos serviços públicos de esgotamento básico deverá, à luz do novo marco legal do saneamento básico, fazer parte da sustentabilidade da prestação do serviço. Apesar dessa previsão legal, em 2021, apenas 2.265 municípios (40,7% do total de municípios brasileiros) declararam contar com cobrança instituída pela prestação do serviço de esgotamento sanitário. Mesmo tendo apresentado evolução no período avaliado, os resultados observados indicam o não atingimento da meta prevista para o indicador nacional, se mantida a mesma taxa de crescimento dos últimos anos.



Essa mesma tendência foi observada em todas as macrorregiões brasileiras. Em 2021, mesmo o Sudeste, que seguiu apresentando o maior índice entre as macrorregiões, manteve-se a mais de 12 pontos percentuais de alcançar a meta prevista para 2023. Dos 1.668 municípios que compõem essa macrorregião, 1.210 (72,5%) contavam com cobrança pelo serviço de esgotamento sanitário em 2021. O Norte, por sua vez, foi a macrorregião que se manteve mais distante da meta, sendo que apenas 56 (12,4%), do universo de 450 municípios da macrorregião, contavam com prestadores que cobravam pelo serviço no ano.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SNIS do MDR (2021), vide Nota Técnica.

1 - Os resultados apresentados nesse Relatório não se comparam aos anteriores, devido a mudanças na metodologia de cálculo, vide Nota Técnica.



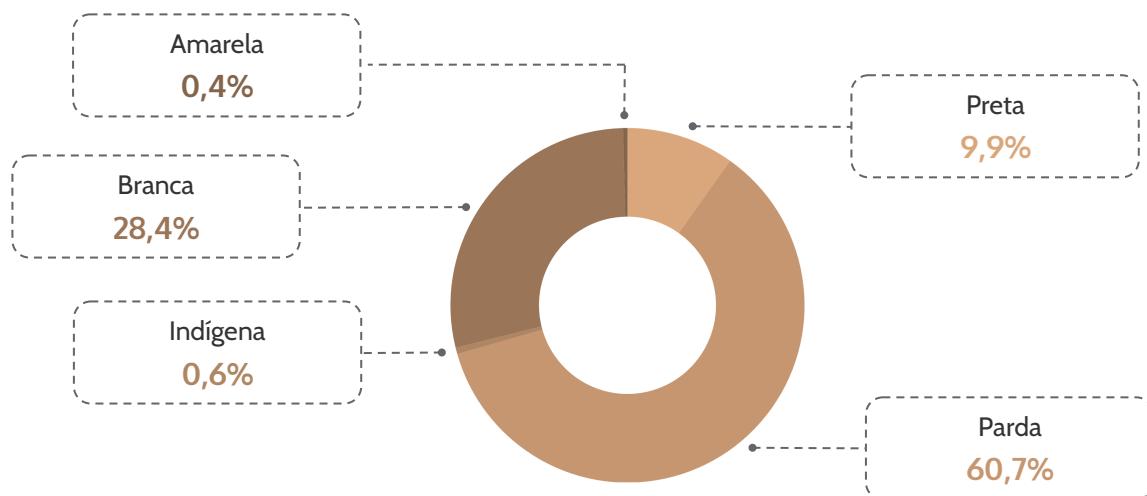
Indicadores auxiliares

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

(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados do IBGE relativos à 2020 e 2021, para este indicador reparamos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2019)

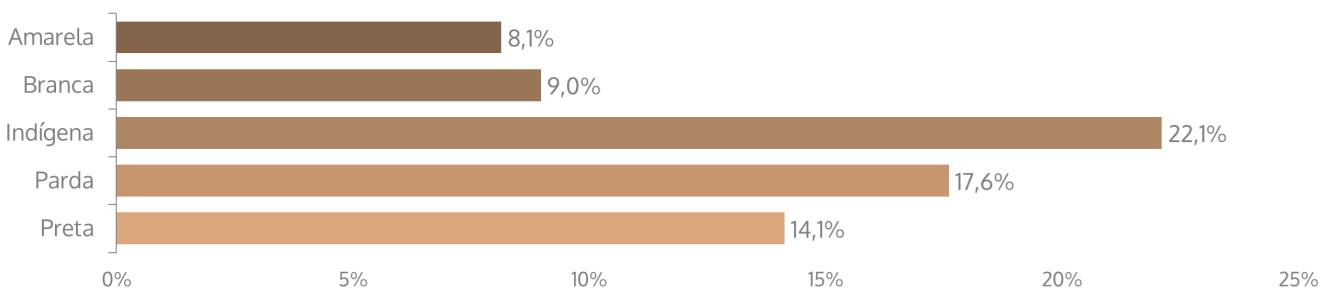
Com relação à análise do déficit de acesso ao esgotamento sanitário segundo a raça ou cor da pele, no ano de 2019, notou-se que a maior parcela do déficit (60,7%) ocorreu junto à população que se autodeclarou parda. Tendo em vista a incerteza na qualificação de “preta” ou “parda”, pode-se enfatizar que 70,6% se concentra nestas duas populações. Em contraposição, a população que registrou a menor participação no déficit de acesso ao esgotamento sanitário (0,4%) é a que se autodeclarava amarela, tal qual no déficit por abastecimento de água.

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



Ao avaliar o percentual da população com déficit, por grupo de 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. Destaca-se, porém, que 31,7% da população parda ou preta ainda não tinha acesso ao esgotamento sanitário em 2019.

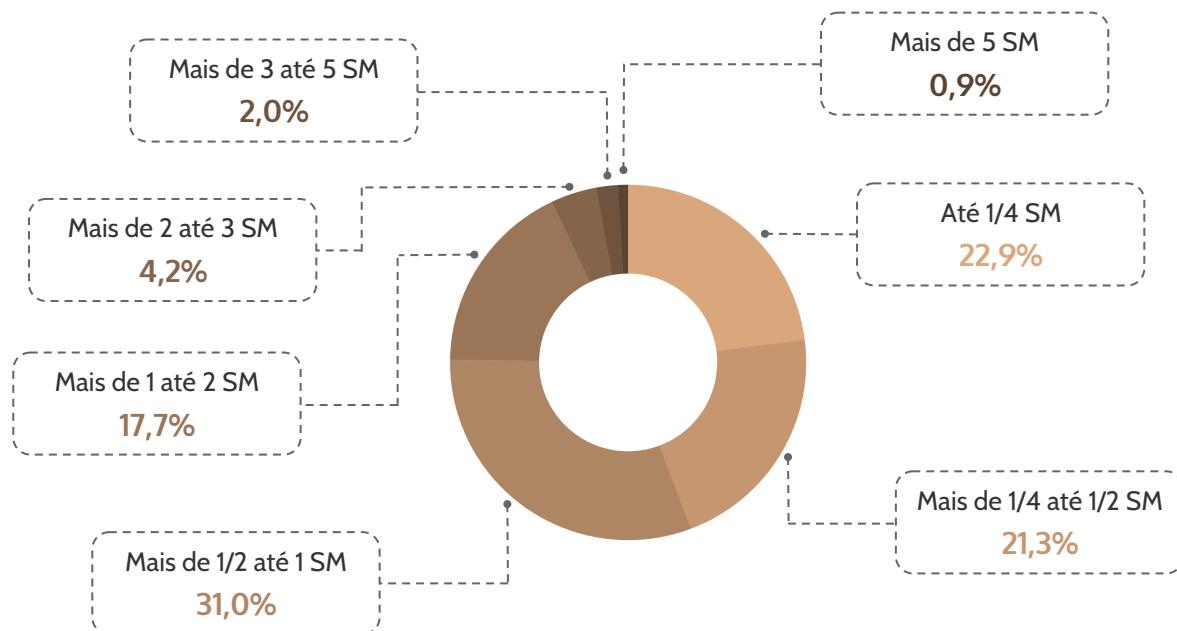
Percentual de cada população, agrupada por raça ou cor da pele, com déficit de acesso ao esgotamento sanitário, em 2019





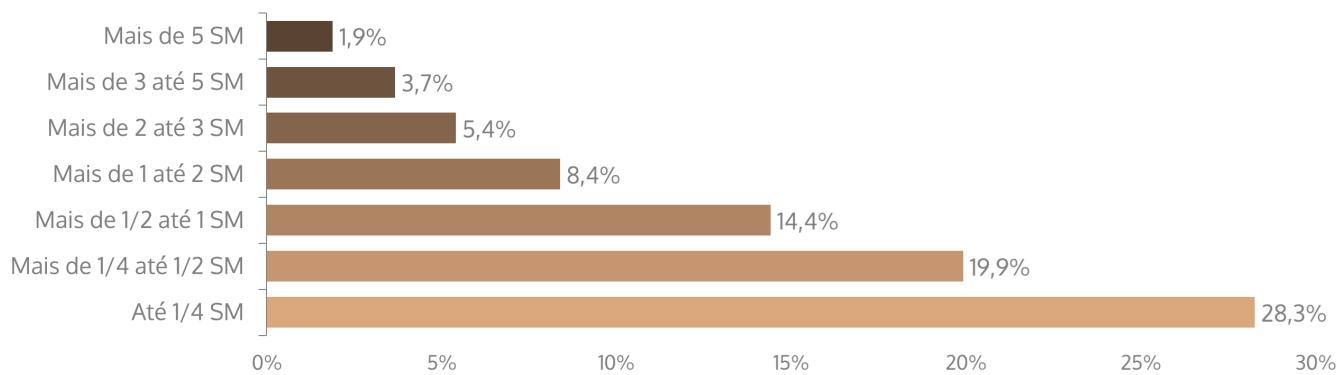
Quanto às faixas de renda, em 2019, o déficit de acesso ao serviço de esgotamento sanitário continuou a atingir majoritariamente os domicílios com menor rendimento efetivo domiciliar per capita. Foi constatado que, no ano, 75,3% dos domicílios com déficit no serviço de esgotamento sanitário possuíam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

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



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

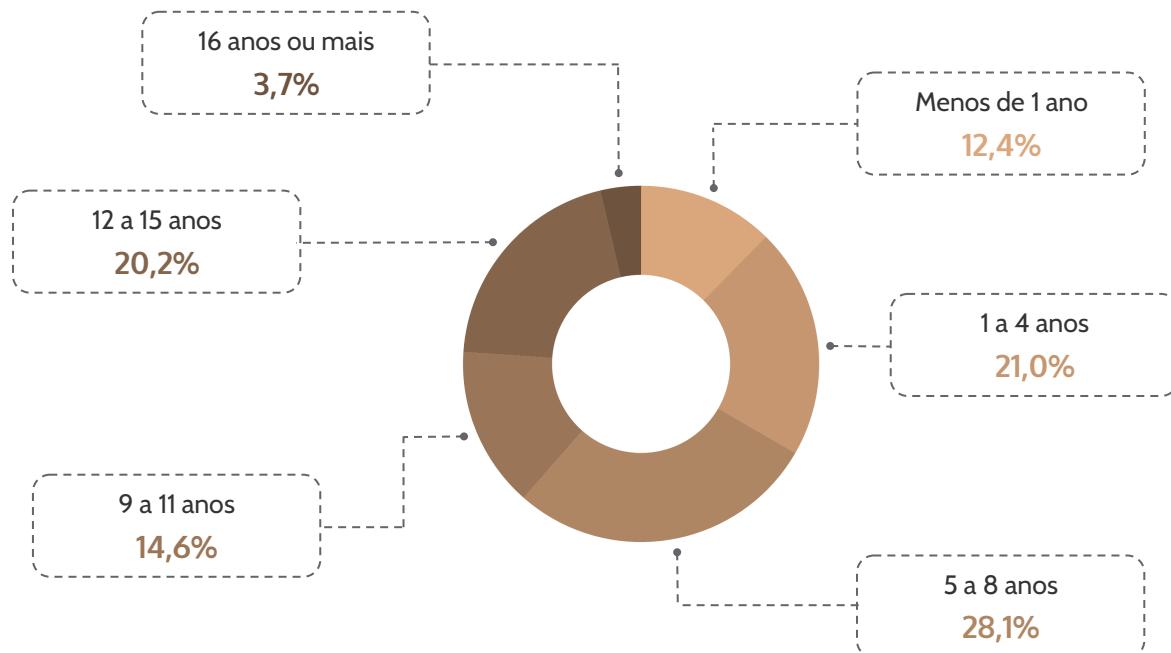
Percentual de domicílios com déficit de acesso ao esgotamento sanitário por faixa de renda (em salários mínimos - SM), em 2019





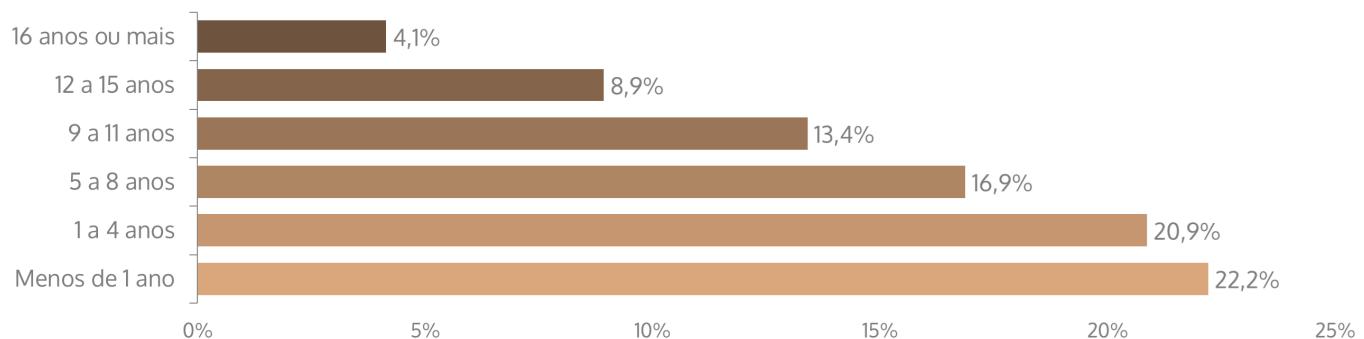
No que se refere à escolaridade, verificou-se que, também no serviço de esgotamento sanitário, o déficit se concentrou na população com menor escolaridade. Em 2019, do total de brasileiros que não contavam com atendimento em esgotamento sanitário, 61,5% possuía menos de 9 anos de estudo. Por outro lado,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



Ao se observar o percentual da população com déficit, segundo os agrupamentos por 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 faixas de anos de estudo, em 2019



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2019), vide Nota Técnica.

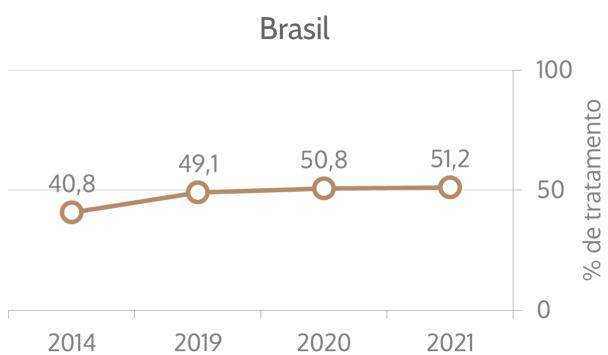




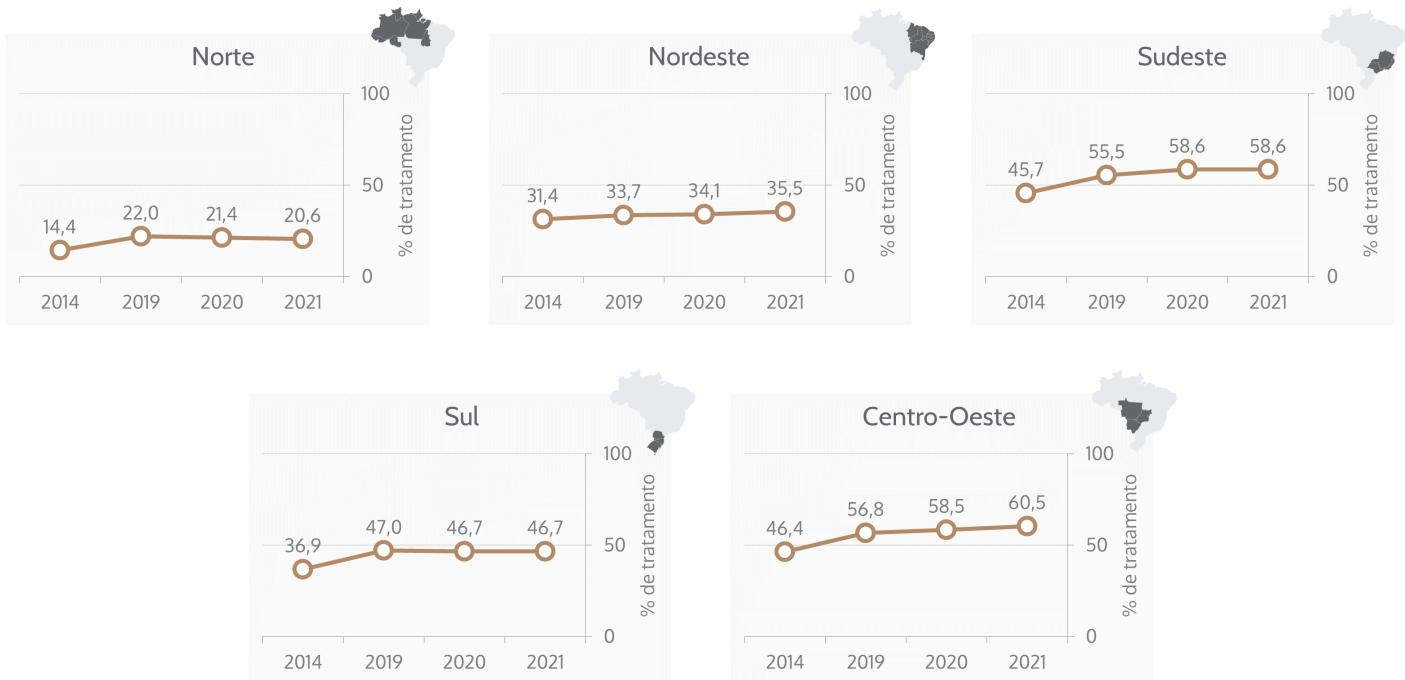
Índice de tratamento de esgotos gerados

O índice de tratamento dos esgotos gerados visa complementar a análise realizada pelo indicador E4 (% de tratamento de esgoto coletado). O seu cálculo considera o índice do SNIS que avalia o volume de esgoto tratado em relação ao volume de esgoto gerado, que é estimado a partir do volume de água consumida. Cabe ressaltar que as variações nas informações declaradas quanto ao consumo de água podem influenciar no resultado do indicador, mesmo que não haja alteração no volume de esgoto tratado.

Nacionalmente, os resultados verificados apontam ligeira evolução no indicador que foi de 51,2% em 2021, sinalizando que pouco mais da metade do volume de esgoto gerado no ano passou por tratamento antes de ser lançado. Esse resultado indica que, apesar dos avanços, o desempenho do País quanto ao tratamento de esgotos está aquém da meta prevista no novo marco do saneamento básico.



Entre as macrorregiões, o maior percentual foi observado no Centro-Oeste, que tratou 60,5% do volume de esgoto gerado em 2021. Por outro lado, o pior índice seguiu sendo na macrorregião Norte onde, no ano, tratou-se apenas 20,6% do esgoto gerado, resultado inferior ao observado em 2020. Cumpre destacar que esse resultado contraria o observado no indicador E4, o que se deve ao fato de o volume coletado na macrorregião Norte ainda ser baixo com relação ao volume de esgotos ali gerados.

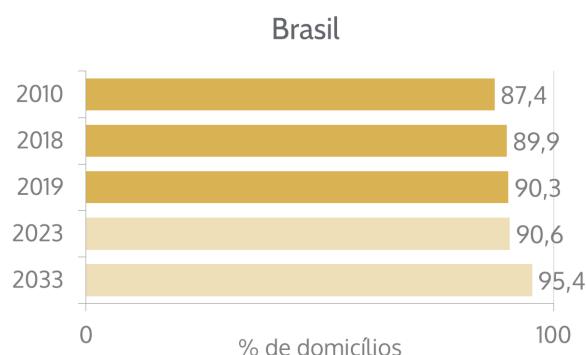


Resíduos sólidos

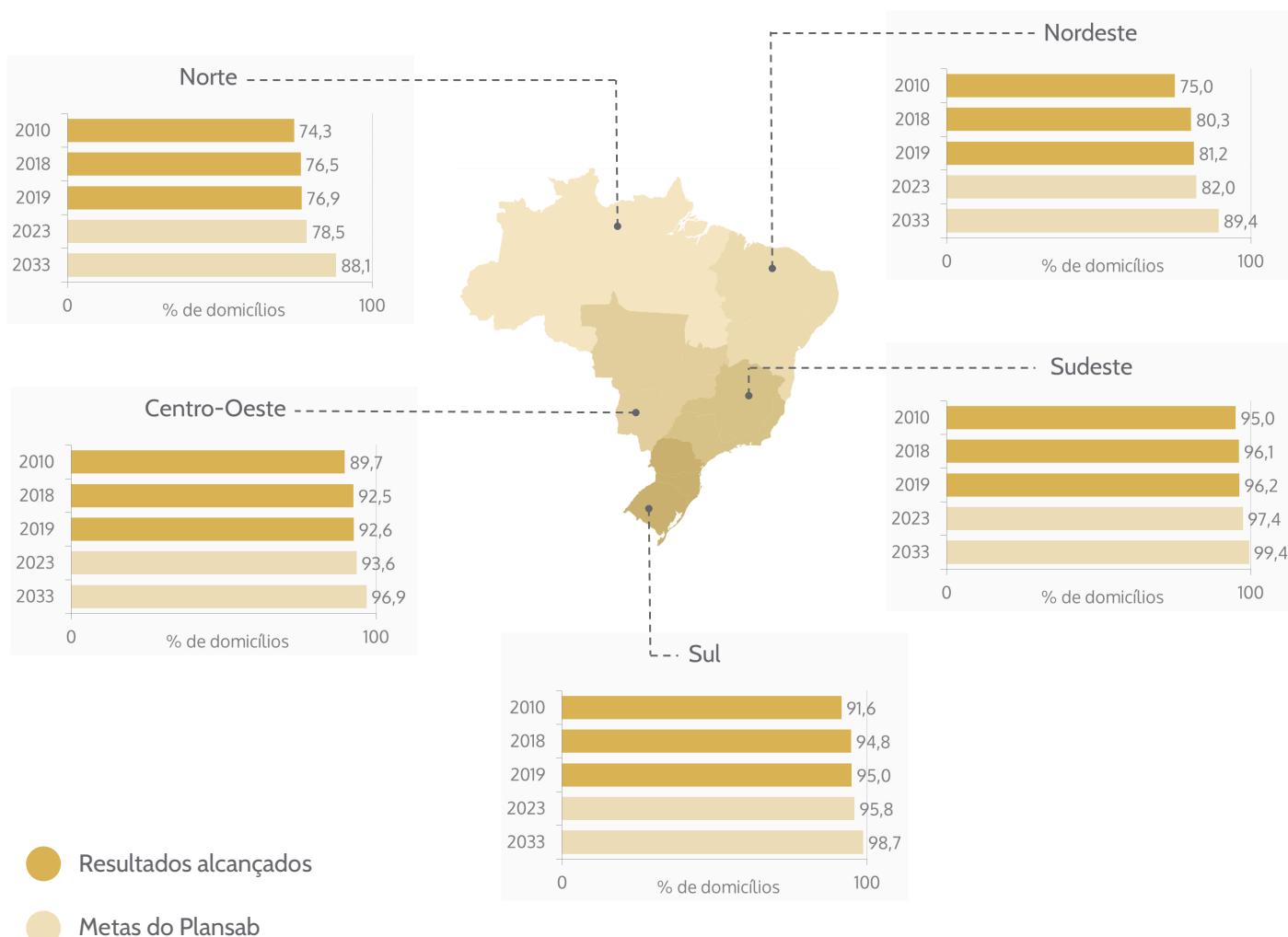
R1. % de domicílios urbanos e rurais atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos

(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados do IBGE relativos à 2020 e 2021, para este indicador rerepresentamos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2019)

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.



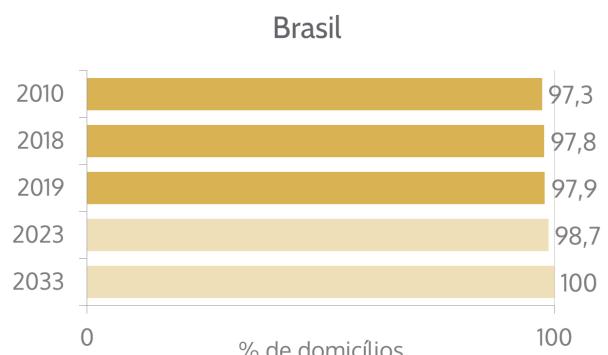
Nordeste e Sul foram as macrorregiões que, em 2019, mais se aproximaram da meta prevista para 2023, tendo contabilizado por volta de 15,4 (81,2%) e 10,4 (95,0%) milhões de domicílios com acesso à coleta direta ou indireta de resíduos sólido, respectivamente. Em contrapartida, a macrorregião Norte foi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



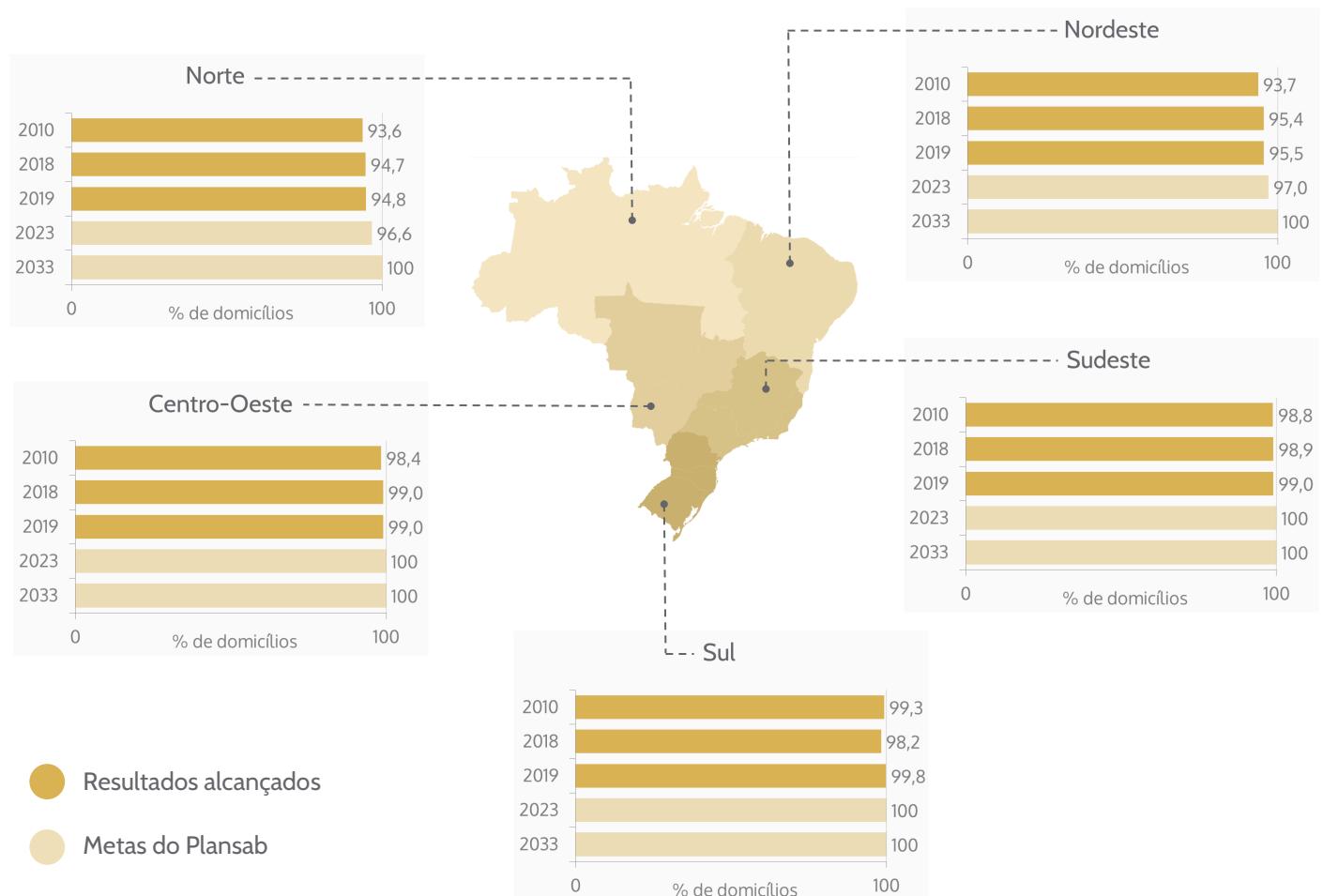
R2. % de domicílios urbanos atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos

(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados do IBGE relativos à 2020 e 2021, para este indicador rerepresentamos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2019)

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



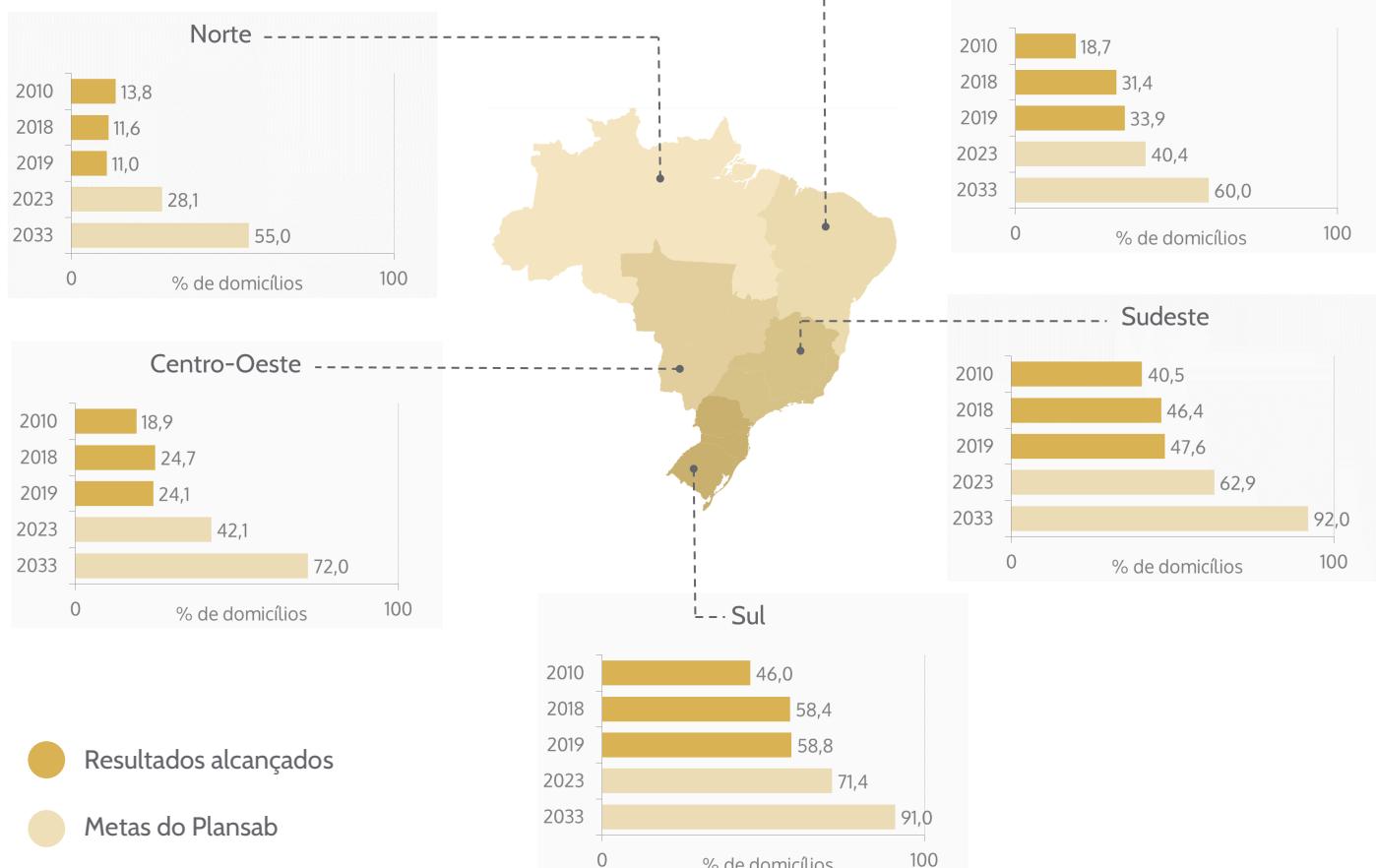
R3. % de domicílios rurais atendidos por coleta direta ou indireta de resíduos sólidos

(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados do IBGE relativos à 2020 e 2021, para este indicador rerepresentamos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2019)

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. Contudo, devido ao crescimento populacional, esse aumento ocasionou uma redução no déficit, no balanço geral, em cerca de 96,9 mil domicílios.



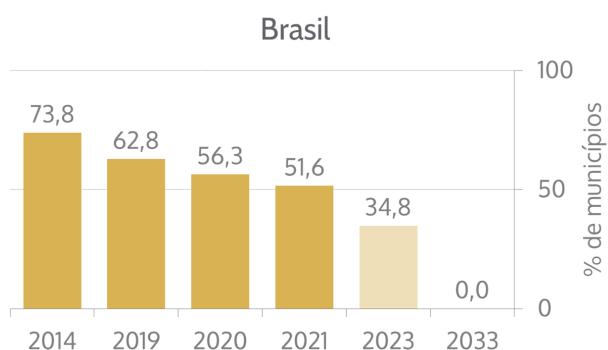
Regionalmente, a evolução no índice de acesso se deu nas macrorregiões Nordeste, Sudeste e Sul. Norte e Centro-Oeste, por sua vez, apresentaram leve involução com relação a 2018. O Nordeste, cujo resultado mais se aproximou da meta prevista no Plansab para 2023, contabilizou mais de 1,5 milhão de domicílios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



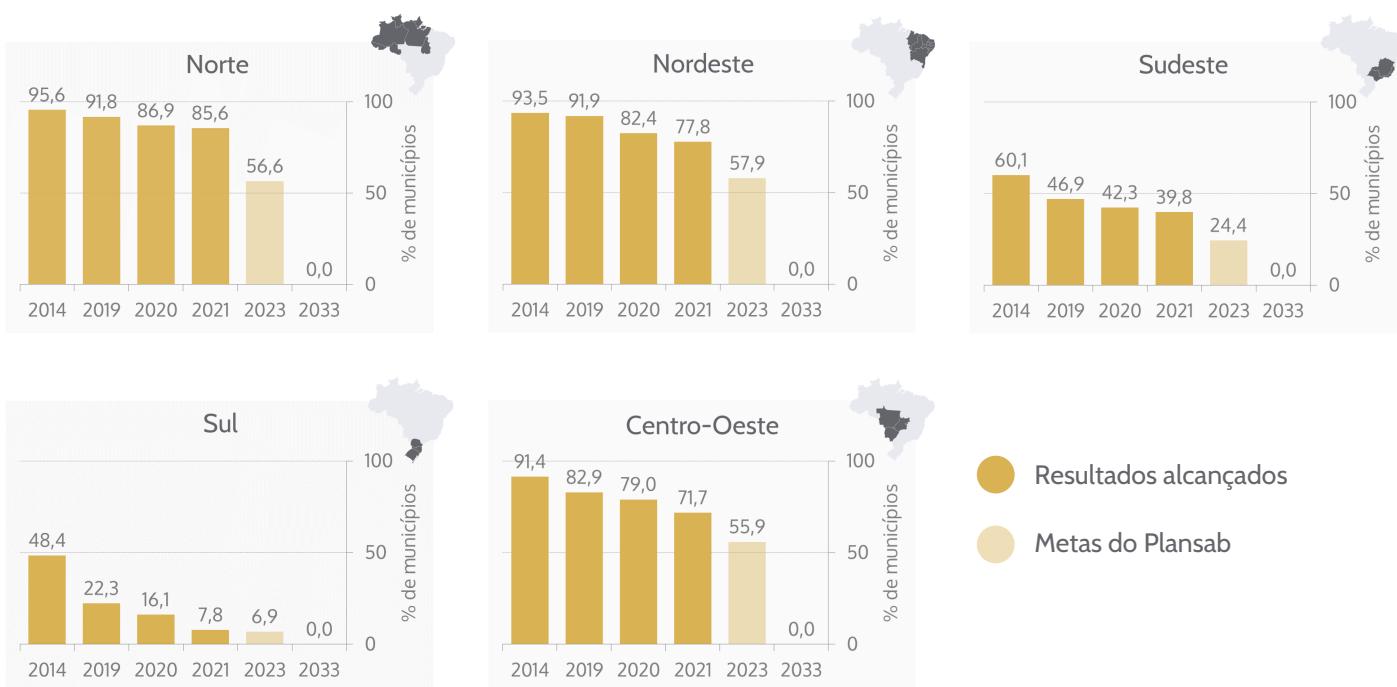
R4. % de municípios com disposição final ambientalmente inadequada de resíduos sólidos¹

Enumerada como um dos objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305 de 2010), a disposição final ambientalmente adequada é, ainda em 2021, um desafio a ser superado por uma parcela significativa dos municípios brasileiros.

No ano, apenas 2.698 municípios declararam remeter seus rejeitos, exclusivamente, para aterros sanitários, ou seja, dispunham seus resíduos sólidos de maneira ambientalmente adequada. Mesmo apresentando evolução com relação aos anos anteriores, o índice nacional de municípios com disposição final ambientalmente inadequada (51,6%) seguiu, em 2021, distante da meta prevista pelo Plansab para 2023, tendendo para o não alcance da meta.



Apesar da melhora no índice ter sido observada em todas as macrorregiões, apenas o Sul apresentou tendência de alcance da meta prevista para 2023. Em 2021, 1.098 (92,2%) dos municípios sulistas informaram dispor seus rejeitos, exclusivamente, em aterros sanitários. Em contraposição, o Norte seguiu apresentando o maior percentual de municípios com déficit (85,6%), permanecendo como a macrorregião com resultado mais distante da meta prevista para 2023.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SNIS do MDR (2021), vide Nota Técnica.

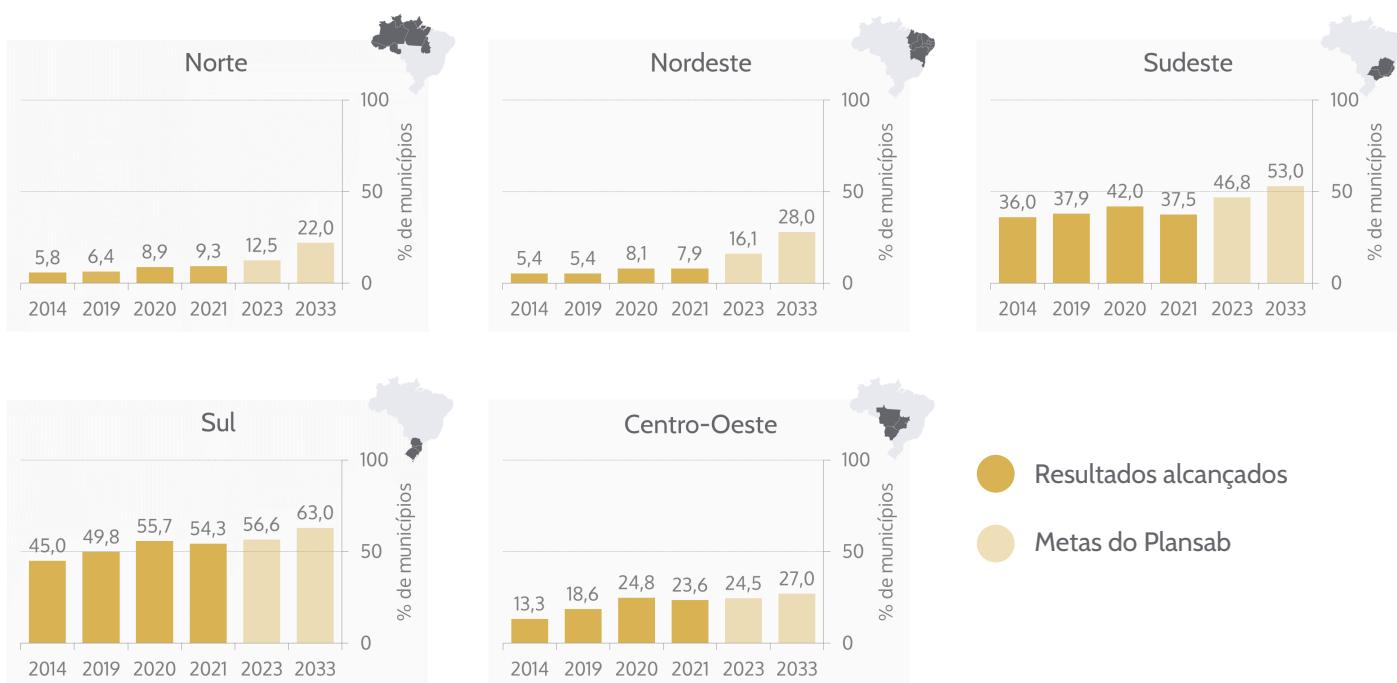
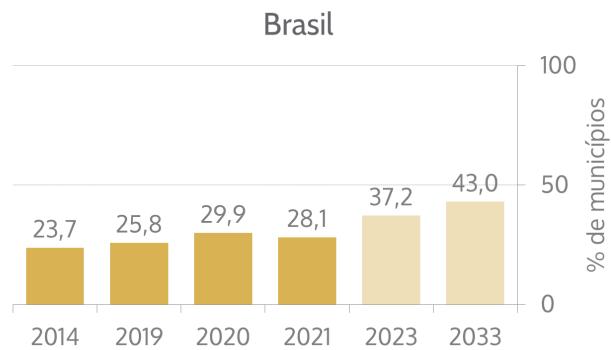
1 - Os resultados apresentados nesse Relatório não se comparam aos anteriores, devido a mudanças na metodologia de cálculo, vide Nota Técnica.

R5. % de municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos¹

Instrumento da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305 de 2010), a coleta seletiva é fundamental para o adequado manejo dos resíduos sólidos urbanos. Quando feita em articulação com outras ferramentas, a coleta seletiva contribui, inclusive, para a redução da quantidade de rejeitos encaminhados para a disposição final.

Dos municípios que responderam ao SNIS, apenas 1.567 declararam a ocorrência de coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos em 2021, o equivalente a 28,1% dos municípios brasileiros. Esse resultado implica em uma ligeira involução no indicador nacional, sinalizando a tendência de não alcance da meta prevista no Plansab para 2023.

A mesma tendência foi prevista na maior parte das macrorregiões, à exceção do Centro-Oeste que, em 2021, esteve a menos de 1 (um) ponto percentual de superar a meta de 2023. O Sul, por sua vez, foi a macrorregião com maior índice, concentrando 647 municípios dentre os que declararam contar com coleta seletiva, o equivalente a 54,3% dos municípios da macrorregião. Convém ressaltar que, embora o município declare a existência da coleta seletiva, isso não significa que o serviço atenda a todo o seu território, podendo se restringir a um bairro ou microrregião.



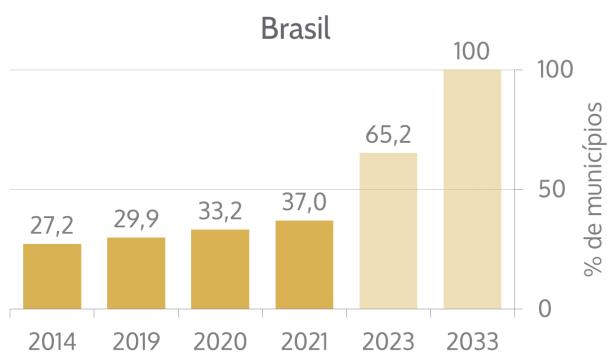
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SNIS do MDR (2021), vide Nota Técnica.

1 - Os resultados apresentados nesse Relatório não se comparam aos anteriores, devido a mudanças na metodologia de cálculo, vide Nota Técnica.

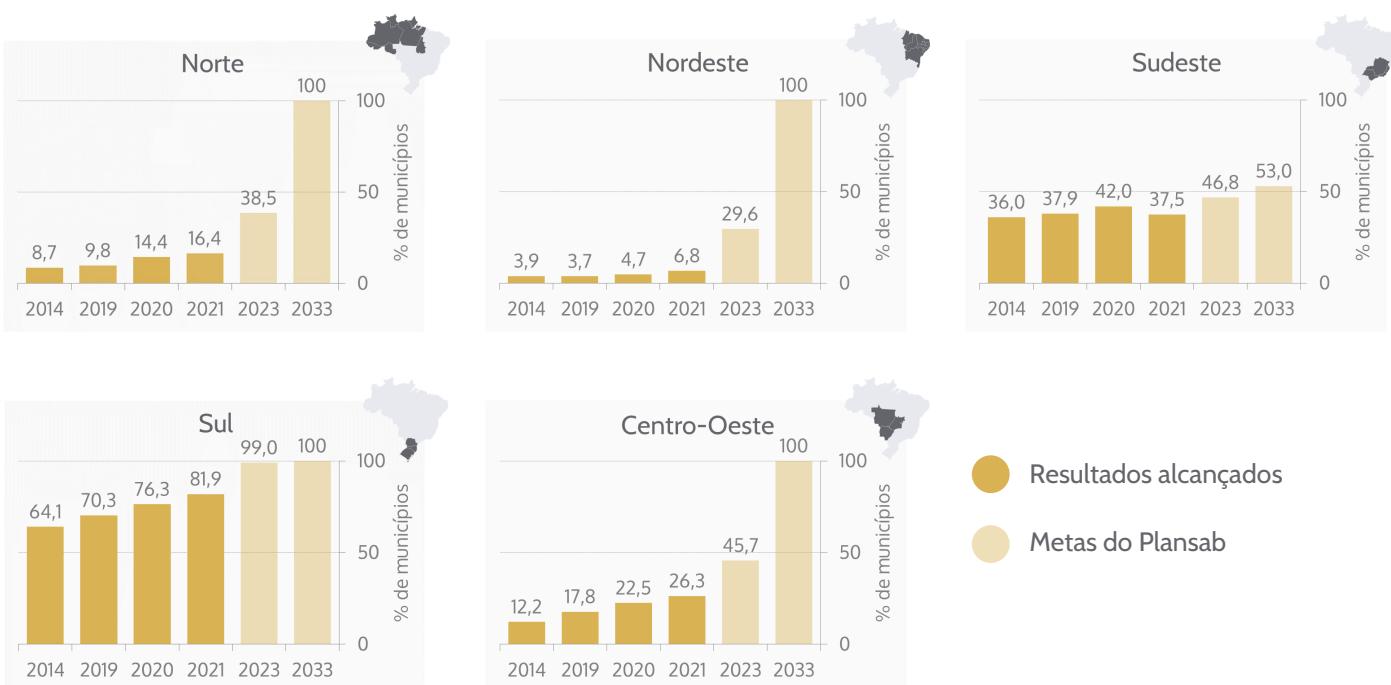
R6. % de municípios que cobram pelo serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos¹

À semelhança do apresentado nos indicadores A7 (% de municípios cujos prestadores cobram pelo serviço de abastecimento de água) e E6 (% de municípios cujos prestadores cobram pelo serviço de esgotamento sanitário), cabe à cobrança dar sustentabilidade ao serviço público de manejo de resíduos sólidos, segundo o novo marco do saneamento básico.

A despeito dessa relevância, em 2021, apenas 2.062 municípios (37,0%) informaram ao SNIS cobrar pelos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos no País. Apesar da evolução que vem sendo observada nos últimos anos, esse resultado permanece a mais de 28 pontos percentuais distante da meta prevista para 2023, sinalizando a tendência de não alcance da meta prevista.



O cenário de não atingimento da meta foi observado também nas macrorregiões. O Sul, que apresentou o maior percentual de cobrança pelo serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos, registrou 976 municípios (81,9%) com cobrança instituída em 2021, estando a mais de 17 pontos percentuais de alcançar a meta prevista para 2023. Apesar do Sudeste ter sido a macrorregião que permaneceu mais distante da meta de 2023, o menor percentual seguiu sendo identificado no Nordeste, onde apenas 122 municípios (6,8%) contavam com cobrança em 2021.

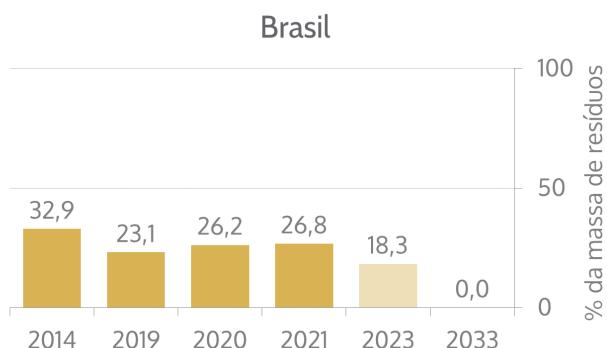


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SNIS do MDR (2021), vide Nota Técnica.

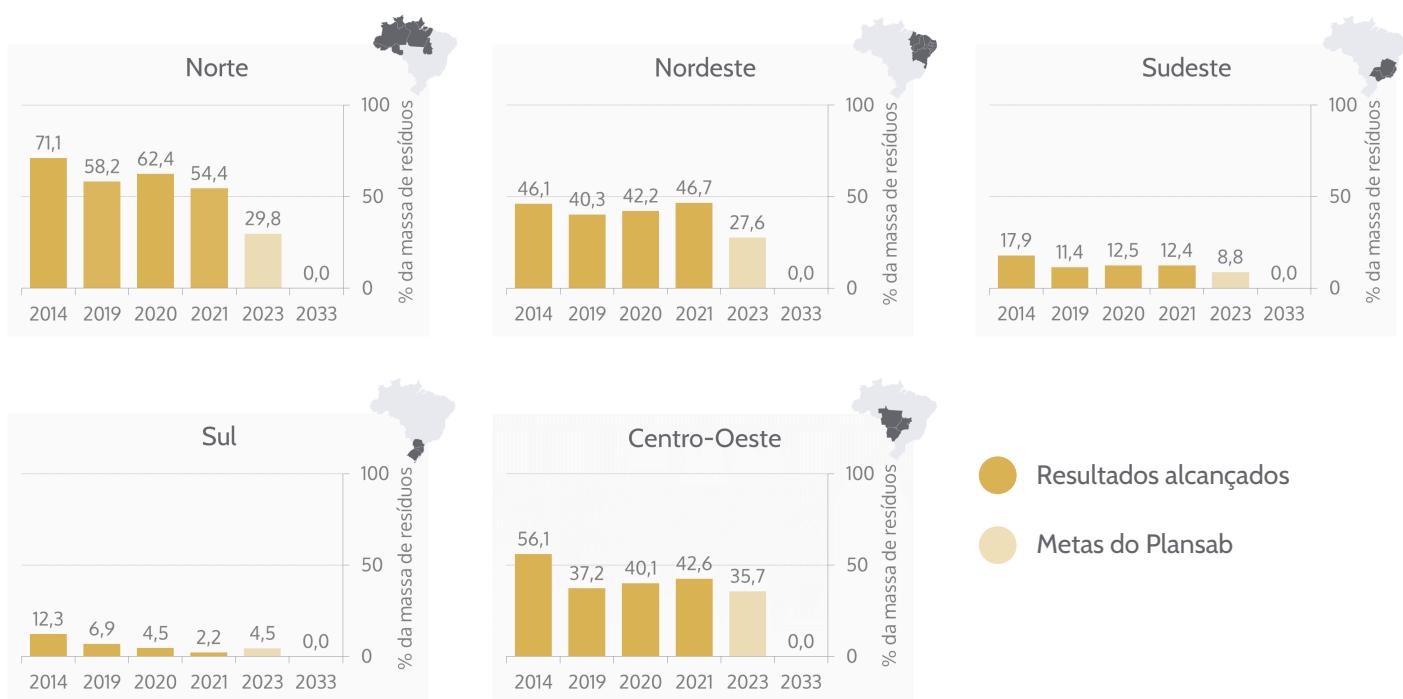
1 - Os resultados apresentados nesse Relatório não se comparam aos anteriores, devido a mudanças na metodologia de cálculo, vide Nota Técnica.

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

Diferente da melhora verificada no indicador R4 (% de municípios com disposição final ambientalmente inadequada de resíduos sólidos), houve — em termos de massa de resíduos — uma estagnação no indicador nacional de disposição final ambientalmente inadequada. Segundo dados do SNIS, estimou-se que, em 2021, 17,15 milhões de toneladas (26,8%) de resíduos sólidos domiciliares e públicos foram dispostos de forma inadequada, em aterros controlados ou lixões. Essa estagnação verificada para o País indica a tendência de não alcance da meta 2023.

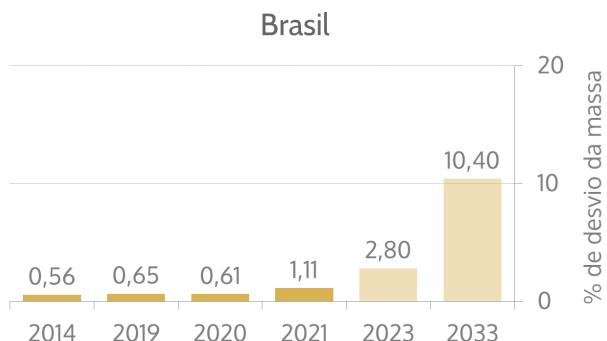


Regionalmente, a tendência de não alcance da meta foi observada para a maioria das macrorregiões, à exceção do Sul, que foi a única macrorregião a superar a meta prevista no Plansab para 2023. Estimou -se que, no Sul, cerca de 7,15 milhões de toneladas de resíduos domiciliares e públicos foram encaminhados para aterros sanitários em 2021, restando 0,16 milhões de toneladas (2,2%) com disposição final em aterros controlados ou lixões. Em contraposição, o Norte seguiu apresentando o pior índice entre as macrorregiões, com cerca de 2,76 milhões de toneladas desses resíduos (54,4%) dispostos de maneira ambientalmente inadequada no ano.

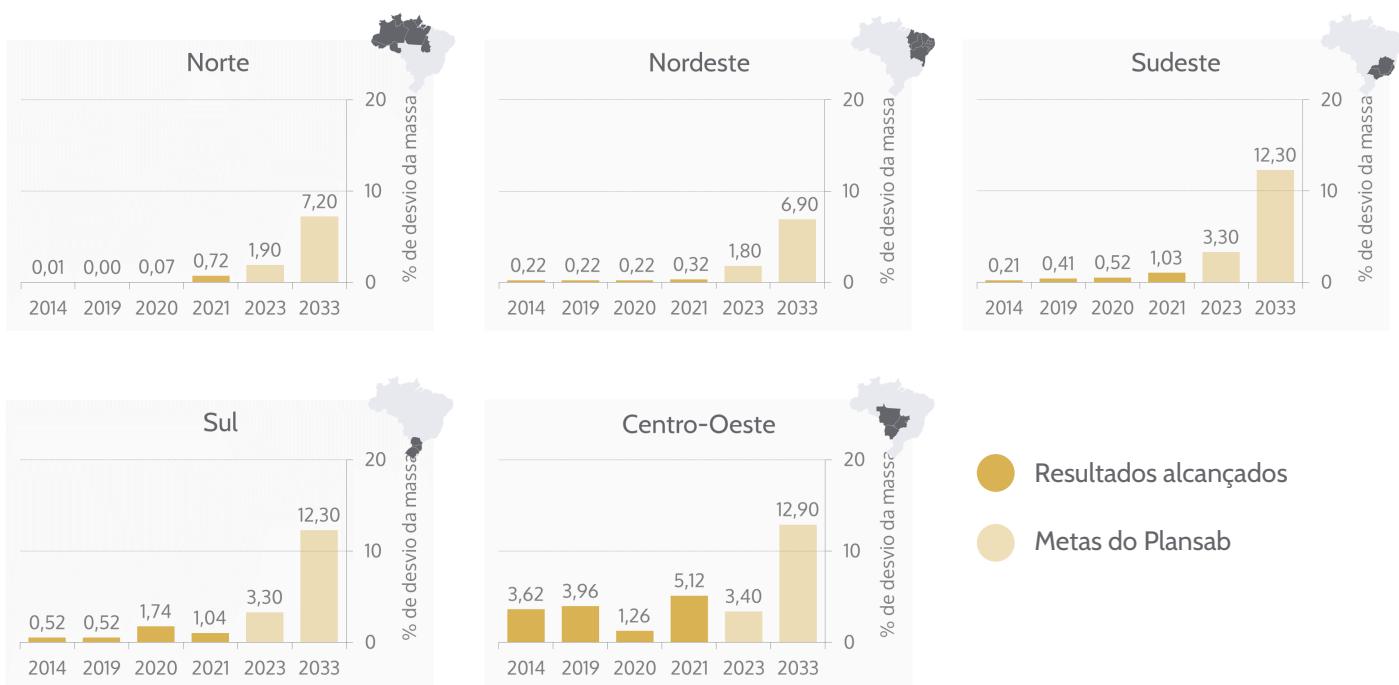


R8. % de desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final

Apesar da leve evolução observada em 2021, o desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final seguiu sendo baixa no País, indicando a tendência de não alcance da meta prevista para 2023. Segundo as informações declaradas ao SNIS, aproximadamente 728 mil toneladas de resíduos (1,11%) foram recebidas em unidades de compostagem e de manejo de podas e galhadas — unidades usualmente adotadas para o tratamento de resíduos orgânicos.



A tendência de não atingimento da meta foi verificada também em nível regional na maior parte das macrorregiões, à exceção do Centro-Oeste, que foi a única na qual o índice superou, ainda em 2021, a meta prevista para 2023. Segundo declarado ao SNIS, a massa de resíduos sólidos orgânicos recebida em unidades de compostagem e de manejo de podas e galhadas foi de cerca de 253 mil toneladas (5,12%) nessa macrorregião. Em contraposição, Sul e Sudeste foram as macrorregiões cujos indicadores permaneceram mais distantes das metas, foram recebidas — nas referidas unidades dessas macrorregiões — cerca de 80 (1,04%) e 297 (1,03%) mil toneladas de resíduos sólidos orgânicos, respectivamente. Cumpre destacar que as informações são declaradas pelos municípios, havendo variabilidade no número de municípios declarantes ao longo da série, o que pode levar a oscilações no resultado apurado.





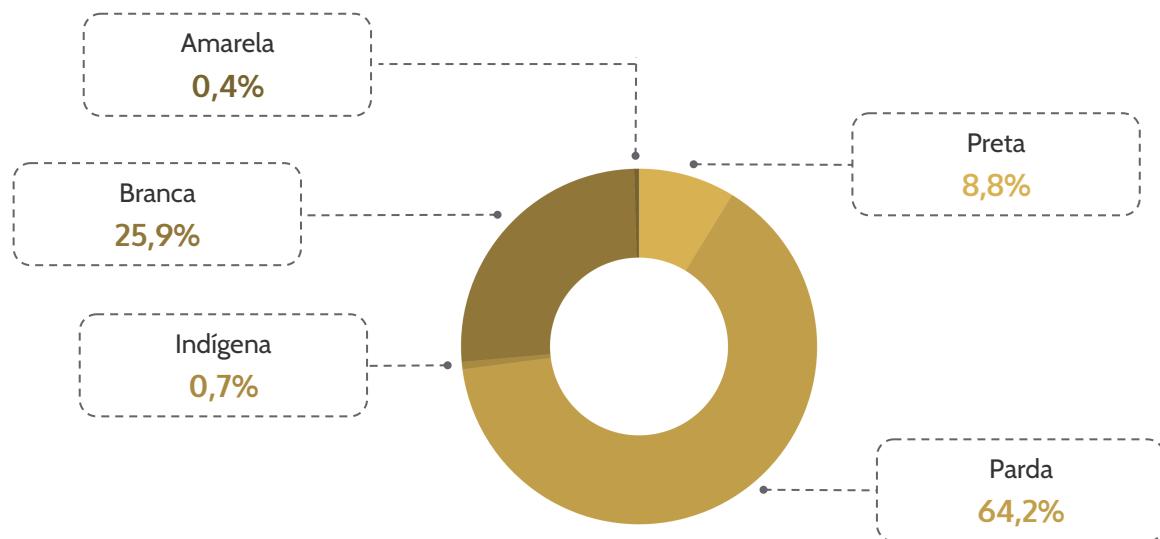
Indicadores auxiliares

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

(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados do IBGE relativos à 2020 e 2021, para este indicador reparamos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2019)

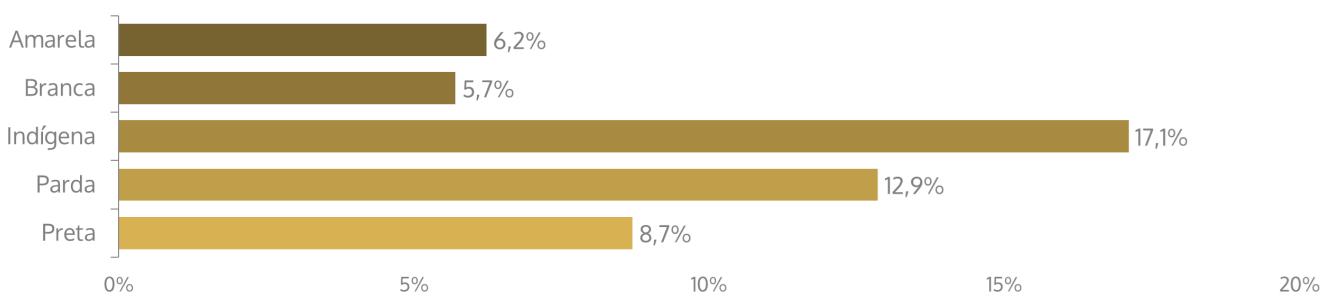
A análise do déficit de acesso ao manejo de resíduos sólidos segundo raça ou cor da pele, em 2019, revelou que, assim como foi constatado nos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, o maior percentual de déficit continuou concentrado junto à população autodeclarada parda (64,2%),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



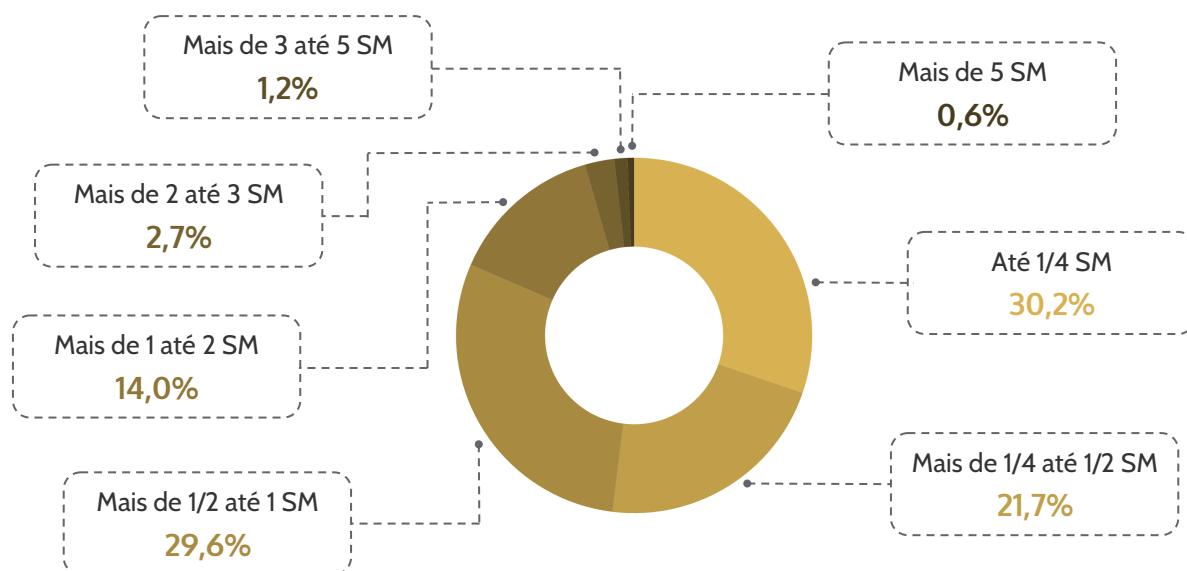
Em relação ao percentual da população com déficit, em cada classe de raça ou cor da pele, o maior déficit foi identificado junto àquela autodeclarada indígena, para a qual 17,1% da população não conta com coleta direta ou indireta de resíduos sólidos.

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



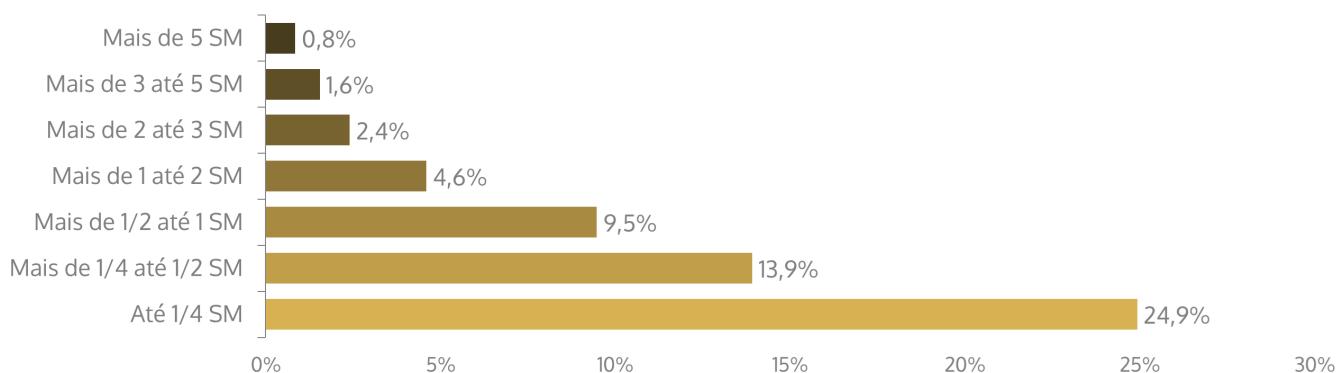
No que se refere ao déficit de acesso ao serviço de manejo de resíduos sólidos, observou-se que, assim como identificado nos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, o déficit de acesso se concentrou nos domicílios com menor rendimento efetivo domiciliar per capita. Do total de domicílios 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 - SM), em 2019



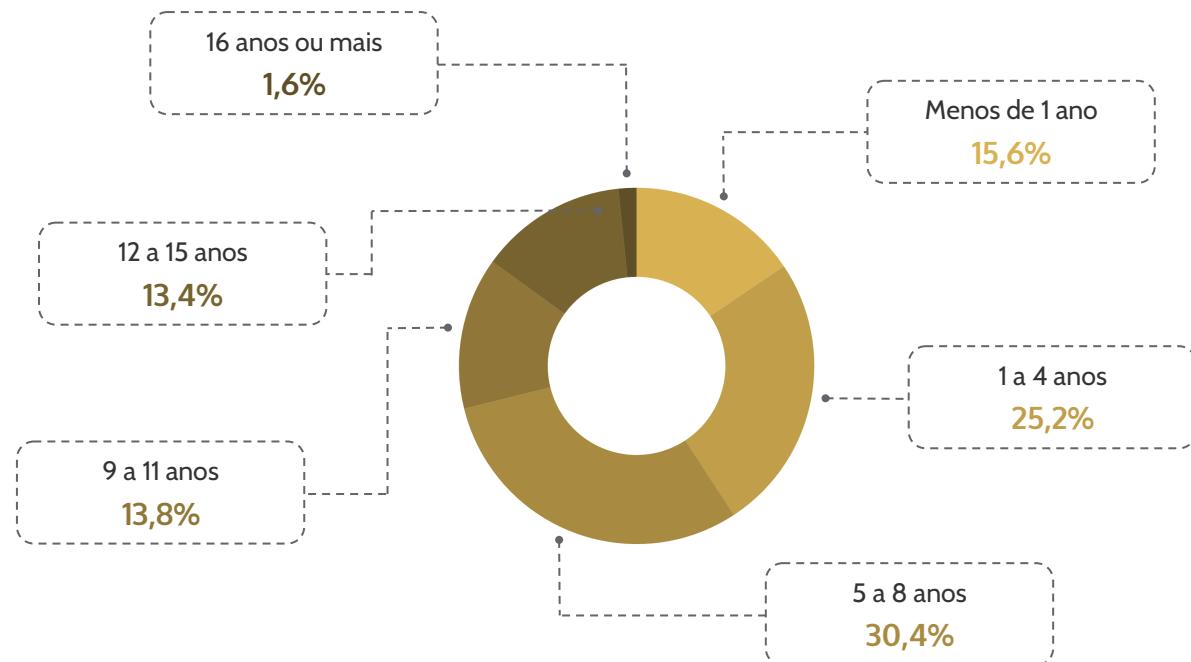
Analizando-se o percentual relativo de déficit para cada grupo de faixa de renda, verificou-se que, quanto menor a renda do domicílio, maior é o percentual de domicílios sem acesso ao serviço de manejo de resíduos sólidos.

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



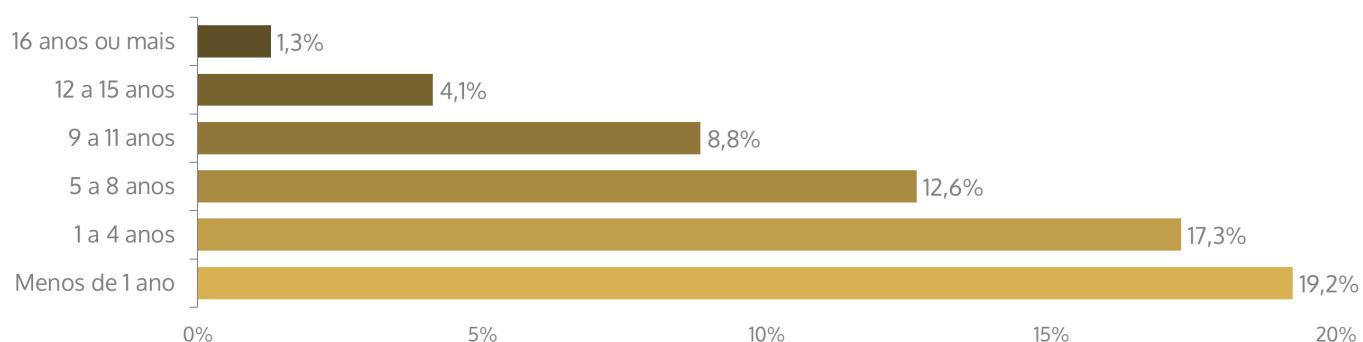
Segundo a escolaridade, a análise do déficit de acesso ao manejo de resíduos sólidos revelou que, em 2019, esse se concentrou na população com menor instrução. Do total de brasileiros sem acesso ao serviço de manejo de resíduos sólidos, 71,2% possuía menos de 9 anos de estudo. A faixa de população com 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 faixas de 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 faixas de anos de estudo, em 2019



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2019), vide Nota Técnica.

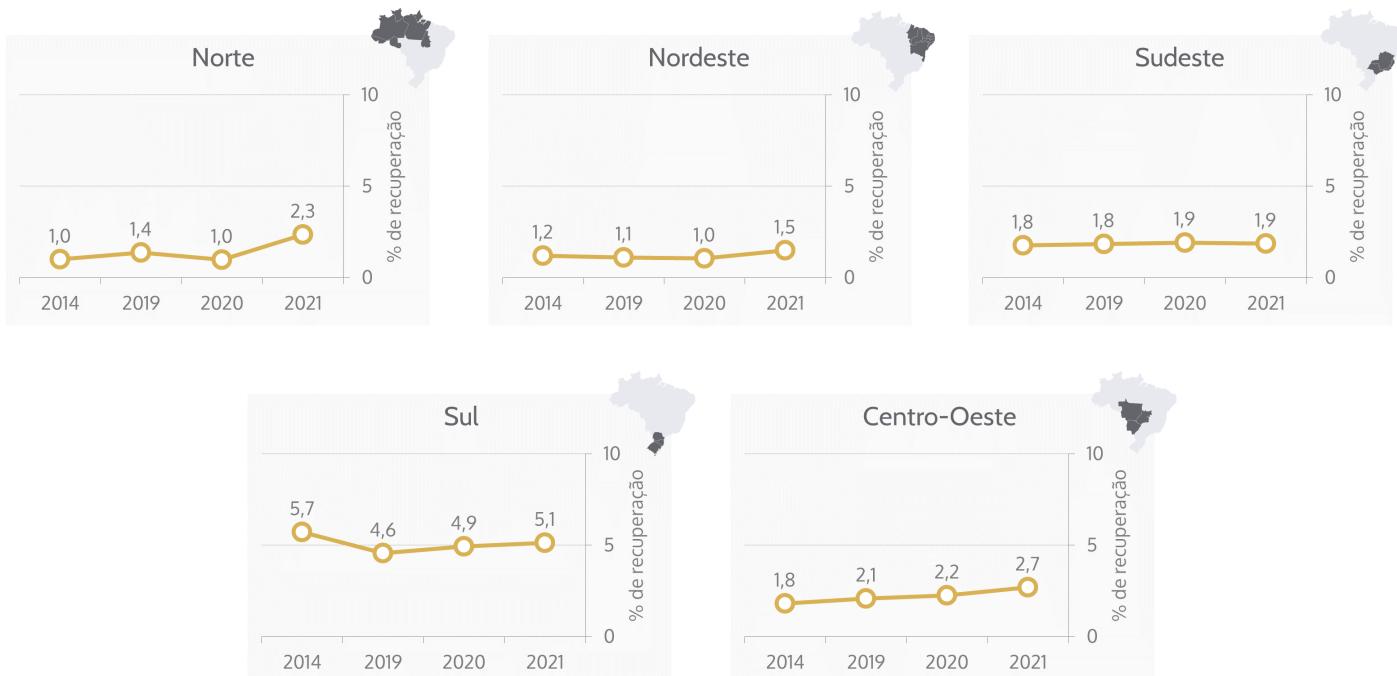
% de massa de materiais secos reciclados em relação à quantidade total coletada

O indicador auxiliar '% de massa de materiais secos reciclados em relação à quantidade total coletada' complementa a análise realizada pelo indicador R5 (% de municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos). O indicador avalia a implementação da reciclagem – destinação final que está enumerada, inclusive, como um dos objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). O índice considerou o indicador 'INO31 - Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à quantidade total coletada' do SNIS.

Mesmo com a ligeira evolução observada no ano de 2021, pode-se dizer que a taxa de recuperação de materiais recicláveis no País segue estagnada. Em 2021, o índice foi de 2,4%, correspondendo a, aproximadamente, 1,1 milhão de toneladas de materiais recicláveis recuperados. Valor ainda baixo, frente aos 46,6 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos coletados no ano.



Entre as macrorregiões, o Sul seguiu se destacando com o maior índice. Na macrorregião, a taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) foi de 5,1% da massa total coletada em 2021, o equivalente a 354 mil toneladas no ano. Em contraposição, o Nordeste apresentou o pior desempenho, apresentando a taxa de 1,5% no ano.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SNIS do MDR (2021), vide Nota Técnica.

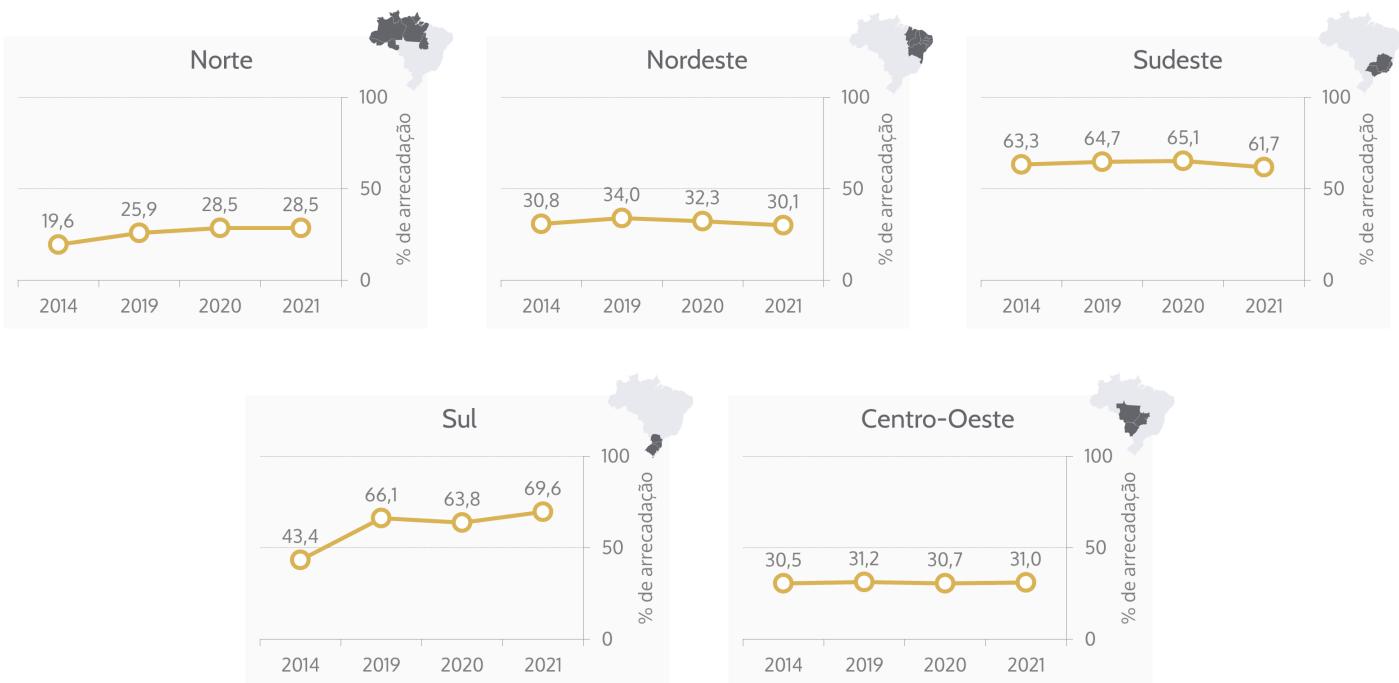
% de arrecadação em relação aos gastos em serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos domiciliares

Complementar ao indicador R6 (% de municípios que cobram pelo serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos), o índice '% de arrecadação em relação aos gastos para serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos domiciliares' é calculado a partir do indicador de 'INO05 - Auto-suficiência financeira da prefeitura' do SNIS.

À semelhança do ano anterior, em 2021 verificou-se queda no indicador nacional. No ano, R\$ 8,5 bilhões foram arrecadados com taxas e tarifas referentes à gestão e manejo de resíduos sólidos urbanos (RSU), valor que correspondeu a 55,0% dos gastos com tais serviços no País. Uma queda de 1,5 ponto percentual em relação ao ano anterior.



A tendência de involução foi verificada também nas macrorregiões Nordeste e Sudeste. O Norte, por sua vez, apresentou estabilidade no índice, enquanto Sul e Centro-Oeste apresentaram ligeira melhora. Em 2021, os melhores índices foram observados no Sul e Sudeste, onde 69,6% e 61,7% das despesas totais estavam cobertas pelas receitas arrecadadas com taxas e tarifas referentes à gestão e manejo de RSU, o equivalente a R\$ 2,1 e R\$ 5,2 bilhões arrecadados no ano.



Capacidade instalada de geração de energia elétrica por queima de biomassa proveniente de resíduos sólidos urbanos ou esgotos¹

Em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), a distribuição ordenada de rejeitos em aterros sanitários é a forma de disposição final considerada ambientalmente adequada para os resíduos sólidos urbanos, estando inserida no rol de objetivos dessa Política, bem como o incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial, incluído o aproveitamento energético.

Além de promover o armazenamento seguro dos rejeitos — evitando riscos à saúde pública e minimizando os impactos ambientais adversos —, os aterros sanitários permitem o aproveitamento energético do biogás produzido a partir da decomposição de resíduos orgânicos. Uma vez coletado, o biogás gerado em aterros sanitários passa a ser um potencial combustível para a geração de energia elétrica em Usinas Termoelétricas (UTEs). Do mesmo modo ocorre com o biogás produzido pelas Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs), nas quais o biogás é subproduto da digestão anaeróbia tanto dos próprios efluentes, quanto do lodo gerado no processo de tratamento do esgoto.

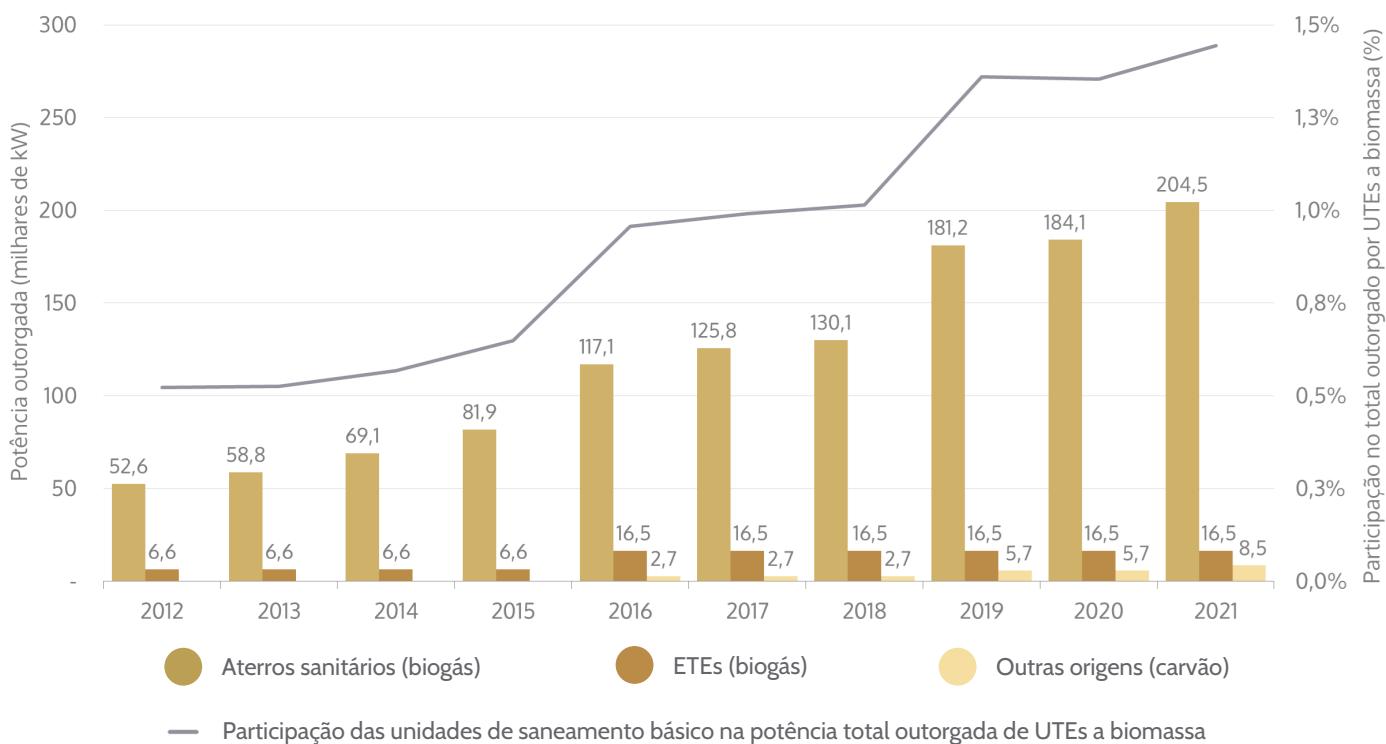
Ademais dos aterros sanitários, existem outras técnicas de manejo dos resíduos sólidos urbanos que permitem o aproveitamento energético em UTEs por meio da geração de combustíveis, como, por exemplo, a pirólise — processo de degradação térmica em que qualquer material orgânico (inclusive parte dos resíduos sólidos) são convertidos em produtos como óleos, gases e carvão (carbonização).

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, inclusive termoelétricas. De modo que, 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, a participação das unidades de saneamento básico na potência total outorgada de UTEs a biomassa, apesar de ainda discreta, apresentou um crescimento considerável nos últimos anos, tendo avançado de 0,5%, até 2012, para 1,4%, até 2021. Desse percentual, a maior parte correspondeu a UTEs de queima de biogás oriundos de aterros sanitários, cuja potência outorgada total, até 2021, foi de 204,5 mil kW, número quase 4 vezes superior ao observado até 2012. Esse crescimento pôde ser verificado também nas UTEs de queima de biogás oriundos de ETEs, que acumularam a outorga de 16,5 mil kW, e nas UTEs de queima de carvão produzindo pela pirólise dos resíduos sólidos urbanos, que totalizaram 8,5 mil kW outorgados até 2021.

1 - Houve, neste relatório, uma alteração no indicador que passou a analisar a potência outorgada de geração de energia elétrica por queima de biomassa proveniente de resíduos sólidos urbanos (RSU) ou esgotos, incluindo — além do biogás — outros combustíveis, como o carvão produzido a partir de RSU.

Evolução da potência outorgada de UTEs a biomassa com origem no tratamento de resíduos sólidos urbanos e de esgotos sanitários



Obs.: Entre as UTEs movidas a biomassa de aterros sanitários, os saltos observados nos anos de 2016 e 2019 foram causados, principalmente, pela entrada em operação das UTEs 'Termoverde Caiueiras' e 'Asja Jaboatão', respectivamente. Juntas, essas duas UTEs somavam a potência outorgada de 58 mil kW.

O setor de saneamento básico tem-se mostrado muito dinâmico se comparado com a evolução da potência outorgada de UTEs que processam biomassa de outras fontes (agroindustriais, florestais, etc.). Enquanto essas UTEs apresentaram aumento de 138% na potência total outorgada no período de 2012 a 2021, as outorgas de UTEs vinculadas aos serviços de saneamento básico cresceram 388%.

Esse dinamismo é, ao mesmo tempo, o resultado do esforço de investimentos na adequação de infraestruturas para a disposição final dos resíduos sólidos urbanos e tratamento de esgotos sanitários e do estímulo a que novas infraestruturas e tecnologias sejam implantados no País, multiplicando as possibilidades de aproveitamento energético desses resíduos. Tais esforços acabam por desencadear maior sustentabilidade do setor, a partir da redução de impactos ambientais negativos e da ampliação da economia circular nacional. Além disso, contribuem para a diminuição das emissões de gases do efeito estufa do setor no país.

Por fim, cabe ressaltar que, nesse indicador, foi avaliada apenas a potência outorgada das UTEs em operação no momento da consulta e não a geração efetiva de energia elétrica. Além disso, nas UTEs contabilizadas, não houve compartilhamento de energia com o Sistema Interligado Nacional (SIN), de forma que a eletricidade gerada foi aproveitada nas próprias instalações dos aterros e ETEs.

Drenagem urbana

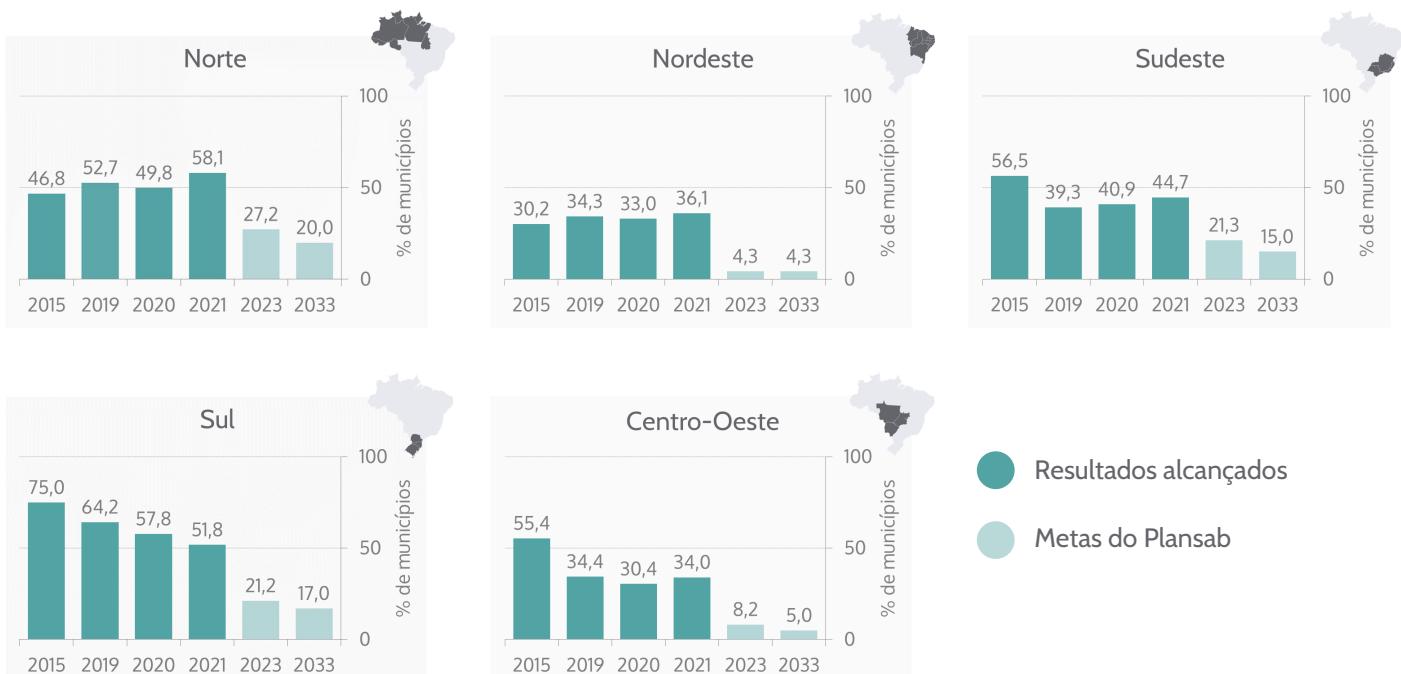
D1. % de municípios com enxurradas, inundações ou alagamentos ocorridos na área urbana, nos últimos cinco anos

Dos 4.573 municípios brasileiros que declararam ao SNIS em 2021, 2.016 (44,1%) relataram a ocorrência de enxurradas, inundações ou alagamentos na área urbana nos últimos cinco anos. Esse resultado sinaliza um aumento no indicador em relação ao ano anterior, apontando para a tendência de não atingimento da meta prevista para 2023.



A mesma tendência foi verificada em nível regional. Em 2021, mesmo na macrorregião que mais se aproximou da meta de 2023, o Sudeste, o resultado observado em 2021 foi mais de 20 pontos percentuais superior à meta. Dos 1.481 municípios dessa macrorregião, 662 (44,7%) reportaram a ocorrência de eventos hidrológicos impactantes nos últimos cinco anos.

Cabe ressaltar, porém, que houve significativo aumento no número de municípios que declaram ao SNIS Águas Pluviais no período analisado, o que pode ter interferido 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, consequentemente, em 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.

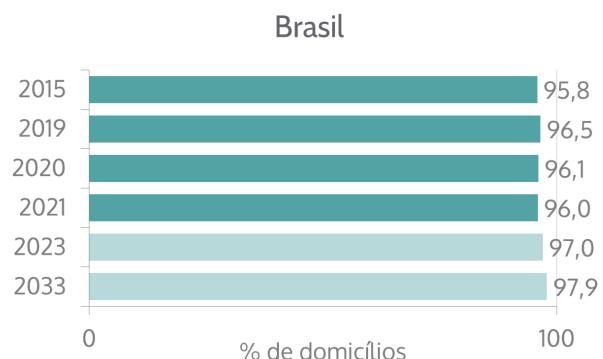


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SNIS do MDR (2021), vide Nota Técnica.

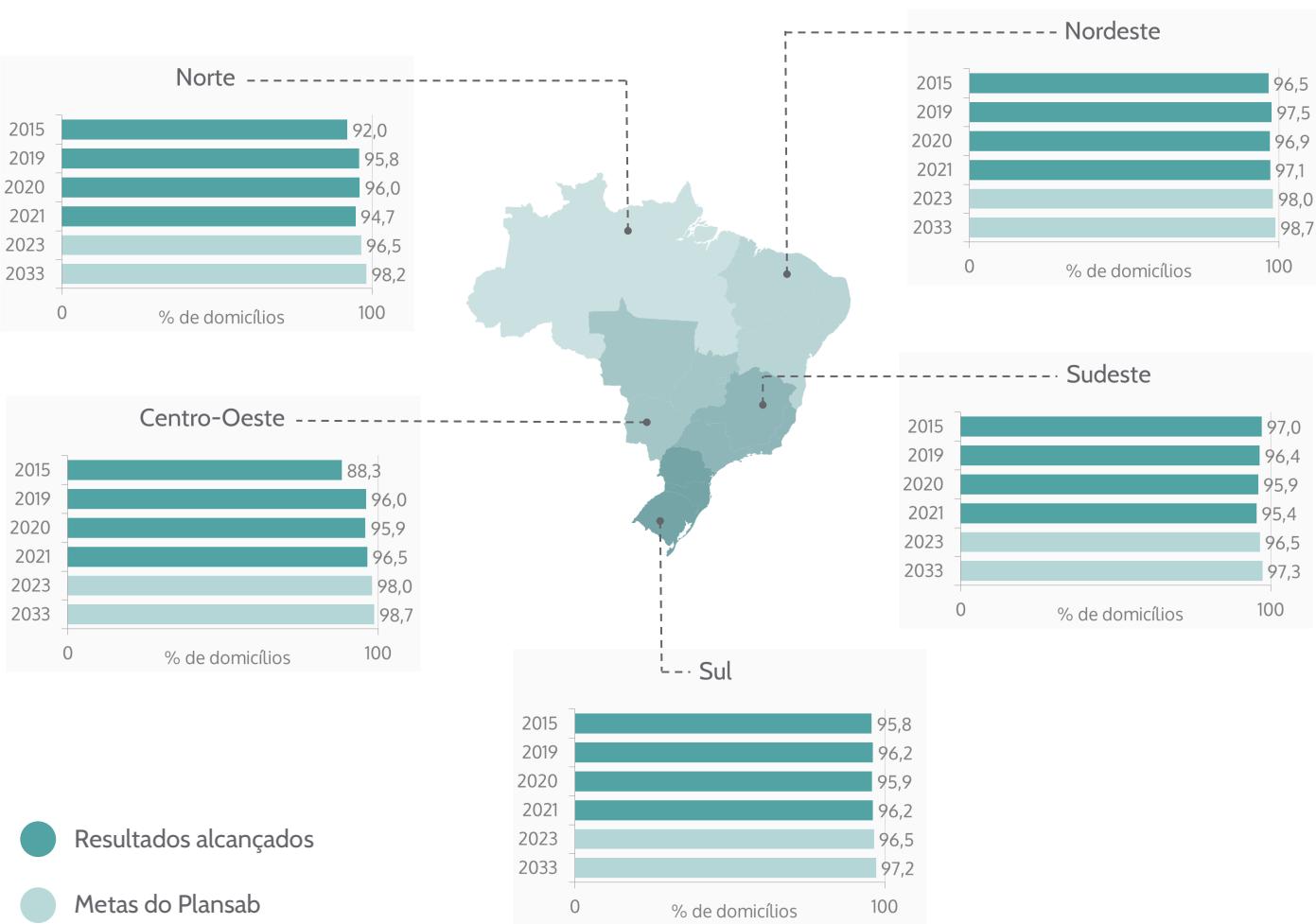


D2. % de domicílios não sujeitos a risco de inundações na área urbana

Assim como no ano anterior, houve em 2021 uma ligeira involução no indicador nacional, com consequente afastamento das metas previstas pelo Plansab. Em 2021, mais de 53 milhões de domicílios urbanos localizados nos municípios que declararam ao SNIS foram considerados não sujeitos ao risco de inundações — o correspondente a 96,0%, 1 ponto percentual abaixo da meta de 2023.



A maior parte dos domicílios sujeitos à risco de inundações na área urbana em 2021 estava localizada no Sudeste que, juntamente com o Norte, foi uma das duas macrorregiões que apresentaram piora no índice. No Sudeste, 24,8 milhões (95,4%) de domicílios urbanos foram considerados não sujeitos ao risco de inundações em 2021. No Norte, o índice foi ainda pior com 5,3% dos domicílios urbanos ainda sujeitos ao risco de inundações em 2021, o correspondente a 3,1 milhões de domicílios.

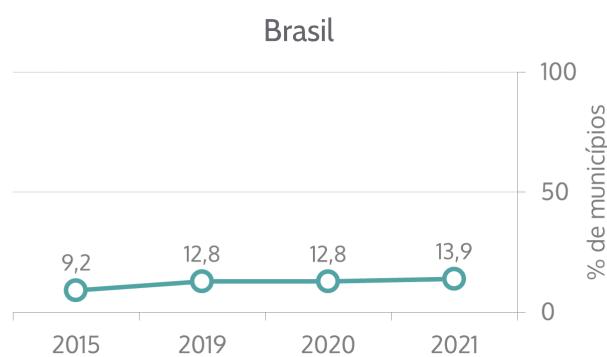


Indicadores auxiliares

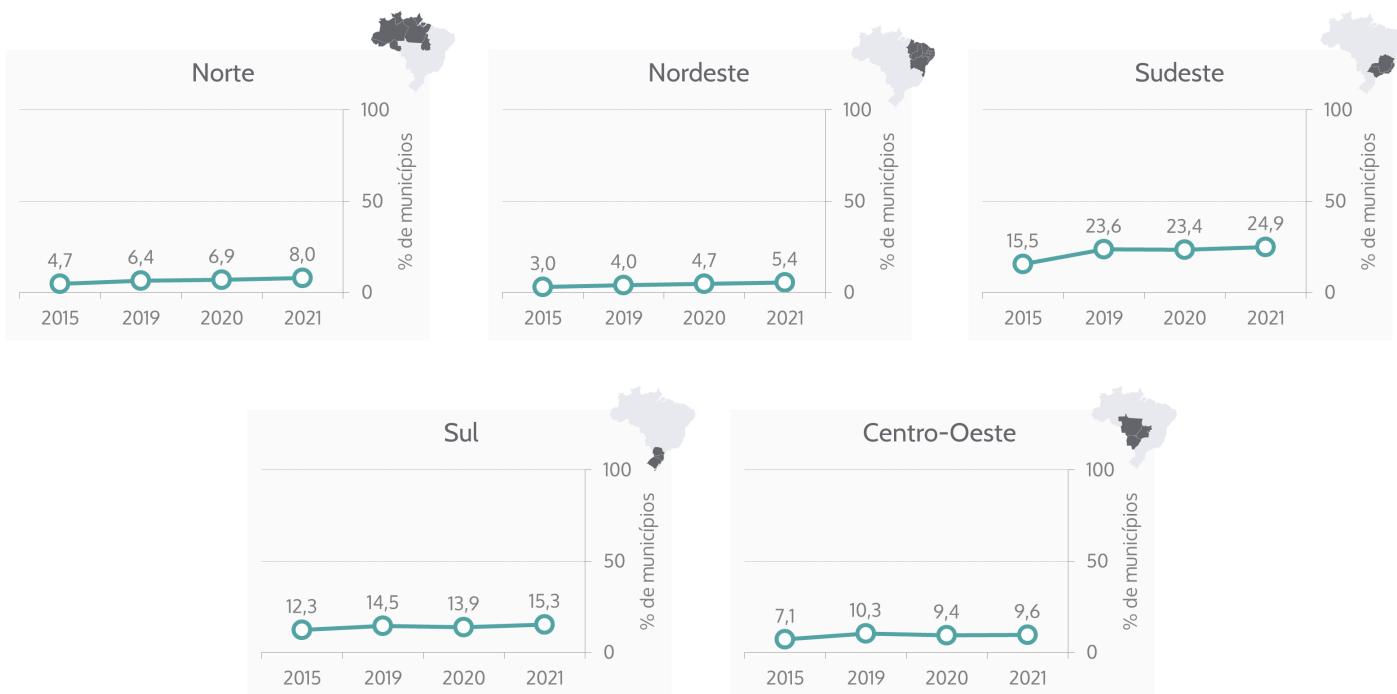
% de municípios com Plano Diretor de Drenagem Urbana

Visando ao controle dos impactos associados a inundações e alagamentos em áreas urbanas, faz-se necessária uma série de medidas estruturais e estruturantes, dentre as quais pode-se destacar a criação do Plano Diretor de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas (PDD). Segundo o conceito adotado no SNIS, o Plano Diretor é o relatório ou projeto de engenharia no âmbito de planejamento, que compara alternativas, cenários e soluções possíveis, em função das mais diversas técnicas disponíveis, ao considerar o custo-benefício e a viabilidade econômica e financeira de cada intervenção.

Apesar da relevância do PDD como medida estruturante, até 2021, apenas 775 dos municípios que responderam ao SNIS declararam a existência do Plano Diretor no município, o equivalente a 13,9% dos municípios brasileiros. Mesmo assim, o indicador apresenta uma variação positiva de 1,1 ponto percentual comparado ao ano anterior.



Do total de municípios brasileiros que declararam a existência do Plano Diretor de Drenagem Urbana, 415 (54%) eram do Sudeste, que apresentou maior índice entre as macrorregiões em 2021, 24,9%. O Nordeste, por sua vez, apresentou o pior índice, apenas 5,4% dos municípios nordestinos – apontando a influência de uma possível variável climática.

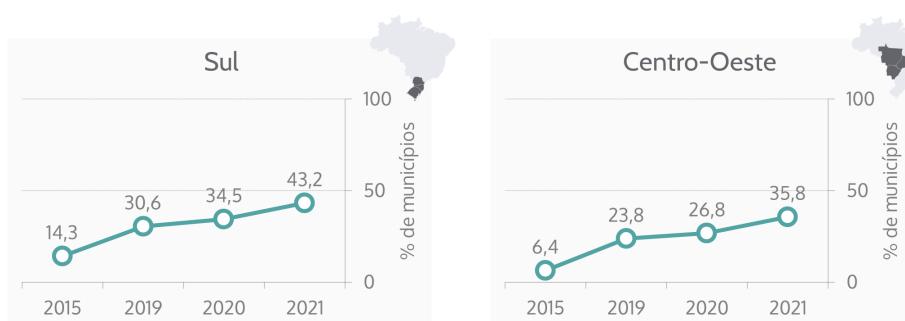
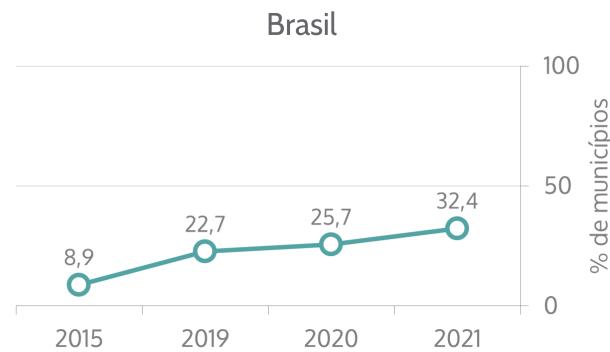


% de municípios com cadastro técnico de obras lineares

Outra medida estruturante relevante no contexto dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas e que pode servir, inclusive, como subsídio para a elaboração do próprio PDD é o cadastro técnico de obras lineares. No SNIS, entende-se por "cadastro técnico" o conjunto de informações compostas de mapas e plantas de localização, de desenhos de detalhes e de outros registros descritivos e quantitativos sobre as infraestruturas físicas e operacionais do sistema de drenagem, feitas em papel ou em meio digital.

Em 2021, segundo o SNIS, 1.805 municípios que declararam possuir cadastro técnico do sistema de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas implantando, 32,4% dos municípios brasileiros. Apesar de indicar um cenário ainda incipiente, o valor supera em 375 o número de municípios que informaram ter a medida implantada até 2020. O cenário de evolução foi observado também em âmbito regional.

As macrorregiões com maior número de municípios com cadastro técnico do sistema de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas implantado em 2021 foram o Sudeste, com 692 municípios (41,5% dos municípios da macrorregião) e o Sul, com 515 municípios (43,2%). A macrorregião com pior índice foi o Nordeste, onde apenas 325 (18,1%) dos 1.794 municípios informaram contar com cadastro técnico de obras lineares implantado. Novamente, há um possível elemento climático condicionando esse desenvolvimento.

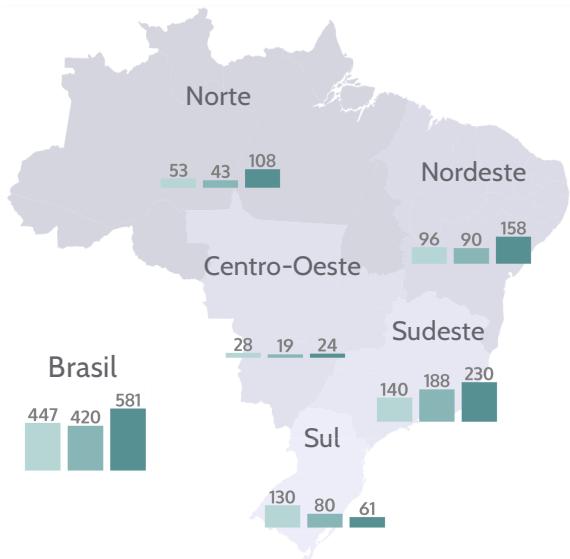


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SNIS do MDR (2021), vide Nota Técnica.



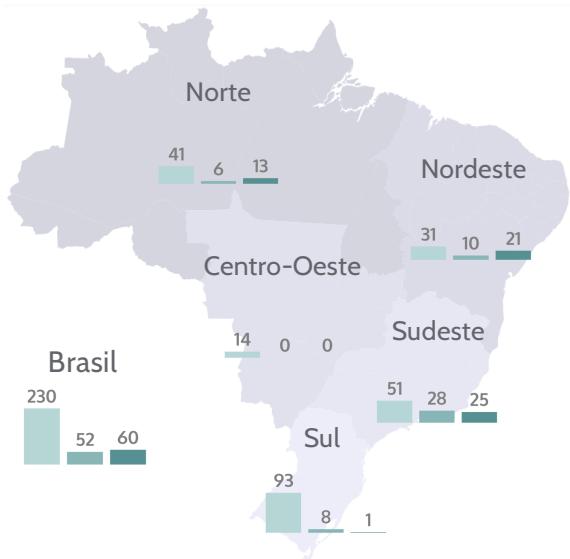
Municípios com enxurradas, inundações ou alagamentos que tiveram pessoas desalojadas ou desabrigadas

Acompanhando a piora no indicador que aponta a sujeição dos domicílios a riscos de inundações, em 2021 foi verificado aumento no número de municípios brasileiros que registraram a ocorrência de pessoas desalojadas ou desabrigadas em decorrência de eventos hidrológicos impactantes. No ano, o número passou de 420 para 581 municípios, dos quais 40% são do Sudeste, que já vinha sendo a macrorregião com o maior número de municípios com registro de eventos hidrológicos impactantes que declararam a ocorrência de desalojados ou desabrigados. Cabe destacar que o Norte foi a macrorregião com maior crescimento na parcela de municípios atingidos, que passou de 44,8% dos respondentes em 2020 para 68,8%, m 2021.



Municípios com enxurradas, inundações ou alagamentos que tiveram óbitos

Quanto ao registro de óbitos decorrentes de enxurradas, inundações ou alagamentos, verificou-se uma certa estabilidade no número de casos, frente à queda significativa que havia sido verificada entre 2019 e 2020. Em 2021, 60 municípios respondentes registraram eventos hidrológicos impactantes com a ocorrência de óbitos. Com 25 municípios atingidos em 2021, o Sudeste foi a macrorregião com o maior número de municípios que registraram óbitos, seguido pelo Nordeste, com 21. O Centro-Oeste, por outro lado, seguiu não registrando nenhum município com óbitos por esses motivos.



● 2019

● 2020

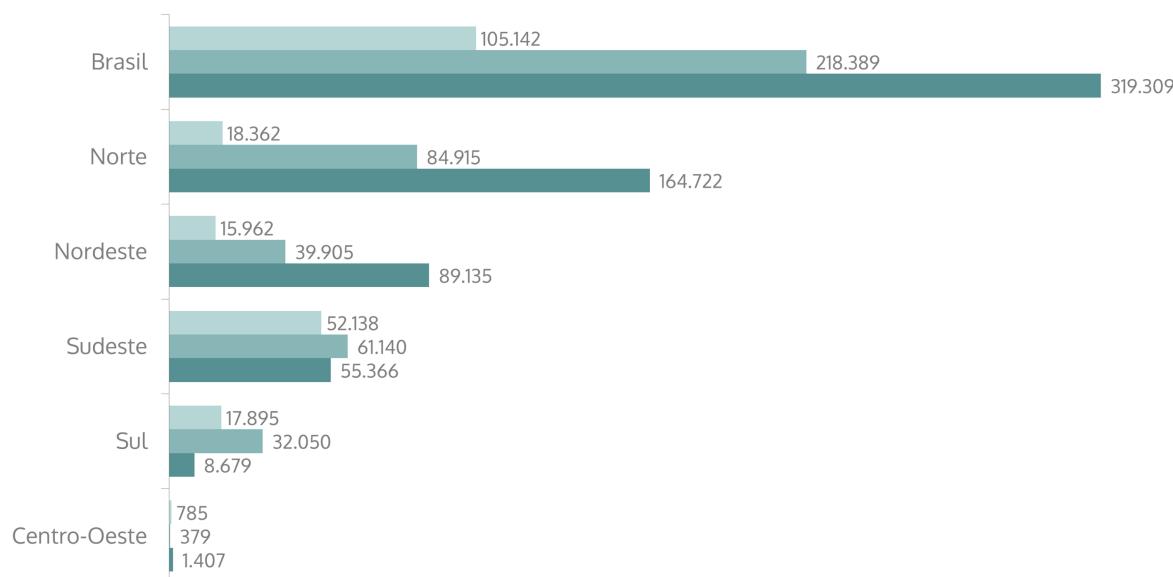
● 2021



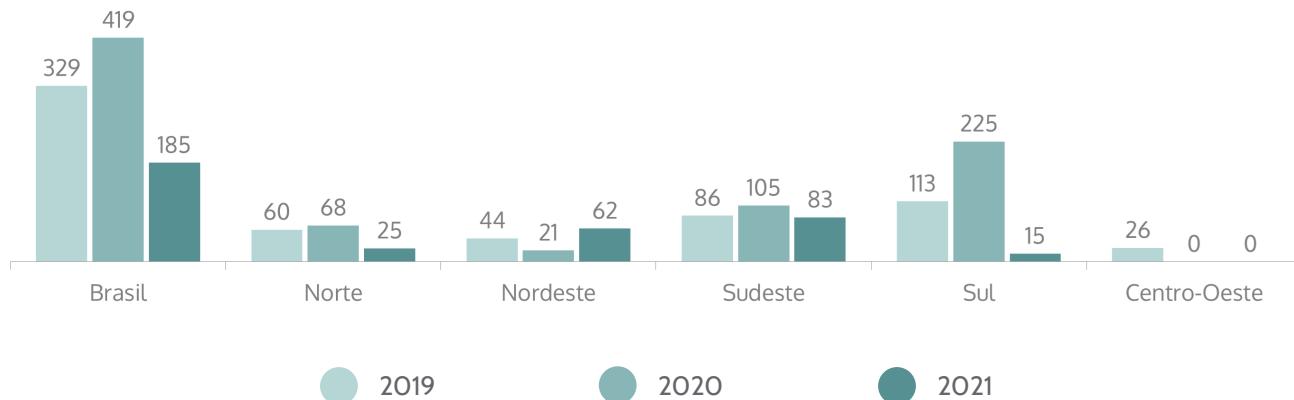
Número de pessoas desalojadas ou desabrigadas e de óbitos por enxurradas, inundações ou alagamentos

Em 2021, enxurradas, inundações e alagamentos fizeram com que 319.309 pessoas ficassem desalojadas ou desabrigadas e 185 viessem a óbito, segundo os dados declarados ao SNIS. A macrorregião que se destacou com o maior número de pessoas desalojadas ou desabrigadas, em decorrência de enxurradas, inundações ou alagamentos, seguiu sendo o Norte, que contabilizou, aproximadamente, 165 mil habitantes nessa condição no ano. Quanto aos óbitos causados por esses eventos, o maior número foi verificado na macrorregião Sudeste, com 83 mortes (45% do total), e no Nordeste, com 62 óbitos registrados em 2021 (34% do total).

Pessoas desalojadas ou desabrigadas por enxurradas, inundações ou alagamentos



Óbitos por enxurradas, inundações ou alagamentos

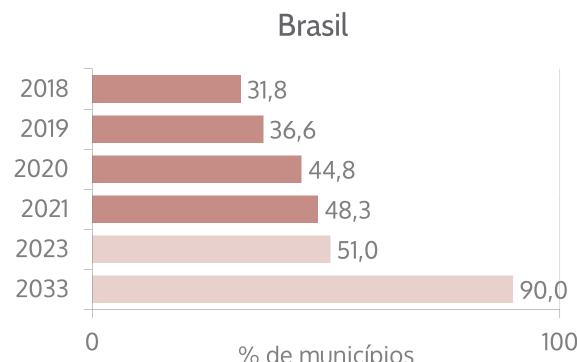


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SNIS do MDR (2021), vide Nota Técnica.

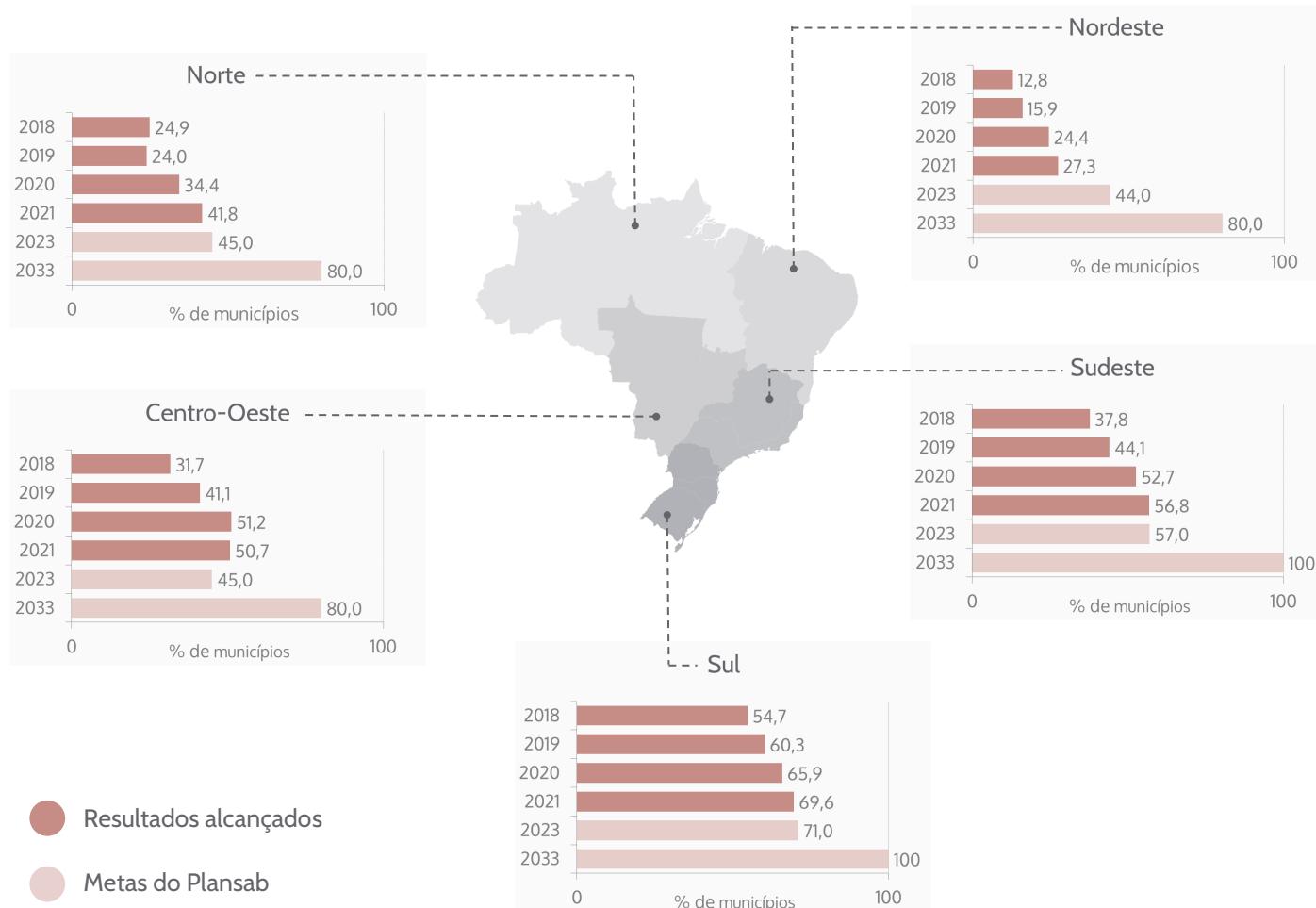
Gestão

G1. % de municípios com política municipal de saneamento básico

Em 2021, 2.692 (48,3%) dos 5.570 municípios brasileiros informaram ao SNIS possuir política municipal de saneamento básico, 197 municípios a mais do que no ano anterior. Nos últimos anos, o indicador vem apresentando evolução, apontando para a tendência de alcance da meta prevista para 2023.



A tendência de alcance da meta de 2023 também foi verificada na maior parte das macrorregiões, à exceção do Nordeste que, em 2021, permaneceu a 16,7 pontos percentuais distante da meta prevista. Dos 1.794 municípios nordestinos, apenas 490 informaram contar com política municipal de saneamento básico em 2021. Por outro lado, o Centro-Oeste superou a meta prevista para 2023, tendo apresentado o índice de 50,7% ainda em 2021, o equivalente a 237 dos seus 467 municípios.

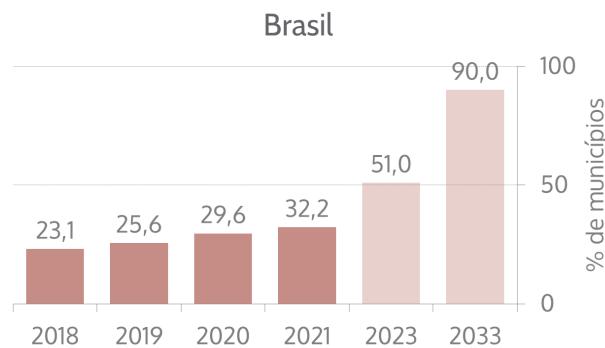


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SNIS do MDR (2021), vide Nota Técnica.

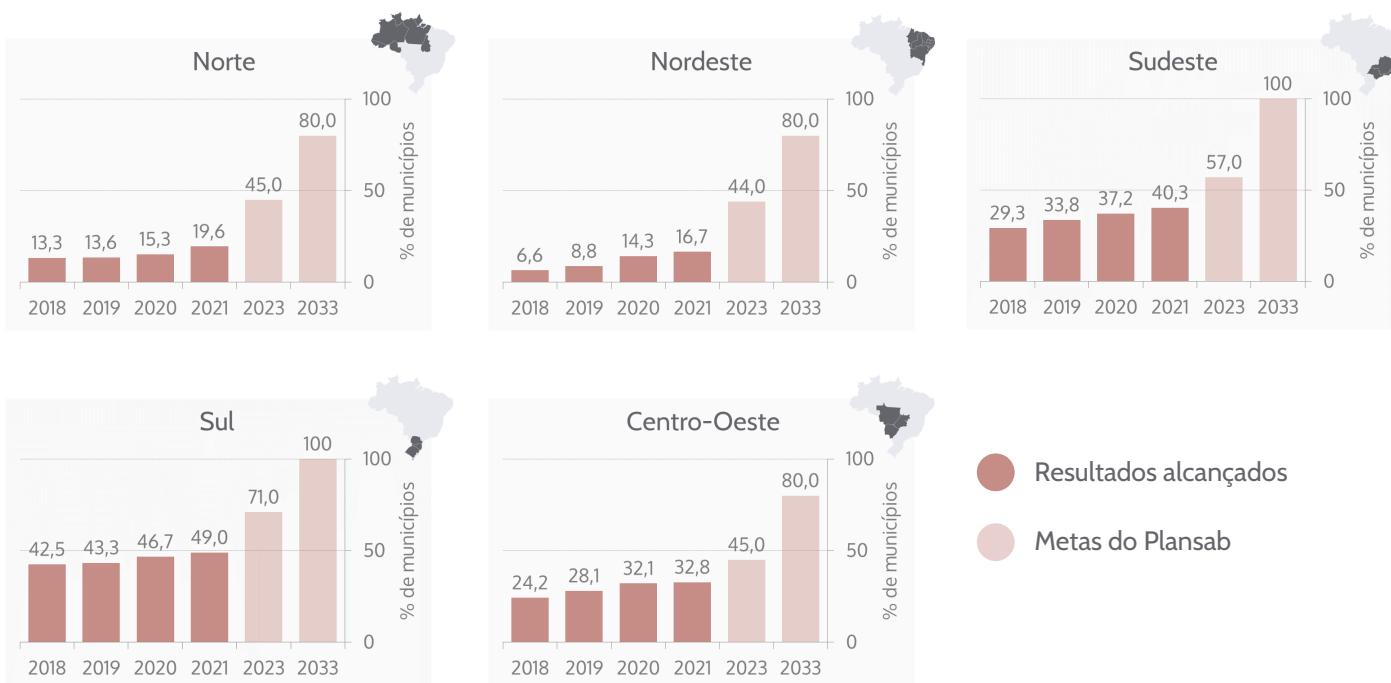
1 - Os resultados apresentados nesse Relatório não se comparam aos anteriores, devido a mudanças na fonte de dados, vide Nota Técnica.

G2. % de municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico

Segundo declarado ao SNIS, 1.796 municípios brasileiros (32,2% do total) possuíam Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) contemplando os quatro componentes do saneamento básico em 2021. Esse número superou em 145 o valor observado em 2020, quando 1.651 municípios informaram possuir PMSB. Apesar da evolução observada, o resultado apurado em 2021 permaneceu a mais de 18 pontos percentuais de atingir a meta prevista pelo Plansab para 2023, sinalizando para o não atingimento da meta.



Apesar do aumento no número de municípios com PMSB ter sido observado em todas as macrorregiões do País, nenhuma delas demonstrou tendência de alcance das metas de 2023. Nesse contexto, o Centro-Oeste foi a macrorregião que mais se aproximou da meta. Dos 467 municípios dessa macrorregião, 153 (32,8%) contavam com PMSB em 2021, resultado que está a mais de 12 pontos percentuais abaixo da meta de 2023. O Nordeste, por sua vez, foi a macrorregião com situação mais crítica em relação à existência de PMSB, uma vez que apenas 16,7% de seus municípios possuíam o referido Plano em 2021, o equivalente a 299 municípios.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SNIS do MDR (2021), vide Nota Técnica.

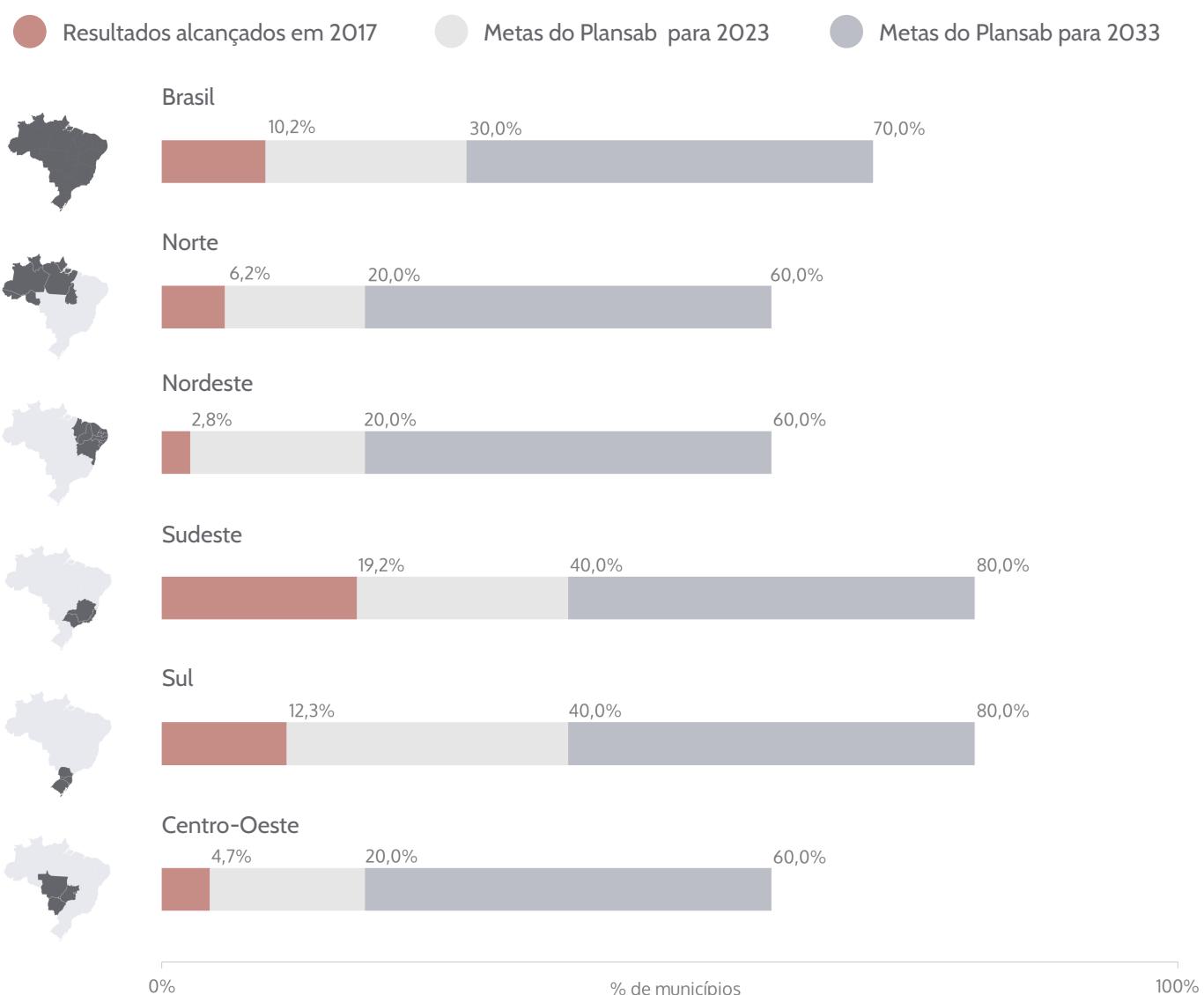
1 - Os resultados apresentados nesse Relatório não se comparam aos anteriores, devido a mudanças na fonte de dados, vide Nota Técnica.

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

(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados mais atuais, para este indicador representaremos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2018)

Quanto à regulação dos serviços públicos de saneamento básico, em 2017, apenas 567 municípios brasileiros (10,2%) contavam com órgão responsável pela regulação dos serviços relacionados aos quatro componentes do saneamento básico. Os dados referentes ao ano de 2011 não foram apresentados, pois a Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) considerou, naquele ano, além da regulação, a fiscalização dos serviços, inviabilizando a comparação entre os dois levantamentos. Dos municípios com serviços públicos de saneamento básico regulados em 2017, a maioria pertence à macrorregião Sudeste, que contabilizou 320 municípios (19,2%) nesta situação.

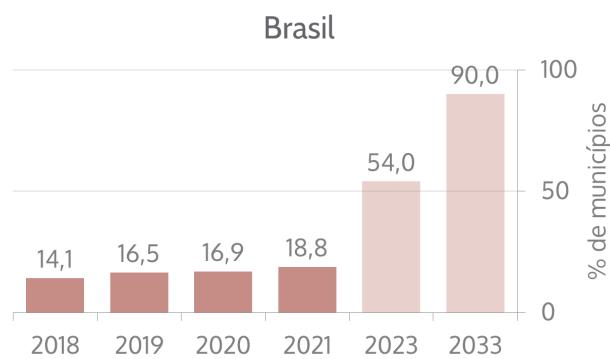
Com relação às metas estabelecidas para 2023, a macrorregião que mais se aproximou da meta foi o Norte que, em 2017, contava com 28 municípios (6,2%) com órgão regulador definido. Por outro lado, o Sul, que registrou 146 (12,3%) de seus 1.191 municípios com órgão regulador dos serviços públicos de saneamento básico, apresentou o resultado mais distante da meta.



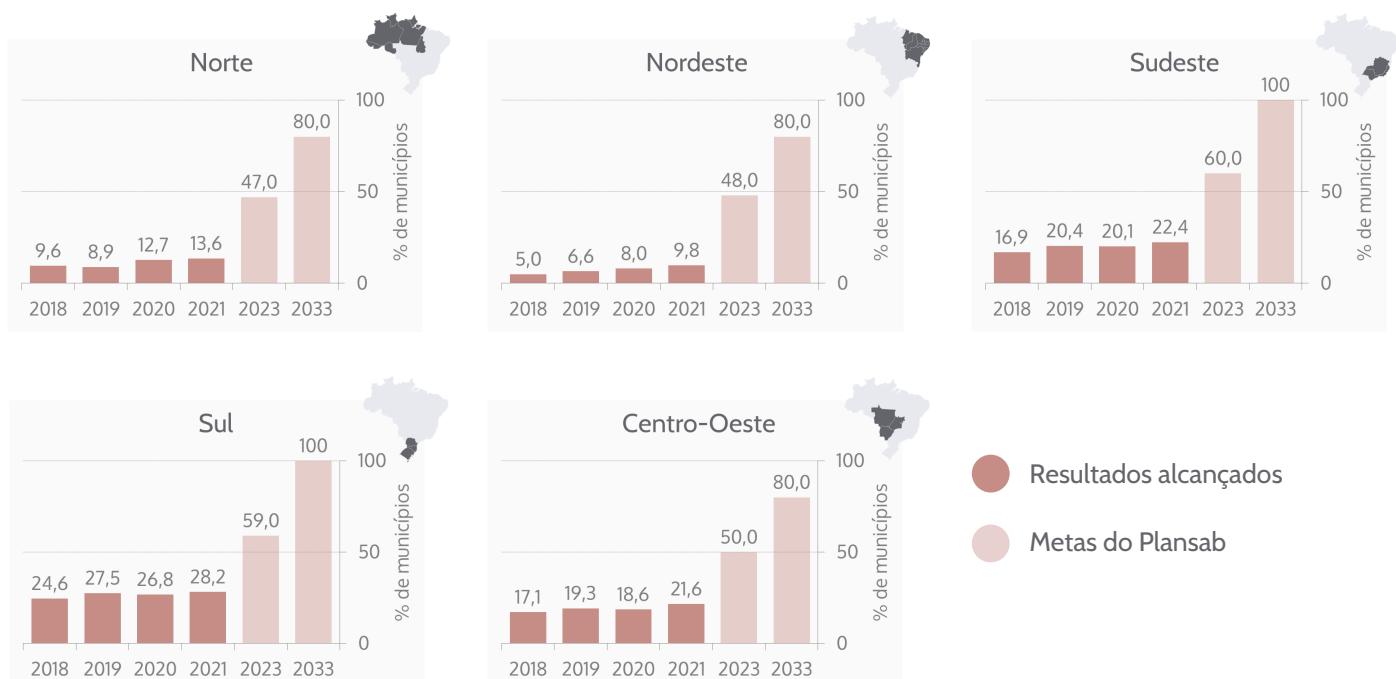
G4. % de municípios com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico

Conforme previsto na Lei Federal do Saneamento Básico, o controle social compõe a lista de princípios fundamentais com base nos quais devem ser prestados os serviços públicos de saneamento básico. Entende-se como controle social, “o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados com os serviços públicos de saneamento básico”.

No Brasil, apenas 1.048 municípios brasileiros (18,8%) declararam ao SNIS possuir órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico em 2021, valor que supera em 105 municípios o apurado no ano anterior. Apesar da evolução, o indicador permaneceu distante da meta prevista para 2023, apontando para a tendência de não alcance dessa, tanto na média nacional, quanto nas macrorregiões.



A macrorregião que mais se aproximou da meta, em 2021, foi o Centro-Oeste, que contabilizou 101 municípios (21,6%) com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico, permanecendo, no entanto, a mais de 28 pontos percentuais de distância da meta de 2023. Ressalta-se, porém, que a mudança de fonte de dados com relação à versão revisada do Plansab poderá demandar a necessidade de revisão das metas estabelecidas, na próxima revisão.



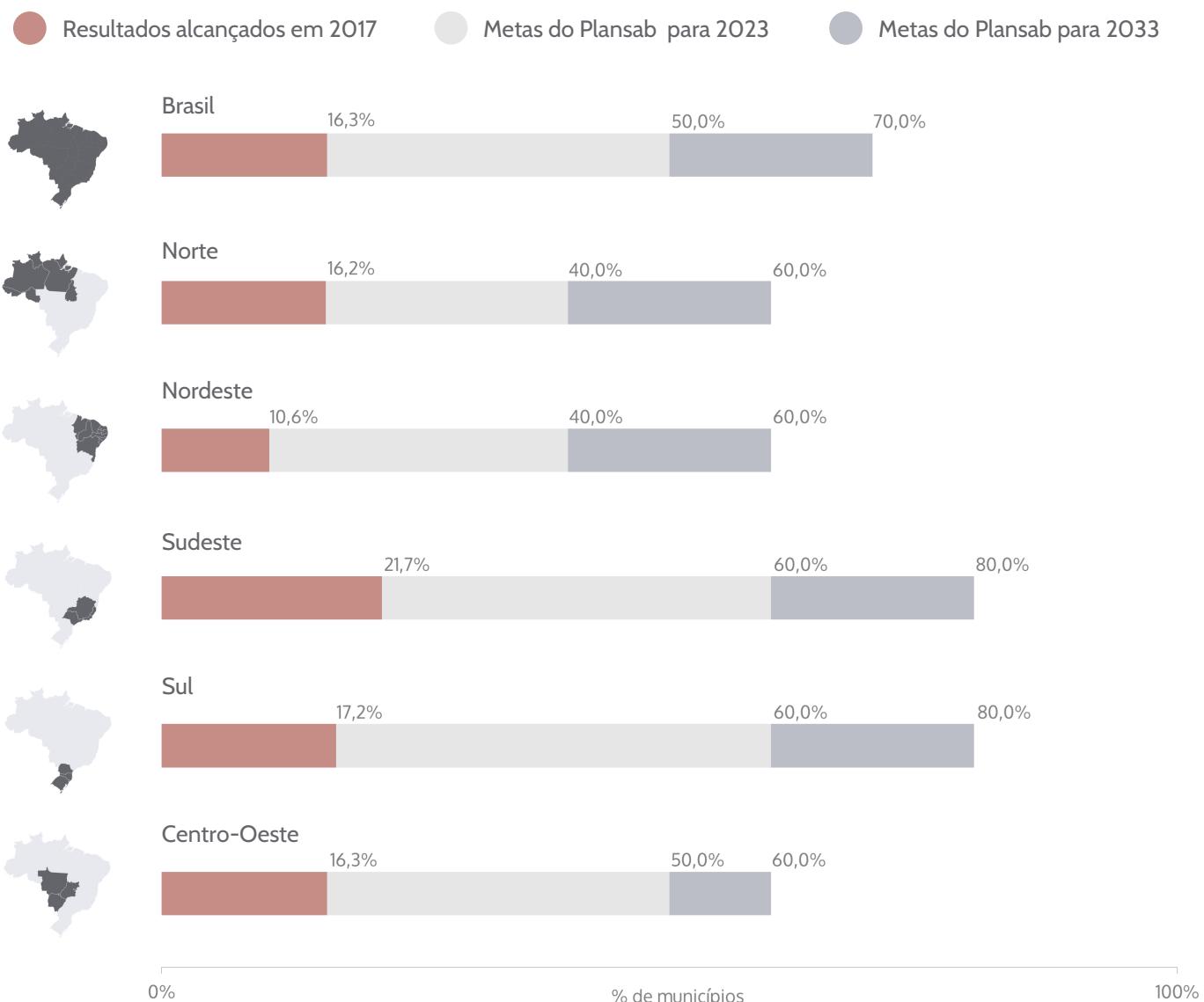
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SNIS do MDR (2021), vide Nota Técnica.

1 - Os resultados apresentados nesse Relatório não se comparam aos anteriores, devido a mudanças na fonte de dados, vide Nota Técnica.

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

(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados mais atuais, para este indicador representaremos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2018)

No Brasil, apenas 907 (16,3%) dos 5.570 municípios possuíam sistema municipal de informações, de caráter público, sobre serviços de saneamento básico em 2017. Apesar de quase 40% desses municípios se localizarem no Sudeste, a macrorregião que mais se aproximou da meta prevista para 2023 foi o Norte, que contabilizou 73 municípios (16,2%) dotados de sistema de informações sobre os serviços de saneamento básico. Em contraposição, a macrorregião Sul foi a que, em 2017, apresentou resultado mais distante da meta de 2023, uma vez que, entre os seus 1.191 municípios, 205 (17,2%) eram dotados de sistema municipal de informações sobre saneamento básico. Os dados referentes a 2011 não foram apresentados, pois a MUNIC não dispunha dessas informações naquele ano.



Indicador auxiliar

Evolução na regulação do saneamento básico

O indicador auxiliar 'Evolução na regulação do saneamento básico' complementa a análise realizada pelo indicador G3 (% de municípios com serviços públicos de saneamento básico regulados) do Plansab. Tendo em vista que o indicador G3 avalia os municípios que contam concomitantemente com a regulação dos quatro componentes do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas), buscou-se com esse indicador auxiliar ampliar a avaliação da regulação dos serviços de saneamento básico, ao se observar, separadamente, a situação da regulação dos diferentes componentes do saneamento.

Regularmente, a Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR) publica a pesquisa 'Saneamento Básico - Regulação', realizada pela Câmara Técnica de Saneamento Básico, Recursos Hídricos e Saúde (CTSan). Essa pesquisa consolida dados anuais relativos à regulação dos serviços de saneamento básico e conta com a participação de algumas das 54 agências reguladoras associadas à ABAR e que atuam no setor. Como a pesquisa não é obrigatória, nem todas as agências respondem assiduamente, o que faz com que haja uma variação na participação das Agências Reguladoras de Saneamento Básico. O levantamento de dados relativos a 2021 contou com a participação de 29 agências reguladoras, 7 a menos do que no ano anterior.

Evolução da participação das Agências Reguladoras de Saneamento Básico na Pesquisa Regulação da ABAR

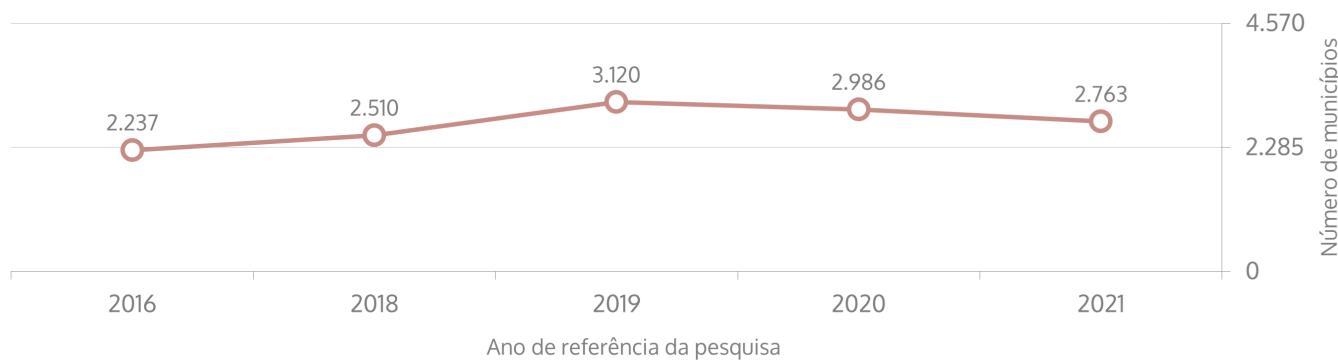


Diferentemente do indicador G3, a pesquisa da ABAR analisa os componentes em dois módulos, agrupando o abastecimento de água ao esgotamento sanitário e o manejo de resíduos sólidos à drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Com relação aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, verificou-se que, em 2021, 2.763 municípios brasileiros (49,6% do total) eram regulados pelas agências participantes, valor inferior ao verificado no ano anterior — o que poderia ser justificado pela redução no número de agênc-

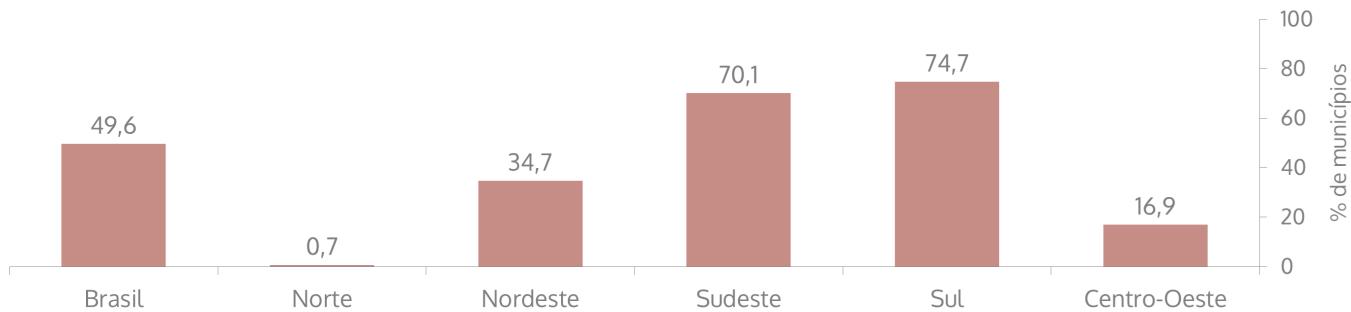
cias participantes. O maior índice foi observado em 2019, quando 3.120 municípios (56,0% do total) contava com serviços regulados, segundo a pesquisa.

Evolução do número de municípios com serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário regulados no País, segundo a Pesquisa Regulação



Dos 2.763 municípios com os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário regulados em 2021, 42% eram da macrorregião Sudeste, o correspondente a 1.169 municípios. Contudo, ao analisar os resultados em termos do total de municípios de cada macrorregião, verificou-se que o maior índice de regulação dos referidos serviços foi verificado no Sul, onde 74,7% dos municípios contavam com os serviços regulados pelas agências respondentes. O Norte, por outro lado, apresentou o pior índice, com apenas 3 (0,7%) de seus 450 municípios com serviços regulados.

% de municípios com serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário regulados, em 2021, por macrorregião



Na Pesquisa Regulação, não foram levantadas informações quanto ao número de municípios regulados para os componentes manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Sabe-se, porém, que, das 29 agências reguladoras que participaram da pesquisa referente a 2021, apenas 3 regulavam os serviços de drenagem e 10 regulavam os serviços de manejo de resíduos sólidos, valores bastante incipientes frente ao observado para os componentes abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ABAR (2021), vide Nota Técnica.

Saneamento escolar

Indicador auxiliar

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

Para além da análise por domicílios, é importante que se avalie o acesso aos serviços de saneamento básico em outros domínios onde a sua ocorrência também é fundamental como, por exemplo, em ambientes escolares. Nas escolas, além de afetar diretamente a qualidade de vida (em geral) e o acesso à educação (em particular), as condições de saneamento básico refletem o alcance da existência de asseio e higiene no ambiente de estudo e de trabalho, principalmente para meninas e mulheres, que são as que, nesse caso, apresentam maior vulnerabilidade.

Neste sentido é que foi construído esse indicador auxiliar, o qual visa analisar o déficit escolar de acesso a tais serviços, tanto nas escolas públicas quanto privadas. Para tanto, o cálculo desse indicador considerou que o acesso a boas condições sanitárias nas escolas se refletem em: acesso à água potável (com abastecimento por rede ou poço artesiano), acesso ao esgotamento sanitário (por rede ou fossa séptica), presença de banheiros entre as dependências físicas existentes e utilizadas na escola e, por fim, o acesso ao serviço de coleta¹ (como forma de destinação e tratamento do lixo/resíduo produzido).

Em 2021, foram 180.057 as escolas de Educação Básica que responderam ao Censo Escolar, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), correspondendo a, cerca de, 46,7 milhões de matrículas em todo o País. No ano, as macrorregiões com maior número de escolas ativas foram Nordeste — que teve 61.166 escolas, representando, aproximadamente, 13,7 milhões de matrículas — e Sudeste — com 60.403 escolas e 18,2 milhões de matrículas. A macrorregião Centro-Oeste, por outro lado, seguiu apresentando o menor número de escolas participantes dentre as macrorregiões (10.419), correspondendo a apenas 3,6 milhões de matrículas.

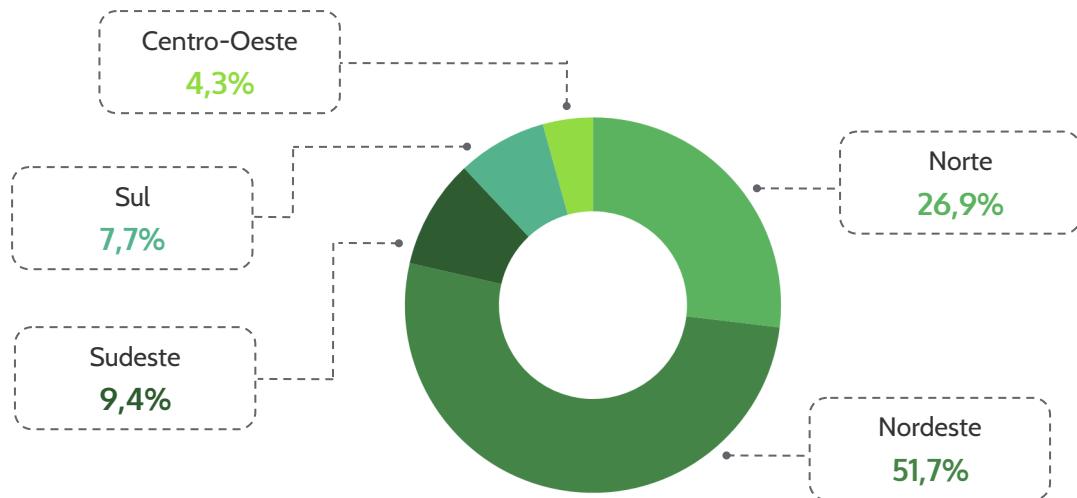
Distribuição das escolas participantes do Censo Escolar de 2021

Macrorregiões	Escolas participantes	Percentual (%)
Brasil	180.057	100
Norte	22.155	12,3
Nordeste	61.166	34,0
Sudeste	60.403	33,5
Sul	25.914	14,4
Centro-Oeste	10.419	5,8

1 - Pressupõe-se que a seleção da opção "Leva a uma destinação final financiada pelo poder público", na categoria 'Destinação e Tratamento do Lixo/Resíduo', também sinaliza a presença de serviço de coleta, mesmo que essa opção não tenha sido assinalada no formulário.

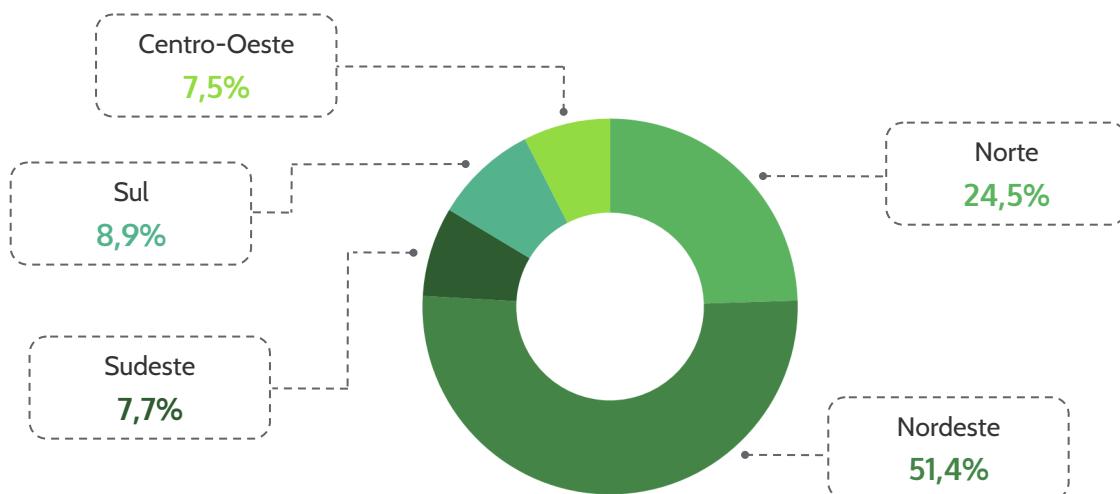
Quanto ao acesso aos serviços de saneamento básico, segundo os dados do Censo escolar de 2021, 57.159 escolas brasileiras não possuíam boas condições sanitárias, afetando, cerca de, 8,3 milhões de alunos. Em termos do percentual de escolas, o Nordeste seguiu concentrando a maior parte do déficit nacional — 51,7% das escolas sem acesso aos serviços —, o equivalente a 29.548 escolas. Com relação ao ano anterior, verificou-se certa manutenção na distribuição do déficit, com uma redução na participação da macrorregião Sul, que passou de 9,3%, em 2020, para 7,7%, em 2021.

Distribuição das escolas com déficit em saneamento básico em 2021, segundo as macrorregiões



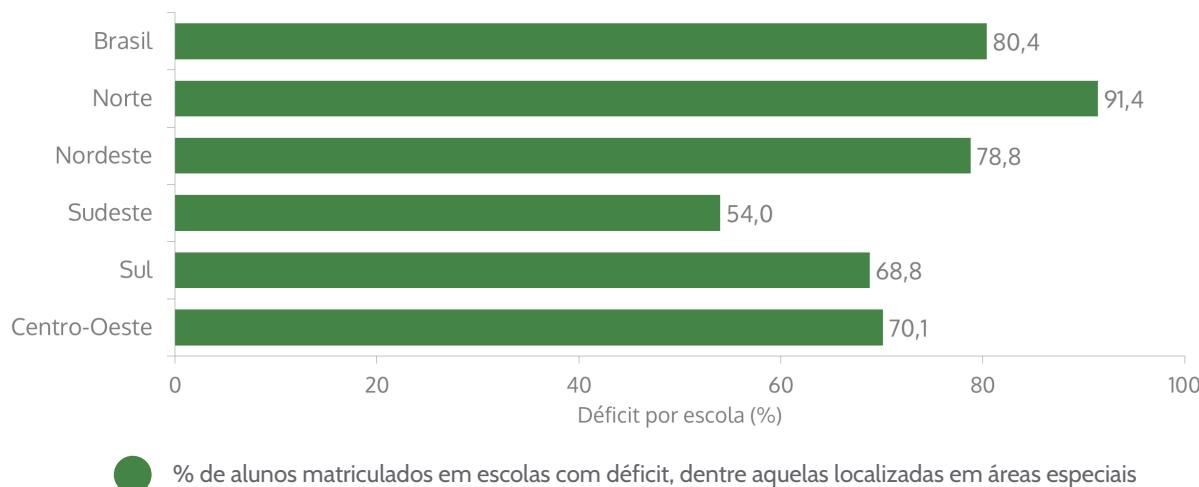
Na perspectiva da quantidade de estudantes, a distribuição do déficit foi bastante semelhante ao comportamento relativo às escolas. Em 2021, as macrorregiões Nordeste e Norte, juntas, concentraram 75,9% dos alunos em escolas com déficit em saneamento básico no País (6,3 milhões de alunos). Centro-Oeste e Sudeste, por outro lado, foram as macrorregiões com menor participação no déficit nacional por quantidade de estudantes, correspondendo a, respectivamente, 7,5% e 7,7% do déficit total.

Distribuição dos alunos matriculados em escolas com déficit em saneamento básico em 2021, segundo as macrorregiões



No que diz respeito às escolas localizadas em áreas especiais (ou seja, áreas de assentamento, áreas remanescentes de Quilombos ou terras indígenas), seguiu sendo verificado um significativo déficit no acesso aos serviços de saneamento básico em 2021. Do total de estudantes matriculados em escolas brasileiras localizadas em áreas especiais, 80,4% não tinham acesso a boas condições sanitárias, conforme o indicador definido anteriormente. Na macrorregião Norte, a situação se mostrou ainda mais crítica, indicando que 91,4% dos estudantes matriculados em escolas localizadas em áreas especiais na macrorregião não apresentava acesso aos serviços de saneamento básico no ano. Cumpre destacar que o Norte concentrou mais de 1/3 das matrículas feitas em escolas brasileiras localizadas em áreas especiais.

Déficit em saneamento básico em escolas localizadas em áreas especiais (área de assentamento, área remanescente de Quilombos ou terra indígena), por macrorregião - 2021

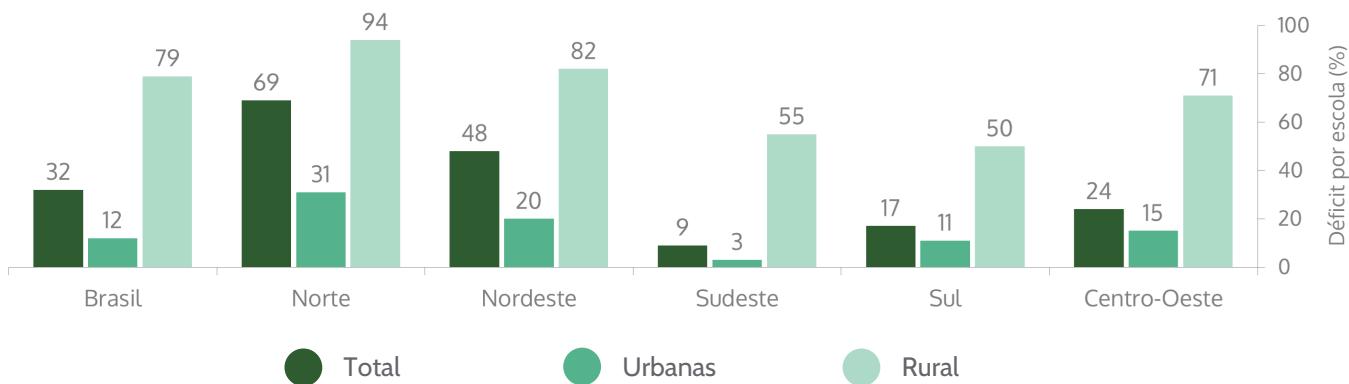


Outros elementos a serem considerados nesta análise são o déficit das escolas por situação (urbana ou rural) e por tipo de dependência administrativa (pública ou privada). Em ambos os casos, as desigualdades entre as macrorregiões do País se combinam e se agravam quando se observam as disparidades entre as diferentes categorias.

Em relação à situação das escolas, verificou-se grande diferença entre o déficit observado em escolas urbanas e rurais em 2021, com índices mais preocupantes nas escolas rurais do País. Para se comparar os extremos, por exemplo, destacou-se que 94% das escolas rurais do Norte tiveram déficit em saneamento básico no ano, contra 50% das escolas rurais do Sul. Também nas escolas urbanas, o déficit apresentou desigualdade entre macrorregiões, variando entre 31% no Norte e 3% no Sudeste.

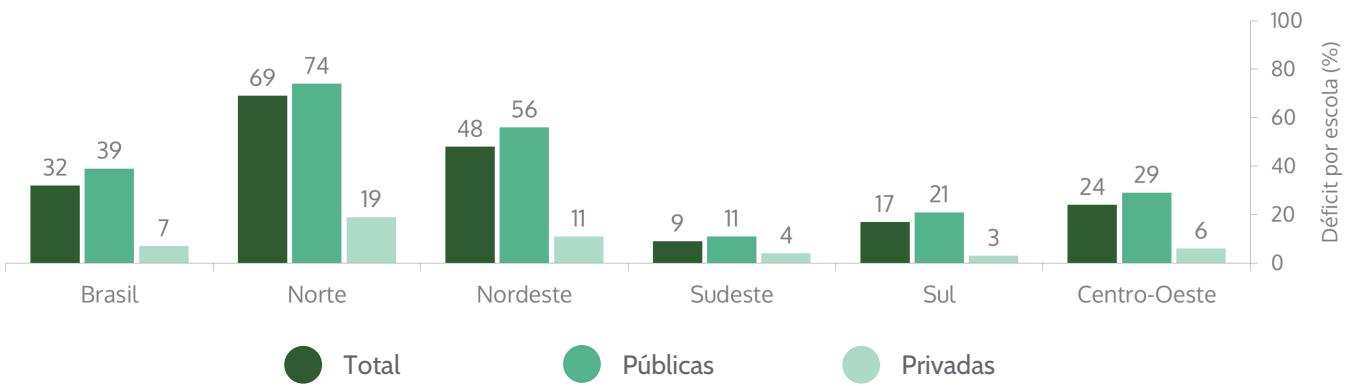
Em comparação com o levantamento de 2020, observou-se uma ínfima redução no percentual de escolas em déficit no País (de 33% para 32%), com diminuição de 1 ponto percentual tanto no déficit de escolas urbanas, quanto rurais. Quanto às macrorregiões, as variações mais expressivas no déficit dos dois anos ocorreram nas escolas urbanas do Sul, que apresentou redução de 5 pontos percentuais no déficit de acesso a serviços de saneamento básico.

Déficit de acesso aos serviços de saneamento básico, por zonas urbanas e rurais, em 2021



Acerca da dependência administrativa das escolas, seguiu sendo verificada, em 2021, uma significativa discrepância entre escolas públicas (Federal, Estadual e Municipal) e privadas da maior parte das macrorregiões brasileiras. Das escolas públicas brasileiras, 39% não tinham acesso aos serviços de saneamento básico em 2021, dentre as escolas privadas, por outro lado, o déficit foi de 7% (quase 6x menos). Nas macrorregiões, os maiores contrastes entre escolas públicas e privadas seguiram sendo verificados no Norte e Nordeste, respectivamente 55 e 45 pontos percentuais de diferença. Enquanto que, no Sudeste, a discrepância foi significativamente menor, de 7 pontos percentuais.

Déficit de acesso aos serviços de saneamento básico, por escolas públicas e privadas, em 2021



Por fim, espera-se que o constante monitoramento 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 seguem sendo 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 exigindo 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

Indicadores auxiliares

Mortalidade infantil e mortalidade na infância

(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados da SVS atualizados, para este indicador rerepresentamos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2020)

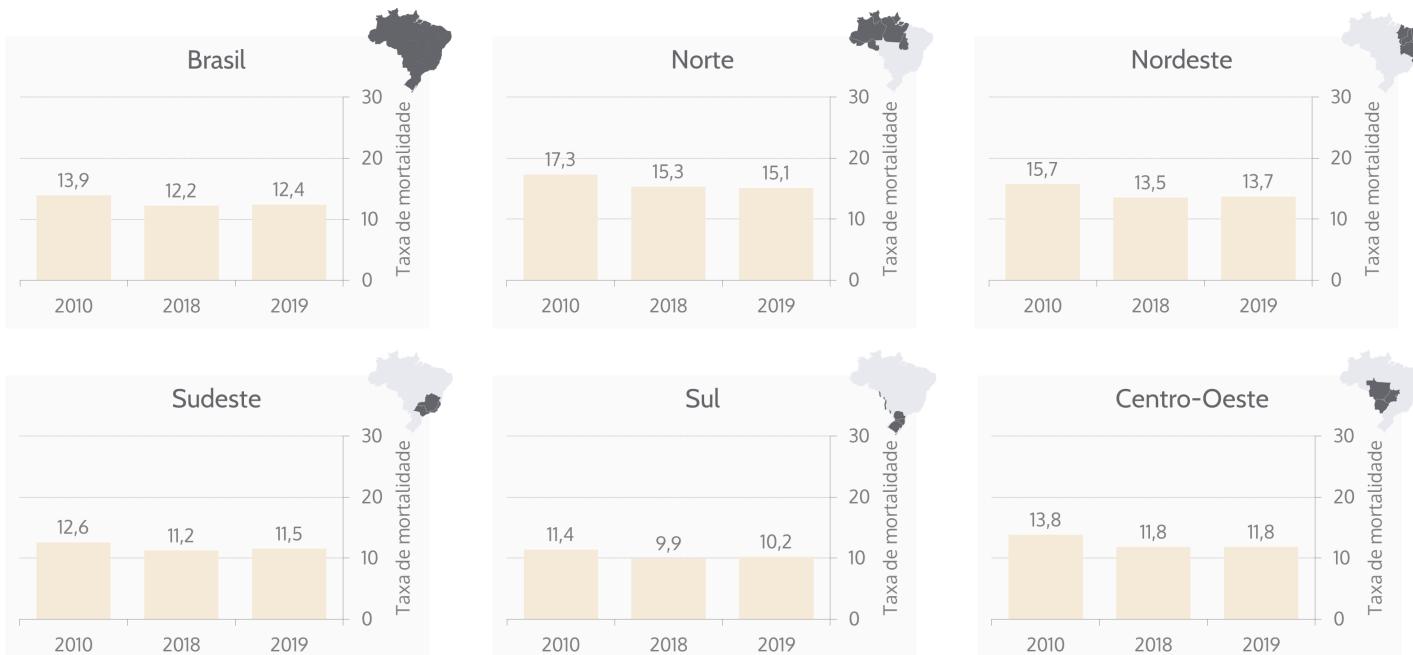
No rol dos indicadores de saúde que possuem relação com o acesso e o consumo de água potável e com os hábitos de higiene, estão a mortalidade infantil (em menores de um ano) e na infância (em menores de cinco anos). Esses buscam avaliar o estado de saúde e as condições de saneamento básico das crianças (parcela vulnerável da população), uma vez que 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 (85,8% 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 País¹. Em 2019, a taxa de mortalidade infantil, no Brasil, foi de 12,4 óbitos a cada 1.000 nascidos vivos (óbitos/1.000 NV), índice que superou o observado no ano anterior.

O aumento da taxa de mortalidade infantil também foi observada entre quase todas as macrorregiões, à exceção do Norte e do Centro-Oeste. Apesar desse aumento, em 2019, assim como no ano anterior, a menor taxa foi verificada na macrorregião Sul, 10,2 óbitos/1.000 NV. Os maiores índices, por outro lado, seguiram sendo registrados nas macrorregiões Norte e Nordeste, 15,1 e 13,7 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, considerando a referência de 2017¹.

Taxa de mortalidade infantil (em menores de um ano) no Brasil e nas macrorregiões

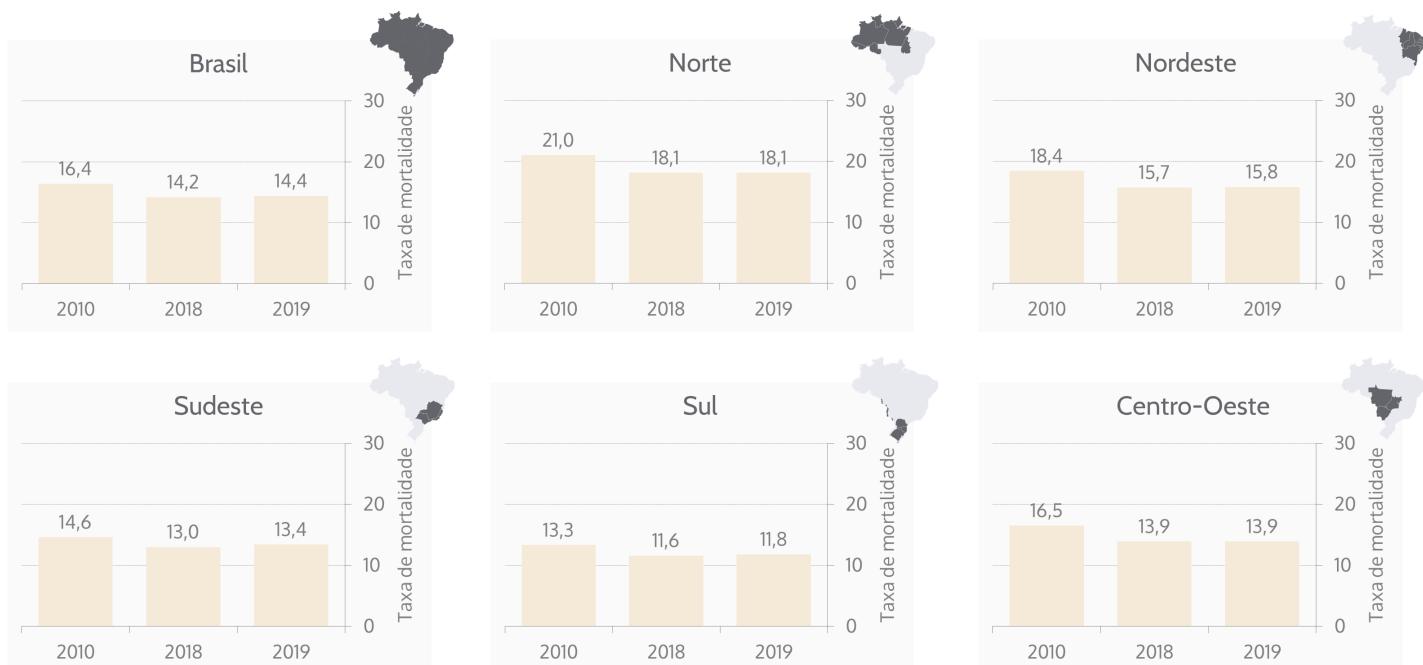
por mil nascidos vivos



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.

Em 2019, a taxa de mortalidade na infância no Brasil foi de 14,4 óbitos/1.000 NV, o que, assim como no caso da mortalidade infantil, representou um ligeiro crescimento em relação ao ano anterior tanto para a média nacional, quanto para as macrorregiões brasileiras. As exceções foram Norte e Centro-Oeste, que apresentaram a manutenção de seus índices. Em 2019, a macrorregião Sul seguiu apresentando a menor taxa, 11,8 óbitos/1.000 NV e o Norte, 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



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.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SIM e SINASC do MS (2019), vide Nota Técnica.

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

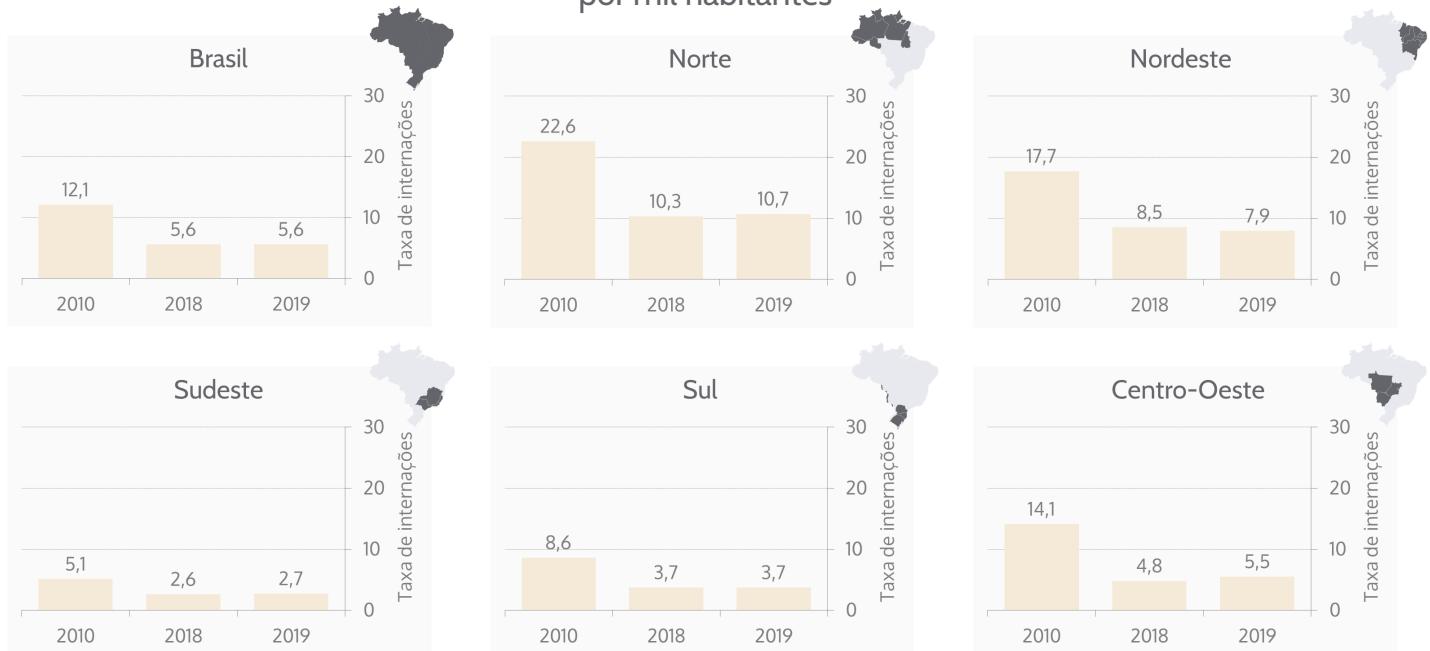
(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados da SVS atualizados, para este indicador reparamos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2020)

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-oral¹, ou seja, as doenças diarréicas agudas (DDAs) 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 2019, no Brasil, ocorreram 77.871 internações de menores de cinco anos por DDA no SUS. A taxa, assim como nos dois anos anteriores, foi de 5,6 internações a cada 1.000 habitantes. Quanto às macrorregiões, Norte, Sudeste e Centro-Oeste apresentaram ligeiro aumento com relação a 2018. As maiores taxas, porém, continuaram a ser observadas no Norte e Nordeste, 10,7 e 7,9 internações por 1.000 habitantes, respectivamente.

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



1 - As respectivas referências bibliográficas constam da Nota Técnica 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"

(ATENÇÃO! Devido à indisponibilidade de dados da SVS atualizados, para este indicador reparamos a análise contida no Relatório de Avaliação do Plansab de 2020)

Deficiências na oferta dos serviços de saneamento básico podem, entre outros efeitos, contribuir para a criação de ambientes propícios à proliferação de vetores, como o mosquito Aedes Aegypti, por exemplo. Dessa forma, a incidência de doenças transmitidas pelo Aedes Aegypti, como a Dengue, a Chikungunya e a Zika, pode sinalizar a existência de fragilidades nas condições de saneamento básico, sendo, mesmo que de forma indireta, um bom indicador dos impactos das políticas públicas de saneamento básico na saúde pública.

No período entre 2014 e 2016, o combate ao avanço da Dengue representou 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 2020, 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 oscilação na curva de incidência de casos prováveis de Dengue. Entre 2019 e 2020, verificou-se a redução da incidência média nacional das três doenças analisadas, tendo sido registrados, em 2020, 445 casos de Dengue, 34 de Chikungunya e 4 de Zika a cada 100 mil brasileiros, aproximadamente.

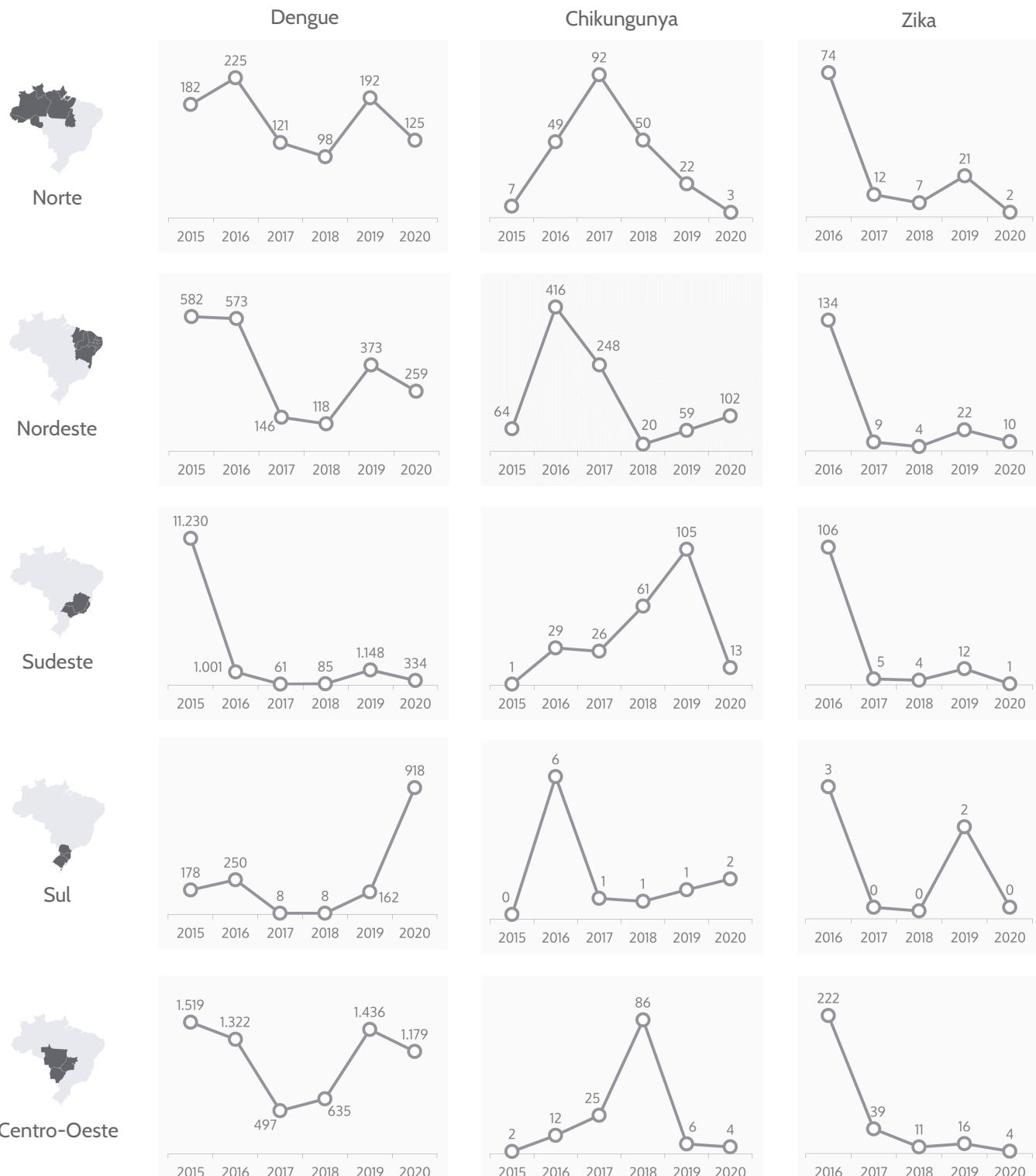
**Incidência de Dengue, Chikungunya e Zika no Brasil
por 100 mil habitantes**



Quanto às macrorregiões, verificou-se que, em 2020, todas apresentaram redução na incidência de casos de Dengue com relação a 2019, exceto pela macrorregião Sul, onde a incidência de Dengue saltou de 162 para 918 casos prováveis por 100 mil habitantes. Apesar da redução na incidência da doença, em 2020, o Centro-Oeste seguiu sendo a macrorregião com maior índice observado, com cerca de 1.179 casos prováveis por 100 mil habitantes.

No que se refere à Chikungunya, em 2020, o Nordeste passou a se destacar como a macrorregião com mais casos prováveis por 100 mil habitantes, 102. Quanto à Zika, contrariamente ao que ocorreu em 2019, em 2020 houve redução na incidência da doença em todas as macrorregiões brasileiras, com destaque para o Nordeste, onde foram computados 10 casos prováveis por 100 mil habitantes.

Incidência de Dengue, Chikungunya e Zika nas macrorregiões por 100 mil habitantes



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SINAN do MS (2020), vide Nota Técnica.

Considerações finais

Tendo em vista ser o último monitoramento anual antes da próxima revisão do Plansab, neste Relatório de 2021, a análise dos indicadores buscou verificar a tendência de cumprimento ou não das metas previstas no Plansab considerando a evolução dos resultados em relação aos anos anteriores. No entanto, devido à indisponibilidade de dados atualizados, treze dos vinte e nove indicadores do Plansab não puderam ser atualizados neste Relatório de 2021. Nesses casos, foram reproduzidas as análises contidas em relatórios anteriores.

Dos dezesseis indicadores restantes, constatou-se que, na média do País, nove (56%) apresentaram evolução em 2021 mas apenas dois (13%) apresentaram tendência de alcance das respectivas metas previstas para 2023. Foi o caso do indicador de qualidade da água distribuída (A4. % de municípios que registraram percentual de amostras com ausência de *Escherichia coli* na água distribuída superior a 99%) e do indicador de gestão relativo à existência de política municipal de saneamento básico (G1. % de municípios com política municipal de saneamento básico).

No que se refere ao abastecimento de água, os resultados apontaram piora ou estagnação na média nacional de três dos quatro indicadores analisados em 2021 com relação às metas previstas para o Plansab. Houve, no ano, involução no indicador de intermitência no abastecimento de água, com aumento no percentual de economias ativas atingidas no País e macrorregiões, à exceção do Norte e Nordeste. Houve piora também no indicador relacionado às perdas de água na distribuição em 2021, tanto na média nacional, quanto no Sul e Centro-Oeste.

A ressalva, na sessão de abastecimento de água, foi justamente o indicador de qualidade da água avaliada quanto à ausência de *Escherichia coli* (*E. coli*) – indicador da presença de contaminação fecal, na água distribuída. Em 2021, os resultados demonstraram a evolução do índice em todas as macrorregiões, se acercando das metas de 2023. No Norte, o índice chegou a superar a meta prevista no Plansab.

Quanto à cobrança pelos serviços, o indicador referente ao abastecimento de água permaneceu estagnado com relação a 2020, descontinuando o crescimento que vinha sendo verificado em anos anteriores. Em compensação, os indicadores de cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos seguiram apresentando evolução, tanto para as médias nacionais quanto para a maior parte das macrorregiões. Cumpre ressaltar que, apesar da evolução observada, os indicadores permaneceram distantes das metas previstas para 2023.

Com respeito à situação dos serviços de esgotamento sanitário no País, os resultados indicaram, também em 2021, avanço no índice nacional de tratamento do volume coletado. Embora tenha apresentado involução no índice, o Norte permaneceu sendo a única macrorregião cujo índice superou a meta prevista para 2023 no que diz respeito ao tratamento do esgoto coletado. A evolução na média nacional foi verificada também no Índice de tratamento de esgotos gerados, com potenciais reflexos positivos.

vos no meio ambiente e na saúde pública.

Quanto ao componente manejo de resíduos sólidos, dois dos cinco indicadores avaliados apresentaram melhora na média nacional em 2021. Foi verificada, no ano, involução no indicador relativo à coleta seletiva, com redução no número de municípios que declararam a ocorrência da coleta na maior parte das macrorregiões, à exceção do Norte que apresentou ligeira evolução. Em compensação, foi verificado, no ano, aumento no percentual de massa recuperada de materiais recicláveis em todas as macrorregiões, a não ser pelo Sudeste que manteve o mesmo resultado do ano anterior.

Situação oposta foi verificada nos indicadores que se referem à disposição final dos resíduos sólidos, para a qual foi verificada redução no percentual de municípios com inadequação ao mesmo tempo em que houve aumento no percentual de massa disposta inadequadamente, resultando em melhora em um indicador mas piora no outro. Ambos se mantiveram distantes das respectivas metas nacionais.

De modo geral, os índices de abastecimento de água, de esgotamento sanitário e de manejo de resíduos sólidos continuaram a revelar consideráveis desigualdades, com melhores resultados nas macrorregiões Sul e Sudeste, principalmente. Esse resultado volta a reforçar a necessidade de mais ações voltadas à melhoria dos índices e à redução da desigualdade regional.

No que diz respeito ao componente drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, todos os indicadores avaliados apresentaram involução em 2021 com relação a 2020. Verificou-se uma ligeira piora nos resultados que sinalizam o risco de inundações nas áreas urbanas da macrorregião Norte e Sudeste e, consequentemente, na média nacional. Se comparados com o ano anterior, os resultados de 2021 indicaram também o aumento na ocorrência de enxurradas, inundações ou alagamento, nos últimos cinco anos, no País e em quase todas as macrorregiões.

Em relação à gestão dos serviços de saneamento básico, os três indicadores avaliados apresentaram evolução progressiva até 2021 na média nacional e em quase todas as macrorregiões. Houve, no período, aumento no número de municípios que contavam com política e plano municipal e órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico. Todavia, há que se ressaltar a necessidade de maiores esforços no que diz respeito à elaboração de planos municipais e implantação do controle social dos serviços, uma vez que, nesses casos, os indicadores permanecerem bastante aquém do necessário para alcançar as metas previstas para 2023.

Realizada pela terceira vez no âmbito dos relatórios de avaliação anual do Plansab, a análise do déficit escolar em saneamento básico trouxe luz para a elevada desigualdade existente 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. Assim como nos anos anteriores, em 2021, Norte e Nordeste seguiram sendo as macrorregiões com maior participação no déficit nacional, com grande precariedade de saneamento em escolas públicas e naquelas localizadas em

áreas especiais e em zonas rurais, evidenciando a significativa disparidade observada no acesso aos serviços de saneamento.

Devido à indisponibilidade de dados pela SVS, os indicadores de saúde não puderam ser atualizados. Por esse motivo, foram reapresentadas as análises realizadas no último Relatório de Avaliação (de 2020), no qual, os indicadores apresentaram diferentes tendências na média nacional. Com destaque para o fato que, apesar do entendimento de que a execução das políticas de saneamento básico pode produzir impactos positivos na saúde pública, tais tendências, especialmente as relacionadas com a Dengue e outras doenças assemelhadas, são resultado de uma série de fatores alheios ao saneamento e, portanto, podem sofrer uma variação independente deste fator.

Apesar da impossibilidade de atualizar os resultados de um grande número de indicadores do Plansab para 2021, foi possível afirmar que, além da tendência de não alcance das metas de 2023 previstas para a maior parte dos indicadores, os resultados, de modo geral, continuaram a evidenciar as desigualdades existentes entre as macrorregiões, com menores índices observados nas macrorregiões Norte e Nordeste. Diante disso, ficou ainda mais clara a necessidade da implantação de políticas públicas que visem superar ou mitigar tais desigualdades, de modo a garantir a equidade nos serviços de saneamento em todo o País e o alcance das metas previstas pelo Plansab.

Capítulo 3

Investimentos

Considerações iniciais

Este capítulo, assim como nos dois relatórios anteriores, trata dos investimentos realizados em saneamento básico, no contexto do segundo período de implementação do Plansab iniciado após a revisão do Plano em 2018, período este que se estende de 2019 a 2023. A análise desse tema será realizada utilizando metodologia de cálculo diferente do relatório do ano passado¹, procedimento que diferencia os resultados desse relatório com os de 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”. Até o relatório de 2018, essa dificuldade era resolvida expandindo o período dos dados considerados para três anos antes do ano de referência.

Essa resolução, entretanto, não vinha sem contradições. De modo que, nos relatórios de 2019 a 2021, optou-se por simplificar o método para tornar mais claro o montante de investimentos aplicados no período e, portanto, tornar a informação mais transparente e intuitiva. Não se tentou, portanto, 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 considerada mais adequada foi 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.

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

1 - Cabe ressaltar que, devido a alterações na metodologia de cálculo, os valores de recursos de investimentos desembolsados por agentes federais apresentados neste Relatório de 2021 não se comparam com os divulgados em relatórios anteriores. Para maiores esclarecimentos, vide Nota Técnica.

Recursos de investimentos desembolsados por agentes federais versus previsão do Plansab¹

Desde o relatório de 2019, o monitoramento do Plansab passa a considerar a versão revisada do plano, onde as necessidades de investimentos de curto prazo são projetadas para o período de 2019 a 2023. Até o Relatório Anual de 2018, consideravam-se as necessidades de investimentos sugeridas pela versão original do Plansab.

Além disso, a partir de 2019 optou-se por fazer uma mudança importante na maneira de analisar os investimentos totais em saneamento básico¹. 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.

Nesse contexto, para o ano de 2021 foi considerado apenas o investimento desembolsado no próprio ano, sendo este comparado com a estimativa de necessidades de investimento do Plansab revisado para o período – distribuído para cada ano consecutivo entre 2019 e 2023. Ademais foi comparado o valor total desembolsado no período até então (2019 a 2021), com relação à necessidade de investimentos no período de 2019 a 2023. Os resultados são apresentados na tabela a seguir.

Investimentos em saneamento básico: valores desembolsados pelos Agentes Federais¹ em 2021 versus necessidade de investimentos prevista no Plansab para o período de 2019 a 2023

Item de análise ²	Abastecimento de Água	Esgotamento Sanitário	Drenagem Urbana	Resíduos Sólidos	Gestão do Saneamento	Total
Desembolsado em 2021	1.061.216.700	1.767.391.655	998.740.921	202.462.339	96.006.275	4.125.817.889
Necessidade de investimentos - média anual para o período de 2019 a 2023	2.920.800.000	2.859.600.000	1.271.600.000	458.000.000	1.405.400.000	8.915.400.000
Proporção Desembolsado/ Necessário em 2021	36,3%	61,8%	78,5%	44,2%	6,8%	46,3%
Desembolsado no período de 2019 a 2021	3.600.494.867	6.037.534.287	2.609.105.874	380.918.189	356.986.807	12.985.040.024
Necessidade de investimentos - total para o período de 2019 a 2023	14.604.000.000	14.298.000.000	6.358.000.000	2.290.000.000	7.027.000.000	44.577.000.000
Proporção Desembolsado/ Necessário no período de 2019 a 2023	24,7%	42,2%	41,0%	16,6%	5,1%	29,1%

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.

2 - Os desembolsos na modalidade ‘Saneamento Integrado’ foram distribuídos pelos quatro componentes do saneamento básico. Vide Nota Técnica.

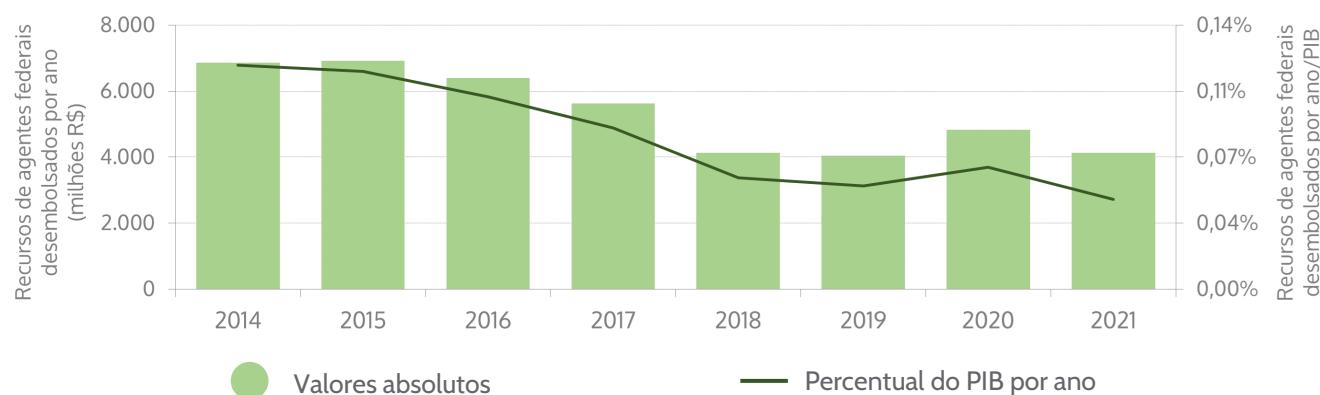
Verificou-se que, no exercício financeiro de 2021, nenhum dos componentes do saneamento apresentou desembolsos que superassem a média anual necessária para alcançar o montante previsto para o segundo ano de monitoramento do Plansab, de 2019 a 2023. No ano, os componentes cujos volumes de recursos desembolsados mais se aproximaram das necessidades de investimentos previstas no Plansab seguiram sendo drenagem urbana e esgotamento sanitário, cujos percentuais de atingimento da previsão média anual corresponderam a 78,5% e 61,8%, respectivamente.

Em contraposição, a categoria com menor volume de recursos desembolsados seguiu sendo a de gestão do saneamento básico, que efetivou em 2021 apenas 6,8% dos investimentos previstos por ano. Tal categoria, entretanto, envolve investimentos transversais aos componentes, de modo que, a rigor, o componente com o pior desempenho foi abastecimento de água, com alcance de 36,3% da média anual prevista para o período. Assim como em anos anteriores, 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 para todas as modalidades avaliadas.

Considerando a manutenção do ritmo de investimentos nos próximos dois anos, é possível prever que os componentes que mais se aproximam da necessidade de investimentos prevista para o período serão esgotamento sanitário e drenagem urbana, cujos investimentos estarão na casa dos 70% e 68%, respectivamente. Por outro lado, o componente manejo de resíduos sólidos atingirá apenas 28% e a gestão, 8% do valor previsto. Do ponto de vista do investimento total (soma de todos os componentes), a estimativa é que o alcance seja de menos da metade (49%) do montante previsto.

Quanto ao comportamento temporal dos recursos federais investidos em saneamento básico¹, verificou-se, em 2021, uma redução de R\$ 697 milhões no montante desembolsado com relação a 2020, com queda na participação no PIB anual. Apesar disso, ao observar o comportamento temporal dos desembolsos desde o ano de publicação do Plansab (2014), até então, verifica-se a tendência de queda até 2018, seguida de estabilização dos investimentos em saneamento básico em valores nominais.

Valores desembolsados por Agentes Federais em Saneamento Básico



1 - Devido a alterações na metodologia de cálculo, os valores aqui referidos não se comparam com os apresentados em relatórios anteriores. Ver Nota Técnica.

O mesmo comportamento foi verificado na série histórica de desembolsos em abastecimento de água. O componente passou por uma redução de 16% nos valores investidos que, em 2021, totalizaram cerca de R\$ 1,1 bilhão. Cabe ressaltar, no entanto, que neste Relatório, assim como no anterior, não foram contabilizados os desembolsos em ações relacionadas às obras de barragens e adutoras, agrupadas na categoria orçamentária de 'oferta de água'.

Valores desembolsados por Agentes Federais em Abastecimento de Água¹



Embora contribuam para a produção de água para consumo humano, essas obras não são exclusivamente voltadas ao abastecimento de água, uma vez que, em geral, destinam-se aos usos múltiplos dos corpos hídricos. Essa decisão buscou delimitar com maior clareza os gastos em abastecimento de água, eliminando as 'zonas cinzentas' com certas intervenções do setor de recursos hídricos. Em 2021, foram contabilizados, aproximadamente, R\$ 1,3 bilhão em recursos não oneroso desembolsados em ações de oferta de água. Caso fosse considerado no montante investido em saneamento básico, o valor corresponderia sozinho a mais de 54% do total de recursos não onerosos desembolsados em saneamento básico no ano.

Por ser considerada uma ação emergencial de defesa civil e não uma solução adequada de saneamento básico, os desembolsos na Operação Carro Pipa (OCP) também não foram incluídos no montante de investimentos em abastecimento de água. Considerados na categoria 'abastecimento emergencial de água', os desembolsos na OCP corresponderam, em 2021, a cerca de R\$ 689 milhões – valor 2,6 vezes superior aos recursos não onerosos desembolsados em abastecimento de água no ano (apresentados na tabela da página 108).

Recursos orçamentários desembolsados pelos Agentes Federais em saneamento básico em ações transversais aos serviços de abastecimento de água, em 2021

Componente/ Modalidade	Fonte de recursos	Desembolsos
		R\$
Oferta de água	OGU	1.315.614.165
Abastecimento emergencial de água - OCP	OGU	689.419.953

*OCP - Operação Carro Pipa

1 - Os valores não abrangem recursos desembolsados em ações de 'oferta de água', referentes à infraestruturas hídricas (barragens e adutoras, por ex.).

Com expressiva participação no total desembolsado em saneamento básico em 2021, os investimentos realizados no componente esgotamento sanitário corresponderam, no ano, a 43% do total desembolsado. Apesar dessa notoriedade, verificou-se, no ano, uma redução nos valores investidos no componente, com relação aos anos anteriores. Em 2021, foram desembolsados cerca de R\$ 1,8 bilhão, em esgotamento sanitário, valor 21% inferior ao verificado em 2020.

Valores desembolsados por Agentes Federais em Esgotamento Sanitário



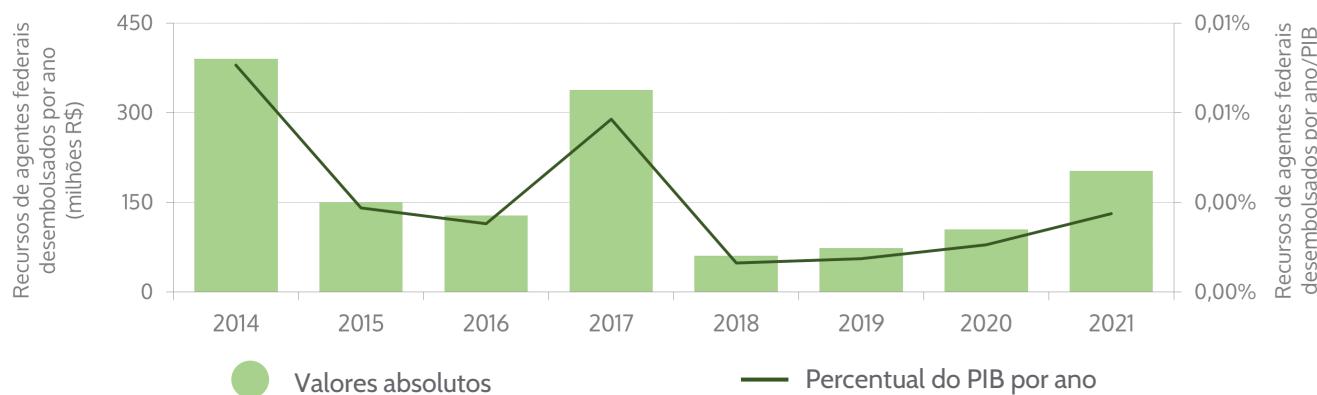
Quanto aos recursos federais direcionados ao componente drenagem urbana, em 2021, foram desembolsados quase R\$ 999 milhões. Apesar do comportamento de queda em relação ao ano anterior, que apresentava considerável tendência de retomada de crescimento, o montante supera a média do período analisado (2014 a 2021).

Valores desembolsados por Agentes Federais em Drenagem Urbana



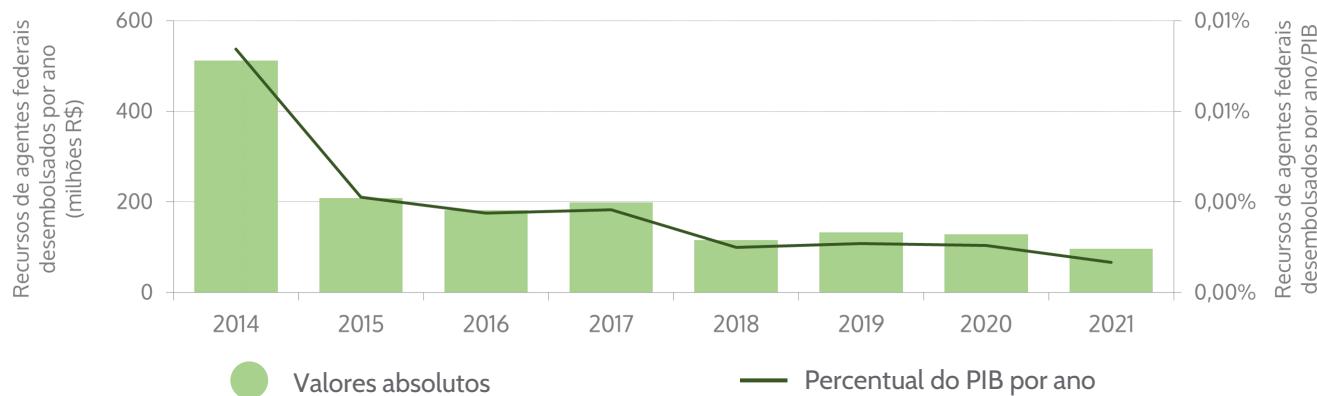
Apesar de apresentar a pior conjuntura entre os componentes do saneamento básico, o manejo de resíduos sólidos foi a única modalidade a apresentar crescimento no valor desembolsado com relação a 2020, apresentando uma progressão contínua desde 2018. Verificou-se, em 2021, um aumento de 92% com relação ao ano anterior, alcançando o montante de R\$ 202 milhões desembolsados no ano, aproximadamente.

Valores desembolsados por Agentes Federais em Resíduos Sólidos



No que diz respeito à gestão do saneamento básico, observou-se a tendência de estabilização dos recursos direcionados à modalidade, com leve queda verificada em 2021. Concentrando os desembolsos em gestão dos diferentes componentes do saneamento básico, a modalidade totalizou apenas R\$ 96 milhões em 2021 (cerca de 2% do total desembolsado em saneamento básico no ano). Esses resultados traz luz à grande carência de investimentos em gestão, categoria que concentra a maior parte dos investimentos estruturantes previstos para o setor.

Valores desembolsados por Agentes Federais em Gestão do Saneamento



Terceiro exercício financeiro no âmbito do segundo período de implementação do Plansab (2019 a 2023), em 2021, foram desembolsados cerca de R\$ 4,1 bilhões para iniciativas de saneamento básico com recursos federais e fundos financiadores. Na comparação com os desembolsos realizados no ano anterior (aproximadamente R\$ 4,8 bilhões), observou-se redução nos valores investidos em cerca de 14%.

Quanto à origem dos desembolsos totais realizados em 2021, o volume de recursos de empréstimos (onerosos) desembolsados continuou a superar, nominalmente, o volume de recursos orçamentários (não onerosos). Observou-se que apenas 26,7% (R\$ 1,1 bilhão) dos recursos desembolsados originaram-se de fontes não onerosas, enquanto 73,3% (R\$ 3,0 bilhões) originaram-se de fontes onerosas — com recursos da Caixa Econômica Federal, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

(BNDES), além de Debêntures.

As tabelas a seguir detalham os recursos desembolsados pelos agentes federais em saneamento básico, em 2021, por componente/modalidade e fonte de recursos.

Recursos totais desembolsados pelos Agentes Federais em saneamento básico, por componente/modalidade e fonte de recursos, em 2021¹

Componente/ Modalidade	Fonte de recursos	Desembolsos	
		R\$	%
Abastecimento de água ¹	Empréstimo	748.876.665	24,6
	OGU	265.198.276	
	Total	1.014.074.941	
Esgotamento sanitário	Empréstimo	1.055.726.762	36,9
	OGU	466.253.743	
	Total	1.521.980.505	
Resíduos sólidos	Empréstimo	180.005.556	4,9
	OGU	22.065.441	
	Total	202.070.997	
Drenagem urbana	Empréstimo	119.099.192	9,7
	OGU	282.833.561	
	Total	401.932.753	
Saneamento integrado ^{2 3}	Empréstimo	857.063.277	21,6
	OGU	32.689.141	
	Total	889.752.418	
Gestão do saneamento	Empréstimo	65.136.696	2,3
	OGU	30.869.578	
	Total	96.006.275	
Total	Empréstimo	3.025.908.149	73,3
	OGU	1.099.909.741	26,7
	Total	4.125.817.889	100,0

1 - Não considera os recursos desembolsados em ações de oferta de água, como aqueles direcionados, por exemplo, para a construção de infraestruturas hídricas.

2 - Os valores apresentados na modalidade 'Saneamento Integrado' correspondem apenas à fração do desembolso que é direcionada para saneamento básico, com base nas descrições das SPAs divulgadas no SACI/MDR. Vide Nota Técnica.

3 - Optou-se por destacar a modalidade Saneamento Integrado nesta tabela, em função de seu histórico na sistemática de investimentos do MCidades. Em termos de repartição dos valores na tabela, em 2021 a maior parte dos recursos foi destinada ao componente drenagem (67%), seguida por esgotamento sanitário (28%) e abastecimento de água (5%).

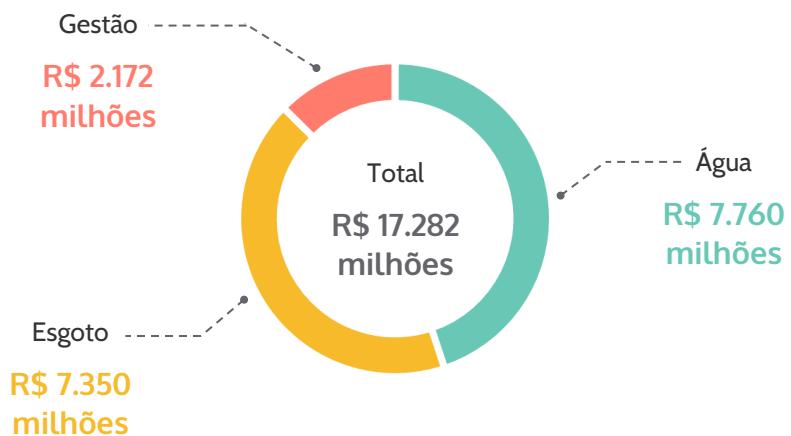
Investimentos realizados em 2021 segundo dados do SNIS

Nesta segunda parte do capítulo de investimentos, foram avaliados os dados informados pelos prestadores de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), acerca dos investimentos realizados em 2021. A informação segue uma classificação por origem (fonte própria, onerosa ou não onerosa) e por destino dos recursos¹, distribuídos por unidade da federação, macrorregião e total do País.

No levantamento feito pelo SNIS Água e Esgoto, o destino dos recursos investidos é categorizado em quatro campos: abastecimento de água, esgotamento sanitário, despesas capitalizáveis e outros destinos. Para efeito deste relatório, contudo, optou-se por agrupar as despesas capitalizáveis e os outros destinos no campo ‘Gestão de Água e Esgoto’, permitindo maior congruência com a análise da seção anterior. Cabe salientar que, no contexto do SNIS, o campo “despesas capitalizáveis” abarca os recursos ainda não transferidos ou incorporados ao investimento e o campo “outros destinos” inclui valores destinados a aquisição de bens de uso geral, equipamentos e instalações.

Segundo dados do SNIS referentes a 2021, foram investidos em abastecimento de água e esgotamento sanitário, no ano, cerca de R\$ 17,3 bilhões (incluindo o investido na gestão dos componentes), representando um aumento de 26% com relação a 2020. Do total acima citado, a maior parte seguiu sendo destinada à expansão e reposição dos sistemas de abastecimento de água (R\$ 7.760 milhões, 44,9% do total) e de esgotamento sanitário (R\$ 7.350 milhões, 42,5% do total). Os 12,6% 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.

Investimentos realizados em abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil em 2021, segundo o destino dos recursos

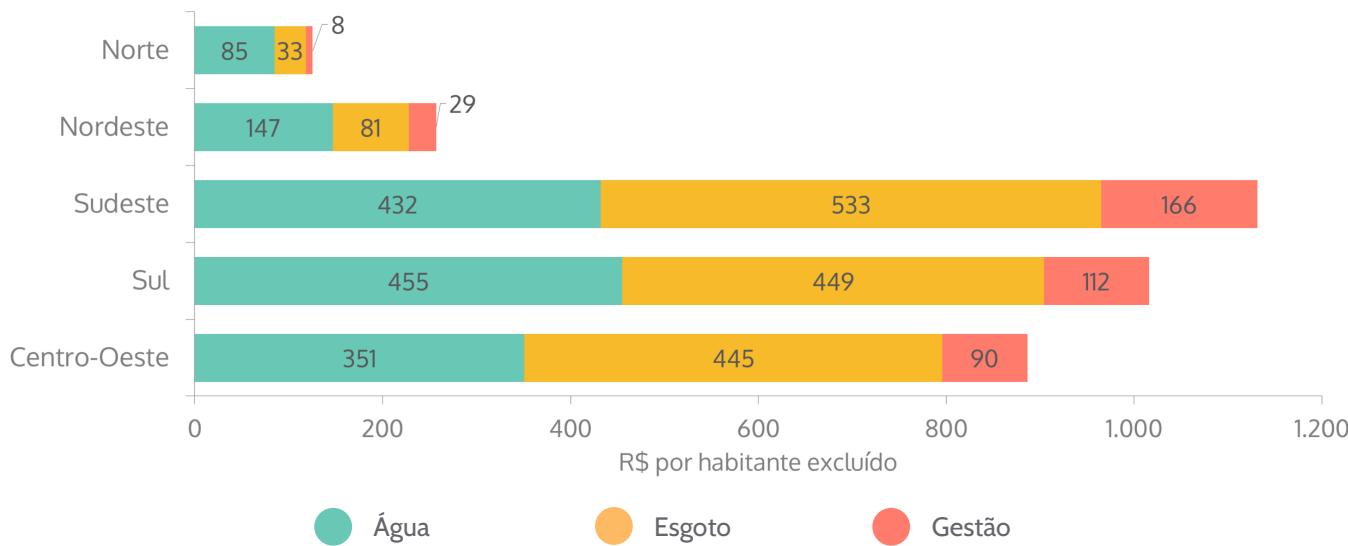


1 - Considerou-se, para os fins deste relatório, apenas os dados de investimentos levantadas pela equipe SNIS Água e Esgoto, uma vez que tais componentes possuem uma série histórica mais madura no SNIS, com amostras mais representativas.

Do total investido em 2021, quase metade (49,5%) foram destinados para a macrorregião Sudeste, sendo que a participação do Estado de São Paulo sozinho correspondeu a mais de um terço (34,1%) dos investimentos do País no ano. Na ocasião, o Estado concentrava 22% da população residente nos municípios com abastecimento de água, segundo o SNIS. O Norte, por sua vez, seguiu sendo a macrorregião que recebeu a menor proporção de investimento, apenas 5,2% do total investido em 2021.

Tendo em vista a significativa variabilidade na distribuição da população pelas macrorregiões e Unidades da Federação (UF) do País, optou-se por considerar, na análise regional dos investimentos em abastecimento de água e esgotamento sanitário, a taxa de investimentos realizados por habitante excluído — nesse caso, aquele não atendido com abastecimento de água, segundo o SNIS. A partir dos dados declarados, seguiu sendo verificada significativa diferença entre os investimentos feitos no Norte e Nordeste e nas demais macrorregiões do País. Em 2021, o valor de investimento por habitante excluído no Sudeste (R\$ 1.131 /hab., aprox.) foi mais de 9 vezes maior do que no Norte (R\$ 126/hab., aprox.) e mais de 4 vezes maior do que no Nordeste (R\$ 257 hab., aprox.).

Investimentos realizados em abastecimento de água e esgotamento sanitário em 2021, por macrorregião, segundo o destino dos recursos em reais por habitante excluído¹

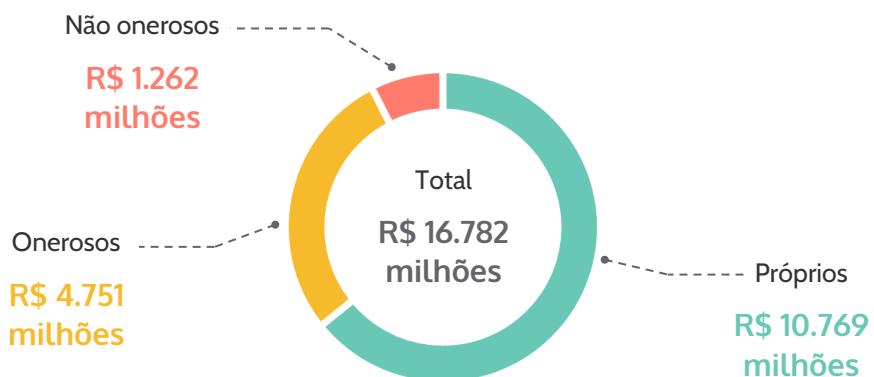


Em termos de proporção entre cada componente dentro de cada macrorregião, o Norte foi o que mais priorizou os serviços de abastecimento de água em 2021, tendo investido 68% dos seus recursos no componente. Do mesmo modo, a macrorregião que mais investiu proporcionalmente em serviços de esgotamento sanitário foi o Centro-Oeste, que direcionou 50% de seus recursos investidos ao componentes em questão.

1 - O número de habitantes excluídos foi calculado, com base em dados do SNIS, pela diferença entre a população total residente dos municípios no ano de referência e a população total atendida com abastecimento de água nesses municípios, vide Nota Técnica.

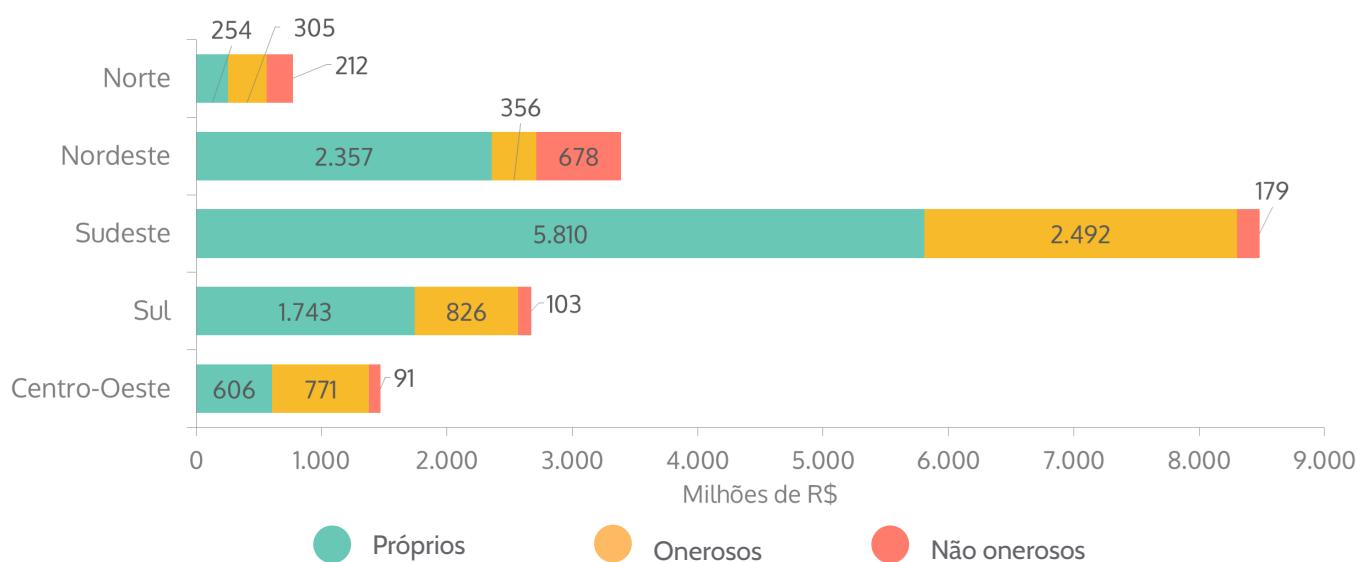
Quanto à origem dos recursos, observou-se que, em 2021, 64,2% dos investimentos declarados foram aplicações de recursos próprios dos prestadores, uma ínfima redução em relação a 2020. No mais, 28,3% foram associados a fontes onerosas e 7,5%, a fontes não onerosas.

Investimentos realizados em abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil em 2021, segundo a origem dos recursos



A prevalência da participação de recursos próprios foi observada na maioria das macrorregiões, à exceção do Centro-Oeste e do Norte — onde sobressaíram os recursos de fontes onerosas, com participação relativa de 53% e 40%, respectivamente. Por outro lado, as macrorregiões que tiveram maior participação dos recursos próprios nos investimentos por elas realizados foram o Nordeste e Sudeste, onde a origem em questão representou 70% e 69% do total investido em 2021.

Investimentos realizados em abastecimento de água e esgotamento sanitário em 2021, por macrorregião, segundo a origem dos recursos em milhões de reais



A tabela a seguir lista os valores investidos em abastecimento de água e esgotamento sanitário por Unidade da Federação em 2021, classificados quanto à origem e quanto ao destino dos recursos.

Investimentos realizados em abastecimento de água e esgotamento sanitário, em 2021, por UF, segundo a origem e o destino dos recursos

	UF	Segundo o destino dos recursos (R\$ milhões)				Segundo a origem dos recursos (R\$ milhões)			
		Água	Esgoto	Gestão	Total	Próprios	Onerosos	Não	Total
 Norte	AC	0,99	3,67	-	4,66	0,68	2,57	1,40	4,66
	AM	177,93	18,20	10,31	206,43	106,25	94,19	4,90	205,34
	AP	3,86	-	2,12	5,97	1,07	-	4,90	5,97
	PA	282,15	51,14	32,08	365,36	40,18	22,23	185,12	247,53
	RO	25,43	8,03	2,78	36,24	4,72	15,98	15,29	35,98
	RR	6,14	0,64	0,85	7,63	7,63	-	-	7,63
	TO	112,45	154,36	5,54	272,35	93,56	170,40	-	263,97
 Nordeste	AL	38,18	10,77	33,93	82,88	76,68	5,46	-	82,13
	BA	927,16	278,88	79,85	1.285,89	1.173,18	41,92	66,06	1.281,15
	CE	214,83	119,49	31,13	365,45	246,07	69,68	41,24	356,98
	MA	237,93	42,74	9,72	290,39	48,04	71,21	0,01	119,26
	PB	59,46	70,75	88,34	218,54	121,82	16,77	15,07	153,66
	PE	402,57	396,96	30,27	829,81	454,67	44,64	329,58	828,88
	PI	79,47	35,65	41,30	156,42	43,73	106,25	4,98	154,96
	RN	32,60	99,76	96,23	228,59	155,34	0,07	69,30	224,70
	SE	95,35	92,25	2,18	189,78	37,03	0,00	151,60	188,64
 Sudeste	ES	127,89	218,63	65,57	412,09	364,22	15,76	2,43	382,42
	MG	615,79	391,72	283,73	1.291,23	420,21	846,28	12,00	1.278,50
	RJ	376,08	489,28	98,88	964,23	549,14	314,70	80,94	944,78
	SP	2.150,34	2.933,37	810,12	5.893,82	4.476,64	1.315,33	83,28	5.875,24
 Sul	PR	671,65	614,40	127,27	1.413,31	855,94	522,97	34,34	1.413,25
	RS	252,08	301,72	112,52	666,32	514,94	99,83	43,88	658,64
	SC	285,43	277,97	56,99	620,39	371,80	203,33	24,81	599,94
 Centro Oeste	DF	57,03	77,12	32,66	166,82	94,31	61,98	10,53	166,82
	GO	63,77	325,60	90,24	479,61	22,28	418,28	41,74	482,30
	MS	150,74	128,16	12,48	291,38	62,64	197,20	30,77	290,62
	MT	312,47	209,18	15,16	536,81	426,78	93,97	7,73	528,48

Considerações finais

Em razão das mudanças na metodologia de cálculo (visando ao aperfeiçoamento da análise), os valores de investimentos federais apresentados neste relatório de 2021 não são diretamente comparáveis aos valores publicados nos relatórios anteriores, devendo-se considerar os dados do atual Relatório.

Terceiro ano do segundo período de implementação dos investimentos do Plansab (de 2019 a 2023), houve, em 2021, uma tendência de redução dos recursos desembolsados em saneamento básico com relação ao ano anterior e certa estabilização com relação ao período analisado. Esse comportamento associado aos baixos montantes desembolsados até então, aponta para a propensão de não atingimento da necessidade de investimentos prevista no Plano e, consequentemente, das metas de atendimento e universalização já definidas.

Mesmo quando analisadas de forma individual, todos os componentes do saneamento básico apresentaram a tendência de não atingimento das metas de investimentos previstas no Plano. Com destaque, novamente, para a modalidade de gestão do saneamento básico e para o componente de manejo de resíduos sólidos, que seguiram apresentando as piores conjunturas de investimentos em 2021. Esses resultados apontam para a necessidade de revisão, por parte dos agentes federais, da alocação dos investimentos e possível busca de novas fontes de investimento. Nesse sentido, foi verificado, também em 2021, o aumento da participação dos recursos onerosos frente aos não onerosos no que se refere aos desembolsos em saneamento básico, por agentes federais.

A diminuição da participação de recursos não onerosos foi verificada também na análise dos dados do SNIS Água e Esgoto, onde 64,2% dos investimentos declarados eram aplicações de recursos próprios, 28,3%, eram de recursos onerosos, e apenas 7,5% eram de recursos não onerosos. Houve em 2021 aumento nos investimentos declarados ao módulo de água e esgotos, que seguiram com valores relativamente próximos entre as duas componentes (44,9% em abastecimento de água e 42,5% em esgotamento sanitário, na média nacional), com uma pequena parcela destinada à gestão dos serviços.

Quando segregados por macrorregião e unidades da federação, os dados declarados ao SNIS evidenciaram ainda grande desigualdade espacial no País, com concentração de investimentos na macrorregião Sudeste, mais especificamente, no Estado de São Paulo, e com significativa diferença nas taxas de investimentos por habitante excluído realizados no Norte e Nordeste, em relação ao restante.

Tais resultados corroboram para necessidade de revisão do cenário de referência construído para a implementação do Plansab. De modo que a próxima revisão do Plano deverá considerar 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 e redução das desigualdades espaciais, atuando em conjunto com os demais agentes do setor.

Capítulo 4

Diretrizes e Estratégias

Considerações iniciais

Enquanto as diretrizes buscam dar materialidade aos princípios fundamentais definidos para o Plansab, transformando os em vertentes que guiam e, ao mesmo tempo, estimulam a formulação e a implementação das políticas públicas, as estratégias vão mais além, tendo por objetivo a aplicação prática das ideias, interesses e parâmetros expressos nos princípios e diretrizes do Plano. Diante desse contexto, a avaliação das diretrizes e estratégias busca o acompanhamento global das ações realizadas pelos governos de modo a verificar a efetividade dessas quanto concretizadoras do planejamento.

Na versão revisada do Plansab, foi estabelecido um total de 87 estratégias que se relacionam à atuação do Governo Federal. Os governos estaduais, distrital e municipais, por sua vez, ficaram expressamente associados a 56 e 48 estratégias, respectivamente. A partir das relações definidas na versão revisada do Plansab e de um levantamento de informações que envolveu a participação de diversos órgãos e secretarias com atuação em saneamento básico, este capítulo buscou apresentar uma avaliação da aderência das estratégias planejadas às ações efetivamente implementadas por seus responsáveis.

Em 2021, foram identificados no âmbito do Governo Federal, 21 órgãos com atuação no setor, vinculados a 10 Ministérios e a 1 órgão com status de Ministério. Desse total, 20 responderam ao levantamento referente a 2021, dos quais 13 informaram haver realizado ações relacionadas ao saneamento básico no ano.

No que se refere aos governos estaduais/distrital, foram consultadas 155 secretarias e órgãos com possível atuação no setor em todas as 27 Unidades da Federação (UFs). No entanto, foram recebidas respostas de 50 secretarias e órgãos estaduais/distritais, representando 22 das 27 UFs. Dentre os respondentes, 46 órgãos informaram haver realizado, em 2021, ações relacionadas às estratégias do Plansab, dos quais aproximadamente 48% eram secretarias vinculadas ao meio ambiente ou à saúde.

Por fim, cumpre destacar que, tendo em vista a complexidade operacional em levantar informações junto aos 5.570 municípios brasileiros, a avaliação das diretrizes e estratégias do Plansab não foi capaz de abranger as ações implementadas no âmbito dos governos municipais. Todavia, estão sendo consideradas alternativas tecnológicas que possam viabilizar tal sondagem no futuro, ao menos em caráter amostral.

Governo Federal

O primeiro passo para avaliação das ações desenvolvidas pelo Governo Federal foi a identificação dos órgãos federais com esperada atuação em saneamento básico, no contexto da estrutura governamental instituída a partir de 2019 e até 2021. 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) teriam potencial atuação 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 e Saneamento Básico (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 Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão
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 de Articulação e Monitoramento (SAM)

*órgão com status de ministério

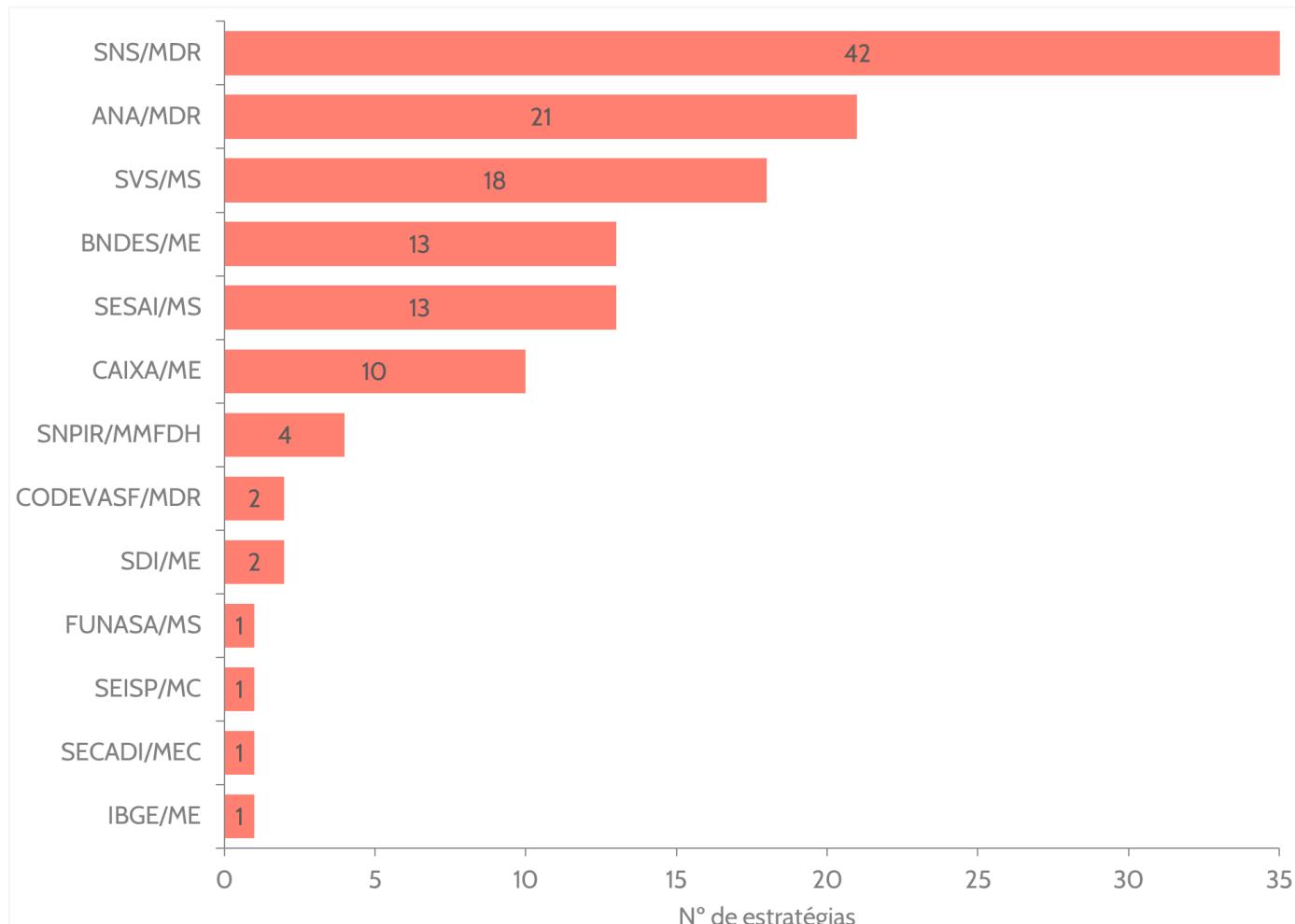
Dos 20 órgãos federais que responderam ao levantamento de informações, 13 relataram haver realizado, em 2021, ações relacionadas às estratégias do Plansab e 7 informaram não haver ações realizadas no ano que se relacionem ao setor. Com base nas respostas recebidas, foi verificado um aumento no total de estratégias correlatas às ações realizadas em 2021 por ao menos um dos órgãos federais participantes, contabilizando 67 (77%) das 87 estratégias da versão revisada do Plansab, de forma bastante distinta entre os órgãos e em quantidade variada de ações implementadas por estratégia.

Em 2021, verificou-se que, dentre os órgãos respondentes, os que mais desenvolveram ações relacionadas às estratégias do Plansab seguiram sendo a Secretaria Nacional de Saneamento (SNS/MDR) e a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA/MDR).

“A atuação da SNS em relação à infraestrutura de saneamento, seja com recursos do Orçamento Geral da União, com recursos de empréstimo, ou através de outros instrumentos de incentivo à infraestrutura, tem por objetivo principal apoiar os entes federados e prestadores de serviço na busca pela universalização dos serviços de saneamento” (ação associada às estratégias B1 e B8).

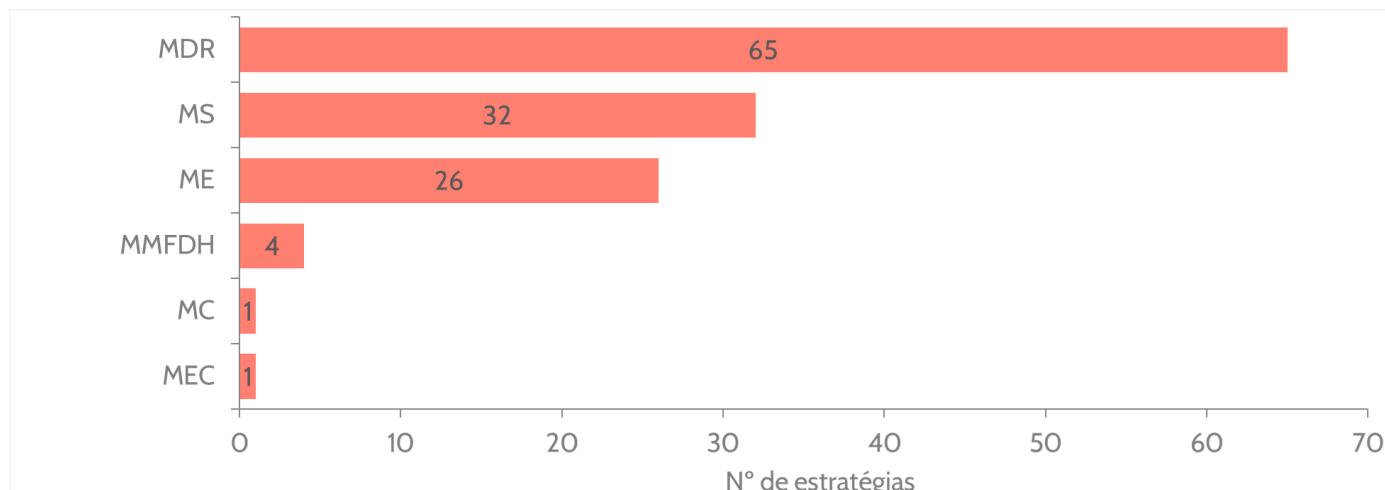
Com a aprovação do novo marco legal do saneamento básico, Lei nº 14.026/2020, a ANA/MDR passou a ser responsável por editar as normas de referência sobre serviços de saneamento no País. Dentre as ações realizadas pela ANA em 2021, destaca-se a “Proposição um conjunto de normas de referências na agenda regulatória 2021-2023 a serem seguidas pelas entidades reguladoras infracionais” (ação associada à estratégia B19).

Número de estratégias realizadas, em 2021, por órgão federal vinculado



Na esfera dos ministérios, observou-se que, em 2021, se manteve o protagonismo do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), com a realização de ações relacionadas a 65 (75%) das 87 estratégias do Plansab. Em seguida, veio os Ministérios da Saúde (MS) e da Economia (ME), com 32 e 26 estratégias observadas, respectivamente.

Número de estratégias realizadas em 2021, por ministério



*órgão com status de ministério

Em consonância com o grau de prioridade estabelecido no Plansab, verificou-se que, em 2021, as estratégias mais observadas (ou seja, que mais se relacionaram às ações realizadas no ano) seguiram sendo as de prioridade alta (★★★), para as quais 26 das 27 estratégias foram observadas por parte dos órgãos federais.

“Os financiamentos do BNDES e a estruturação de concessões e PPP's seguem o planejamento definido no Plansab”. Além disso, “a estruturação de concessões e PPPs considera a ampliação dos mecanismos de tarifa social como forma de garantir a obtenção da universalização dos serviços” (ações relacionadas às estratégias D1 e D21).

“A SESAI é o órgão responsável pela implantação de infraestruturas de saneamento em áreas indígenas, bem como pela operação dos serviços”. Entre outras ações realizadas pela SESAI em 2021, estão o monitoramento da qualidade da água, inspeção sanitária e a manutenção de infraestruturas de abastecimento (ações relacionadas às estratégias B1 e B3).

Percentual de estratégias realizadas pelos órgãos federais, em 2021, segundo o grau de prioridade



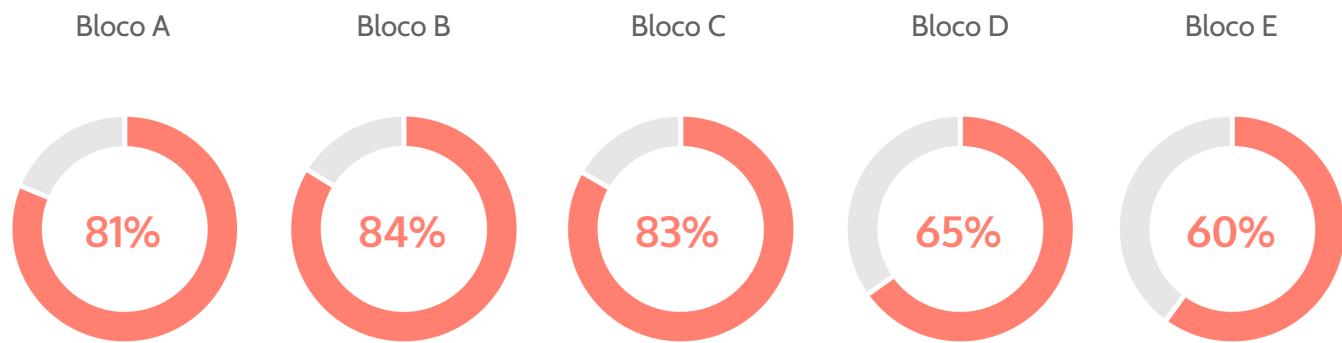
Além do grau de prioridade, as estratégias do Plansab foram organizadas ainda em cinco blocos temáticos: A, B, C, D e E. Essa distribuição, no entanto, não é uniforme, de modo que cada bloco possui um número diferente de estratégias associadas. O Bloco B, que contém as estratégias que visam à universalização do acesso, é o bloco que concentra o maior número de estratégias do Plano e, em 2021, foi o que registrou o maior número de estratégias com ações realizadas (tanto em termos absolutos quanto relativos). Dentre as 37 estratégias do grupo, 31 (84%) foram observadas pelos órgãos federais no ano. O segundo bloco com maior percentual de estratégias observadas em 2021 foi o Bloco C, relativo ao desenvolvimento tecnológico dos serviços e sistemas de saneamento básico. Das 6 estratégias do bloco, 5 (83%) foram relacionados às ações realizadas no ano.

“A CAIXA realiza assistência técnica aos tomadores, por meio de recepção qualificada dos projetos e de reuniões de partida de obras, bem como pelo acompanhamento do contrato, do início ao fim das ações propostas, contribuindo para a qualidade do objeto contratual financiado e buscando a entrega do benefício social à população” (ação associada às estratégias B23).

Dentre as ações realizadas que se relacionam às estratégias do Bloco C, pode-se destacar a “participação da SVS nas discussões sobre a implementação das tecnologias simplificadas de tratamento de água, e de baixo custo, em áreas de baixa renda, áreas rurais e áreas indígenas” (ação associada às estratégias C1 e C2).

Por outro lado, o Bloco E, cujas estratégias são relativas aos sistemas de informações e às ferramentas de monitoramento e avaliação do Plansab, mais uma vez apresentou o menor percentual de estratégias observadas. Apesar de ter apresentado crescimento com relação ao ano anterior, apenas 3 (60%) das 5 estratégias do bloco foram observadas pelos órgãos federais em 2021.

Percentual de estratégias realizadas pelos órgãos federais, em 2021, 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/Distrital

Assim como nos anos anteriores, a avaliação das ações desenvolvidas pelos governos estaduais/distrital foi realizada a partir do levantamento de informações junto às secretarias estaduais/distritais com atuação em saneamento básico. A consulta referente a 2021 foi realizada por meio de formulário eletrônico encaminhado, via e-mail, a um conjunto de 156 secretarias das 27 Unidades da Federação (UFs).

Nesse contexto, foram recebidas respostas de 50 secretarias estaduais/distritais ou instituições a elas vinculadas — representando 22 das 27 UFs e abrangendo as 5 macrorregiões do País. A diminuição do número de UFs representadas em contrariedade ao aumento na amostra de secretarias respondentes com relação a 2020 demonstra que, apesar dos esforços empenhados, mais uma vez, essa representação ocorreu de forma distinta entre as UFs. Para algumas UFs, houve mais de uma secretaria ou órgão estadual/distrital respondente, enquanto, para outras, houve apenas uma resposta.

Dos 50 respondentes, a maior parte eram secretarias de meio ambiente (24%), de saúde (22%) e de infraestrutura (12%). Por considerarem que outras instituições teriam melhores condições de responder ao formulário, algumas das secretarias optaram por delegar o preenchimento. A participação de instituições externas à estrutura das secretarias estaduais/distritais correspondeu a 12% das respostas.

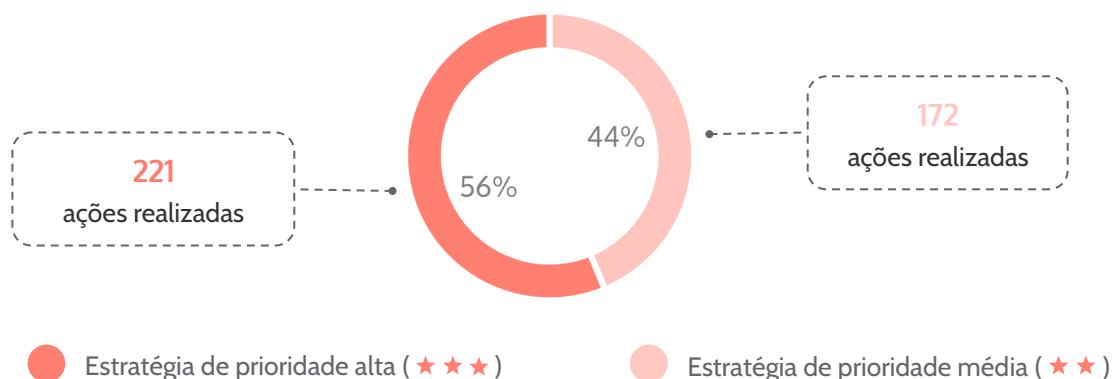
Para a composição do formulário, destacaram-se 32 das 56 estratégias do Plansab relacionadas à atuação dos governos estaduais/distrital: 17 estratégias de prioridade alta (★★★) e 15 de prioridade média (★★). Tendo em vista não impactar a capacidade operacional dos órgãos e manter um nível razoável de 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 todas as 32 estratégias do Plansab avaliadas foram observadas por, ao menos, um órgão estadual/distrital em 2021, tendo sido desenvolvida pelo menos uma ação a elas relacionadas. Ressalte-se que, para a análise das ações realizadas pelas UFs, contabilizou-se apenas uma ação realizada por estratégia, mesmo que algumas UFs tenham sido representadas por mais de uma secretaria ou instituição estadual/distrital.

Em 2021, a UF com o maior número de estratégias observadas seguiu sendo o Estado de São Paulo, com ações em todas as 32 estratégias de prioridade alta (★★★) e média (★★) do Plansab que preveem atuação dos governos estaduais/distrital. Em seguida veio Bahia — que informou ter atuado em 29 estratégias — e Alagoas e Distrito Federal — que atuaram em 28 estratégias. Em contraposição, o Estado do Amazonas informou haver realizado ações relacionadas a apenas 1 das estratégias pesquisadas. Os Estados do Maranhão, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Piauí e Paraíba não responderam ao levantamento das informações referentes ao ano de 2021, não estando, por essa razão, considerados na nesta análise.

Relacionadas às 32 estratégias avaliadas, foram observadas 393 ações realizadas pelas UFs respondentes em 2021 (considerando-se, no máximo, uma ação implementada por UF por estratégia). Observou -se que as estratégias com mais ações realizadas em 2021, seguiu sendo aquelas de prioridade alta (★★★), com 221 ações realizadas pelas 22 UFs respondentes. O predomínio das estratégias de alta prioridade foi observado em 17 das 22 UFs respondentes.

Distribuição das ações realizadas pelas Unidades da Federação, em 2021, por grau de prioridade das estratégias



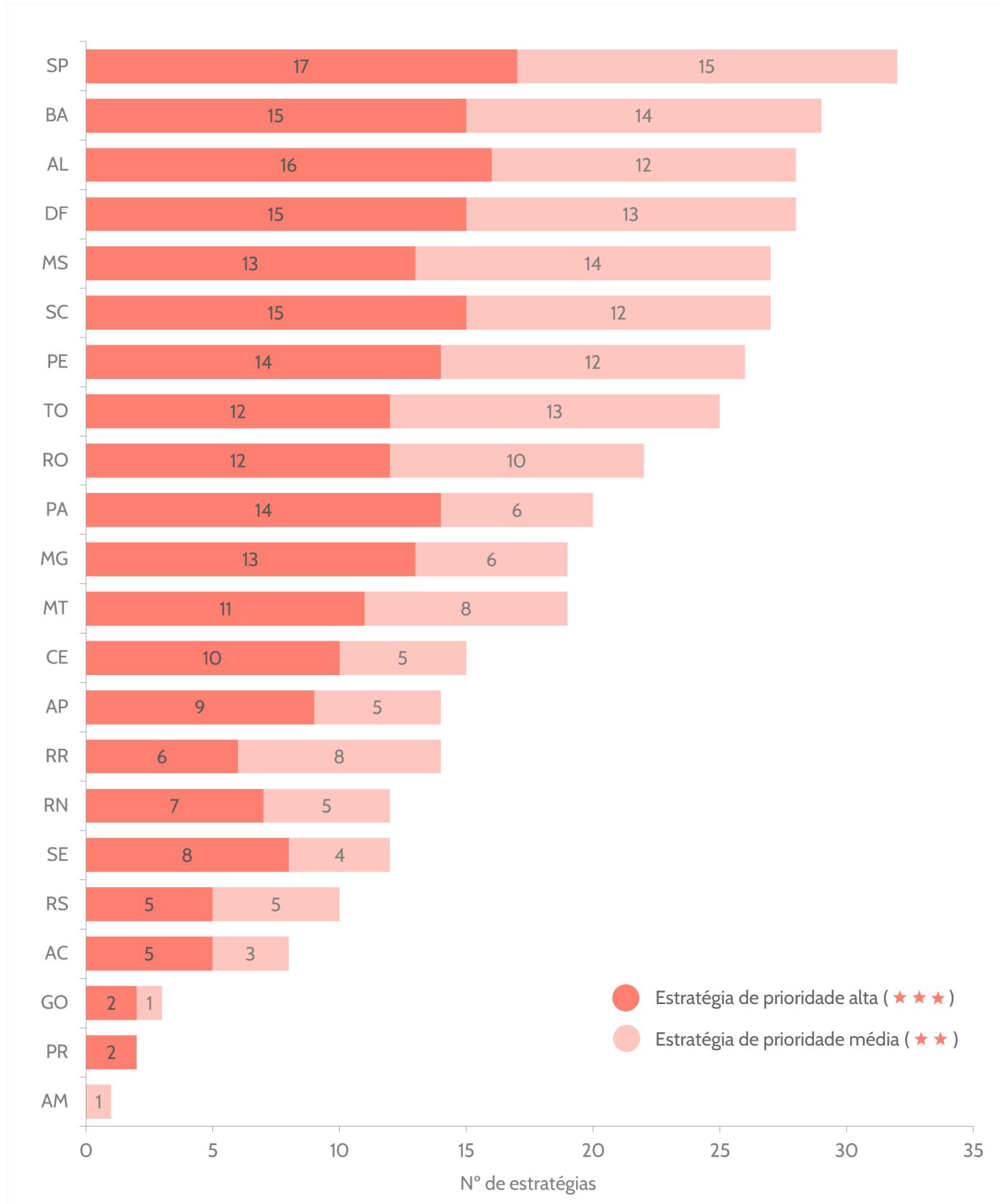
Obs.: As ações de prioridade baixa não foram avaliadas no âmbito estadual/distrital.

Além da definição do grau de prioridade, as estratégias foram organizadas, na versão revisada do Plansab, em cinco blocos temáticos (A, B, C, D e E), cuja descrição está apresentada abaixo:

- 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. Contém 4 das 32 estratégias avaliadas.
- 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. Contém 19 das 32 estratégias avaliadas.
- Bloco C: Estratégias relativas ao desenvolvimento tecnológico dos serviços e sistemas de saneamento básico. Contém 3 das 32 estratégias avaliadas.
- Bloco D: Estratégias relativas ao investimento e à cobrança dos serviços de saneamento básico. Contém 5 das 32 estratégias avaliadas.
- Bloco E: Estratégias relativas aos sistemas de informações e às ferramentas de monitoramento e avaliação do Plansab. Contém 1 das 32 estratégias avaliadas.

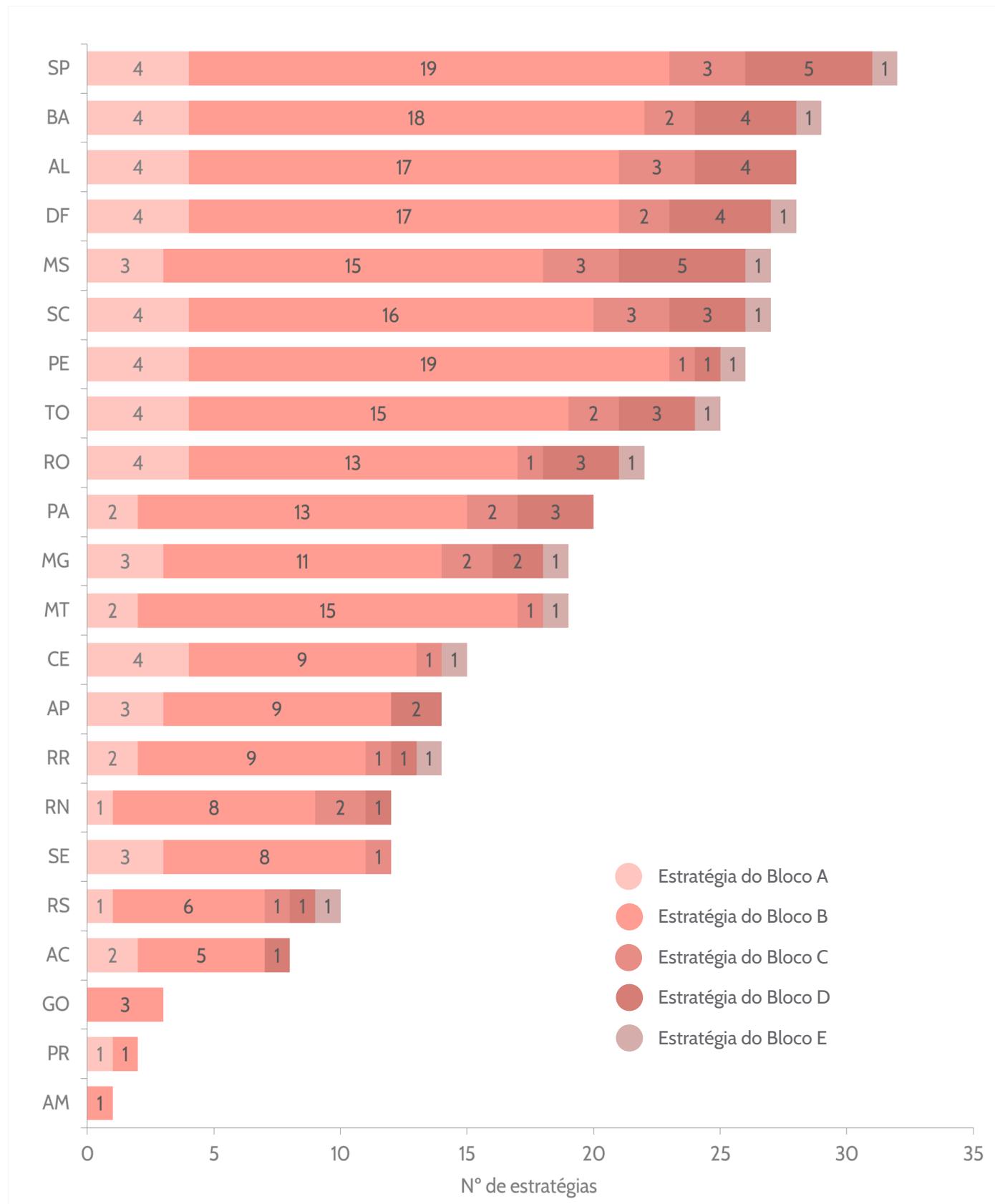
Nesse contexto, em 2021, todas as 22 UFs respondentes observaram ao menos uma estratégia do Bloco B, referente à gestão dos serviços de saneamento. O Bloco E, por outro lado, foi observado por apenas 13 (59%) das UFs, indicando baixo engajamento no que diz respeito aos sistemas de informação e ferramentas de monitoramento e avaliação. A seguir, estão apresentadas as distribuições das estratégias observadas por grau de prioridade e, logo, por bloco temático pra cada UF respondente.

**Distribuição das ações realizadas¹ pelas Unidades da Federação, em 2021,
por grau de prioridade das estratégias**



1 - Foram consideradas realizadas as estratégias para as quais houve, ao menos, uma ação realizada no ano de referência, por UF.

Distribuição das ações realizadas¹ pelas Unidades da Federação, em 2021, por bloco temático



1 - Foram consideradas realizadas as estratégias para as quais houve, ao menos, uma ação realizada no ano de referência, por UF.

Isoladamente, as estratégias executadas pelo maior número de UFs, em 2021, foram A7, B1 e B3 — o que indicou a priorização, por parte dos órgãos respondentes, de ações relacionadas à elaboração de políticas, marcos regulatórios e planos municipais, estaduais e regionais de saneamento básico e de ações relacionadas aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Em contraposição, a estratégia menos executada pelas UFs seguiu sendo 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 em 2021

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

B1 - Promover a melhoria da eficiência dos sistemas de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário.

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

77%

das UFs atuaram em cada uma dessas estratégias

Obs.: Estratégias com textos adaptados da versão revisada do Plansab.

Estratégias com menor número de UFs com ações realizadas em 2021



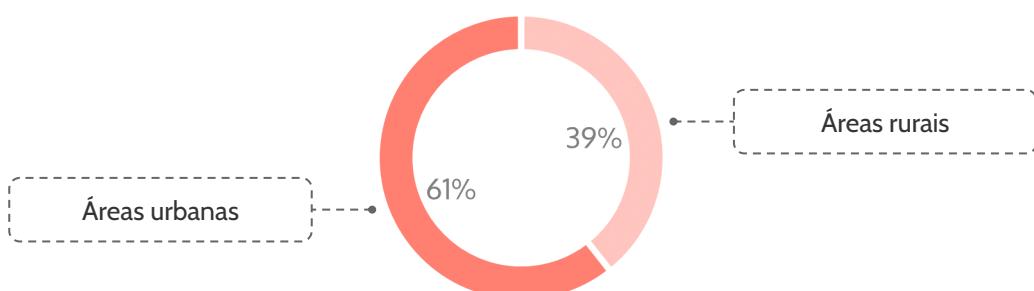
D22 - Conceber modelos de cobrança, incentivos e subsídios, para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

23%

das UFs atuaram nessa estratégia

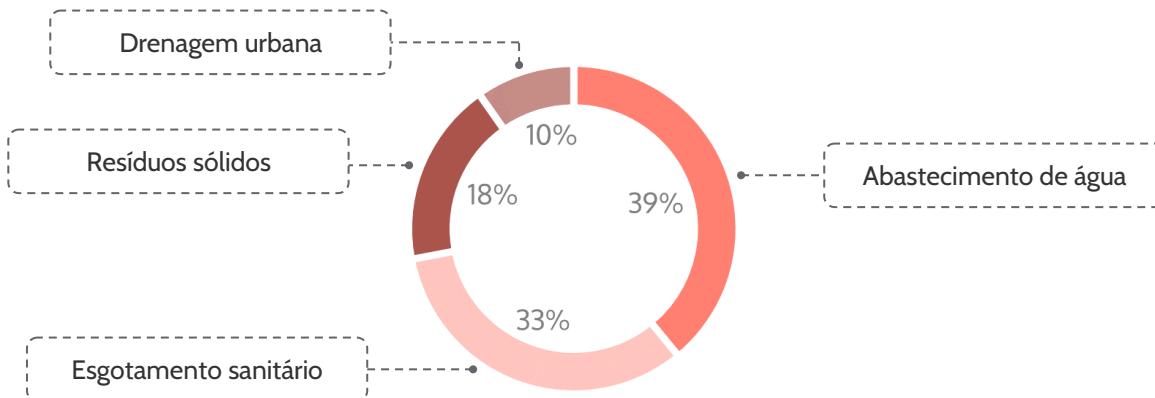
No âmbito da abrangência das ações realizadas, verificou-se que em 2021, assim como ocorreu nos anos anteriores, a maior parte das respostas (61%) corresponderam a áreas urbanas, considerando o universo das 10 estratégias que permitem diferenciar a atuação entre urbano e rural. Em 2021, 5 (23%) das UFs participantes informaram haver observado essas estratégias apenas nas áreas urbanas.

Distribuição das respostas quanto à abrangência das ações realizadas em 2021



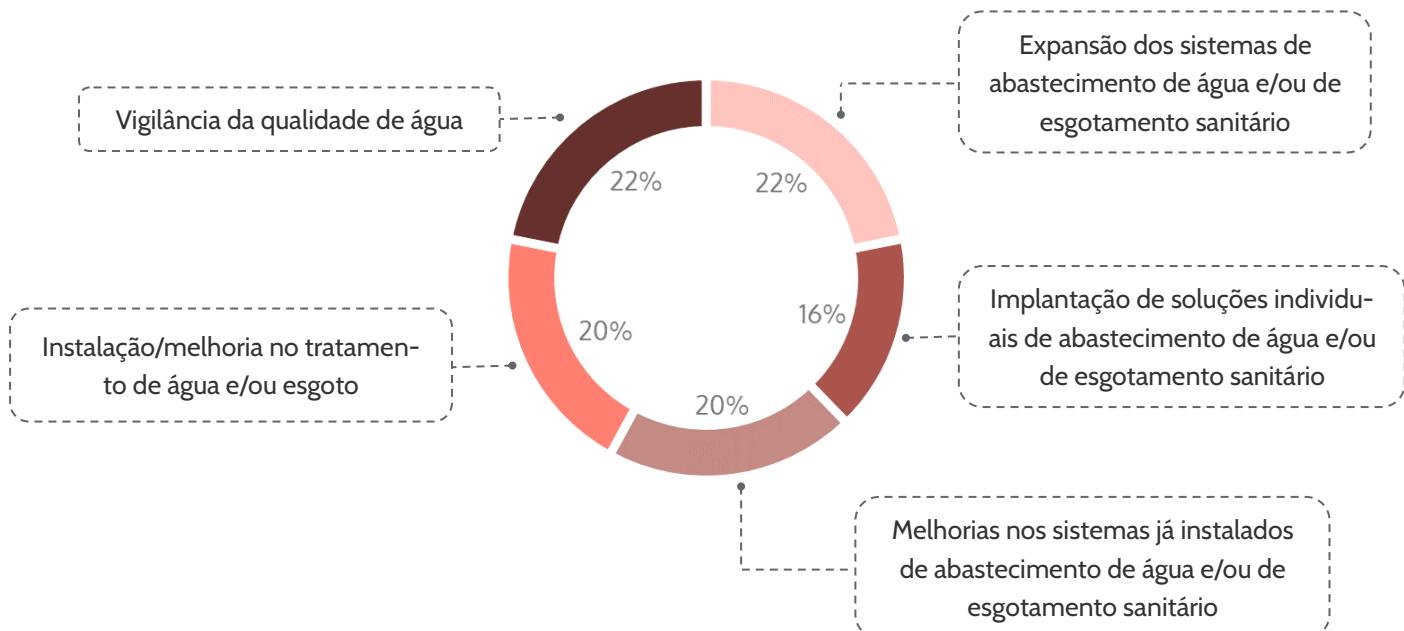
Para a análise da atuação dos estados e do DF, no que se refere aos componentes do saneamento básico, destacaram-se 13 estratégias cujo conteúdo permite diferenciar entre os componentes abrangidos pelas UFs. Também nesse caso, se manteve, em 2021, a mesma tendência dos anos anteriores, com maior ênfase aplicada aos componentes abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Distribuição das respostas quanto ao componente do saneamento básico contemplado pelas ações realizadas em 2021



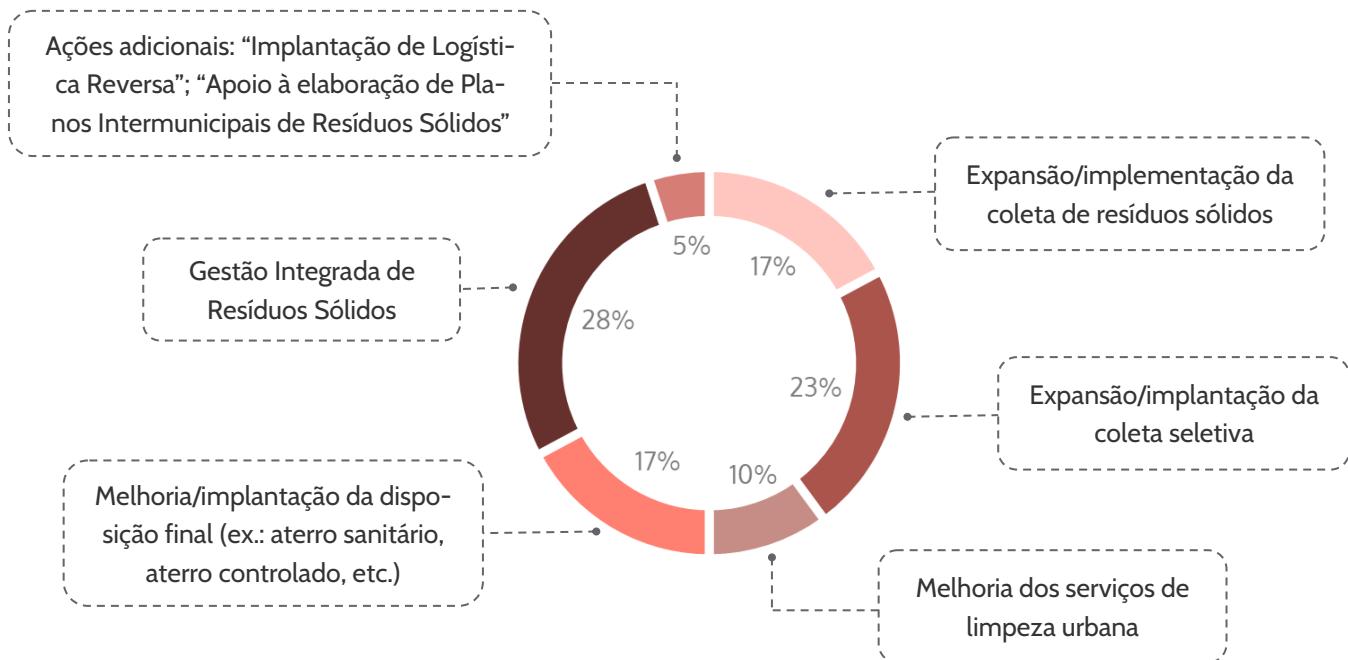
Quanto ao detalhamento das ações realizadas, não foi possível apresentar os resultados de todas as estratégias, tendo sido destacadas as 3 estratégias relacionadas à implementação de programas de universalização do acesso aos serviços de saneamento básico, a saber: B1, B8 e B14. A partir do detalhamento das ações, foi possível ter um panorama das principais ações realizadas pelas UFs com vistas à universalização dos serviços por componente.

Distribuição das respostas segundo o detalhamento das ações realizadas em 2021 que se relacionam com a estratégia B1* (Abastecimento de água e Esgotamento sanitário)



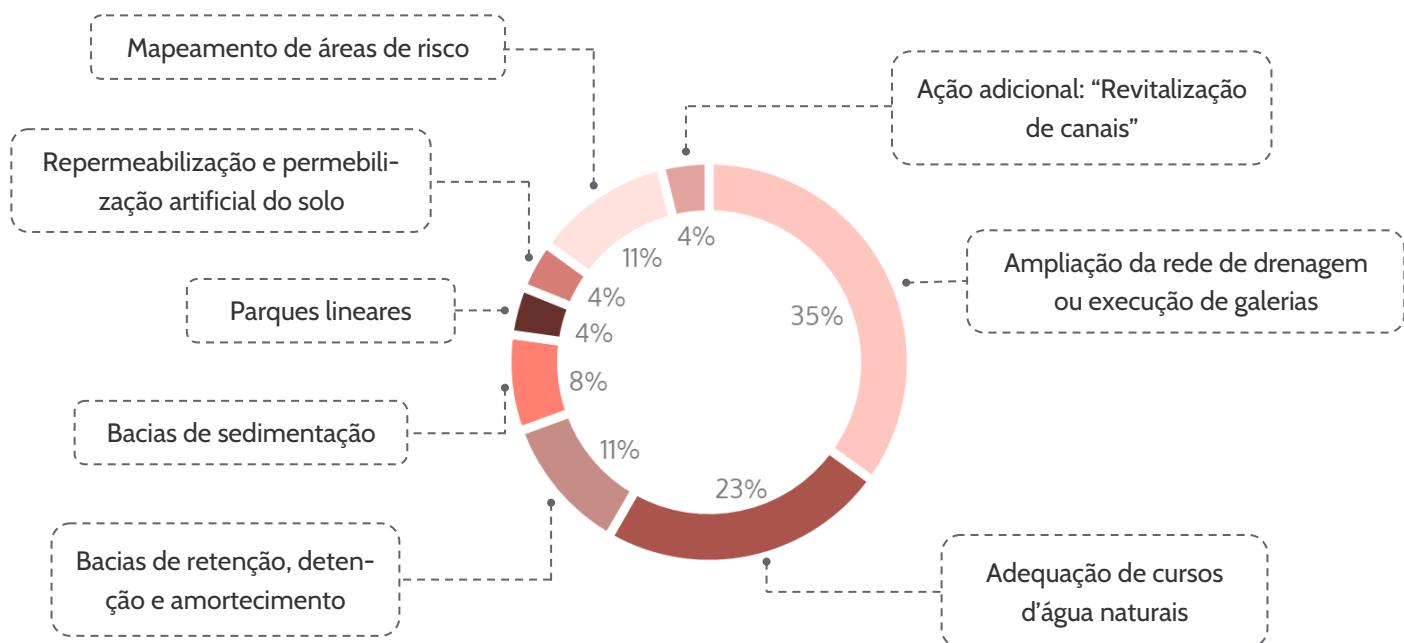
*B1 - Implementar Programas de universalização do acesso aos serviços de água e de esgoto (estratégia com texto adaptado da versão revisada do Plansab).

Distribuição das respostas segundo o detalhamento das ações realizadas em 2021 que se relacionam com a estratégia B8* (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).

Distribuição das respostas segundo o detalhamento das ações realizadas em 2021 que se relacionam com a estratégia B14* (Drenagem urbana)



*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

Conforme os resultados apresentados, é possível concluir que o monitoramento das ações realizadas pelos governos em 2021, tanto na esfera federal quanto na estadual/distrital, seguiu demonstrando razoável consonância com as estratégias definidas na versão revisada do Plansab.

Entre os órgãos federais que atuam com o tema saneamento básico, foi identificado um aumento no número de estratégias associadas às ações identificadas, que, no ano, alcançou 77% das estratégias analisadas na esfera federal. No âmbito estadual/distrital, o comportamento geral quanto ao número de estratégias observadas por ao menos uma UF permaneceu o mesmo, uma vez que 100% das estratégias avaliadas foram relacionadas a ações executadas pelos órgãos respondentes. Entre as UFs respondentes, o Estado de São Paulo se destacou como a única UF que, em 2021, implementou ações para todas as estratégias avaliadas. Em contraposição, o Amazonas informou ter observado, no ano, apenas 1 das 32 estratégias. Os Estados do Maranhão, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Piauí e Paraíba não puderam ser avaliados, uma vez que não responderam ao levantamento referente a 2021.

Quanto ao grau de prioridade, os resultados sinalizaram a observância, por parte dos órgãos federais, estaduais e distrital, das estratégias com maior relevância na implementação do planejamento proposto. Na esfera federal, os órgãos informaram ter observado 96% das estratégias de prioridade alta, em contraposição a 75% e 64% das de prioridade média e baixa, respectivamente. Também entre os governos estaduais/distrital, verificou-se, em 2021, maior concentração de esforços na implementação das estratégias de maior prioridade, com predomínio dessas em 17 das 22 UFs respondentes.

No que diz respeito aos blocos temáticos, em 2021, o Bloco B passou a ter destaque na atuação do Governo Federal, evidenciando o ganho de importância que vem sendo dada à gestão dos serviços de saneamento básico com vistas à sua universalização. No ano, foram relatadas ações de órgãos federais relacionadas a 84% das estratégias no referido bloco, concentrando o maior número de estratégias entre os blocos. Em contrariedade, o bloco com o pior desempenho percentual seguiu sendo o Bloco E, cujas estratégias são relativas aos sistemas de informações e às ferramentas de monitoramento do Plansab. Apesar da melhora com relação ao ano anterior, apenas 60% das estratégias desse bloco tiveram relação com as ações executadas pelos órgãos federais no ano.

Em relação aos governos Estaduais/Distrital, pode-se destacar a estratégia D22 que, assim como em anos anteriores, foi a estratégia com menor número de UFs com ações realizadas, indicando, mais uma vez, para a necessidade de maior atenção para a 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, especialmente.

Capítulo 5

Programas

Considerações iniciais

Em continuidade ao Relatório de Avaliação Anual de 2020, neste capítulo foi avaliado o segundo ano de implementação dos programas do Plano Plurianual (PPA) 2020-2023 que se relacionam com saneamento básico. Com uma série de mudanças em relação ao anterior, o PPA 2020-2023 passou a adotar uma nova estrutura, na qual fica explícita a diferenciação entre o nível estratégico e gerencial — formado por elementos condicionantes para a consecução dos objetivos estratégicos do PPA.



Fonte: ME, acesso em 2021.

Considerando a nova estrutura do PPA, foram avaliados sete programas do atual PPA, quatro que possuem objetivos e metas relacionados com o saneamento básico (Programas 2222, 2221, 1043 e 5033) e três relacionados ao saneamento básico no plano gerencial (Programas 2218, 5022 e 5023). Cada programa foi analisado segundo o atendimento das metas previstas para 2021 dos respectivos objetivos e resultados intermediários.

Programas do PPA 2020-2023 que possuem objetivos e metas relacionados com saneamento básico

Programa 2222
Saneamento Básico

Meta do objetivo
2 metas de resultados intermediários

Programa 2221
Recursos Hídricos

Meta do objetivo
2 metas de resultados intermediários

Programa 1043
Qualidade Ambiental Urbana

Meta do objetivo
7 metas de resultados intermediários

Programa 5033
Segurança Alimentar e Nutricional

Meta do objetivo
1 meta de resultado intermediário

Programas do PPA 2020-2023 relacionados ao saneamento básico apenas no plano gerencial

Programa 2218
Gestão de Riscos e
Desastres

1 meta de resultado
intermediário

Programa 5022
Proteção, Promoção e
Recuperação da Saúde Indígena

1 meta de resultado
intermediário

Programa 5023
Vigilância em Saúde

1 meta de resultado
intermediário

A análise do cumprimento das metas teve como base os Espelhos do Monitoramento do PPA, que são atualizados anualmente pelos órgãos responsáveis por cada programa. Cabe destacar que, apesar de alguns programas apresentarem metas regionalizadas, este capítulo se limitou à avaliação das metas nacionais, uma vez que essas apresentam maior regularidade em seu monitoramento.

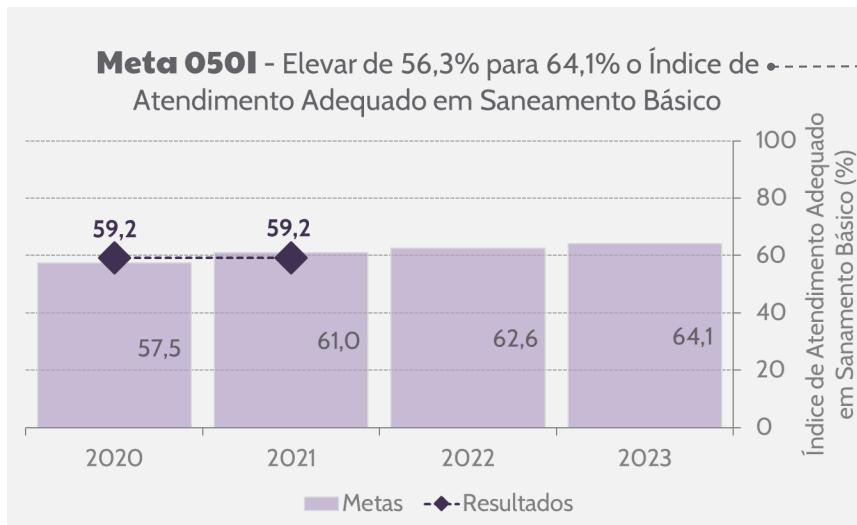
Com o intuito de ilustrar a conjuntura dos investimentos no setor incluídos no PPA 2020-2023, foram apresentados, além da análise do cumprimento das metas indicadas acima, os investimentos plurianuais e as ações não orçamentárias relacionadas ao saneamento básico. Esses itens são descritivos e foram incluídos a título de informação, uma vez que não comportam metas.

Programa 2222

Saneamento Básico

O Programa 2222 – Saneamento Básico está inserido no tema *Desenvolvimento Regional e Territorial, sob a diretriz “Promoção da melhoria da qualidade ambiental, da conservação e do uso sustentável de recursos naturais, considerados os custos e os benefícios ambientais”*.

Objetivo 1189 Ampliar o acesso da população a serviços adequados de saneamento básico



Obs.1: A meta referente a 2020 foi alterada.

Obs.2: Devido à indisponibilidade de atualizações pelo IBGE, os dados utilizados para aferir o indicador da meta datam de 2019.

Fonte: MDR (2021).

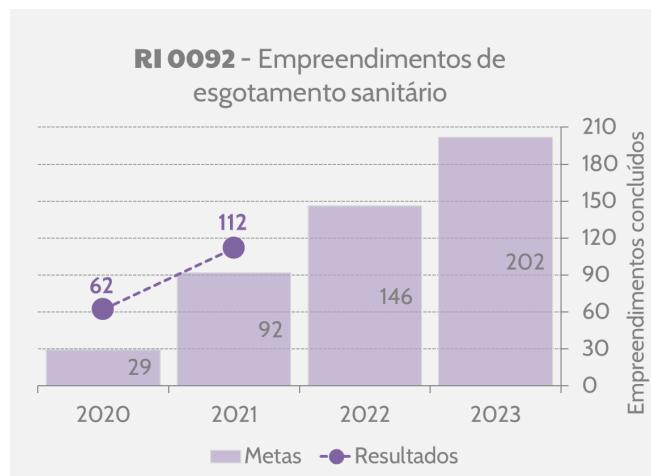
O Índice de Atendimento Adequado em Saneamento Básico estima o percentual de domicílios que possuem atendimento adequado em abastecimento de água potável, coleta e tratamento de esgotos, e coleta e disposição final dos resíduos sólidos urbanos.

Resultados intermediários (RIs)



Obs.1: O valor apurado em 2020 foi atualizado
Obs.2: À exceção de 2020, as demais metas foram atualizadas.

Fonte: MDR (2021).



Obs.1: O valor apurado em 2020 foi atualizado
Obs.2: À exceção de 2020, as demais metas foram atualizadas.

Fonte: MDR (2021).

Investimentos plurianuais

Investimentos plurianuais	Empresas estatais/ OFSS ¹	Descrição	Custo total (R\$)	Valor da execução financeira (R\$)
O596 - Ações de Saneamento Básico na Região Nordeste	OFSS	Ações de Saneamento Básico na Região Nordeste	19.274.103,29	-
O597 - Ações de Saneamento Básico do Estado da Paraíba	OFSS	Ações de Saneamento Básico do Estado da Paraíba	2.000.000,00	-
O598 - Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares para Prevenção e Controle de Doenças e Agravos	OFSS	Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares para Prevenção e Controle de Doenças e Agravos	4.000.000,00	-
O725 - Controle de Qualidade da Água para Consumo Humano para Prevenção e Controle de Doenças e Agravos	OFSS	Controle de Qualidade da Água para Consumo Humano para Prevenção e Controle de Doenças e Agravos	6.000.000,00	-

1 - Orçamento fiscal da seguridade social (OFSS).

Fonte: ME (2021).

Ações não orçamentárias

Ações não orçamentárias	Fonte de informações	Especificação do produto	Meta física
OORC - Apoio a ações de desenvolvimento institucional em municípios - Linha de Financiamento BNDES ¹	BNDES	Domicílios atendidos por ações de desenvolvimento institucional	6.174
OORD - Apoio a ações de desenvolvimento institucional em municípios - Linha de Financiamento FGTS ²	CEF ³	Domicílios atendidos por ações de desenvolvimento institucional	2.646
OORE - Apoio à implantação, ampliação ou melhorias em sistemas de abastecimento de água em municípios - Linha de Financiamento FGTS	CEF	Domicílios atendidos por ações de implantação, ampliação ou melhorias de sistemas de abastecimento de água	426.300
OORF - Apoio à redução e controle de perdas de água em sistemas de abastecimento de água em municípios - Linha de financiamento FGTS	CEF	Projeto e ações de controle e redução de perdas em sistemas de abastecimento de água	21

1 - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Fonte: ME (2021).

2 - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).

3 - Caixa Econômica Federal (CEF).

Ações não orçamentárias (continuação)

Ações não orçamentárias	Fonte de informações	Especificação do produto	Meta física
OORG - Apoio à implantação, ampliação ou melhorias em sistemas de esgotamento sanitário em municípios - Linha de Financiamento FGTS ¹	CEF ²	Domicílios atendidos por ações de implantação, ampliação ou melhorias de sistemas de esgotamento sanitário	819.000
OORH - Apoio a ações de saneamento integrado em municípios - Linha de Financiamento FGTS	CEF	Domicílio atendidos por ações de saneamento integrado	9.240
OORI - Apoio à implantação, ampliação ou melhorias em sistemas de esgotamento sanitário em municípios - Linha de Financiamento BNDES ³	BNDES	Domicílios atendidos por ações de implantação, ampliação ou melhorias em sistemas de esgotamento sanitário	441.000
OORJ - Apoio a ações de saneamento integrado em municípios - Linha de Financiamento BNDES	BNDES	Domicílio atendidos por ações de saneamento integrado	83.160
OORK - Apoio à elaboração de planos e projetos de saneamento em municípios - Linha de Financiamento BNDES	BNDES	Projeto de engenharia ou Plano de Saneamento Básico	9
OORL - Apoio a sistemas de manejo de resíduos sólidos em municípios - Linha de Financiamento BNDES	BNDES	Domicílios atendidos por sistemas públicos de manejo e destinação final de resíduos sólidos urbanos	3.150
OORM - Apoio à elaboração de planos e projetos de saneamento em municípios - Linha de Financiamento FGTS	CEF	Projeto de engenharia ou Plano de Saneamento Básico	51
OORN - Apoio a sistemas de manejo de resíduos sólidos em municípios - Linha de Financiamento FGTS	CEF	Domicílio atendidos por sistemas públicos de manejo e destinação final de resíduos sólidos urbanos	7.350
OORO - Apoio à redução e controle de perdas de águas em sistemas de abastecimento de água em municípios - Linha de Financiamento BNDES	BNDES	Projeto e ações de controle e redução de perdas em sistemas de abastecimento de água	4
OORP - Apoio à implantação, ampliação ou melhorias em sistemas de abastecimento de água em municípios - Linha de Financiamento BNDES	BNDES	Domicílios atendidos por ações de implantação, ampliação ou melhorias de sistemas de abastecimento de água	182.700
OOT9 - SUDECO ⁴ - Elaboração de Projetos de Tratamento de Resíduos Sólidos	MDR ⁵	Elaboração de Projetos de tratamento de resíduos sólidos em 24 cidades do Centro Oeste, nas regiões prioritárias, RIDE-DF ⁶ , cidades da faixa de fronteira e nas cidades médias do Centro Oeste	24

1 - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).

Fonte: ME (2021).

2 - Caixa Econômica Federal (CEF).

3 - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

4 - Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO).

5 - Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR).

6 - Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e entorno (RIDE-DF).

Programa 2221

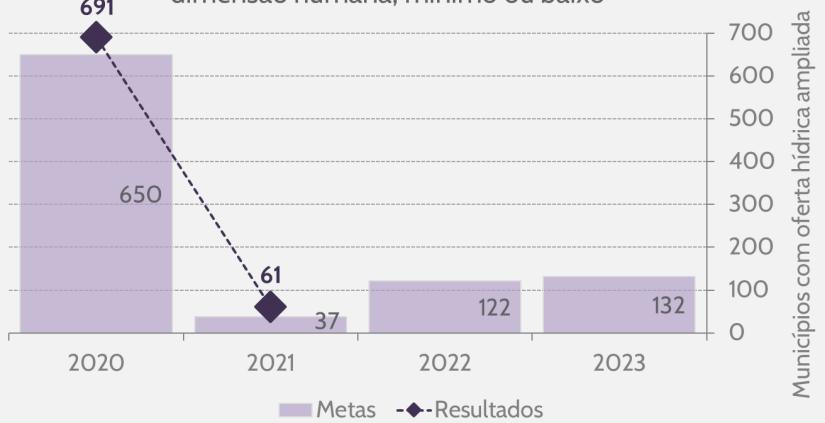
Recursos Hídricos

O Programa 2221 – Recursos Hídricos está inserido no tema *Desenvolvimento Regional e Territorial, sob a diretriz “Promoção da melhoria da qualidade ambiental, da conservação e do uso sustentável de recursos naturais, considerados os custos e os benefícios ambientais”*.

Objetivo 1174 Ampliar a segurança hídrica

Meta 0516 - Ampliar a oferta hídrica em 132 dos 717 •

municípios com Índice de Segurança Hídrica, na dimensão humana, mínimo ou baixo



Obs.1: Devido a ajustes na fórmula de cálculo da meta e do indicador, as metas a partir de 2021 foram atualizadas, destoando da meta e do valor apurado em 2020.

Fonte: MDR (2021).

Em 2021, foram concluídas obras que atenderam 35 municípios com Índice de Segurança Hídrica (ISH), na dimensão humana, mínimo ou baixo. Esse valor se soma aos 26 municípios que haviam sido atendidos em 2020.

Resultados Intermediários (RIs)

RI 0116 - Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF) com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional



Obs.1: As metas de 2020 a 2022 foram atualizadas. Por isso, os valores referentes a 2020 destoam da apuração e das metas atuais.

Fonte: MDR (2021).

RI 0117 - Obras Hídricas Estruturantes



Obs.1: As metas de 2021 e 2022 foram atualizadas.

Fonte: MDR (2021).

Investimentos plurianuais

(relacionados com o Projeto de Integração do Rio São Francisco - PISF)

Investimentos plurianuais	Empresas estatais/ OFSS ¹	Descrição	Custo total (R\$)	Valor da execução financeira (R\$)
O491 - Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional (Eixo Leste)	OFSS	Elaboração de estudos, projetos e execução de obras e serviços de engenharia para a integração da bacia do Rio São Francisco com as bacias dos Rios Paraíba (PB), Pajeú, Moxotó e Ipojuca (Eixo Leste)	4.426.364.537,08	81.335.558,75
O492 - Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (Eixo Norte)	OFSS	O Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF - Eixo Norte - - Trechos I e II) tem extensão de 260 km, partindo do rio São Francisco no município de Cabrobó (PE) em direção ao norte, com entrega de água nos quatro estados receptores (PE/CE/PB/RN)	7.354.909.916,67	304.108.916,86
O497 - Construção do Sistema Adutor Ramal do Agreste Pernambucano	OFSS	Elaboração de estudos, projetos e execução de obras e serviços de engenharia para a integração da bacia do Rio São Francisco (Eixo Leste) com a bacia do Rio Ipojuca e as regiões do Sertão e Agreste em Pernambuco	1.368.317.456,52	286.110.392,49
O583 - Construção do Ramal do Apodi - na Região Nordeste	OFSS	Construção do Ramal do Apodi - na Região Nordeste	5.000.000,00	-
O591 - Construção do Sistema Adutor da Região do Seridó (Projeto Seridó) - no Estado do Rio Grande do Norte	OFSS	Construção do Sistema Adutor da Região do Seridó (Projeto Seridó) - no Estado do Rio Grande do Norte	1.400.000,00	-

1 - Orçamento fiscal da seguridade social (OFSS).

Fonte: ME (2021).

Investimentos plurianuais

(outros investimentos)

Investimentos plurianuais	Empresas estatais/ OFSS ¹	Descrição	Custo total (R\$)	Valor da execução financeira (R\$)
O582 - Construção da Barragem de Jequitaí - no Estado de Minas Gerais	OFSS	Construção da Barragem de Jequitaí - no Estado de Minas Gerais	500.000,00	-
O584 - Construção do Sistema Adutor de Jaicós - no Estado do Piauí	OFSS	Construção do Sistema Adutor de Jaicós - no Estado do Piauí	700.000,00	-
O585 - Construção do Sistema Adutor Extremo Oeste Capivara - 2 ^a Etapa - no Estado da Paraíba	OFSS	Construção do Sistema Adutor Extremo Oeste Capivara - 2 ^a Etapa - no Estado da Paraíba	600.000,00	-
O588 - Construção da Barragem de Poço de Varas no Município do Coronel João Pessoa - no Estado do Rio Grande do Norte	OFSS	Construção da Barragem de Poço de Varas no Município do Coronel João Pessoa - no Estado do Rio Grande do Norte	500.000,00	-
O589 - Construção do Sistema Adutor Ramal do Piancó - na Região Nordeste	OFSS	Construção do Sistema Adutor Ramal do Piancó - na Região Nordeste	2.500.000,00	-
O590 - Construção do Canal Adutor do Sertão Alagoano - 4 ^a e 5 ^a Etapas	OFSS	Construção do Canal Adutor do Sertão Alagoano - 4 ^a e 5 ^a Etapas	8.601.335,55	-

1 - Orçamento fiscal da seguridade social (OFSS).

Fonte: ME (2021).

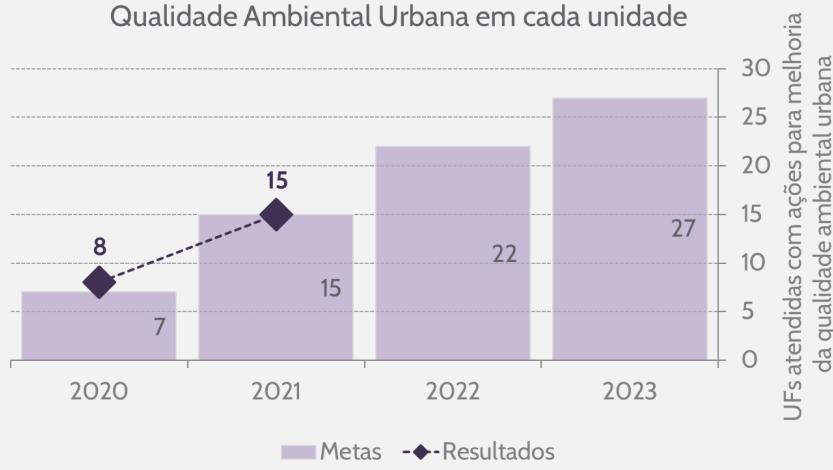
Programa 1043

Qualidade Ambiental Urbana

O Programa 1043 – Qualidade Ambiental Urbana está inserido no tema *Agropecuária e Meio Ambiente, sob a diretriz “Promoção da melhoria da qualidade ambiental, da conservação e do uso sustentável de recursos naturais, considerados os custos e os benefícios ambientais”*.

Objetivo 1226 Promover a melhoria da qualidade ambiental urbana, com ênfase nos temas prioritários: combate ao lixo no mar, gestão de resíduos sólidos, áreas verdes urbanas, qualidade do ar, saneamento e qualidade das águas, e áreas contaminadas

Meta 051Y - Realizar ações para a melhoria da qualidade ambiental urbana em 27 Unidades da Federação (UFs), de forma a contemplar pelo menos uma ação de um dos temas prioritários do Programa Qualidade Ambiental Urbana em cada unidade



São temas prioritários do Programa de Qualidade Ambiental Urbana:

- combate ao lixo no mar;
- gestão de resíduos sólidos;
- áreas verdes urbanas;
- qualidade do ar;
- saneamento e qualidade das águas;
- áreas contaminadas.

Fonte: MMA (2021).

Resultados Intermediários (RIs)

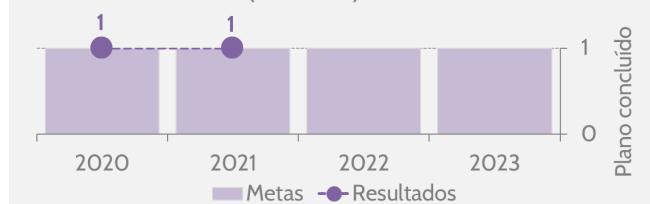
RI 0254 - Atlas de Potencial Energético dos RSU (Resíduos Sólidos Urbanos) publicado



Obs.1: A meta e o resultado de 2020 foram atualizados.

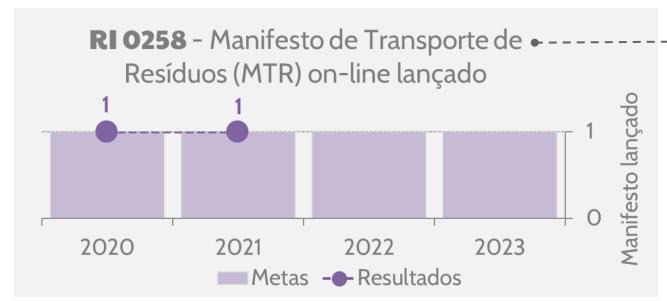
Fonte: MMA (2021).

RI 0255 - Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares) elaborado



Fonte: MMA (2021).

Resultados Intermediários (RIs) (continuação)

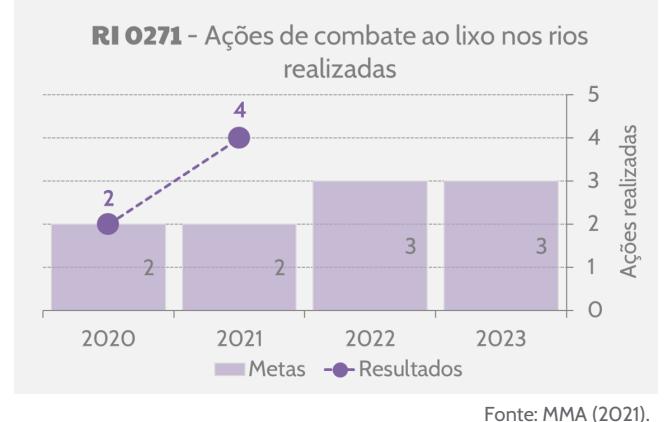
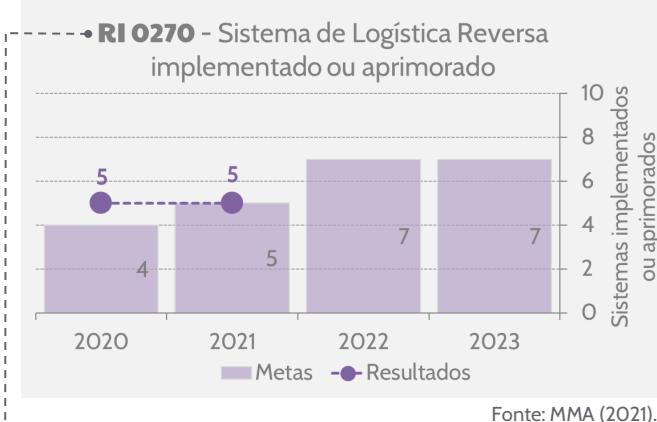


Em 2020, foram lançados pela Portaria MMA nº 280/2020 o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos e o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), ambos em formato on-line.



O Inventário consiste do conjunto de informações sobre a geração, tipologia, armazenamento, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados no País e declarados no MTR.

O MTR, por sua vez, é um documento auto declaratório emitido pelo Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos (SINIR). Com o MTR on-line, é possível rastrear a massa de resíduos e controlar a geração, o armazenamento temporário, o transporte e a destinação dos resíduos sólidos no Brasil.



A logística reversa permitiu que produtos e embalagens descartados pelo consumidor retornassem ao processo produtivo, com a preservação de recursos naturais e redução do descarte inadequado e da poluição ambiental.



Houve a implementação de 3 sistemas (Eletroeletrônicos e seus componentes, Medicamentos vencidos e Baterias de chumbo ácido) e o aprimoramento de outros 2 sistemas (Latas de alumínio para bebidas e Óleos Lubrificantes Usados ou Contaminados - OLUC).



Programa 5033

Segurança Alimentar e Nutricional

O Programa 5033 – Segurança Alimentar e Nutricional está inserido no tema *Assistência Social, Cultura e Esporte, sob a diretriz “Ênfase na geração de oportunidades e de estímulos à inserção no mercado de trabalho, com especial atenção ao primeiro emprego”*.

Objetivo 1224 Ampliar a oferta e o acesso à água e a alimentos adequados e saudáveis para as pessoas em situação de vulnerabilidade social fortalecendo o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN)

Meta 052C - Alcançar 100% dos municípios que se encontram em situação de pobreza, extrema pobreza e insegurança alimentar e nutricional¹



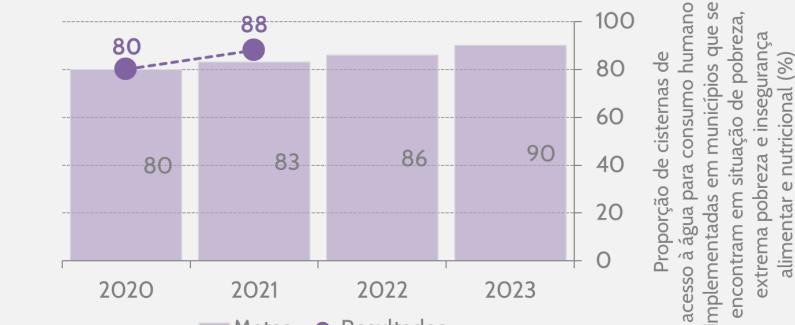
1 - (...) com ações de Acesso à Água, Fomento às Atividades Produtivas Rurais, Programa de Aquisição de Alimentos (PPA) ou adesão ao SISAN.

Fonte: MC (2021).

Referente ao Programa Cisternas, em 2021, foram entregues 3.613 tecnologias de acesso à água, distribuídas entre as macrorregiões Nordeste (91%) e Norte (9%). Do total de tecnologias entregues, 88% correspondiam a cisternas, que foram cedidas a municípios prioritários.

Resultados Intermediários (RIs)

RI 0142 - Ampliação do acesso à água para consumo humano e produção em territórios mais vulneráveis do semiárido



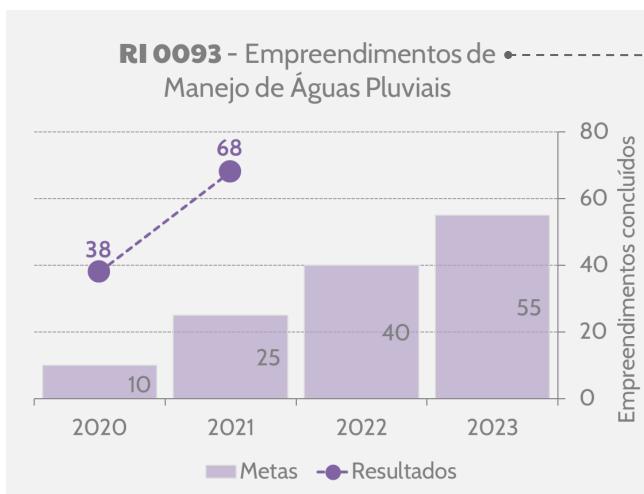
Fonte: MC (2021).

Programa 2218

Gestão de Riscos e Desastres

O Programa 2218 – Gestão de Riscos e Desastres está inserido no tema *Desenvolvimento Regional e Territorial sob a diretriz “Promoção da melhoria da qualidade ambiental, da conservação e do uso sustentável de recursos naturais, considerados os custos e os benefícios ambientais”*.

Resultados Intermediários (RIs)



Obs.1: O valor apurado em 2020 foi atualizado.

Consideram-se empreendimentos de manejo de águas pluviais aqueles resultantes da implantação, ampliação e melhorias dos sistemas de drenagem urbana e de manejo de águas pluviais, com a construção de infraestruturas de contenção, amortecimento, urbanização, recuperação ambiental, macro e microdrenagem em municípios críticos para eventos recorrentes de inundações, enxurradas e alagamentos.

Ações não orçamentárias

Ações não orçamentárias	Fonte de informações	Especificação do produto	Meta física
OOPQ - Apoio à implantação, ampliação ou melhorias em sistemas de drenagem urbana sustentável e manejo de águas pluviais - Linha de Financiamento FGTS ¹	CEF ²	Domicílios retirados de risco por meio da implantação, ampliação ou melhorias de sistemas de drenagem urbana sustentável e de manejo de águas pluviais	16.560
OOPS - Apoio à implantação, ampliação ou melhorias em sistemas de drenagem urbana sustentável e manejo de águas pluviais - Linha de Financiamento BNDES ³	BNDES	Domicílios retirados de risco por meio da implantação, ampliação ou melhorias de sistemas de drenagem urbana sustentável e de manejo de águas pluviais	1.840

1 - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).

2 - Caixa Econômica Federal (CEF).

3 - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Fonte: ME (2021).

Programa 5022

Proteção, Promoção e Recuperação da Saúde Indígena

O Programa 5022 – Proteção, Promoção e Recuperação da Saúde Indígena está inserido no tema *Saúde sob a diretriz “Ampliação da cobertura e da resolutividade da atenção primária à saúde, com prioridade na prevenção, e o fortalecimento da integração entre os serviços de saúde”*.

Resultados Intermediários (RIs)

RI 0173 - Aldeias indígenas com água potável



Obs.1: Devido à alteração feita na unidade de avaliação (de percentual de cobertura para número de aldeias), os valores referentes a 2020 destoam dos demais.

Fonte: MS (2021).

Em 2021, 34 aldeias foram beneficiadas com a conclusão de obras de infraestrutura de abastecimento de água. Dessa forma, 3.066 aldeias possuíam acesso à água potável. Ressalte-se que outras 52 aldeias possuíam obras de implantação de infraestrutura de abastecimento de água em andamento.



Programa 5023

Vigilância em Saúde

O Programa 5023 – Vigilância em Saúde está inserido no tema *Saúde sob a diretriz “Ampliação da cobertura e da resolutividade da atenção primária à saúde, com prioridade na prevenção, e o fortalecimento da integração entre os serviços de saúde”*.

Resultados Intermediários (RIs)

RI 0178 - Ação de vigilância de qualidade da água para consumo humano em municípios



Fonte: MS (2021).

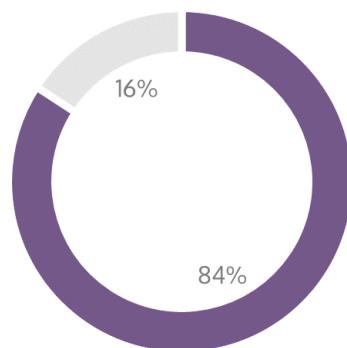
O percentual apurado referente ao ano de 2021, correspondeu a 2.628 municípios desenvolvendo ação de vigilância de qualidade da água para consumo humano, o que representa um incremento de 32 municípios quando comparado ao ano anterior.



Considerações finais

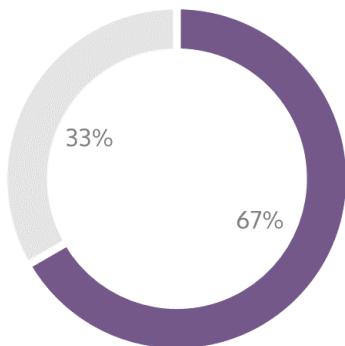
Em um balanço final do segundo ano de implementação do PPA 2020-2023, foi analisado o cumprimento tanto das metas dos Objetivos quanto para as metas dos Resultados Intermediários relacionados com saneamento básico. Segundo os resultados apurados, 16 (84%) das 19 metas avaliadas foram cumpridas em 2021.

**Cumprimento das metas dos Objetivos e
Resultados Intermediários relacionados ao
saneamento básico, definidas para 2021**

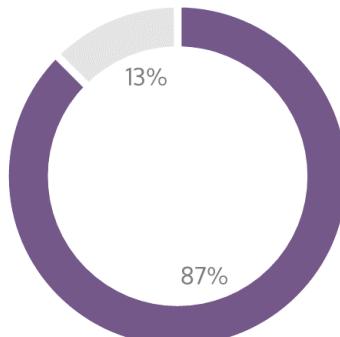


Em relação ao Programa 2222 – Saneamento Básico, no conjunto de suas 3 metas do Objetivo e dos Resultados Intermediários, 2 (67%) alcançaram o valor previsto para 2021. Quanto às 16 metas do Objetivo e dos Resultados Intermediários referentes aos demais programas avaliados (2221, 1043, 5033, 2218, 5022 e 5023), observou-se que 14 delas (87%) cumpriram com o previsto para o ano.

**Cumprimento das metas dos Objetivos e
Resultados Intermediários relacionados
ao Programa 2222, definidas para 2021**



**Cumprimento das metas dos Objetivos e
Resultados Intermediários relacionados
aos demais programas avaliados,
definidas para 2021**



● Metas cumpridas

● Metas não cumpridas

Conclusão

O monitoramento da evolução anual de cada um dos elementos constitutivos do Plansab tem como objetivo preeminente contribuir para o aprimoramento e ajuste do Plano no período de sua implementação ao subsidiar as revisões quadriennais. Nessa perspectiva, são apresentadas abaixo as principais conclusões deste Relatório de Avaliação Anual – 2021.

Abrindo o monitoramento, a avaliação dos cenários permitiu detectar uma mudança no comportamento geral dos indicadores macroeconômicos e socioambientais que passaram a elevar o planejamento do cenário “Busca da Universalização” para o cenário “Universalização”, contrariando o padrão que vinha sendo observado desde 2018. Este movimento se deve principalmente à melhora verificada no quadro macroeconômico em 2021 e sinaliza para a necessidade de revisão da metodologia de análise de cenários, buscando maior confiabilidade dos resultados alcançados em termos da sua aplicabilidade no contexto do Plansab.

Ainda em decorrência da pandemia de Covid-19, algumas das pesquisas que são fonte de dados para o cálculo dos indicadores do Plansab passaram por adiamentos ou mudanças, de modo que quase metade dos indicadores seguiram sem atualização em 2021, inclusive os de acesso aos serviços. Com relação aos indicadores que puderam ser atualizados, apesar da melhora no desempenho de 56% deles (dadas as ressalvas apresentadas ao longo do Relatório), o quadro geral verificado em 2021 foi de não atingimento das metas previstas pelo Plano para 2023, uma vez que apenas 13% dos indicadores apresentou tendência de alcance das metas nacionais e macrorregionais.

Paralelamente, os desembolsos de Agentes Federais em saneamento básico — que recuaram em 2021 com relação ao ano anterior — também não foram suficientes para alcançar as necessidades de investimento previstas para os quatro componentes do saneamento básico e para gestão do setor. Diante disso, fica clara a demanda por adequações do Plansab na ocasião da próxima revisão, inclusive com a atualização das metas de investimentos e a busca por alternativas que possibilitem o alcance da universalização do acesso ao saneamento básico.

Ambas as análises — de indicadores e de investimentos — também evidenciaram as significantes desigualdades entre as diferentes macrorregiões e Unidades da Federação (UFs) em 2021. Os resultados apresentados deixaram explícita a necessidade de especial atenção para o Norte e Nordeste, de forma a superar ou mitigar tais disparidades, atendendo assim ao princípio da equidade, preconizado como universal no Plansab. As macrorregiões citadas foram as que, de modo geral, seguiram apresentando as piores conjunturas no ano, tanto em termos dos indicadores, quanto de investimentos desembolsados.

Em contraposição à análise de indicadores e investimentos, a avaliação das diretrizes e estratégias demonstrou que as ações realizadas pelos Governos Estaduais, Distrital e Federal em 2021 seguiram apre-

sentando significativa consonância com as estratégias definidas no Plansab. Na esfera federal, foi verificado aumento no número de estratégias observadas através da realizações de ações a elas relacionadas. Em 2021, 77% das estratégias analisadas foram observadas pelos órgãos federais participantes, com destaque para a atuação da então Secretaria Nacional de Saneamento (SNS/MDR) e da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA/MDR). Já no âmbito estadual/distrital, o destaque mais uma vez foi o Estado de São Paulo que, em 2021, foi a única UF a implementar ações para todas as 32 estratégias avaliadas - de alto e médio grau de prioridade.

Em seu segundo ano de implementação, o PPA 2020-2023 difere do anterior uma vez que apresenta, para cada programa, uma única meta do objetivo, além de outras metas relativas a resultados intermediários, ambas definidas por ano. No âmbito do relatório de avaliação anual do Plansab, foram abordados os sete programas do PPA 2020-2023 com metas relacionadas ao saneamento básico. Dentre as metas avaliadas em 2021, cerca de 84% foram cumpridas com relação ao previsto para o ano.

Considerando o panorama observado, fica ainda mais evidente a demanda por articulação entre todos os entes federados e agentes públicos e privados do País, no intuito de superar os desafios existentes no setor na busca pela universalização do acesso aos serviços. Deve-se, para tanto, melhorar o desempenho na prestação dos serviços de saneamento básico, com atenção especial ao desenvolvimento de alternativas e soluções para a mitigação das desigualdades e ampliação gradual da qualidade e sustentabilidade dos serviços prestados.

Nesse sentido, cabe mencionar o desenvolvimento, em 2021, de estudos e propostas de decretos para regulamentação do Marco Legal do Saneamento (Lei nº 11.445, de 2007), com as alterações promovidas pela Lei nº 14.026, aprovado em 2020, ademais da publicação de normativos relacionados ao Saneamento Básico, com destaque para as seguintes publicações e lançamentos:

- Publicação do Decreto nº 10.710/2021, que trata da metodologia de comprovação da capacidade econômico-financeira dos prestadores de serviços de saneamento básico;
- Publicação da Portaria MDR nº 490/2021, que trata da condicionante de acesso a recursos federais relacionada ao índice de perdas de água na distribuição;
- Publicação da Portaria MS nº 888/2021, que atualiza a norma de potabilidade da água para consumo humano;
- Publicação da Resolução ANA N° 79/2021 - Norma de Referência N° 1 para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, que dispõe sobre o regime, a estrutura e parâmetros da cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias;
- Lançamento do Plano de Capacitação em Regulação no Saneamento 2021-2024, pela ANA.

