



Plano Nacional de
Saneamento Básico

Plansab

**Relatório de
Avaliação Anual
2020**

Plano Nacional de
Saneamento Básico

Plansab

**Relatório de
Avaliação Anual
2020**

Ministério do Desenvolvimento Regional
Secretaria Nacional de Saneamento
Brasília, setembro de 2022

República Federativa do Brasil

Jair Messias Bolsonaro Presidente da República
Daniel de Oliveira Duarte Ferreira Ministro do Desenvolvimento Regional
Helder Melillo Lopes Cunha Silva Secretário-executivo do Ministério do Desenvolvimento Regional
Pedro Ronald Maranhão Braga Borges Secretário Nacional de Saneamento
André Braga Galvão Silveira Chefe de Gabinete
Marco Aurelio Ayres Diniz Diretor do Departamento de Cooperação Técnica
Paulo Rogério dos Santos e Silva Coordenador-Geral de Gestão Integrada

Coordenação

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

EQUIPE TÉCNICA MDR

Daiana Lira de Araujo
Magnus Martins Caldeira
Samuel Weimar Cavalcante e Silva

COLABORADORES

Alfredo Assis de Carvalho
Elisa Sukanuma
Helena B. G. R. Ferreira da Silva
Marta Villa Saraiva
Silvia Machado Yonamine
Tatiana Dumke da Silva
Thaianna Elpidio Cardoso
Thiago Coelho Verçosa De Medeiros Raposo

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

Governo Federal

Ministérios do Desenvolvimento Regional; da Cidadania; da Ciência, Tecnologia e Inovações; da Defesa; da Economia; do Meio Ambiente; da Mulher, Família e dos Direitos Humanos; da Saúde; e Casa Civil da Presidência da República.

Governos Estaduais

CAEMA/MA; CASAL/AL; COSANPA/PA; DEPASA/AC; ECONOMIA/GO; SCIDADES/CE; SEAB/PR; SEAG /ES; SEAGRI/DF; SEAPA/MG; SEAS/RJ; SECT/AM; SEDOP/PA; SEDUH/DF; SEDUR/BA; SEDURB/ES; SEDURBS/SE; SEIL/PR; SEINFRA/AM; SEINFRA/MS; SEINFRA/RJ; SEJUSC/AM; SEMA/AM; SEMA/AP; SEMA/DF; SEMA/RS; SEMA/SC; SEMAD/GO; SEMAD/MG; SEMARH/RN; SEMAS/PE; SEOSP/RO; SEPI/AP; SEPL/PR; SEPLAN/MA; SEPROR/AM; SES/GO; SES/MG; SES/MT; SES/PE; SES/SC; SES/TO; SESA/ES; SESPA/PA; SIHS/BA; SIMA/SP; SINFRA/MT; SOP/RS.

© 2022, Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR. Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

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/mdr

Equipe Editorial

Supervisão editorial

Equipe do MDR

Elaboração dos originais

Equipe do MDR

Revisão dos originais

Equipe do MDR

Produção

Equipe do MDR

Projeto Gráfico e Capa

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 SNS ou MDR. Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução de dados e de informações contidos nesta publicação, desde que citada a fonte.

Sumário

Apresentação	9
1. Cenários	11
2. Indicadores e Metas	21
3. Investimentos	69
4. Diretrizes e Estratégias	83
5. Programas	99
Conclusão	115

Apresentação

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

Nesse contexto, elaborou-se o presente documento, que corresponde ao terceiro Relatório de Avaliação Anual do Plansab revisado. 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 2020, assim como o de 2019, 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 prioridades de governo. No caso do Plansab, o monitoramento anual constitui uma das principais fontes de informação para subsidiar as revisões quadrienais do Plano.

Assim, este Relatório é composto por cinco capítulos. No Capítulo 1 – Cenários, 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 2020, 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 dois apêndices. 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.

Quanto ao Apêndice I, esse apresenta a evolução de parte dos indicadores principais de acesso para cada uma das Unidades da Federação (UFs). Inovação do Relatório deste ano, este conteúdo desagrega geograficamente as informações, permitindo uma melhor visualização da distribuição espacial dos principais indicadores de atendimento do Plansab. No Apêndice II estão apresentadas as respostas dos órgãos federais quanto às ações realizadas em 2020 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 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 agradável, o documento foi diagramado numa linguagem que privilegia o uso de recursos gráficos e visuais.

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

Boa leitura!

Secretaria Nacional de Saneamento
Ministério do Desenvolvimento Regional

Capítulo 1

Cenários

Considerações iniciais

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

Nesse sentido, este capítulo apresenta um retrato sintético da conjuntura política, econômica, social e administrativo-gerencial do País em 2020, comparando-o ao cenário base da versão revisada do Plansab (Cenário Busca da Universalização) e aos outros dois cenários de referência considerados plausíveis (Cenário Universalização e Cenário Distante da Universalização).

Principais características do Cenário Busca da Universalização

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

Fonte: versão revisada do Plansab, 2019

Indicadores macroeconômicos

Para a avaliação do quadro macroeconômico foram apurados os resultados, para o ano de 2020, dos 15 indicadores propostos na versão revisada do Plansab. Esses resultados foram comparados com os valores previstos para o período 2019 a 2023 para cada um dos três cenários do Plano, de forma a identificar a situação mais próxima e, assim, definir em qual dos cenários cada indicador se enquadrou.

Indicadores macroeconômicos	Resultados	Previsão para 2019 a 2023		
	2020	Cenário (*)	Cenário (**)	Cenário (***)
Taxa de crescimento da economia mundial (%)	-3,4	4,0	3,0	2,5
Taxa de inflação mundial (%)	1,9	1,4	2,8	4,8
PIB - taxa de variação real no ano (%)	-4,1	3,1	1,9	0,5
Investimento total / PIB (%)	16,4	21,5	19,0	15,4
Investimento público / PIB (%)	1,7	3,4	2,4	1,5
Investimento privado / PIB (%)	14,7	18,1	16,6	13,6
Saldo em transações correntes / PIB (%)	-1,7	-2,0	-2,7	-4,2
Consumo total / PIB (%)	83,2	81,5	85,2	89,1
Consumo do governo / PIB (%)	20,5	20,4	21,2	22,0
Consumo privado / PIB (%)	62,7	61,1	64,0	67,1
Dívida Líquida do Setor Público / PIB (%)	62,7	34,4	37,6	51,6
Superávit primário / PIB (%)	-9,4	2,3	1,2	-2,5
Taxa de inflação anual (IPCA) (%)	4,5	4,5	6,3	10,7
Grau de utilização da capacidade instalada (%)	76,5	80,7	83,3	86,0
Taxa de juros real doméstica (%)	-2,2	3,5	4,6	7,9

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

Fonte: Banco Mundial; Banco Central (Bacen); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Ministério da Economia (ME); Tesouro Nacional; Confederação Nacional da Indústria (CNI), acesso em: 2021.

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

Indicadores socioambientais

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

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

Capacidade de gestão pública

Indicador	Resultados			Previsão para 2019 a 2023		
	2018	2019	2020 ¹	Cenário (*)	Cenário (**)	Cenário (***)
Performance do Setor Público (0 a 100)	39,9	45,7	45,7	Ampla	Moderada	Limitada

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

¹ Devido à pandemia de COVID-19, houve uma readaptação no Relatório de Competitividade Global, não tendo sido divulgada a variável "Performance do Setor Público" para 2020. Por isso, decidiu-se por assumir, para 2020, o mesmo valor divulgado para o ano anterior.

Nível de escolaridade

Indicadores	Resultados			Previsão para 2019 a 2023		
	2017	2018	2019 ¹	Cenário (*)	Cenário (**)	Cenário (***)
Número médio de anos de estudo das pessoas de 15 anos ou mais de idade (anos)	9,4	9,5	9,7	Crescimento rápido	Crescimento médio	Crescimento lento
Pessoas de 14 anos ou mais de idade com ensino médio completo ou equivalente (%)	27,2	27,4	27,9			

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

¹ Também, devido à pandemia de COVID-19, houve uma alteração no calendário de divulgação dos resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) para o ano de 2020. Não sendo possível a atualização do indicador "Nível de escolaridade", foi assumido o mesmo valor do ano anterior, podendo o indicador ser atualizado posteriormente, quando da publicação dos dados da PNADC.

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

Matriz energética

Indicador	Resultados		Previsão para 2019 a 2023		
	2019	2020	Cenário (*)	Cenário (**)	Cenário (***)
Participação de fontes renováveis na matriz de geração elétrica brasileira na Oferta Interna de Energia (%)	46,1%	48,4%	Presença relevante das fontes renováveis	Presença modesta das fontes renováveis	Presença tímida das fontes renováveis

Fonte: Ministério de Minas e Energia (MME), acesso em: 2021.

Pobreza e desigualdades sociais

Indicadores	Resultados			Previsão para 2019 a 2023		
	2018	2019	2020 ¹	Cenário (*)	Cenário (**)	Cenário (***)
Índice de Gini da distribuição do rendimento domiciliar per capita	0,545	0,543	0,524	Redução significativa e estrutural da pobreza	Redução moderada e gradual da pobreza	Pequena redução da pobreza
Proporção de pessoas abaixo da linha de pobreza (%)	25,30	24,70	24,1			
Hiato médio da pobreza - BM	11,20	11,10	-			

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), acesso em: 2021.

¹ Na Síntese de Indicadores Sociais de 2021, não foi divulgado o Hiato médio da pobreza - BM, referente ao ano de 2020.

Violência e criminalidade

Indicador	Resultados			Previsão para 2019 a 2023		
	2017	2018	2019 ¹	Cenário (*)	Cenário (**)	Cenário (***)
Taxa de homicídios por 100 mil habitantes	31,6	27,8	21,7	Diminuição significativa da violência	Redução gradual da violência	Persistem os níveis de violência

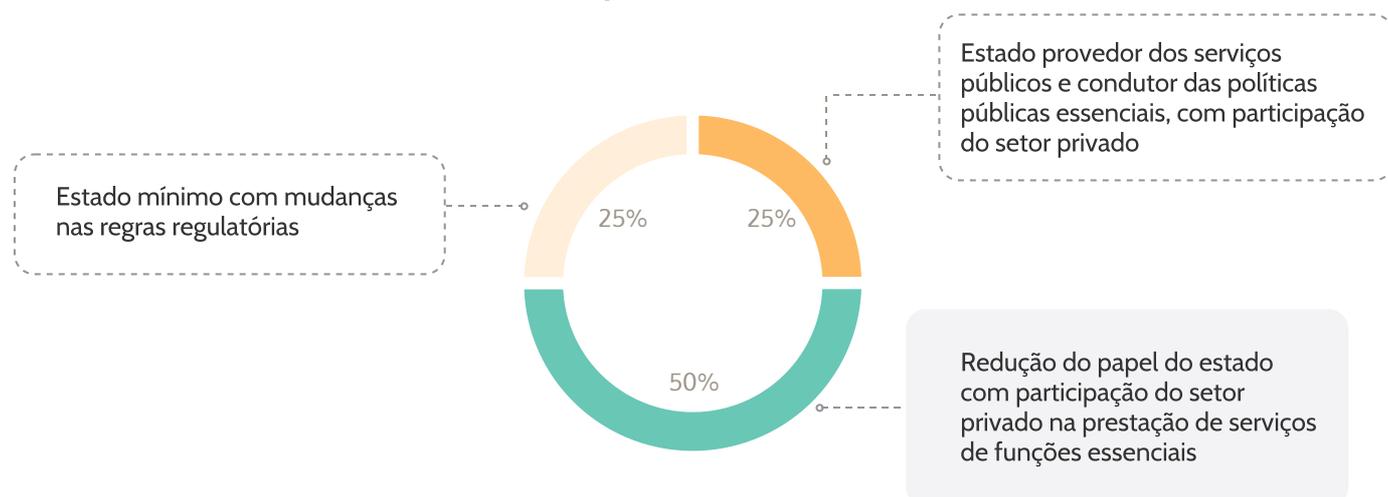
Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), acesso em: 2021

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

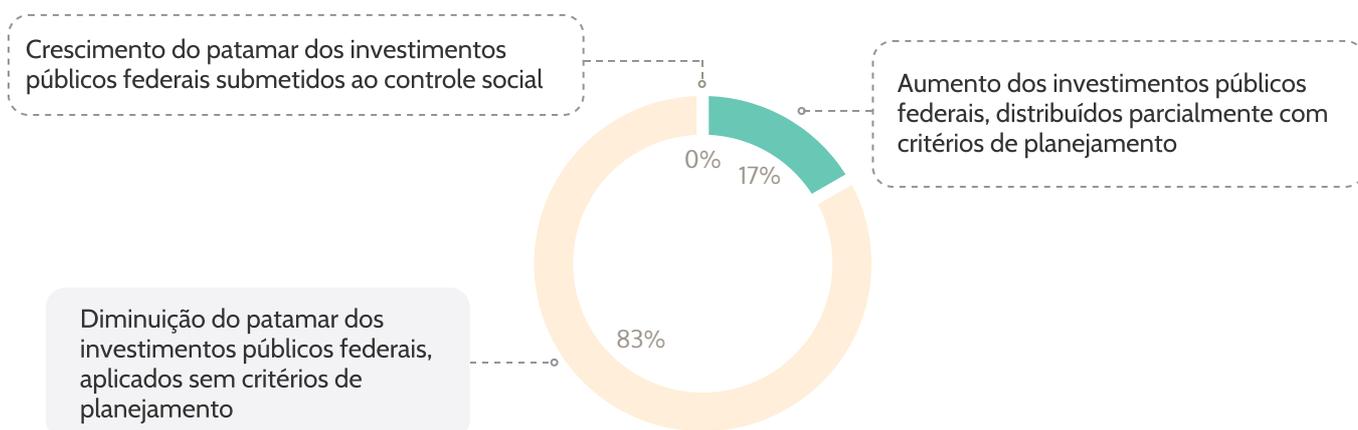
(*) Cenário Universalização; (**) Cenário Busca da Universalização; (***) Cenário Distante da Universalização

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 125 respostas de profissionais com expertise nas diferentes temáticas abordadas. Os resultados obtidos foram calculados e estão expressos nas figuras a seguir.

Papel do Estado



Capacidade de investimento público

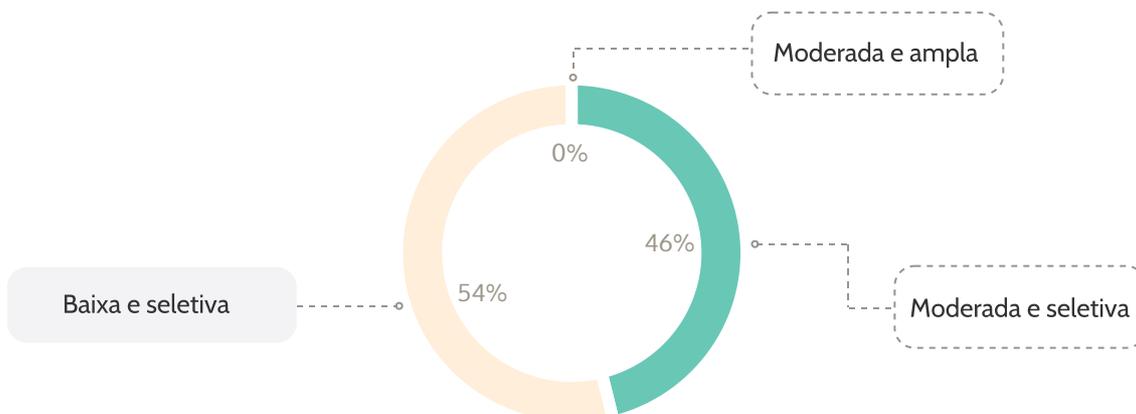


(*) Cenário Universalização

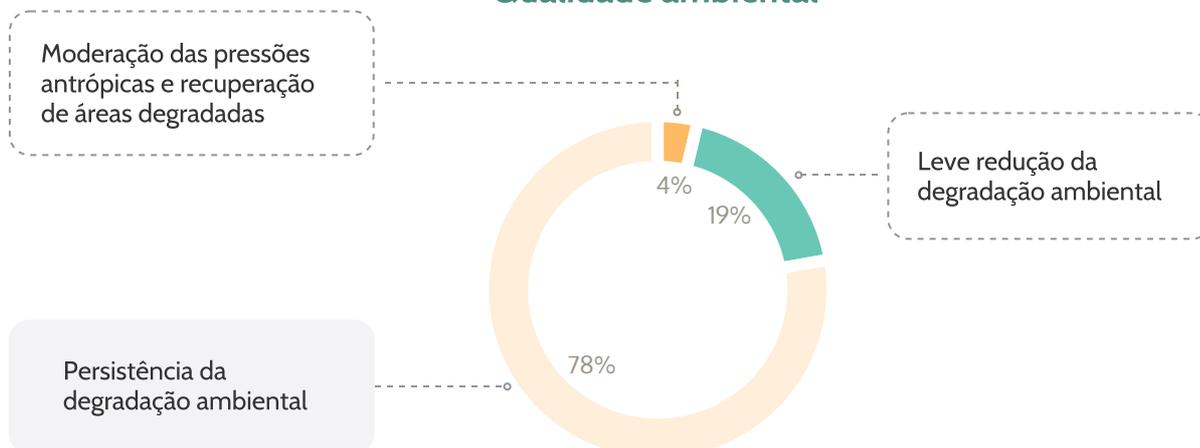
(**) Cenário Busca da Universalização

(***) Cenário Distante da Universalização

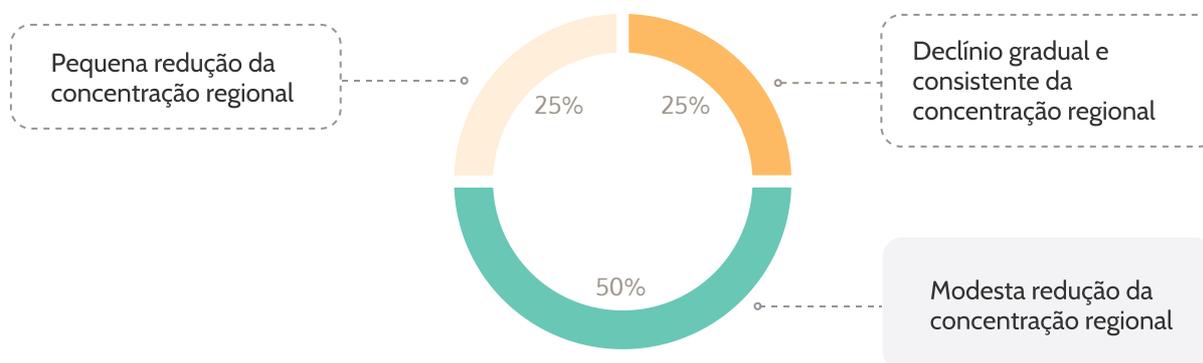
Inovação tecnológica



Qualidade ambiental



Desigualdades regionais

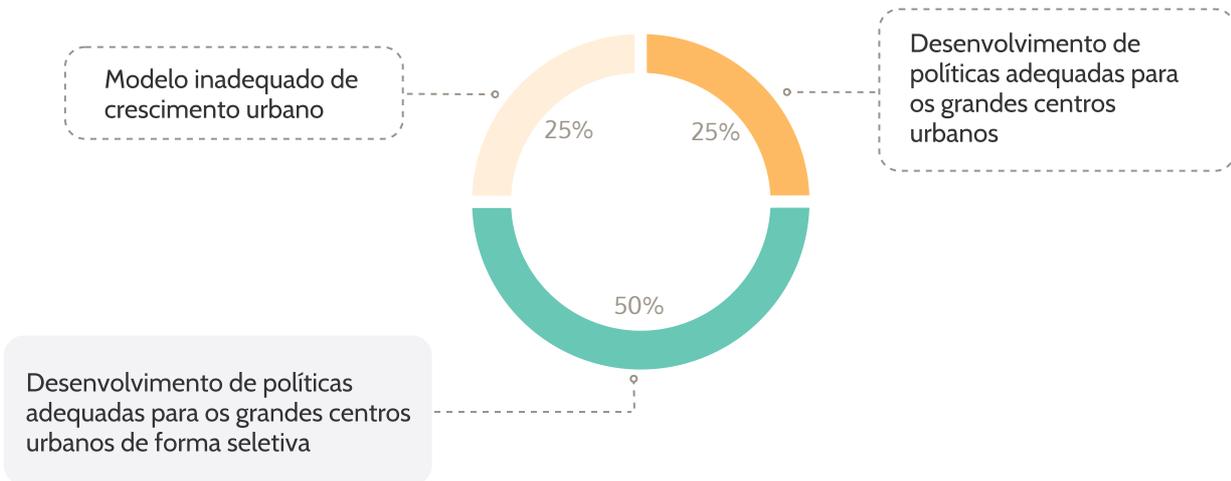


(*) Cenário Universalização

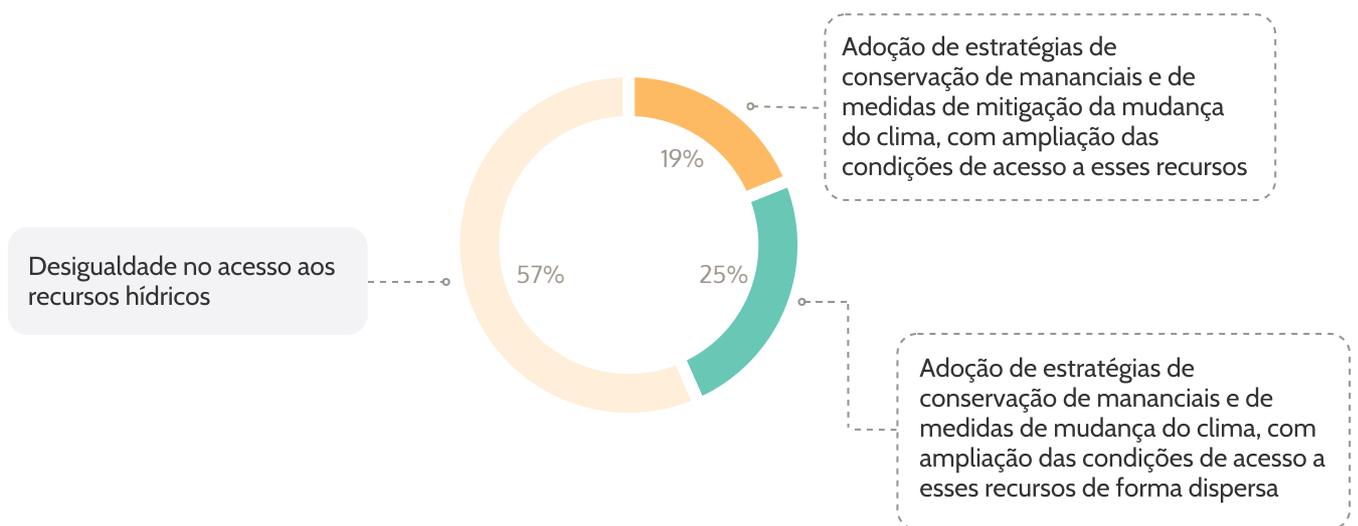
(**) Cenário Busca da Universalização

(***) Cenário Distante da Universalização

Desenvolvimento urbano



Acesso aos recursos hídricos



(*) Cenário Universalização

(**) Cenário Busca da Universalização

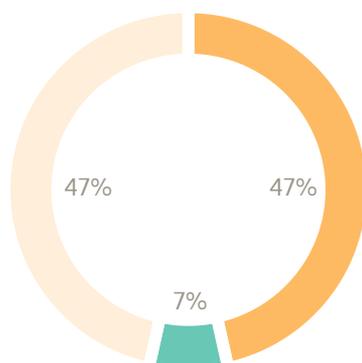
(***) Cenário Distante da Universalização

Considerações finais

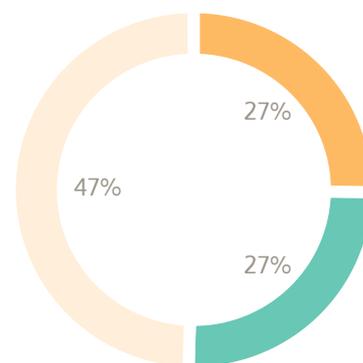
Por efeito da pandemia de COVID-19, algumas variáveis quantitativas não puderam ser atualizadas para o ano de 2019. Apesar disso, foi possível verificar que, assim como nos anos anteriores, em 2020 a avaliação do comportamento dos indicadores macroeconômicos e socioambientais do País indicou um afastamento entre a realidade e o cenário de referência do Plansab.

No conjunto global, 14 dos 30 indicadores analisados apontam que a realidade observada se afasta do Cenário "Busca da Universalização", que é o cenário de referência, e se desloca para o Cenário "Distante da Universalização". Tal situação sinaliza para a necessidade de mudanças no cenário de referência na próxima revisão do Plano, com consequente ajuste das estratégias para atingimento das metas estabelecidas.

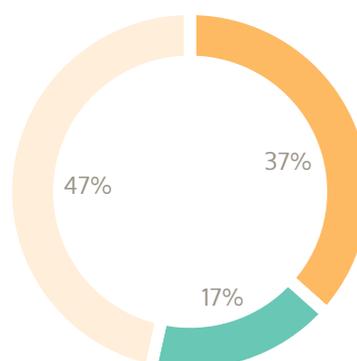
Indicadores macroeconômicos



Indicadores socioambientais



Total dos indicadores



(*) Cenário Universalização

(**) Cenário Busca da Universalização

(***) Cenário Distante da Universalização

Capítulo 2

Indicadores e metas

Considerações iniciais

O objetivo deste capítulo é avaliar os vinte e nove indicadores estabelecidos pelo Plansab para o horizonte do Plano, comparando os valores apurados em 2020 com os apurados em anos anteriores e analisando o seu comportamento ao longo do tempo. Aqui também se avaliaram alguns indicadores auxiliares, os quais tiveram por objetivo complementar os indicadores principais, abordando os possíveis impactos das políticas de saneamento básico para além da simples expansão do acesso aos serviços.

Com relação às bases de dados, o Sistema Nacional de Informações em Saneamento (SNIS) - da Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional (SNS/MDR) - apresenta dados referentes aos quatro componentes do saneamento básico, sendo base para o cálculo de 12 dos 29 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. Em 2020, por exemplo, a amostra referente ao módulo de Resíduos Sólidos cresceu 23,6%, passando de 3.712 para 4.589 municípios, o que equivale a 92,3% da população total do País. Essa tendência de ampliação da amostragem também foi verificada nos demais módulos do SNIS. 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.

No caso da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), à exceção dos anos em que ocorre a realização do Censo Demográfico, essa também é realizada e divulgada anualmente. Contudo, em razão da pandemia da Covid-19, o IBGE optou por cancelar a divulgação dos resultados da PNADC de 2020 referentes às características dos domicílios, de modo que não foi possível a realização do cálculo de onze dos vinte e nove indicadores principais:

- **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**

Também não foi possível a realização do cálculo de três indicadores auxiliares que tem a PNADC como base de dados:

- **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**

De modo a compensar a ausência desses indicadores e como ensaio para a nova revisão do Plansab, foi elaborado um Apêndice com a apresentação da evolução dos indicadores principais de acesso por Unidade da Federação (UF), para os anos de 2010 (ano do Censo), 2018 e 2019 (últimos anos com dados disponíveis), exceto pelo indicador de Drenagem Urbana, cuja série histórica se inicia apenas em 2015.

Quanto aos indicadores de gestão do saneamento básico, assim como ocorreu nos anos anteriores, a falta de dados mais atualizados inviabilizou a atualização da evolução temporal dos indicadores, devendo-se considerar, portanto, os mesmos resultados apurados no Relatório de Avaliação Anual do Plansab de 2018, onde a análise foi feita comparando-se dados levantados nas duas últimas edições da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que trataram de Saneamento Básico, realizadas em 2011 e 2017, além das metas estabelecidas na primeira versão revisada do Plansab para os anos de 2023 e 2033.

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

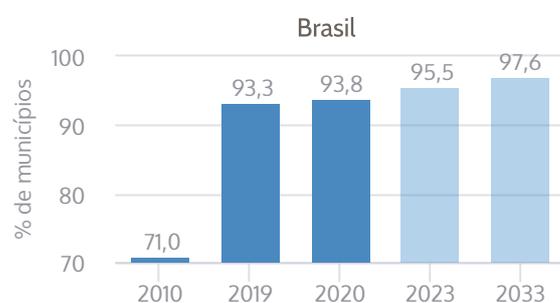
- **G1. % de municípios com política municipal de saneamento básico**
- **G2. % de municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico**
- **G3. % de municípios com serviços públicos de saneamento básico regulados**
- **G4. % de municípios com órgão colegiado de controle social das ações e serviços de saneamento básico**
- **G5. % de municípios dotados de sistema municipal de informações, de caráter público, sobre os serviços de saneamento básico**

Abastecimento de água

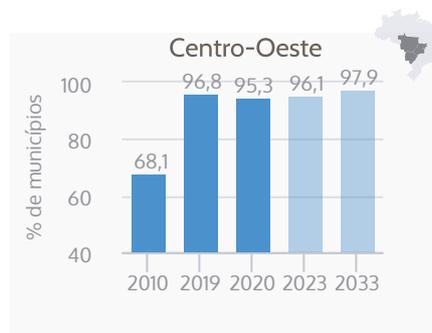
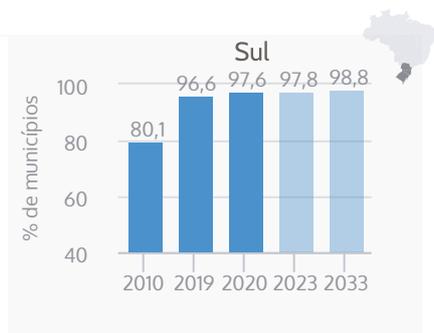
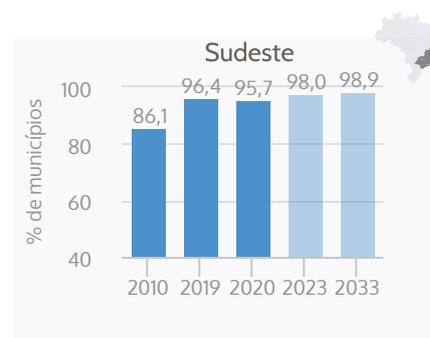
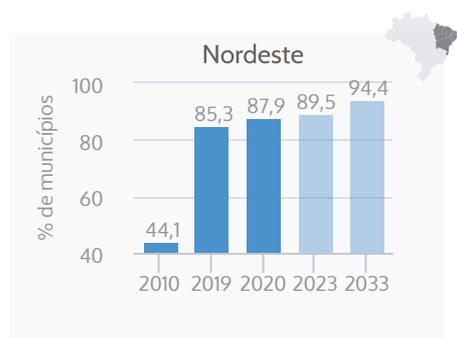
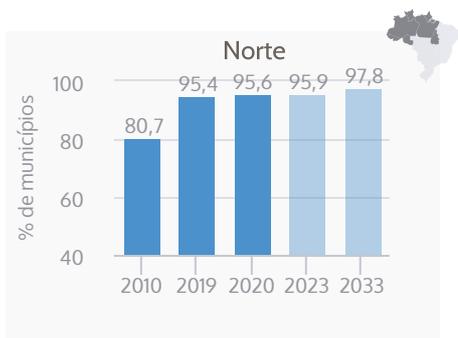
A4. % de municípios que registraram percentual de amostras com ausência de *Escherichia coli* na água distribuída superior a 99%

A Portaria GM nº 888, de 04/05/2021, do Ministério da Saúde, fixa os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Segundo a Portaria, a água potável deve estar em conformidade com o padrão bacteriológico, no qual a ausência do indicador de contaminação fecal *Escherichia coli* (*E. coli*) é um dos parâmetros analisados. O monitoramento desse indicador, entretanto, não visa ao ateste do cumprimento da norma, mas à apresentação de um panorama geral da qualidade da água distribuída no País.

No Brasil, que houve, entre 2019 e 2020, um ligeiro aumento no percentual de municípios com mais de 99% das amostras de água com ausência de *E. coli*. Para o último ano de análise, 245 (6,2%) dos 3.964 municípios brasileiros com dados informados, não atenderam ao padrão bacteriológico medido pelo indicador.



Quanto às macrorregiões, em 2020, o Sudeste foi a que se manteve mais distante da meta prevista no Plansab para 2023 foi o Sudeste. Dos 1.242 municípios com dados informados nessa macrorregião, 1.189 (95,7%) atenderam ao parâmetro de potabilidade estabelecido. Em contrariedade, o Sul foi a macrorregião que mais se aproximou da meta prevista, onde 952 (97,6%) dos 975 municípios com dados atenderam ao parâmetro.



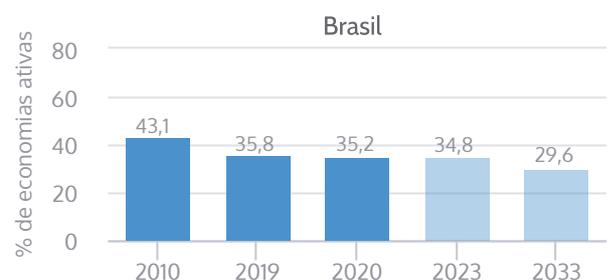
● Resultados alcançados

● Metas do Plansab

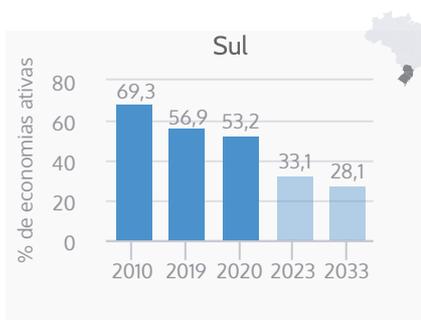
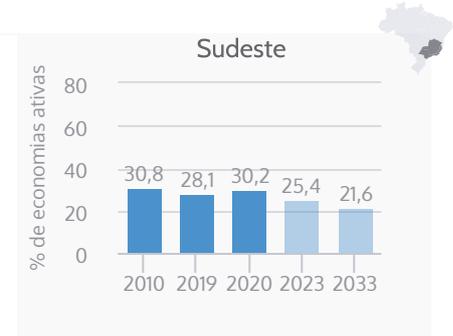
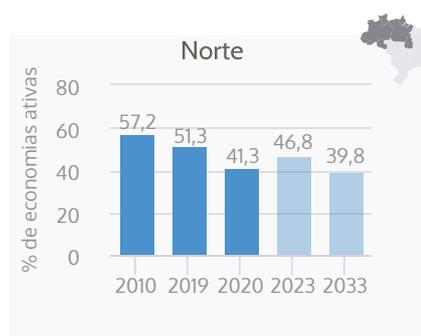
A5 .% de economias ativas atingidas por intermitências no abastecimento de água

Nesse indicador do Plansab, a análise da intermitência no abastecimento de água considera os dados do SNIS referentes à quantidade de economias ativas atingidas por paralisações e interrupções sistemáticas. No entanto, possíveis inconsistências nas informações fornecidas ao SNIS pelos prestadores podem afetar o cálculo do indicador. Dessa forma, os índices foram calculados como um patamar do percentual de economias ativas afetadas por intermitências no abastecimento de água.

No período analisado, constatou-se que a tendência de redução do índice de intermitência no País se manteve em 2020, quando cerca de 24,1 milhões de economias ativas (35,2%) foram atingidas por paralisações ou interrupções sistemáticas no abastecimento de água.



Quanto às macrorregiões, observou-se que apenas o Sudeste e o Sul não apresentaram, em 2020, percentual abaixo das metas previstas para 2023. É necessário levar em consideração, entretanto, a possível fragilidade dos dados comentada anteriormente, que pode ter contribuído para o quadro identificado. Em 2020, a macrorregião Sul foi a que apresentou maior índice de intermitência, com cerca de 6,1 milhões de economias ativas (53,2%) atingidas por paralisações ou interrupções sistemáticas e, coincidentemente, foi a macrorregião que se manteve mais distante da meta prevista.



- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

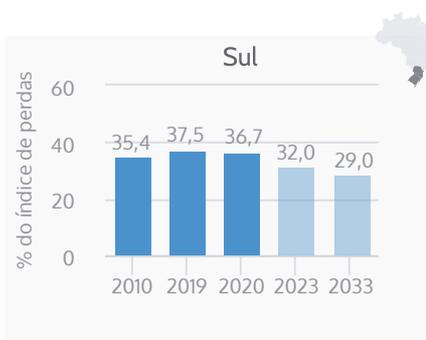
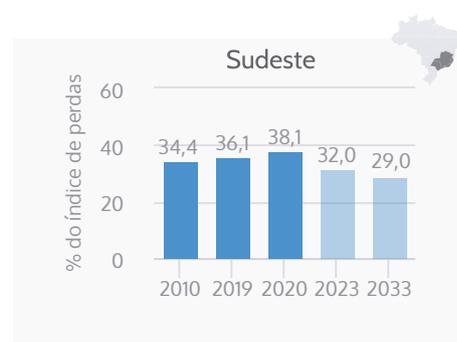
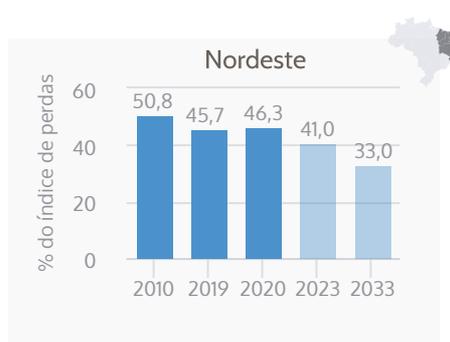
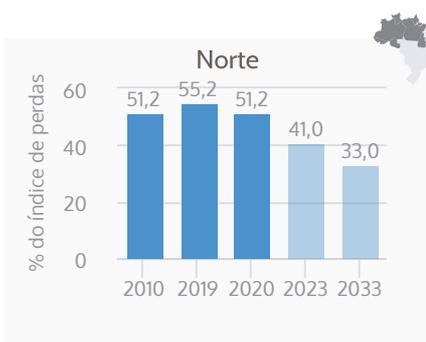
A6. % do índice de perdas de água na distribuição

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

Assim como em 2019, em 2020, observou-se um aumento no índice de perdas de água na distribuição, com relação ao ano anterior. Dessa forma, dos cerca de 16,6 bilhões de m³ de água produzidos em 2020, 6,6 bilhões de m³ (40,1%) não foram contabilizados ou não chegaram a ser consumidos.



Em 2020, o Norte seguiu sendo a macrorregião que apresentou o maior índice de perdas de água e que se manteve mais distante da meta prevista no Plansab para 2023. Dos cerca de 1,1 bilhão de m³ de água produzidos, quase 549 milhões de m³ (51,2%) foram perdidos na distribuição ou não foram contabilizados. Por outro lado, a macrorregião Centro-Oeste apresentou o menor índice de perdas de água e, coincidentemente, foi a que mais se aproximou da meta prevista. Isso significa que, do volume total de mais de 1,2 bilhão de m³ de água produzidos, cerca de 424 milhões de m³ (34,2%) corresponderam às perdas.

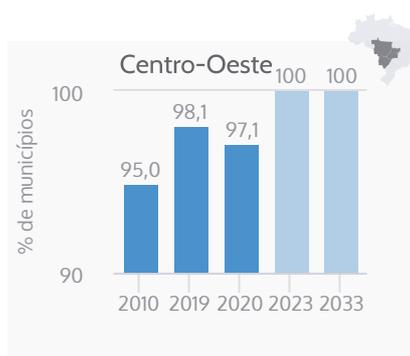
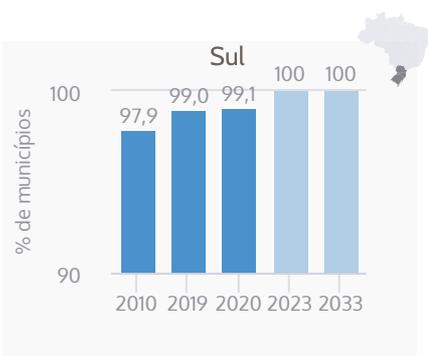
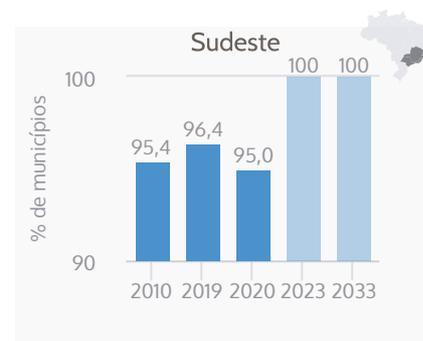
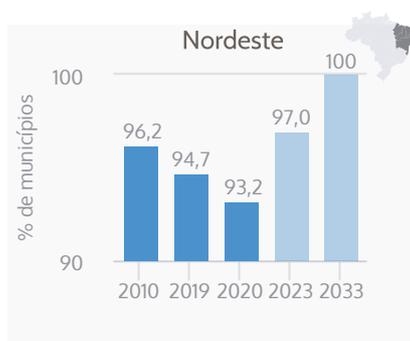
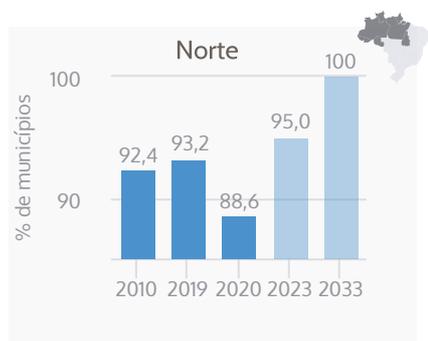
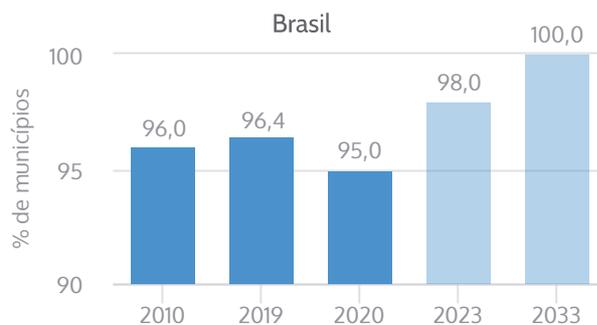


- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

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

Dos 5.336 municípios brasileiros cujos prestadores do serviço de abastecimento de água declararam ao SNIS em 2020, constatou-se que 5.071 (95,0%) cobravam por esse serviço.

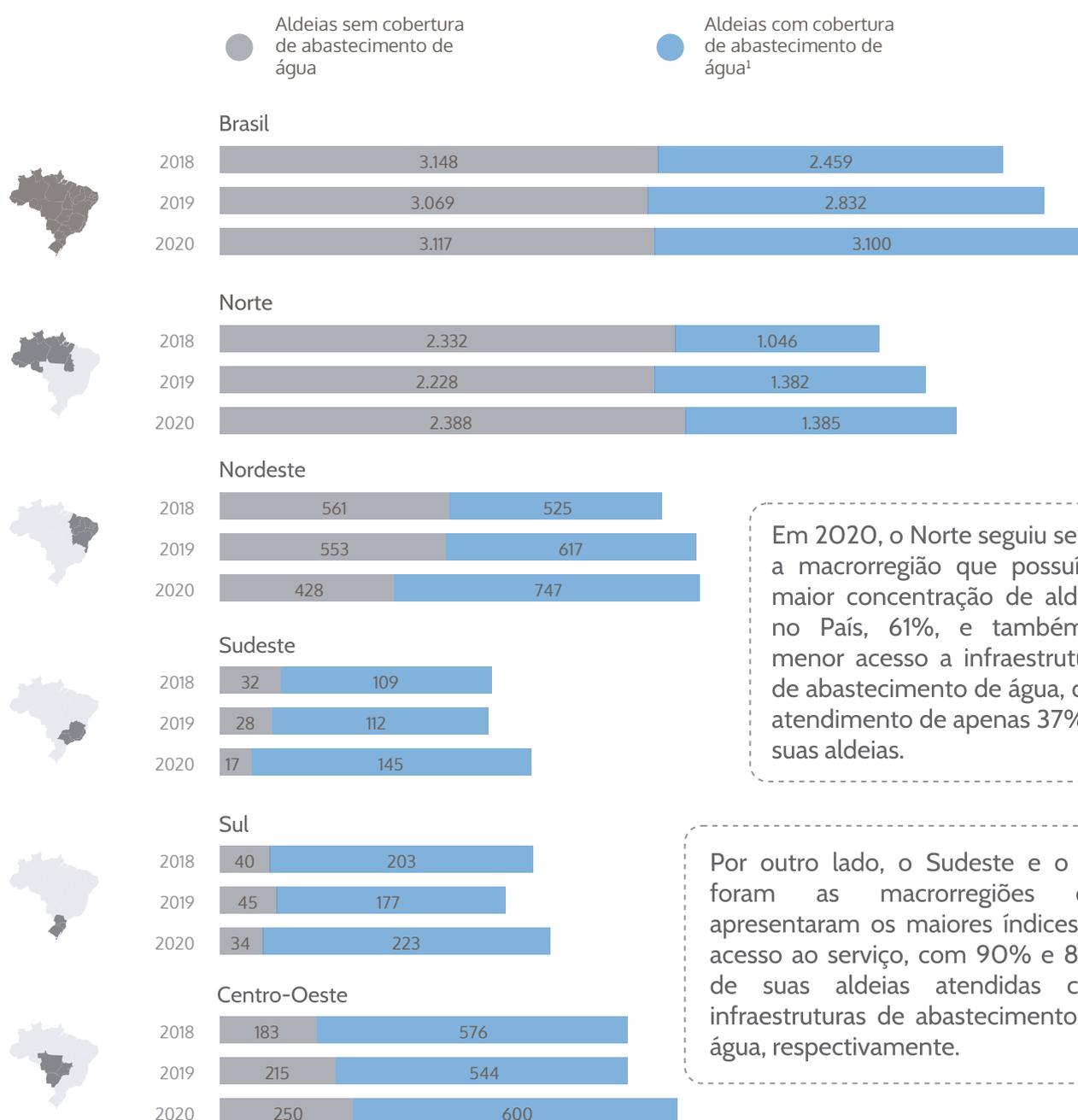
Com relação às macrorregiões, observou-se que, em 2020, o Sul seguiu sendo a que mais se aproximou da meta prevista para 2023. Dos 1.173 municípios sulistas cujos prestadores do serviço de abastecimento de água declararam ao SNIS, 1.162 (99,1%) contavam com cobrança pelo serviço. Diferentemente do ano anterior, em 2020, o Norte foi a macrorregião que se manteve mais distante da meta. Para esta macrorregião, do universo de 402 municípios respondentes, apenas 356 (88,6%) declararam contar com prestadores que cobravam pelo serviço.



- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

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

Segundo dados da Secretaria Especial de Saúde Indígena (Sesai) do Ministério da Saúde, órgão responsável pelo planejamento e execução dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e gerenciamento de resíduos sólidos em áreas indígenas, no ano de 2020, foram quantificadas 6.217 aldeias, habitadas por, cerca de, 744.000 indígenas. Desse total, 50% (3.100 aldeias) possuíam alguma infraestrutura de abastecimento de água. Com relação aos anos anteriores, em 2020 o acesso a infraestruturas de abastecimento de água nas aldeias seguiu apresentando evolução.



Em 2020, o Norte seguiu sendo a macrorregião que possuía a maior concentração de aldeias no País, 61%, e também o menor acesso a infraestruturas de abastecimento de água, com atendimento de apenas 37% de suas aldeias.

Por outro lado, o Sudeste e o Sul foram as macrorregiões que apresentaram os maiores índices de acesso ao serviço, com 90% e 87% de suas aldeias atendidas com infraestruturas de abastecimento de água, respectivamente.

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

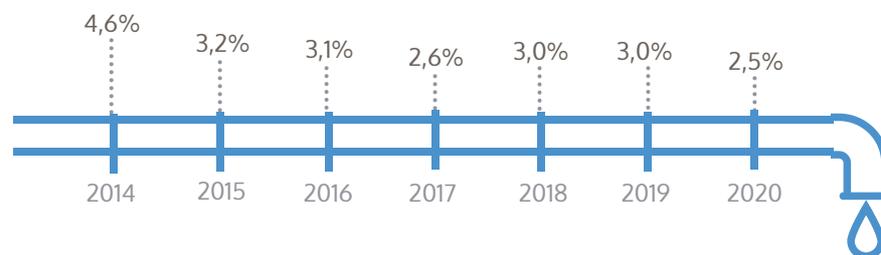
1 - Tendo em vista algumas fragilidades nos dados disponibilizados, a informação referente à existência de tratamento de água nas infraestruturas instaladas nas aldeias não foi considerada no atual Relatório de Avaliação Anual.

Fonte: MS

Qualidade da água de abastecimento: cloro residual livre

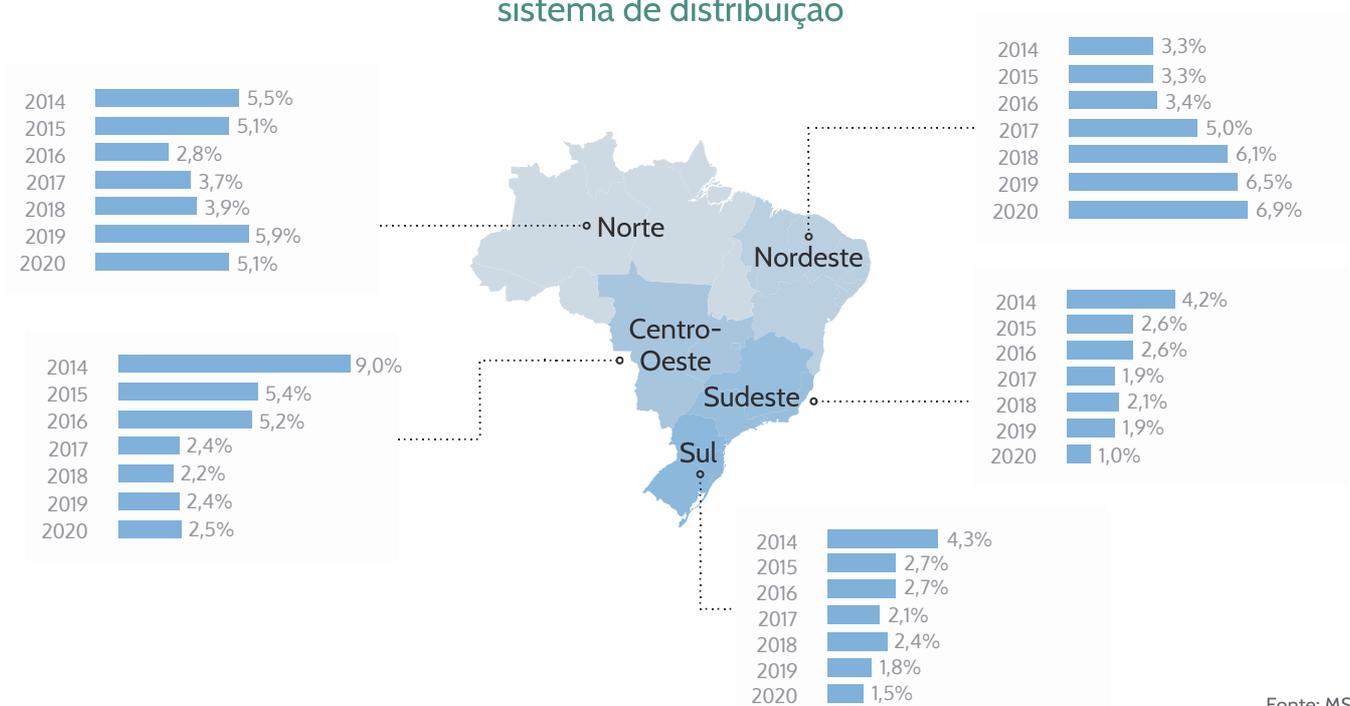
A Portaria GM/MS nº 888, de 04/05/2021, que fixa os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, estabelece, como obrigatória, a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre, em toda a extensão do sistema de distribuição e nos pontos de consumo, e teor máximo de 5 mg/L, em qualquer ponto do sistema de abastecimento. No conjunto das amostras analisadas no Brasil, verificou-se uma pequena redução no percentual de amostras com resultados não conformes, alcançando, em 2020, o índice de 2,5%. Cabe ressaltar, porém, que a análise dos dados agregados não tem como objetivo avaliar o cumprimento da norma de potabilidade, mas apresentar uma visão geral deste indicador de qualidade da água.

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



Com relação às macrorregiões, entre 2019 e 2020, apenas Nordeste e Centro-Oeste apresentaram tendência de aumento no percentual de amostras com resultados não conformes de cloro residual livre. Também em 2020, Norte e Nordeste foram as macrorregiões com os piores índices, sinalizando a necessidade da adoção de medidas com vistas à redução desta não-conformidade.

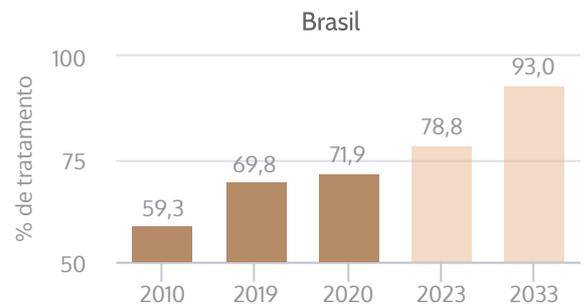
Percentual de amostras com resultados não conformes de cloro residual livre no sistema de distribuição



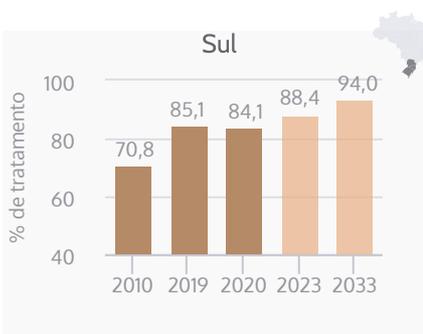
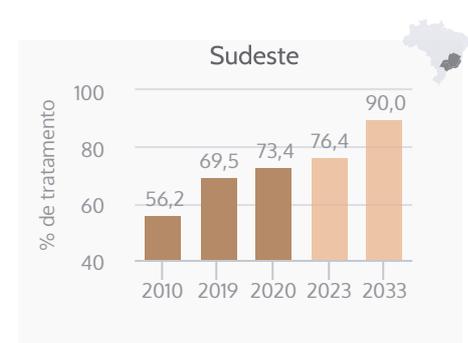
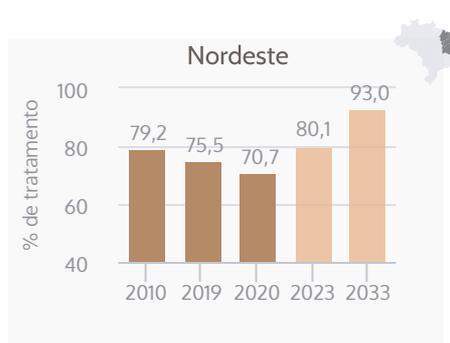
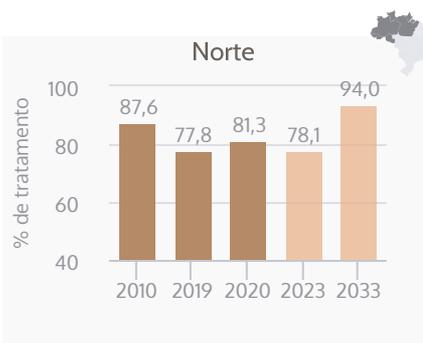
Esgotamento sanitário

E4. % de tratamento de esgoto coletado

Em 2020, o volume de esgoto coletado no País foi de, aproximadamente, 6,6 bilhões de m³, dos quais 4,7 bilhões de m³ (71,9%) foram tratados. Observou-se um incremento de 2,1 pontos percentuais no tratamento do esgoto coletado em relação a 2019, quando havia sido registrado um volume tratado de, cerca de, 4,5 bilhões de m³.



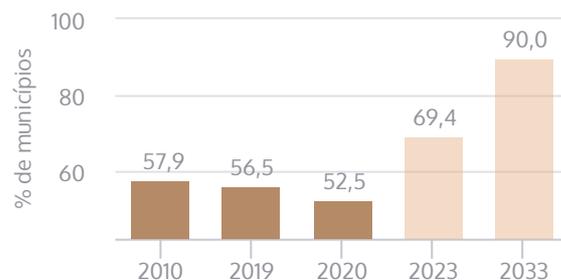
Com relação às macrorregiões, constatou-se que, em 2020, o Norte foi a única a apresentar índice de tratamento de esgoto coletado superior à meta prevista para 2023. Do volume de 101,6 milhões de m³ de esgoto coletado, 82,6 milhões de m³ (81,3%) foram tratados. Em termos percentuais, o Nordeste passou a ser a macrorregião que se manteve mais distante da meta, mesmo tendo tratado um volume de esgoto maior do que o tratado na macrorregião Norte. Dos 850,5 milhões de m³ de esgoto coletado, 601,6 milhões de m³ (70,7%) foram tratados. Nesse contexto, cabe ressaltar que esse índice avalia o percentual de tratamento em relação ao total de esgoto coletado na município, evidenciando a capacidade das estações de tratamento e não o índice de tratamento em relação ao esgoto gerado. Por conta disso, incluiu-se o indicador auxiliar “índice de tratamento dos esgotos gerados”, abordado mais adiante.



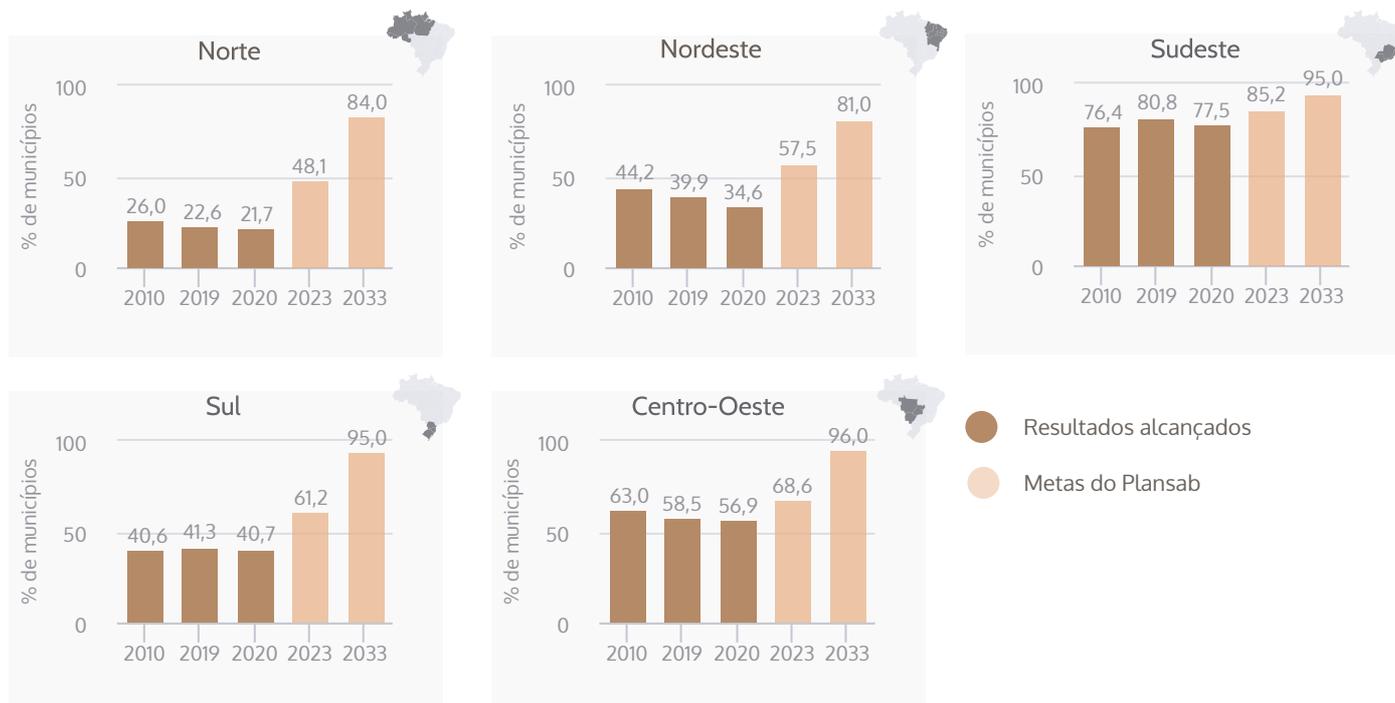
- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

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

Em 2020, 2.208 municípios brasileiros declararam contar com cobrança instituída pela prestação do serviço de esgotamento sanitário, 58 municípios a mais do que no ano de 2019. Apesar desse incremento, em 2020, o indicador apresentou involução de 4 pontos percentuais, que se justifica pelo aumento no número de municípios que responderam o SNIS.



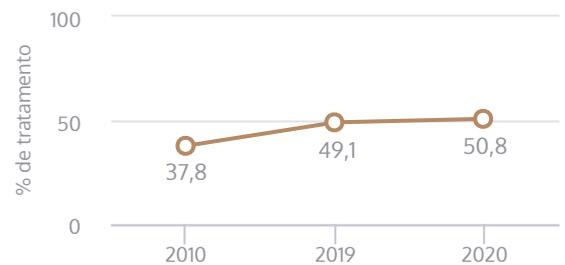
Quanto às macrorregiões, o Sudeste seguiu sendo a que mais se aproximou da meta prevista para 2023. Dos 1.537 municípios com serviço de esgotamento sanitário que declararam ao SNIS em 2020, 1.191 (77,5%) contavam com cobrança pelo serviço de esgotamento sanitário. Por outro lado, o Norte foi a macrorregião que se manteve mais distante da meta, sendo que apenas 55 (21,7%), do universo de 253 municípios com serviço de esgotamento sanitário e que declararam ao SNIS, contavam com prestadores que cobravam pelo serviço.



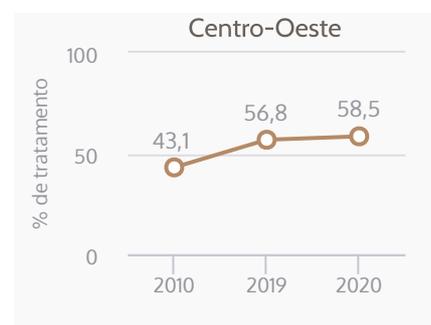
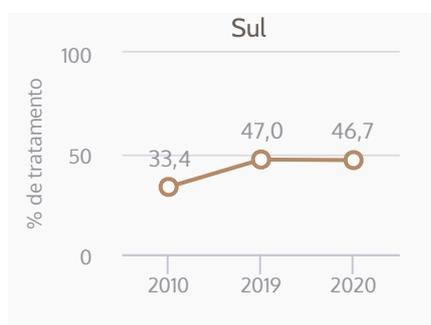
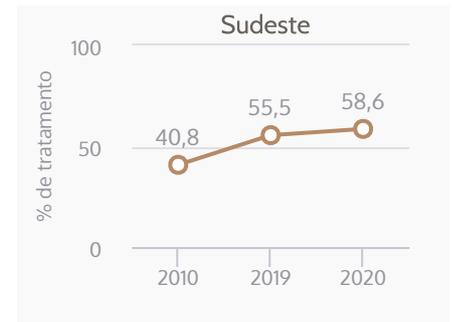
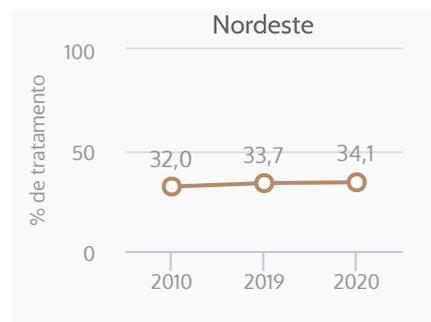
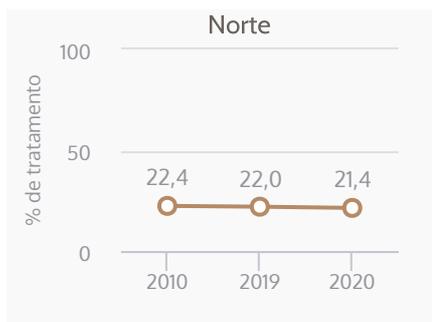
Índice de tratamento de esgotos gerados

O índice de tratamento dos esgotos gerados complementa a análise realizada pelo indicador E4 (% de tratamento de esgoto coletado). O seu cálculo considerou o volume de esgoto tratado em relação ao volume de esgoto gerado, sendo este último calculado, de forma estimativa, a partir do volume de água consumida. Cabe ressaltar que as variações na informação declarada quanto ao consumo de água podem influenciar no resultado do indicador, mesmo que não haja alteração no volume de esgoto tratado.

Os resultados obtidos no ano de 2020 apresentaram uma evolução do indicador em relação a 2019, tanto na média do País quanto na maior parte das macrorregiões, à exceção do Norte e do Sul. No Brasil, o índice avançou 1,7 pontos percentuais, atingindo 50,8%.



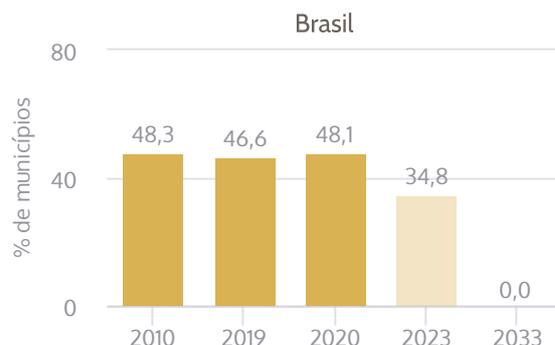
Em 2020, a macrorregião com o maior percentual de tratamento do esgoto gerado passou a ser o Sudeste, com 58,6%, seguido de perto pelo Centro-Oeste, que registrou o tratamento de 58,5% do volume de esgoto gerado no ano. Em contrariedade, o Norte seguiu sendo a macrorregião que apresentou o menor índice, tendo tratado apenas 21,4% do esgoto gerado.



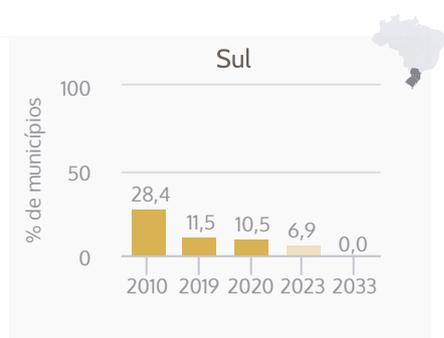
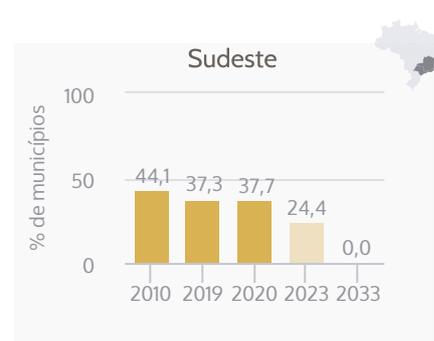
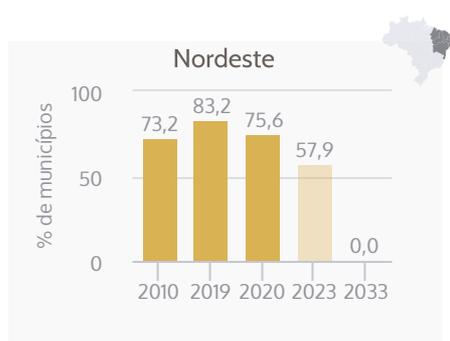
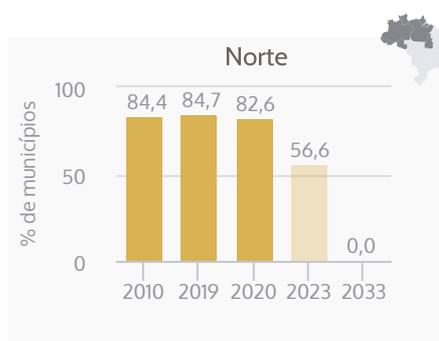
Resíduos Sólidos

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

Para uma parcela significativa dos municípios brasileiros, a disposição final ambientalmente inadequada dos resíduos sólidos ainda constitui um desafio a ser superado. Em 2020, verificou-se uma involução no indicador com relação ao ano anterior. Neste ano, 2.257 municípios (48,1%) remetiam resíduos para aterros controlados ou lixões, ou seja, dispunham seus resíduos sólidos de maneira ambientalmente inadequada.



A tendência de involução, entre 2019 e 2020, foi observada também nas macrorregiões Sudeste e Centro-Oeste. Quanto às metas previstas no Plansab para 2023, o Sul continuou sendo a macrorregião que mais se aproximou da meta em 2020, contabilizando 10,5% de seus municípios com disposição final ambientalmente inadequada dos resíduos sólidos. Em contraposição, o Norte seguiu apresentando o maior percentual relativo de municípios com déficit de solução adequada para a disposição final dos resíduos (82,6%), permanecendo como a macrorregião com resultado mais distante da meta prevista para 2023.



● Resultados alcançados

● Metas do Plansab

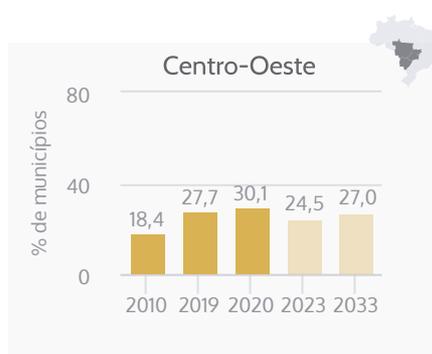
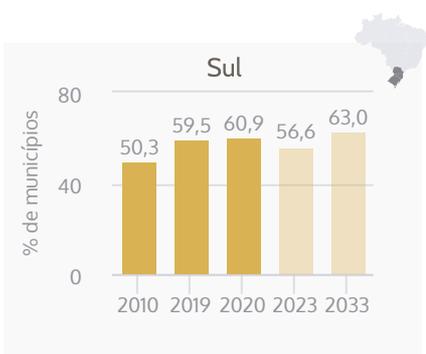
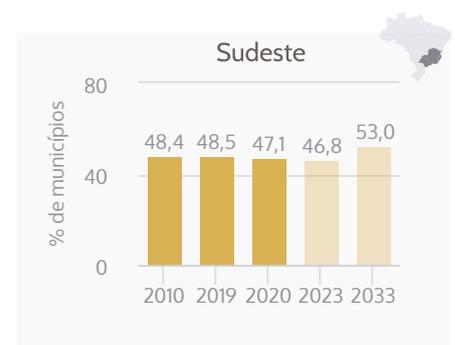
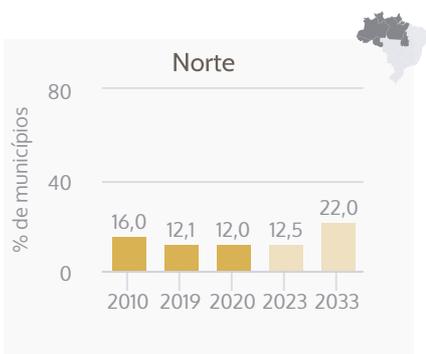
R5. % de municípios com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos

Dos 4.589 municípios brasileiros que responderam ao SNIS em 2020, 1.664 (36,3%) declararam a ocorrência de coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos. Esse valor, apesar de superar os 1.438 municípios respondentes de 2019, demonstrou uma involução no indicador, o que se justifica pelo significativo aumento na amostra do SNIS em 2020.



Cabe ressaltar, porém, que, embora o município declare a existência da coleta seletiva, isso não significa que o serviço atenda a todo o seu perímetro, podendo se restringir a um bairro ou microrregião. Assim, além da variabilidade no número de municípios declarantes a cada ano, a existência de iniciativas como a implementação, em caráter experimental ou parcial, declaradas pelo município como “ocorrência de coleta seletiva” podem causar oscilações no percentual apurado.

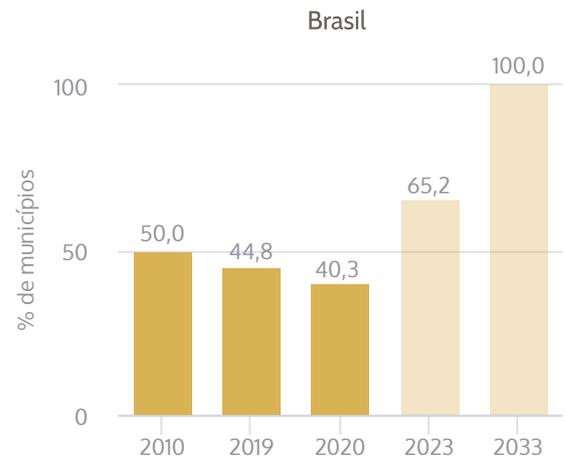
Em 2020, o Centro-Oeste seguiu sendo a macrorregião cujo índice mais superou a meta prevista no Plansab, com 30,1% de seus municípios tendo declarado a existência de coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos. Por outro lado, Nordeste e Norte continuaram a apresentar os menores índices entre as macrorregiões, sendo o Nordeste a que se manteve mais distante da meta prevista para 2023, com 11,2%.



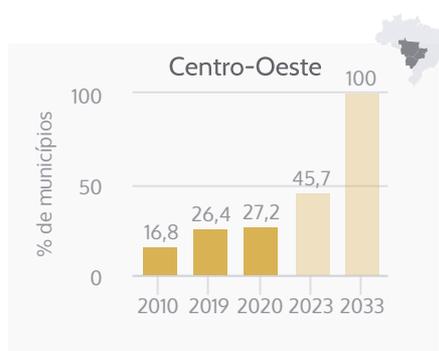
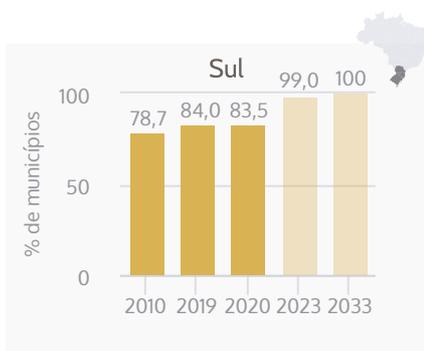
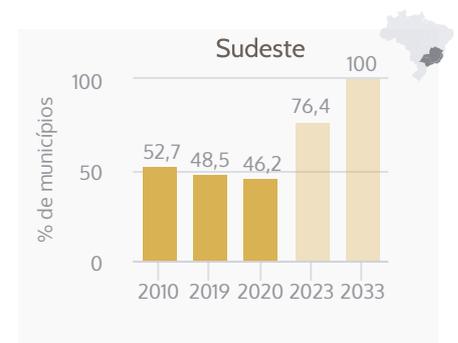
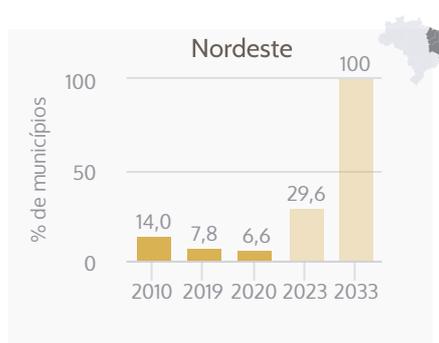
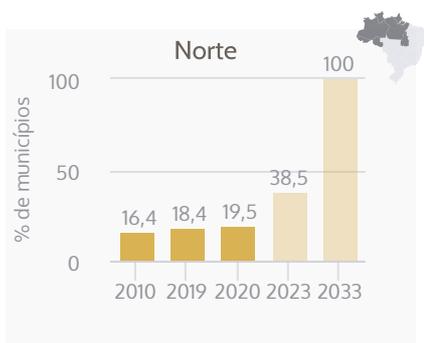
- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

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

Em 2020, assim como ocorreu em 2019, verificou-se um aumento no número de municípios que realizavam cobrança pelo serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos no País, chegando ao montante de 1.851 municípios (40,3%). Todavia, por não ter acompanhado o crescimento no número total de municípios que responderam ao SNIS, esse aumento não foi suficiente para indicar evolução percentual na cobrança pelo serviço em nível nacional. Também em 2020, a taxa específica no boleto do IPTU seguiu sendo o meio mais utilizado de cobrança na maior parte desses municípios, de acordo com as informações declaradas ao SNIS.



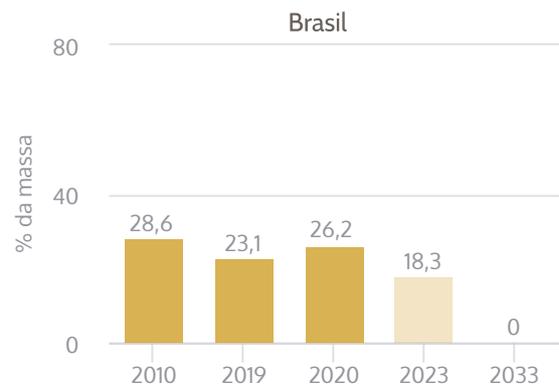
Quanto às macrorregiões, o Sul continuou apresentando o maior percentual de cobrança pelo serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos, tendo registrado, em 2020, 83,5% do total de municípios com cobrança instituída. Apesar do Sudeste ter sido a macrorregião que permaneceu mais distante da meta prevista para 2023, o menor percentual foi identificado na macrorregião Nordeste - 6,6% -, o que corresponde a 85 municípios com cobrança entre os seus 1.294 municípios respondentes, seguida da macrorregião Norte, que apresentou o índice de 19,5%, relativo aos 65 municípios com cobrança pelo serviço, do total de 334 municípios da macrorregião que responderam ao SNIS em 2020.



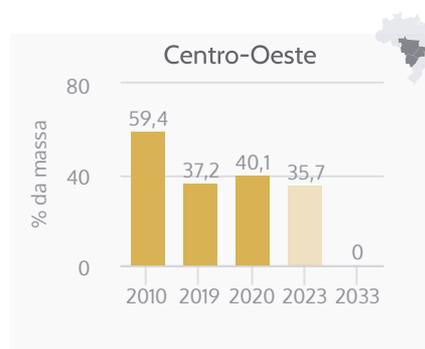
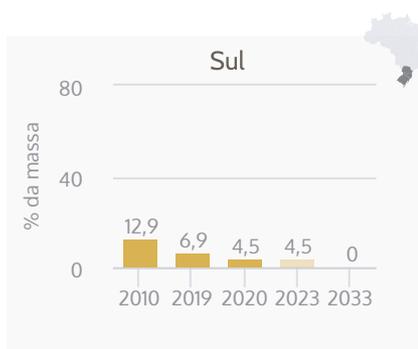
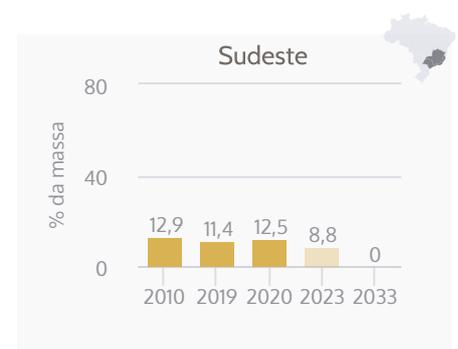
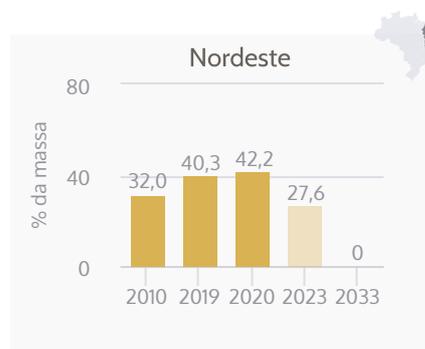
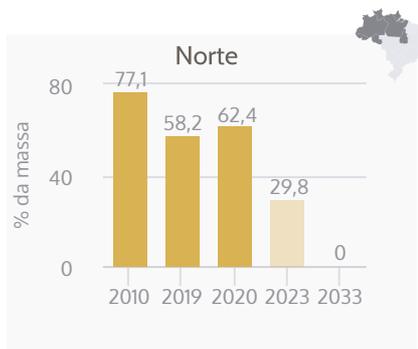
- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

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

Assim como foi verificado no ano anterior, em 2020, houve um leve aumento no percentual da massa de resíduos sólidos com disposição final ambientalmente inadequada. Segundo dados do SNIS, da massa total de 65,3 milhões de toneladas de resíduos sólidos domiciliares e públicos gerados no País em 2020, cerca de 17,1 milhões de toneladas (26,2%) ainda eram dispostos de forma inadequada, em aterros controlados ou lixões.



Em 2020, o Sul foi a única macrorregião a alcançar a meta prevista no Plansab para 2023. Estima-se que cerca de 7,4 milhões de toneladas de resíduos domiciliares e públicos foram encaminhados para aterros sanitários, restando 0,4 milhões de toneladas (4,5%) com disposição final em aterros controlados ou lixões, aproximadamente. Em contrariedade, o Norte seguiu sendo a macrorregião que se manteve mais distante da meta, com cerca de 3,3 milhões de toneladas de resíduos sólidos domiciliares e públicos (62,4%) dispostos de maneira ambientalmente inadequada.

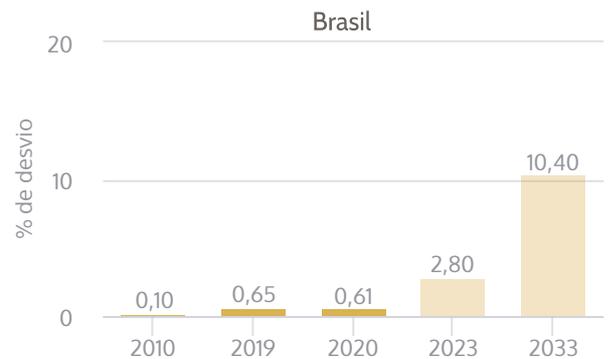


● Resultados alcançados

● Metas do Plansab

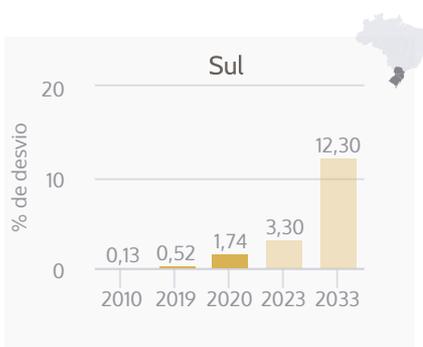
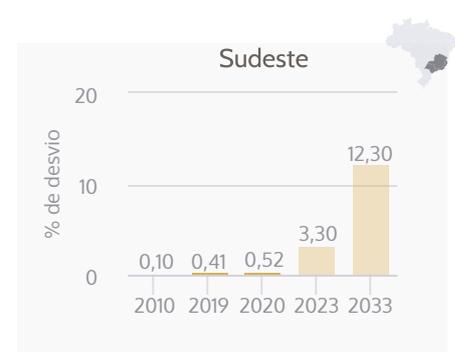
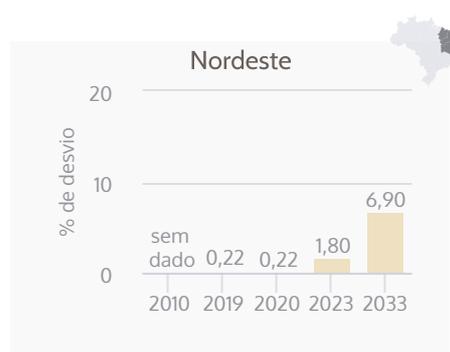
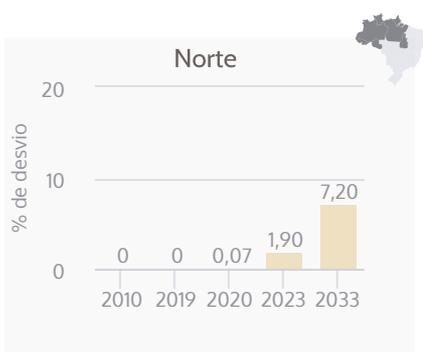
R8. % de desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final

Em 2020, observou-se uma leve involução no desvio de resíduos sólidos orgânicos da disposição final, se distanciando ainda mais das metas do Plansab. No País, 405 mil toneladas de resíduos (0,61%) foram recebidas em unidades de compostagem e de manejo de podas e galhadas - as mais usualmente adotadas para o tratamento desses resíduos-, valor inferior às 417 mil toneladas (0,65%) registradas no ano anterior.



Em 2020, o Sul foi a macrorregião em que o índice mais se aproximou da 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 nessa macrorregião foi de cerca de 143 mil toneladas (1,74%). Em contraposição, o Sudeste continuou sendo a macrorregião cujo indicador permaneceu mais distante da meta, tendo recebido - nas referidas unidades - cerca de 152 mil toneladas de resíduos sólidos orgânicos (0,52%).

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



- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

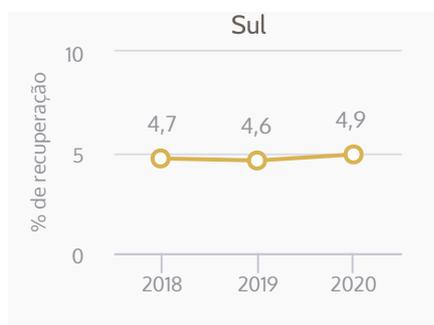
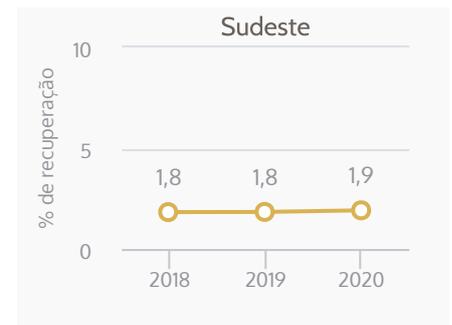
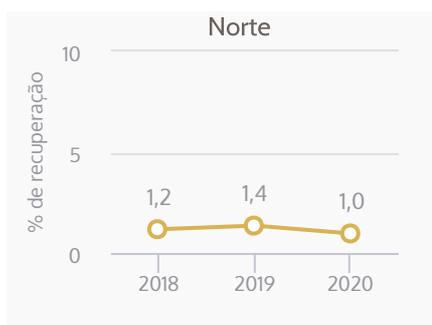
% de massa de materiais secos reciclados em relação à quantidade total coletada

O índice '% 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). Para o seu cálculo considerou-se o indicador 'Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à quantidade total coletada' do SNIS. Devido a variações na metodologia de cálculo desse indicador do SNIS, optou-se por, nesse caso, apresentar, o resultado de 2018 ao invés de 2010.

Entre 2018 e 2020, verificou-se a tendência de estagnação na taxa de recuperação de materiais recicláveis no País. Em 2020, o índice foi de 2,2%, correspondendo a pouco mais de 1 milhão de toneladas de materiais recicláveis recuperados.



Entre as macrorregiões, o Sul se destacou com o maior índice. No Sul, a taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) foi de 4,9% da massa total coletada em 2020. Em contrariedade, Norte e Nordeste apresentaram os piores desempenhos, alcançando a taxa de 1,0% no ano.



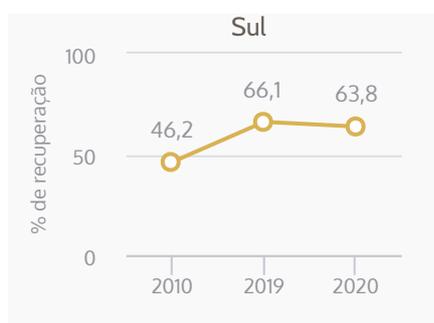
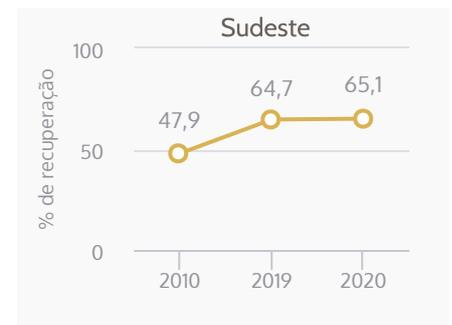
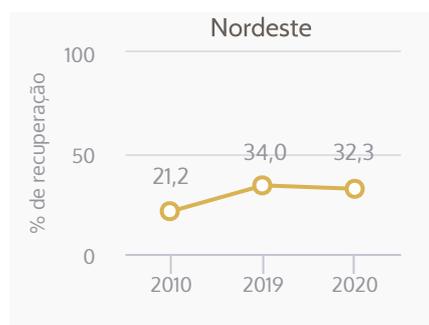
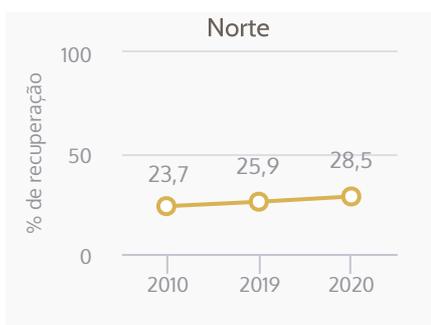
% de arrecadação em relação aos gastos em serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos domiciliares

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 'Auto-suficiência financeira da prefeitura' do SNIS.



Com relação ao ano anterior, em 2020, verificou-se a involução do indicador nacional. No ano, R\$ 7,9 bilhões foram arrecadados com taxas e tarifas referentes à gestão e manejo de resíduos sólidos urbanos (RSU), valor que correspondeu a 56,5% dos gastos com tais serviços.

Essa tendência de involução foi verificada também na maior parte das macrorregiões do País, à exceção do Norte e do Sudeste, que apresentou o maior índice de auto-suficiência financeira com manejo de RSU em 2020, 65,1%. Apesar de também ter apresentado aumento com relação a 2019, o índice da macrorregião Norte, no entanto, foi o mais baixo em 2020, com apenas 28,5% das despesas totais estando cobertas pelas receitas arrecadadas com taxas e tarifas referentes à gestão e manejo de RSU.



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

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

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

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

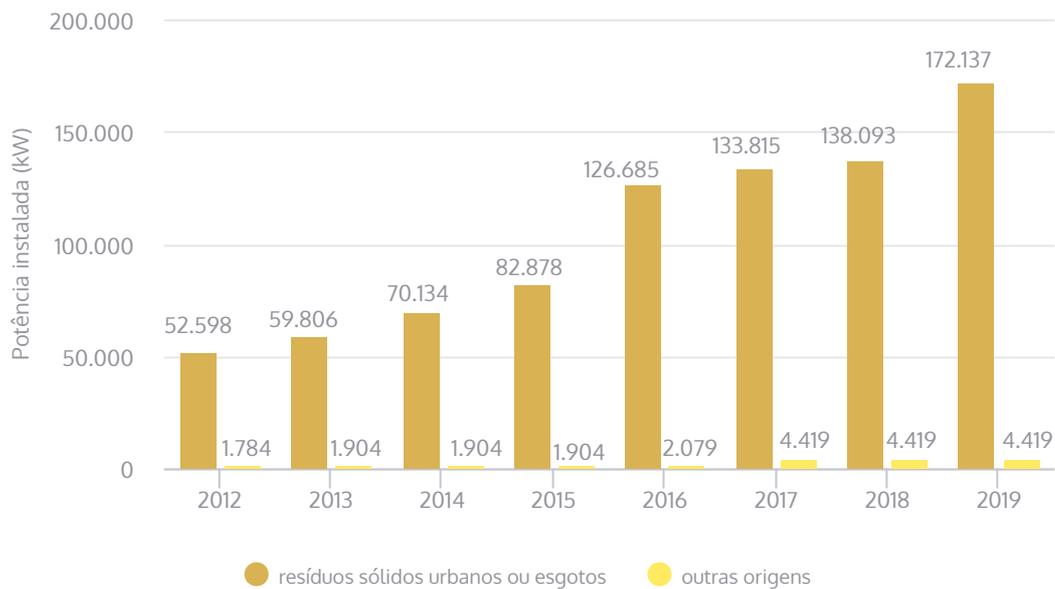
No Brasil, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) é responsável pelas outorgas de concessão, permissão e autorização de empreendimentos e serviços produtores de energia elétrica. Através do Sistema de Informações de Geração da ANEEL (SIGA), é possível acompanhar a dinâmica de outorgas para UTES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

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

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

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

Evolução da Potência Instalada em UTEs de Biogás



Fonte: ANEEL/SIGA

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

Drenagem urbana

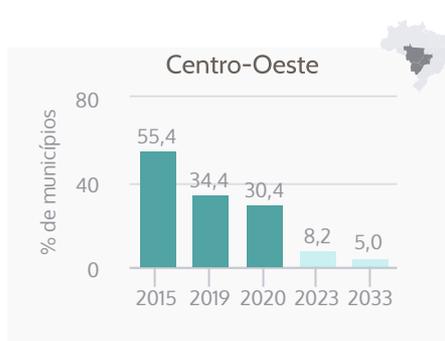
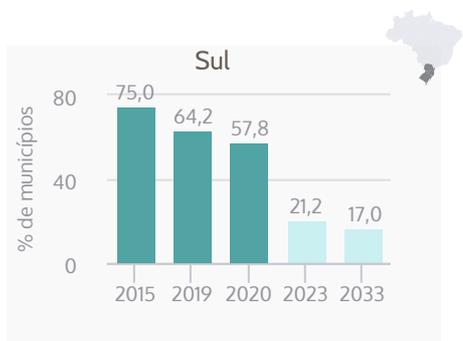
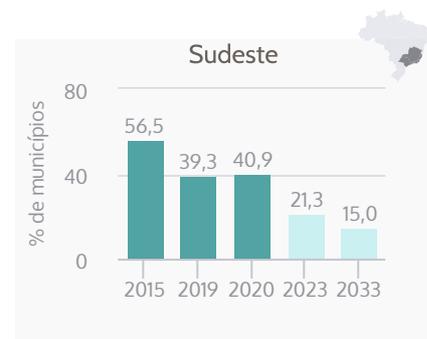
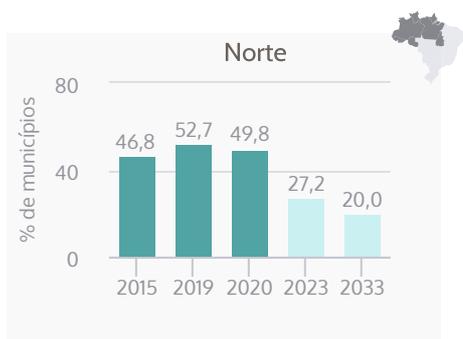
D1. % de municípios com enxurradas, inundações ou alagamentos ocorridos na área urbana, nos últimos cinco anos

Em 2020, dos 4.107 municípios brasileiros que declararam ao SNIS, 1.761 (42,9%) relataram a ocorrência de enxurradas, inundações ou alagamentos na área urbana nos últimos cinco anos. Esse resultado indica uma redução de 2,4 pontos percentuais no indicador em relação ao ano anterior.



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

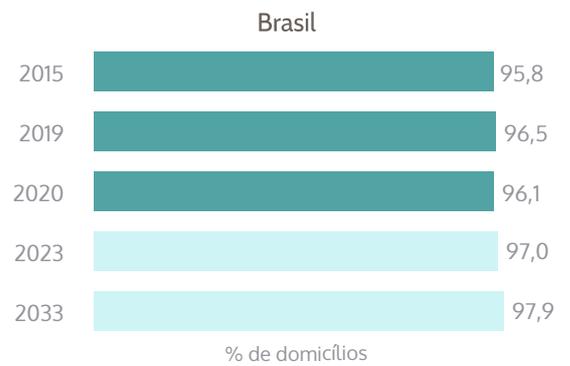
Nesse contexto, observou-se que, em 2020, o Sudeste seguiu sendo a macrorregião que apresentou resultado mais próximo da meta prevista para 2023, tendo registrado 40,9% dos seus municípios com a ocorrência de enxurradas, inundações ou alagamentos nos últimos cinco anos. Por outro lado, o Sul, onde 57,8% dos municípios reportaram a ocorrência desses eventos hidrológicos impactantes nos últimos cinco anos, foi a macrorregião com resultado mais distante da meta.



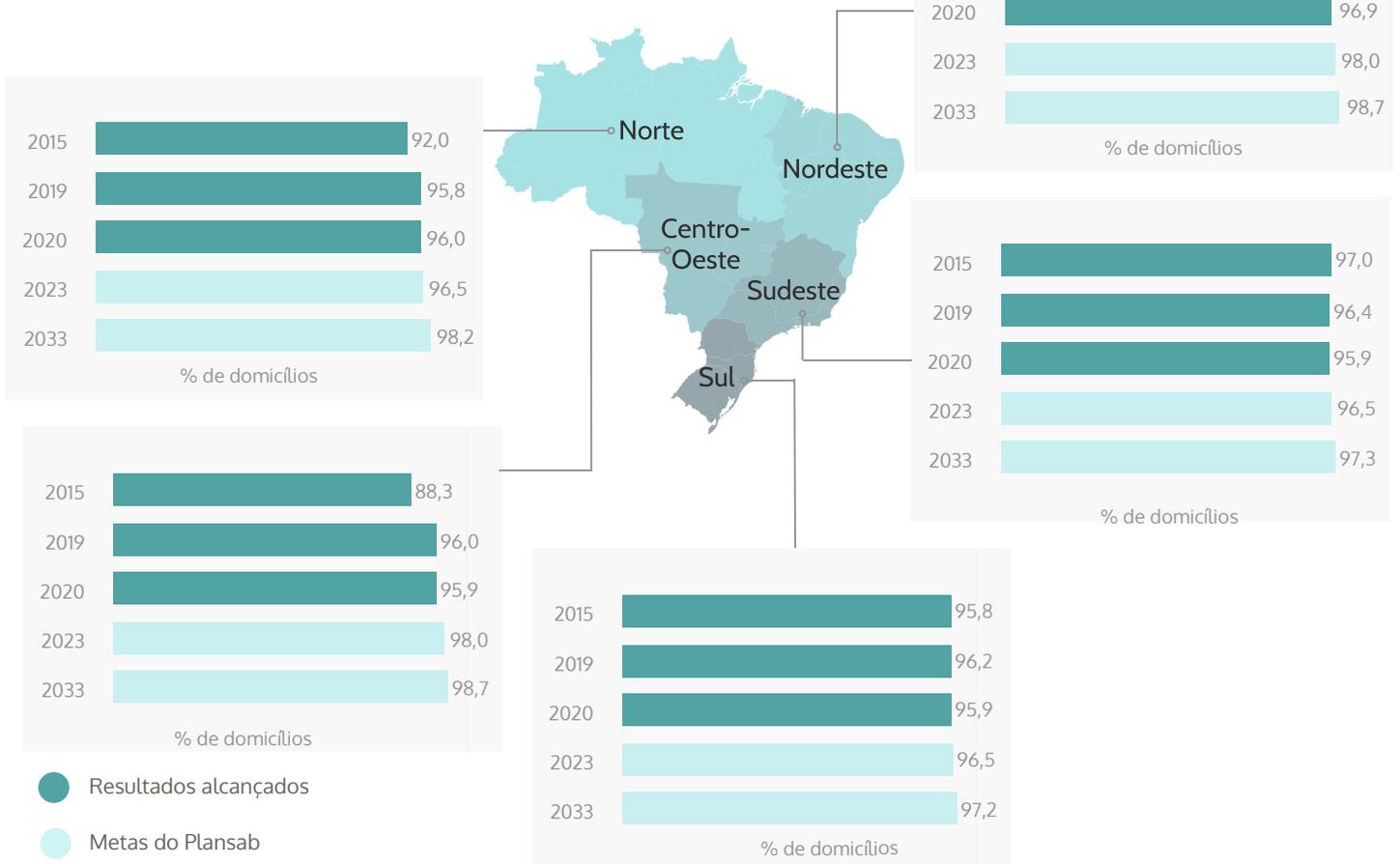
- Resultados alcançados
- Metas do Plansab

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

No Brasil, em 2020, mais de 49 milhões de domicílios urbanos localizados nos municípios que declararam ao SNIS foram considerados não sujeitos ao risco de inundações, o que correspondeu ao índice de 96,1%, indicando uma involução de 0,4 pontos percentuais em relação a 2019. Houve o aumento, em cerca de 360 mil, no número de domicílios brasileiros sujeitos ao risco de inundações nas áreas urbanas brasileiras.



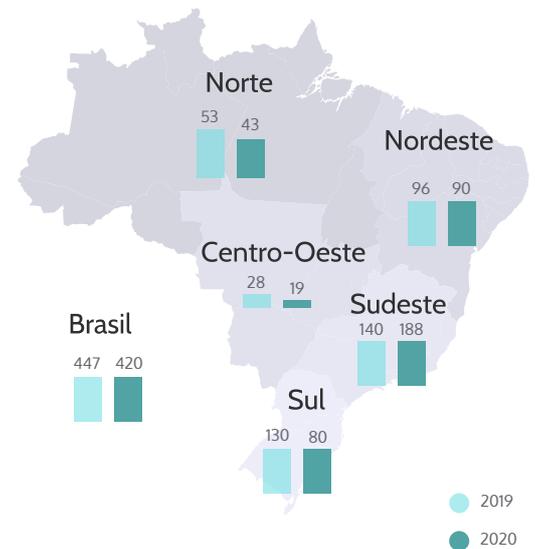
A análise por macrorregião revelou que o Norte foi a macrorregião que mais se aproximou da meta prevista no Plansab para 2023, com 96,0% dos seus domicílios urbanos considerados não sujeitos ao risco de inundações em 2020, o que representa cerca de 3,0 milhões de domicílios. Por outro lado, o Centro-Oeste se manteve como a macrorregião com o índice mais distante da meta, tendo declarado aproximadamente 169,6 mil domicílios urbanos como suscetíveis ao risco de inundações. Cabe ressaltar que, em números absolutos, o Sudeste seguiu registrando, em 2020, o maior número de domicílios urbanos nessa condição, cerca de 999,4 mil.



Indicadores auxiliares

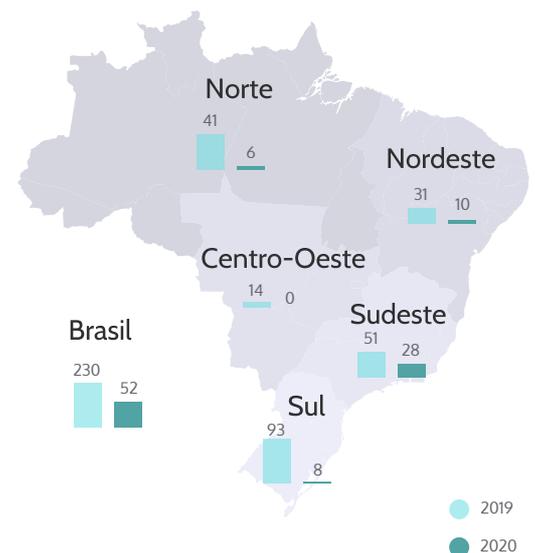
Municípios com enxurradas, inundações ou alagamentos que tiveram pessoas desalojadas ou desabrigadas

Em 2020, dos 1.212 municípios brasileiros que registraram eventos hidrológicos impactantes, 420 (34,7%) declararam a ocorrência de pessoas desalojadas ou desabrigadas em decorrência de tais eventos. Número esse que recuou com relação a 2019, assim como ocorreu em todas as macrorregiões, à exceção do Sudeste, que seguiu sendo a macrorregião com o maior número de municípios com registro de eventos hidrológicos impactantes que declararam a ocorrência de desalojados ou desabrigados, no total de 188 municípios em 2020.



Municípios com enxurradas, inundações ou alagamentos que tiveram óbitos

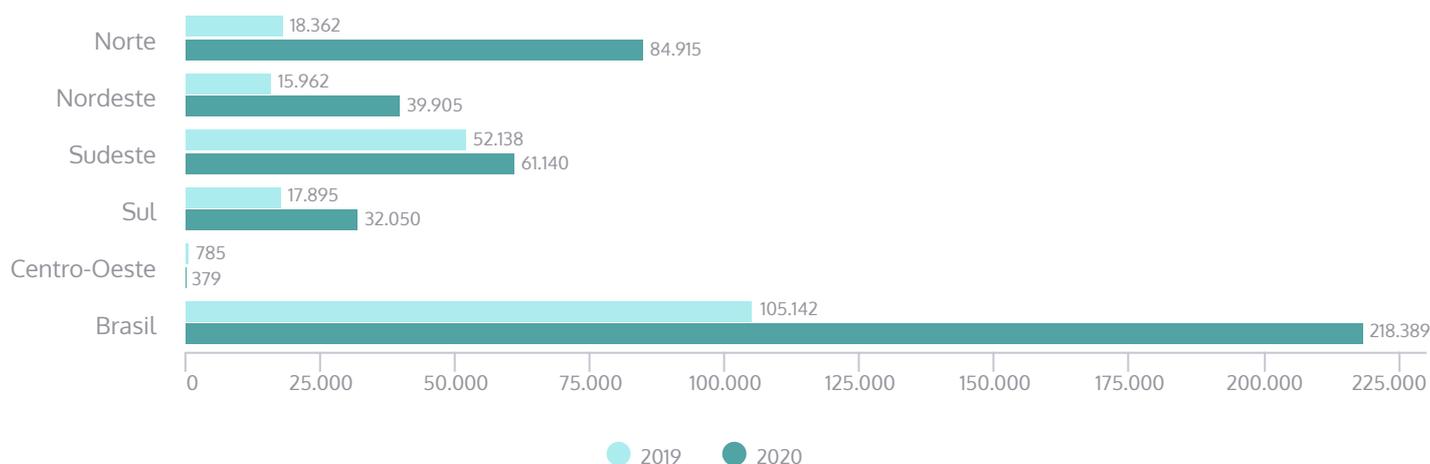
Em relação ao registro de óbitos em decorrência de enxurradas, inundações ou alagamentos, verificou-se uma queda significativa entre 2019 e 2020, chegando a 52 (4,3%) o número de municípios que registraram óbitos. Diferentemente do identificado no ano anterior, em 2020, o Sudeste voltou a tomar o posto de macrorregião que registrou o maior número de municípios com eventos hidrológicos impactantes em que houve a ocorrência de óbitos, totalizando 28. O Centro-Oeste, por outro lado, não registrou nenhum município com óbitos por esses motivos em 2020.



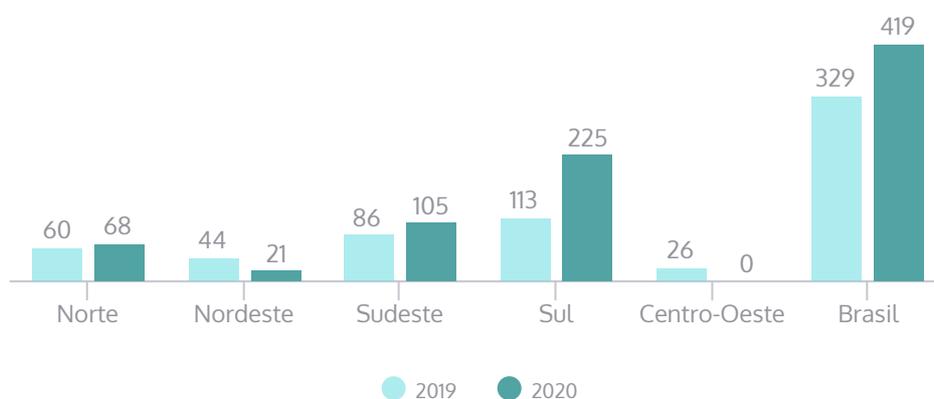
Número de pessoas desalojadas ou desabrigadas e de óbitos por enxurradas, inundações ou alagamentos

No Brasil, enxurradas, inundações ou alagamentos fizeram com que 218.389 pessoas ficassem desalojadas ou desabrigadas e 419 viessem a óbito em 2020. Esses resultados apontam para um considerável aumento no número de óbitos e de pessoas desalojadas ou desabrigadas, em relação a 2019. A macrorregião que passou a se destacar com o maior número de pessoas desalojadas ou desabrigadas, em decorrência de enxurradas, inundações ou alagamentos, foi o Norte, que contabilizou cerca de 85 mil habitantes nessa condição no ano. Quanto aos óbitos causados por enxurradas, inundações ou alagamentos, o maior número continuou sendo verificado na macrorregião Sul, com 225 mortes registradas em 2020, valor ainda maior que os 113 óbitos registrados pela macrorregião em 2019.

Número de pessoas desalojadas ou desabrigadas por enxurradas, inundações ou alagamentos em 2019 e 2020



Número de óbitos por enxurradas, inundações ou alagamentos em 2019 e 2020



Saneamento escolar

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

As informações sobre saneamento básico não devem se restringir apenas aos domicílios. Existem outros domínios em que o saneamento básico é igualmente importante, como as escolas. Além de afetar diretamente a qualidade de vida, em geral, e o acesso à educação, em particular, as condições de saneamento 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 mais precisam.

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 e/ou como forma de destinação e tratamento do lixo/resíduo produzido. Neste sentido, foi construído esse indicador auxiliar, o qual visa analisar o déficit escolar de acesso a tais serviços, tanto nas escolas públicas quanto privadas.

De acordo com os dados do Censo Escolar, 181.279 escolas de Educação Básica o estavam em atividade em 2020, totalizando, cerca de, 47,3 milhões de matrículas em todo o País. Em comparação com o ano anterior, verificou-se uma redução de 0,7% (1.189) no número de escolas em atividade, indicando baixo impacto da pandemia da Covid-19 na amostra analisada pelo Censo Escolar em 2020.

Quanto às macrorregiões, a que apresentou maior número de escolas participantes foi o Nordeste, que, em 2020, teve 61.849 escolas, equivalendo a, aproximadamente, 13,7 milhões de matrículas. Por outro lado, a macrorregião Centro-Oeste apresentou o menor número de escolas (10.390) dentre todas as macrorregiões, correspondendo a pouco mais de 3,6 milhões de matrículas.

Distribuição das escolas participantes do Censo Escolar de 2020

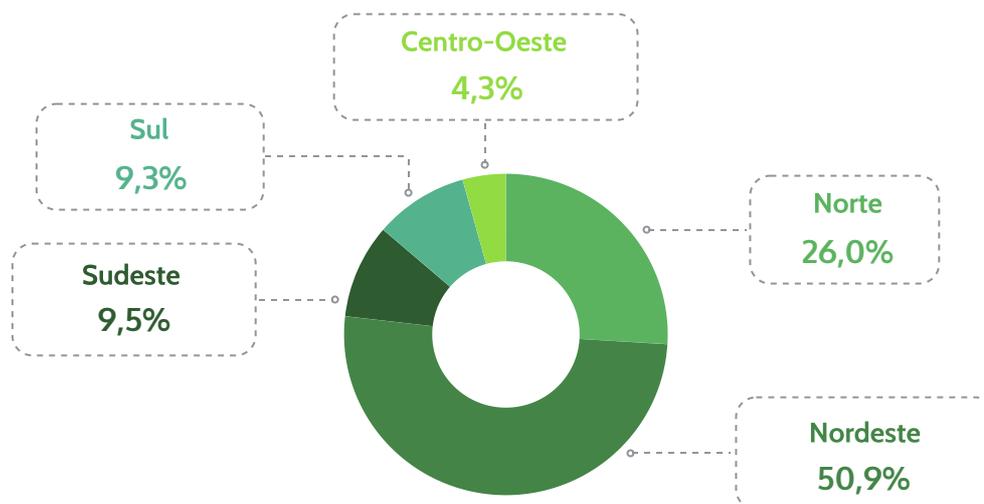
Macrorregiões	Escolas participantes	Percentual (%)
Brasil	181.279	100
Norte	22.221	12,3
Nordeste	61.849	34,1
Sudeste	60.822	33,6
Sul	25.997	14,3
Centro-Oeste	10.390	5,7

Fonte: INEP

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.

Com relação a este indicador, o déficit de saneamento básico nas escolas correspondeu a 32,8% das escolas brasileiras em 2020, atingindo cerca de 8,8 milhões de alunos.

Distribuição das escolas com déficit em saneamento básico em 2020

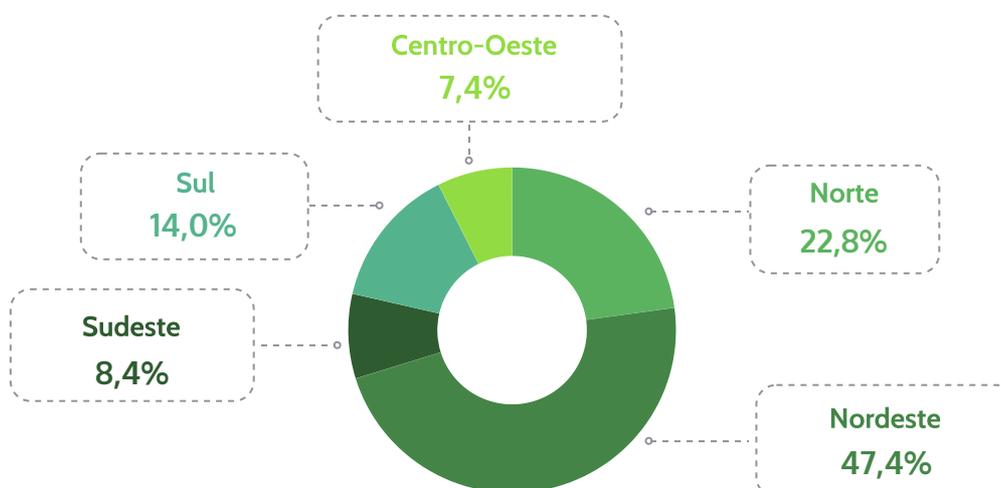


Fonte: INEP

Em termos percentuais, o Centro-Oeste foi a macrorregião com menor participação no déficit: apenas 4,3% das escolas brasileiras sem saneamento estavam localizadas nessa macrorregião em 2020, as quais contavam com cerca de 650 mil alunos. O déficit nacional se concentrou principalmente na macrorregião Nordeste, que concentrava 50,9% das escolas sem saneamento básico, em 2020, equivalendo a, cerca de, 4,2 milhões de estudantes.

Também na perspectiva da quantidade de estudantes, o Nordeste foi a macrorregião que concentrou a maior parcela de alunos em escolas sem acesso integral, nos termos deste indicador, aos serviços saneamento básico, cerca de, 47,4% do déficit total do País.

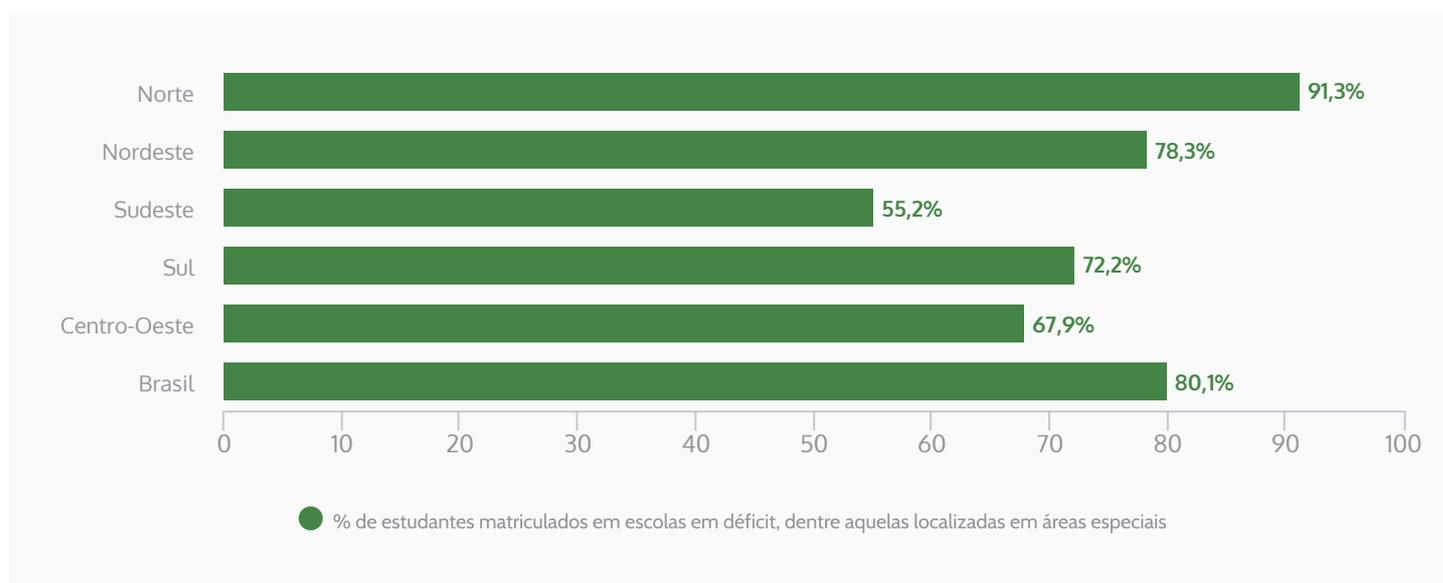
Distribuição dos alunos em escolas com déficit em saneamento básico em 2020



Fonte: INEP

Quanto às escolas localizadas em áreas especiais – ou seja, áreas de assentamento, áreas remanescentes de Quilombos ou terras indígenas –, verificou-se, em 2020, um significativo déficit no acesso aos serviços de saneamento básico. Do total de estudantes matriculados em escolas brasileiras localizadas em áreas especiais, 80,1% não tinham acesso a boas condições sanitárias, conforme o indicador definido anteriormente. Na macrorregião Norte, a situação se mostrou ainda mais crítica, indicando que 91,3% dos estudantes matriculados em escolas localizadas em áreas especiais na macrorregião não apresentavam acesso aos serviços de saneamento básico em 2020. Cabe ressaltar ainda que o Norte se destacou como a macrorregião com um dos maiores percentuais de matrículas feitas em escolas localizadas nestas áreas.

Déficit em saneamento básico em escolas localizadas em áreas especiais (área de assentamento, área remanescente de Quilombos ou terra indígena), por macrorregião - 2020

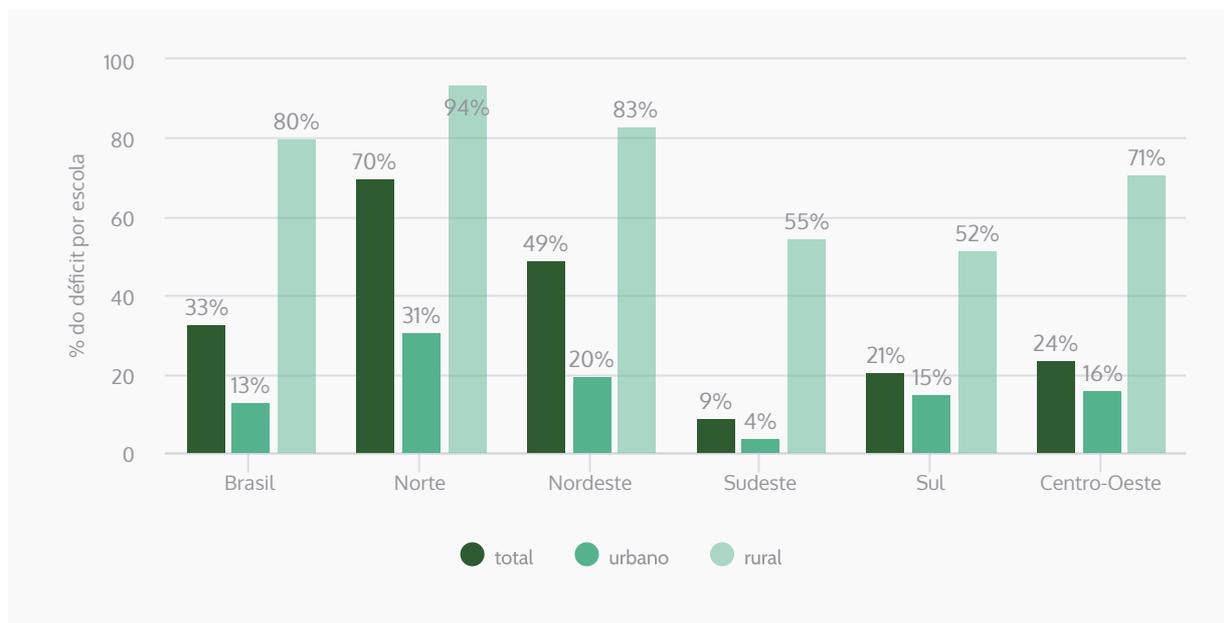


Outro elemento importante a ser considerado nesta análise é a amostra de que as desigualdades entre as macrorregiões do País se combinam e se agravam, quando se observam as disparidades existentes entre as escolas das zonas rurais e das zonas urbanas. Para se comparar os extremos, por exemplo, destaca-se que no Norte 94% das escolas rurais tem déficit em saneamento básico, contra 52% das escolas rurais da macrorregião Sul. Nas zonas urbanas, a situação é semelhante – embora menos dramática – no Sudeste, apenas 4% das escolas urbanas se encontram com déficit de saneamento, contra 31% das escolas urbanas da macrorregião Norte.

Em comparação com os dados coletados em 2019, observa-se que houve pequenas variações. Em termos do total de escolas, o Norte, Sul e Centro-Oeste registraram uma diminuição no % do déficit em 2020. A maior queda, todavia, foi registrada nas áreas rurais na região Centro-Oeste que evoluiu de um déficit de 74%¹ para 71%.

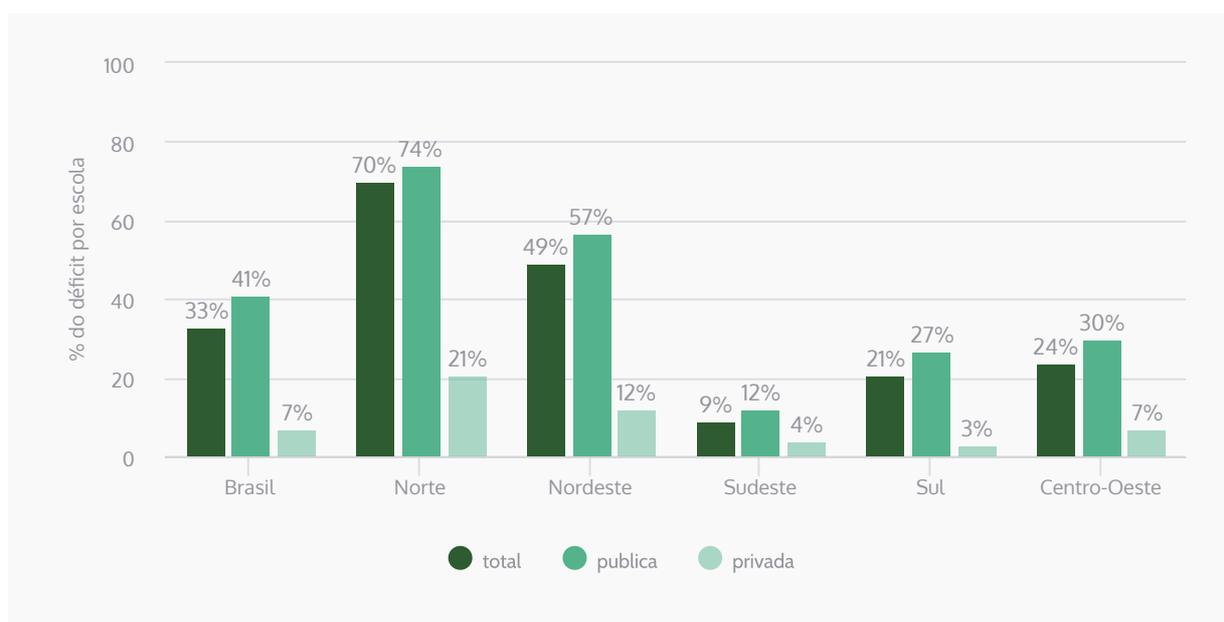
1 - Cabe a seguinte errata referente ao Relatório de Avaliação Anual do Plansab - 2019: Em 2019, o déficit de acesso aos serviços de Saneamento básico nas escolas rurais do Centro-Oeste foi de 74% e não de 81%, como publicado.

Déficit de acesso aos serviços de saneamento básico, por zonas urbanas e rurais, em 2020



No que diz respeito à dependência administrativa das escolas, verificou-se, na maior parte das macrorregiões brasileiras, uma significativa discrepância entre escolas públicas (Federal, Estadual e Municipal) e privadas. Enquanto 41% das escolas públicas não tinham acesso aos serviços de saneamento básico em 2020, apenas 7% das escolas privadas apresentavam-se na mesma situação. Entre as macrorregiões, os maiores contrastes entre escolas públicas e privadas foram verificados no Norte e Nordeste. No Sudeste, por outro lado, verificou-se maior regularidade, com índices de déficit reduzidos em ambos os tipos de dependência administrativa.

Déficit de acesso aos serviços de saneamento básico, por escolas públicas e privadas, em 2020



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

Indicadores de saúde

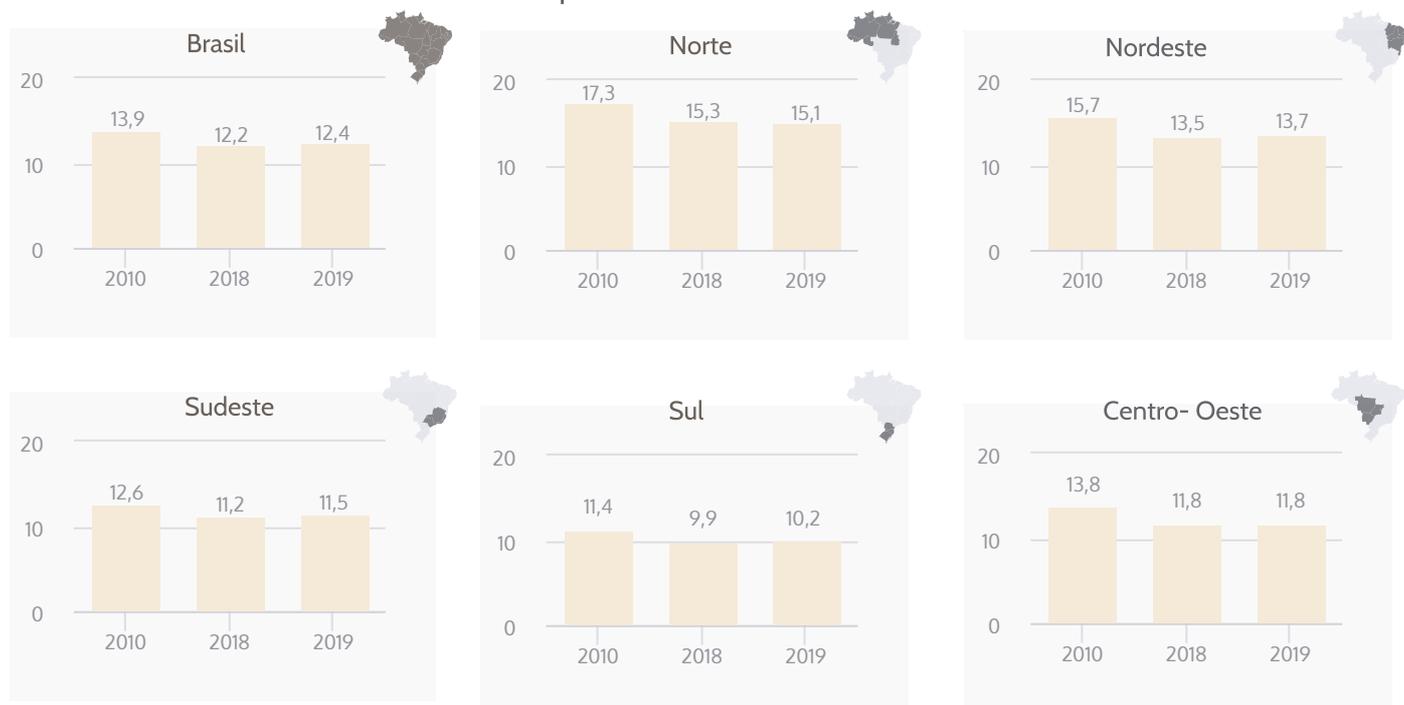
Mortalidade infantil e mortalidade na infância

No rol dos indicadores de saúde 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



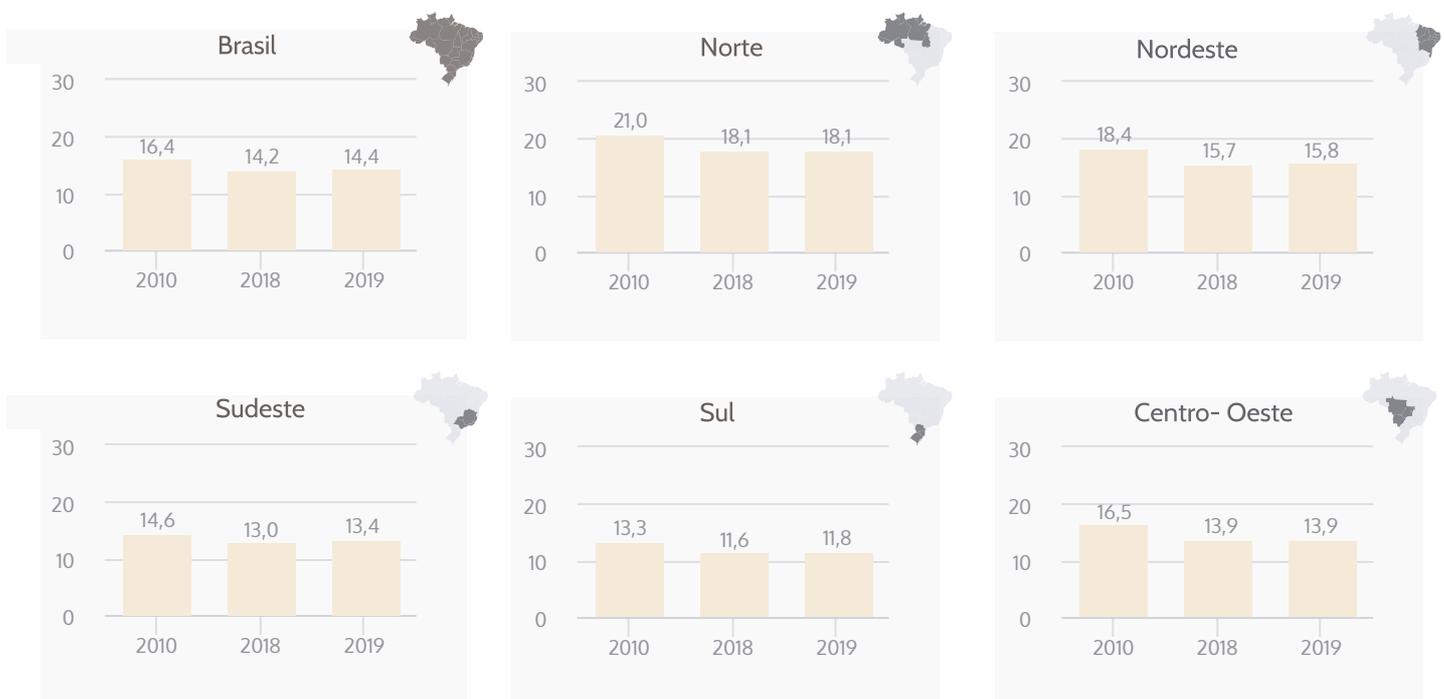
Fonte: MS

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

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

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. A exceção 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



Fonte: MS

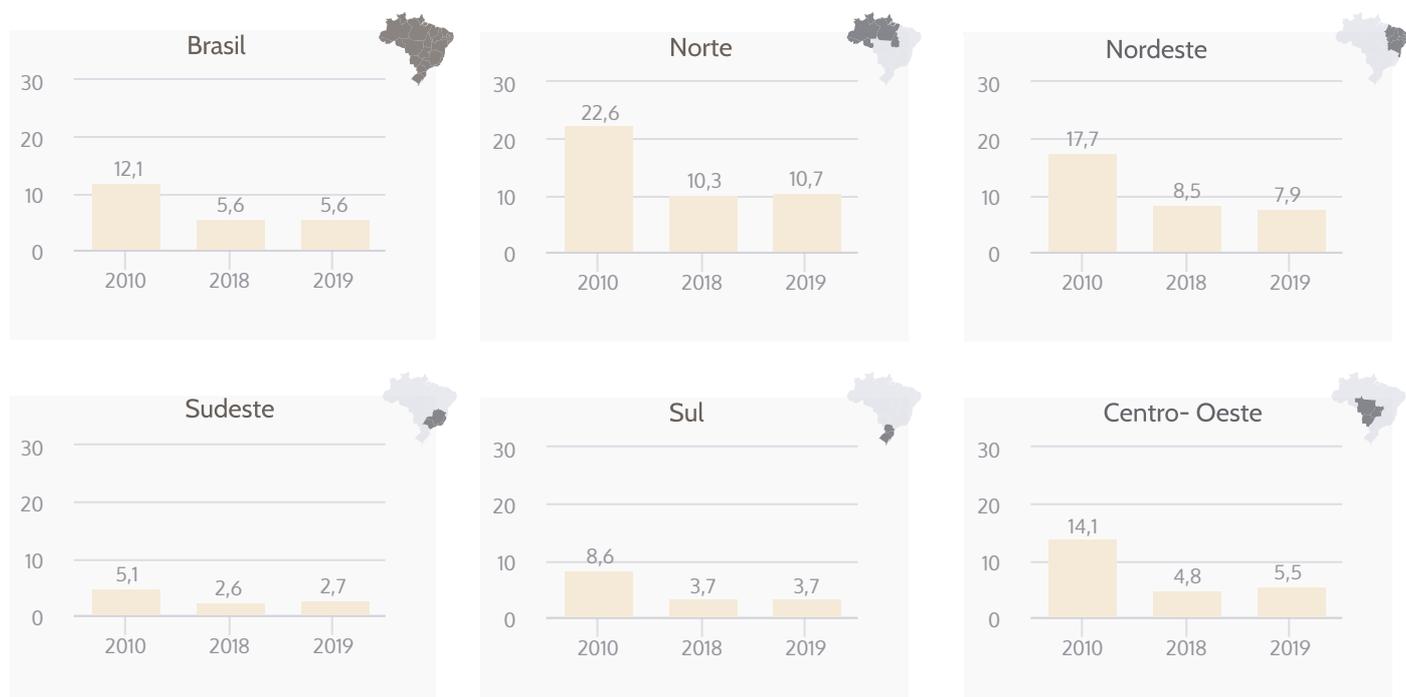
Taxa de internação por doenças diarreicas agudas e outras gastroenterites entre menores de cinco anos

Resultados de estudos indicam que, entre as doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (DRSAI), aquelas que mais causam internações pelo Sistema Único de Saúde (SUS) são as de transmissão fecal-oral¹, ou seja, as doenças diarreicas agudas (DDA) e outras gastroenterites. A falta de saneamento básico, associada à pobreza e às condições precárias de higiene, levam a uma maior vulnerabilidade às DRSAI. Assim, o monitoramento da ocorrência de internações hospitalares causadas por DDA e outras gastroenterites pode auxiliar na análise das condições de saneamento básico.

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

Em 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 hab., respectivamente.

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



1 -As respectivas referências bibliográficas constam da Nota Técnica 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).

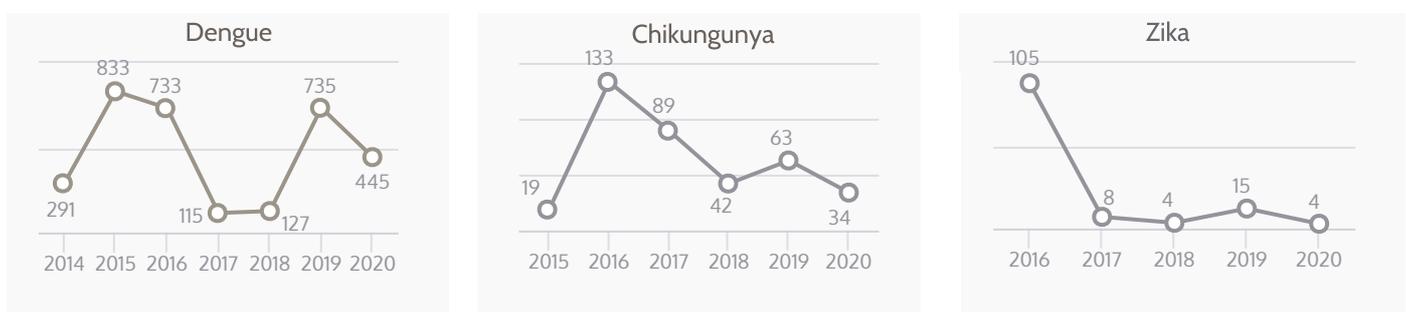
Incidência de doenças associadas ao mosquito *Aedes Aegypti*

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, 444,7 casos de Dengue, 34,0 de Chikungunya e 3,5 de Zika a cada 100 mil brasileiros.

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

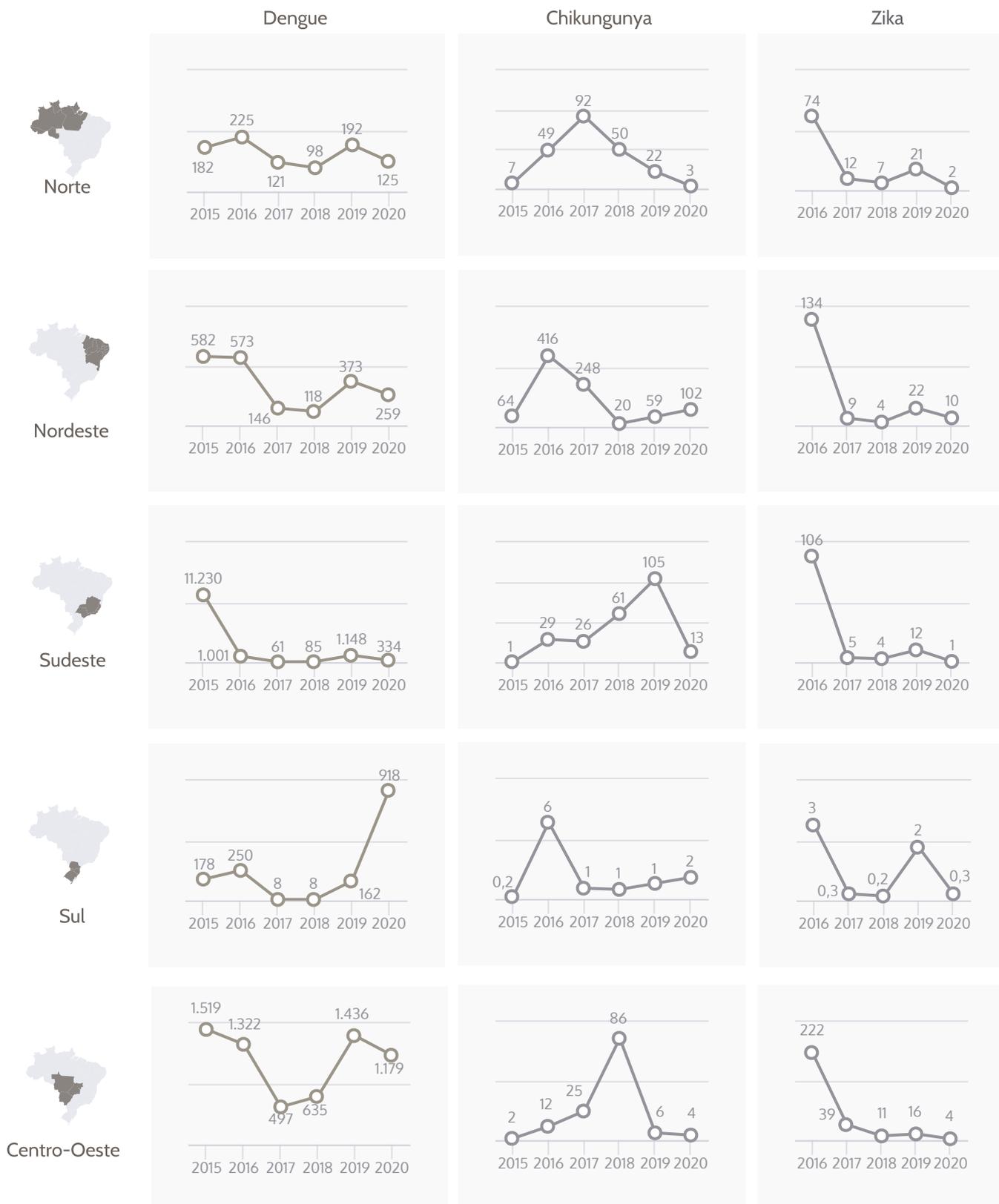


Fonte: MS

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 161,9 para 918,2 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, 101,9. 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 9,6 casos prováveis por 100 mil habitantes.

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



Considerações finais

Mantendo o padrão dos relatórios anteriores, a análise dos indicadores realizada neste Relatório de 2020 não contemplou a verificação da tendência de cumprimento ou não das metas previstas, mas a evolução dos indicadores em relação aos anos anteriores.

Devido à indisponibilidade de dados atualizados, dezesseis dos vinte e nove indicadores do Plansab não puderam ser avaliados neste Relatório de 2020. Dos treze indicadores restantes, constatou-se que, na média do País, apenas quatro (31%) apresentaram evolução entre 2019 e 2020 (em termos do alcance das metas, sejam elas progressivas ou não). Este comportamento difere do observado em 2019, quando a maior parte dos indicadores apresentaram evolução com relação ao ano anterior.

No que se refere aos indicadores de abastecimento de água, os resultados de 2020 e 2019 indicaram melhora na qualidade da água distribuída, no que se refere à ausência de *Escherichia coli*, exceto no Sudeste e Centro-Oeste, onde verificou-se certa piora no índice de municípios com amostras conformes em relação à potabilidade da água. Houve evolução também no indicador de intermitência no abastecimento de água, com redução no percentual de economias ativas atingidas no País, à exceção das macrorregiões Sudeste e Centro-Oeste, novamente.

Os indicadores relacionados à perda de água na distribuição e à cobrança pelos serviços apresentaram, em 2020, uma involução nas médias nacionais com relação às metas previstas para o Plansab, quando comparados aos resultados verificados em 2019. Esses resultados voltam a reforçar a necessidade de mais ações voltadas à melhoria dos referidos índices e à redução da desigualdade regional, observada na maior parte dos indicadores de abastecimento de água.

Com respeito à situação dos serviços de esgotamento sanitário no País, os resultados indicaram avanço no índice de tratamento do volume coletado em 2020, à exceção das macrorregiões Nordeste e Sul. Esse avanço na média nacional, em relação a 2019, foi verificada também no Índice de tratamento de esgotos gerados, com possíveis reflexos positivos no meio ambiente e na saúde pública. O indicador de cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário, por sua vez, voltou a apresentar piora em todas as macrorregiões do País, se afastando ainda mais das metas previstas pelo Plansab.

Quanto ao componente manejo de resíduos sólidos, todos os indicadores avaliados apresentaram involução em 2020, com relação ao ano anterior. Esse comportamento, no entanto, pode ser resultado do significativo aumento observado na amostra do SNIS - Resíduos Sólidos em 2020. Apesar da piora verificada, o índice de municípios com coleta seletiva seguiu apresentando resultados superiores às metas previstas para 2023 nas macrorregiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, tendo sido observado um aumento também no percentual de massa recuperada de materiais recicláveis das três macrorregiões citadas.

Assim como os índices de abastecimento de água, os de esgotamento sanitário e de manejo de resíduos sólidos também continuaram a revelar consideráveis desigualdades, com melhores resultados nas macrorregiões Sul e Sudeste, principalmente.

Quanto ao componente drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, em 2020 verificou-se uma ligeira piora nos resultados que sinalizam o risco de inundações na área urbana, exceto na macrorregião Norte, onde houve avanço do índice. Em contrapartida, os resultados que indicam a ocorrência de enxurradas, inundações ou alagamento, nos últimos cinco anos, apresentaram melhora na média nacional e em quase todas as macrorregiões, se comparados com os resultados de 2019.

De maneira semelhante aos relatórios de avaliação dos anos anteriores, a indisponibilidade de informações impossibilitou a avaliação da evolução da gestão dos serviços de saneamento básico, revelando a importância do apoio a sistemas e pesquisas para levantamento e processamento de informações relacionadas à gestão do saneamento básico em escala nacional.

Realizada pela segunda 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. De modo que, em 2020, Norte e Nordeste seguiram sendo as macrorregiões com maior participação no déficit nacional. Ademais, a análise evidenciou ainda a precariedade do saneamento em escolas localizadas em áreas especiais e em zonas rurais, revelando a significativa disparidade observada no acesso aos serviços de saneamento por escolas das zonas rurais e das zonas urbanas.

Os indicadores de saúde, contrariamente ao observado em 2019, apresentaram diferentes tendências na média nacional em 2020. Enquanto as taxas de mortalidade infantil e na infância apresentaram ligeira piora com relação ao ano anterior, as incidências de Dengue, Chikungunya e Zika caíram, indicando melhora nos indicadores nacionais. A taxa de internação por doenças diarreicas agudas e outras gastroenterites, por sua vez, seguiu apresentando comportamento estável, assim como em 2019.

Cabe destacar que, apesar do entendimento de que a execução das políticas de saneamento básico pode produzir impactos positivos na saúde pública, sabe-se que 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.

De forma geral, a avaliação dos indicadores do Plansab, em 2020, continuaram a evidenciar as desigualdades existentes entre as macrorregiões e entre as áreas urbanas e rurais, com os menores índices identificados nas áreas rurais, especialmente do Norte e Nordeste. Diante disso, fica 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.

Capítulo 3

Investimentos

Considerações iniciais

Assim como no relatório anterior, este capítulo trata dos investimentos realizados em saneamento básico, no contexto do segundo período de implementação, iniciado após a revisão do Plansab em 2018, período este que se estende de 2019 a 2023. A análise desse tema será realizada utilizando a mesma metodologia do relatório do ano passado¹, procedimento que diferencia os relatórios 2019 e 2020 dos anos anteriores.

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

Até o relatório de 2018 essa dificuldade apontada acima era resolvida expandindo o período dos dados considerados para três anos antes do ano de referência. Essa resolução, entretanto, não ocorria sem contradições. Nos relatórios de 2019 e 2020, simplificou-se o método para tornar mais claro o montante de investimentos aplicados no período e, portanto, tornar a informação mais transparente e intuitiva.

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

No caso da sistematização dos dados coletados pelo SNIS, também se optou, diferentemente dos relatórios anteriores à 2019, por criar um terceiro campo, chamado Gestão de Água e Esgoto, apresentando em separado os dados relativos aos “outros gastos” e às “despesas capitalizáveis” - cujos destinos, em termos de componentes do saneamento, não são claramente diferenciáveis.

Os outros aspectos da metodologia 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 2020 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

A partir do 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.

Neste ano de 2020, optou-se por manter a mudança importante na maneira de analisar os investimentos totais em saneamento básico¹, iniciada em 2019. Até o relatório de 2018, somava-se o investimento realizado nos três anos imediatamente anteriores para o cômputo do ano de referência. Tal procedimento se fundamentava em considerações sobre o prazo médio de execução das obras e, portanto, do efetivo impacto dos investimentos.

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

Assim, para o ano de 2020 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 até 2023. Os resultados são apresentados na tabela abaixo.

Investimentos em saneamento básico: valores desembolsados pelos Agentes Federais¹ em 2020 *versus* necessidade de investimentos prevista no Plansab para o período de 2019 a 2023

Item de análise	Abastecimento de Água	Esgotamento Sanitário	Drenagem Urbana	Resíduos Sólidos	Gestão do Saneamento	Total
Desembolsado em 2020	1.114.725.937	1.841.303.569	909.427.031	101.945.416	80.105.188	4.047.507.140
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 2020	38,2%	64,4%	71,5%	22,3%	5,7%	45,4%
Desembolsado no período de 2019 a 2023	2.337.015.085	3.876.170.518	1.446.310.504	173.062.128	131.198.038	7.963.756.273
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	16,0%	27,1%	22,7%	7,6%	1,9%	17,9%

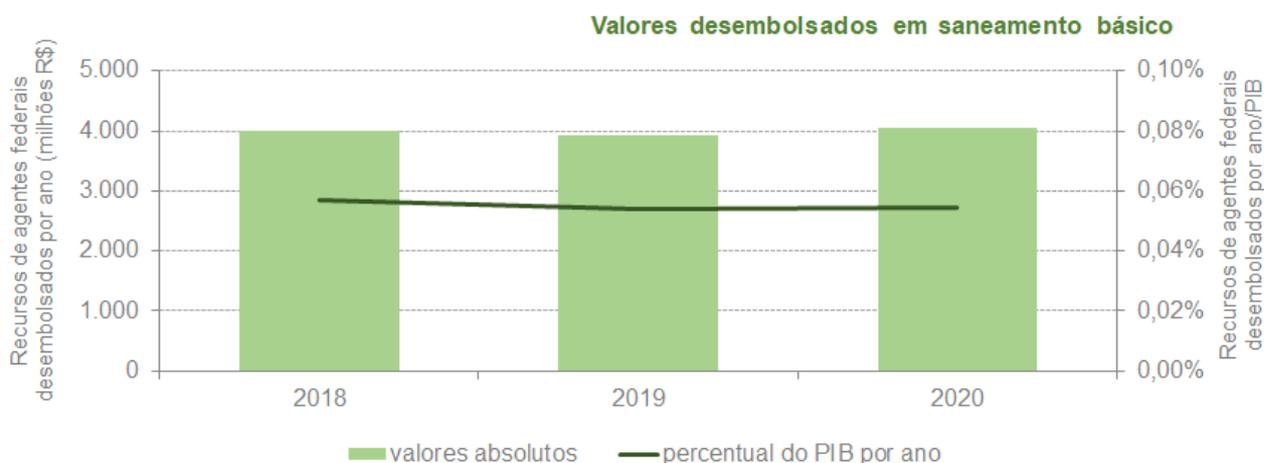
¹ Destaque-se que os recursos de agentes federais compreendem tanto os recursos públicos oriundos do Orçamento Geral da União – OGU, quanto os recursos de outras origens, como, por exemplo, do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS, gerenciados pelos agentes financeiros e de fomento do Governo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

Observou-se que, neste segundo ano de monitoramento do Plansab revisado, nenhum dos componentes do saneamento apresentou desembolsos que superassem a média anual prevista para o período de 2019 a 2023. Os componentes que tiveram os maiores volumes de recursos desembolsados foram drenagem urbana e esgotamento sanitário, cujos percentuais, em relação à necessidade de investimentos prevista, corresponderam a 71,5% e 64,4%, respectivamente.

Em contraposição, a categoria com menor volume de recursos desembolsados foi a de gestão do saneamento, que efetivou apenas 5,7% dos investimentos previstos para 2020. Tal categoria, entretanto, envolve investimentos transversais aos componentes, de modo que, a rigor, o componente com o pior desempenho foi manejo dos resíduos sólidos, com alcance de 22,3% da média anual prevista para o período.

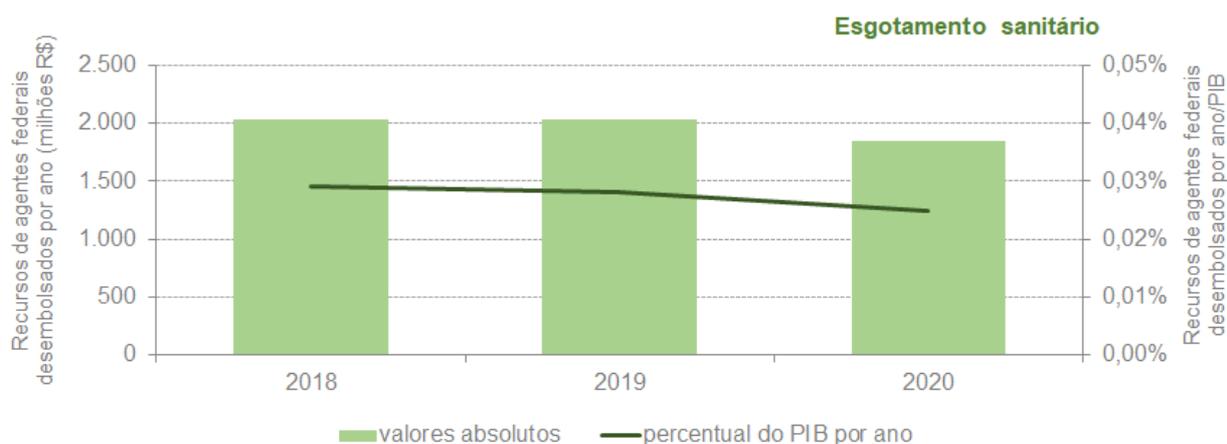
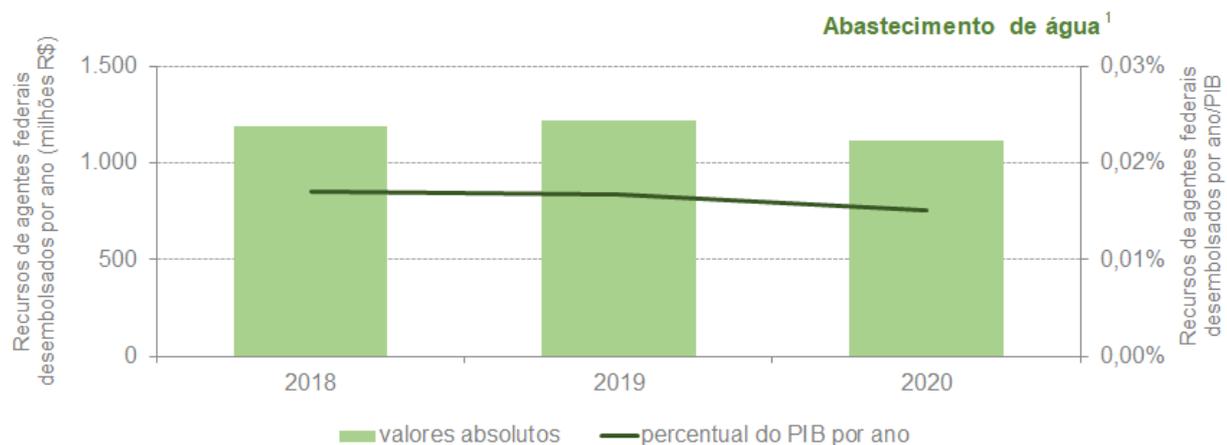
Os números indicam que, se o ritmo de investimentos continuar constante, ao final do período, em 2023, os montantes ficarão aquém do previsto pelo Plansab para todas as modalidades avaliadas. Segundo a projeção, os componentes que mais se aproximam da necessidade de investimentos prevista para o período serão esgotamento sanitário e drenagem urbana, cujos investimentos estarão na casa dos 68% e 57%, respectivamente. Por outro lado, o componente manejo de resíduos sólidos atingirá apenas 19% e a gestão, 5% do valor previsto. Do ponto de vista do investimento total (soma de todos os componentes), a estimativa é que o alcance seja de 45% das necessidades previstas. Esses resultados apontam para a necessidade de revisão, por parte dos agentes federais, da alocação dos investimentos, especialmente, quando se observa a grande carência de investimentos em gestão, categoria que concentra a maior parte dos investimentos estruturantes previstos para o setor.

No que se refere ao comportamento temporal dos recursos federais investidos em saneamento básico¹, destaca-se, conforme gráfico a seguir, que, apesar de o montante desembolsado em 2020 ter superado em R\$ 131 milhões o valor desembolsado em 2019, houve, no período, a tendência de estabilização dos investimentos em saneamento básico, se analisados em relação ao PIB dos respectivos anos.



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

Com considerável participação no total desembolsado em saneamento básico, os investimentos realizados nos componentes abastecimento de água e esgotamento sanitário reuniram, em 2020, 73% do total desembolsado em saneamento básico. Com relação aos anos anteriores, verificou-se, em 2020, uma redução nos valores investidos em ambos os componentes. No ano, foram desembolsados cerca de R\$ 1,1 bilhão, em abastecimento de água, e mais de R\$ 1,8 bilhão, em esgotamento sanitário, valores 9% e 10% inferiores àqueles desembolsados em 2019, respectivamente.

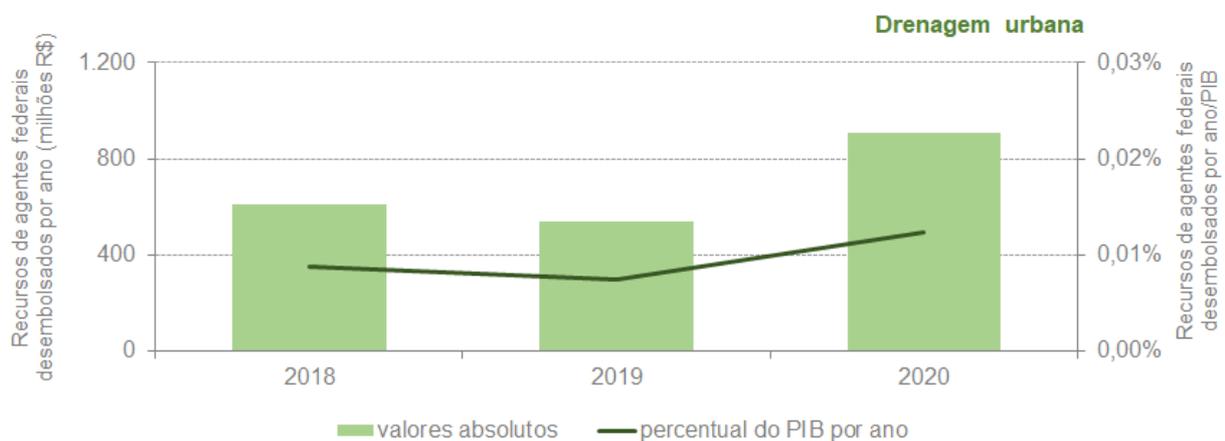


Sobre o componente abastecimento de água, cabe uma relevante observação: neste Relatório de 2020, não foram considerados os desembolsos das ações relacionadas às obras de barragens e adutoras, agrupadas na categoria orçamentária de 'oferta de água'. Apesar de contribuírem para a produção de água para 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 opção busca delimitar com maior clareza os gastos em abastecimento de água, eliminando as 'zonas cinzentas' com certas intervenções do setor de recursos hídricos - ao mesmo tempo, procura mostrar o valor que foi excluído para que o leitor possa apreciar o quadro mais geral e

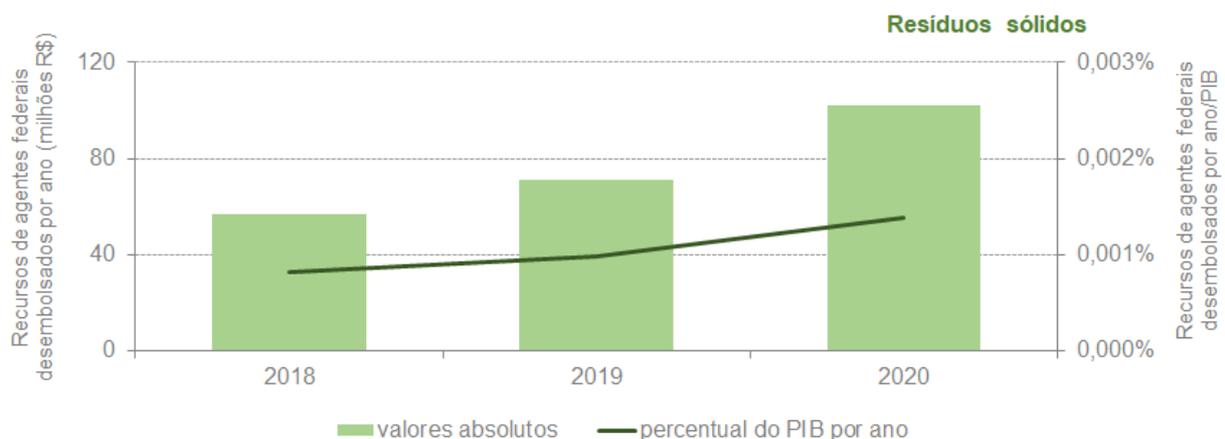
¹ Os valores não abrangem recursos desembolsados em ações de 'oferta de água', referentes à infraestruturas hídricas (barragens e adutoras, por ex.).

usar os dados como mais lhe convier. Em 2020, foram contabilizados quase R\$ 1,9 bilhão em recursos não oneroso desembolsados em ações de oferta de água, valor esse que, caso fosse considerado no montante investido em saneamento básico, corresponderia sozinho a mais de 50% do total de recursos não onerosos desembolsados em saneamento básico no ano.

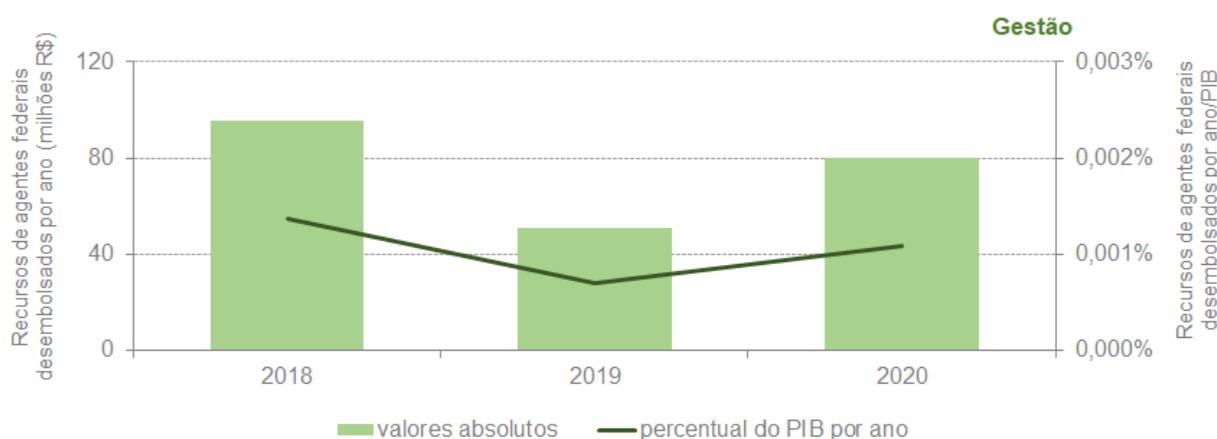
Quanto aos recursos desembolsados em drenagem urbana, o comportamento foi de retomada do crescimento, após a queda observada no ano anterior. Houve, em 2020, um aumento da ordem de 69% nos recursos federais direcionados ao componente, alcançando o montante de R\$ 909 milhões desembolsados no ano.



Apesar de também ter apresentado tendência de aumento no período analisado, a parcela dos recursos federais desembolsados que foram direcionados ao manejo de resíduos sólidos seguiu sendo a menor entre os quatro componentes do saneamento básico e, portanto, a que permaneceu mais aquém da necessidade de investimentos estimada para a média anual do período. Em 2020, verificou-se um aumento de 43% com relação ao ano anterior, resultando em, aproximadamente, R\$ 102 milhões desembolsados no ano.



Quanto à gestão, observou-se que no período entre 2018 e 2020, o maior volume de recursos desembolsados ocorreu em 2018 (R\$ 96 milhões, aproximadamente) e o menor em 2019 (R\$ 51 milhões, aproximadamente). Em 2020, o valor esteve acima da média do período, tendo sido desembolsados R\$ 80 milhões para esta categoria transversal no ano.



No exercício financeiro de 2020, foram desembolsados cerca de R\$ 4,0 bilhões para iniciativas de saneamento básico com recursos federais e fundos financiadores. Na comparação com o ano de 2019 (aproximadamente R\$ 3,9 bilhões), observou-se um ligeiro aumento nos valores desembolsados (cerca de 3%).

No que se refere à origem dos desembolsos totais realizados em 2020, o volume de recursos de empréstimos (onerosos) desembolsados continuou a superar, nominalmente, o volume de recursos orçamentários (não onerosos). Observou-se que 45,1% (R\$ 1,8 bilhão) dos recursos desembolsados originaram-se de fontes não onerosas, enquanto 54,9% (R\$ 2,2 bilhões) originaram-se de fontes onerosas.

As tabelas a seguir detalham os recursos desembolsados pelos agentes federais em saneamento básico, no ano de 2020, por componente/modalidade e fonte de recursos, e, transversalmente, os recursos orçamentários desembolsados em oferta de água no ano.

Recursos totais desembolsados pelos Agentes Federais em saneamento básico, por componente/modalidade e fonte de recursos, em 2020¹

Componente/ Modalidade	Fonte de recursos	Desembolsos	
		R\$	%
Abastecimento de água	Empréstimo	672.516.056,82	26,9%
	OGU	416.226.975,91	
	Total	1.088.743.032,73	
Esgotamento sanitário	Empréstimo	918.129.075,99	40,6%
	OGU	724.988.004,99	
	Total	1.643.117.080,98	
Resíduos Sólidos	Empréstimo	80.223.815,45	2,5%
	OGU	21.566.547,55	
	Total	101.790.363,00	
Drenagem urbana	Empréstimo	122.321.126,51	13,1%
	OGU	408.887.078,76	
	Total	531.208.205,27	
Saneamento Integrado ²	Empréstimo	407.255.413,03	14,9%
	OGU	195.287.857,45	
	Total	602.543.270,48	
Gestão do Saneamento	Empréstimo	22.108.688,49	2,0%
	OGU	57.996.499,29	
	Total	80.105.187,78	
Total	Empréstimo	2.222.554.176,29	54,9%
	OGU	1.824.952.963,95	45,1%
	Total	4.047.507.140,24	100,0%

Recursos orçamentários desembolsados pelos Agentes Federais em saneamento básico em ações de oferta de água, em 2020

Componente/ Modalidade	Fonte de recursos	Desembolsos	
		R\$	%
Oferta de água	OGU	1.880.424.143,64	50,7% ³

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.

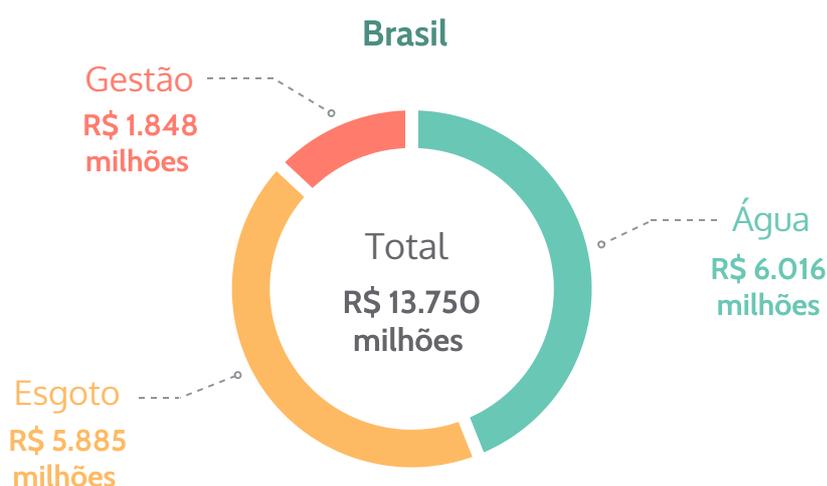
3 O percentual de 50,9% é referente à participação das ações de 'oferta de água' no total de recursos orçamentários desembolsados pelos Agentes Federais em saneamento básico, caso tais ações fossem incluídas no cálculo.

Investimentos realizados em 2020 segundo dados do SNIS

Nesta seção se fez uma avaliação das informações sobre valores de investimentos realizados em 2020 a partir dos dados fornecidos ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, pelos prestadores de serviço, para os componentes abastecimento de água e esgotamento sanitário, segundo uma classificação por origem (fonte própria, onerosa ou não onerosa) e destino dos recursos¹, distribuídos por unidade da federação, macrorregião e total do País.

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

O resultado dessa análise, como se pode observar nos gráficos e tabelas apresentados nessa seção, mostra que foram investidos em abastecimento de água e esgotamento sanitário, no ano de 2020, valores da ordem de R\$ 13,8 bilhões (incluindo o investido em gestão), representando uma redução de 12,7% em relação aos valores investidos em 2019.



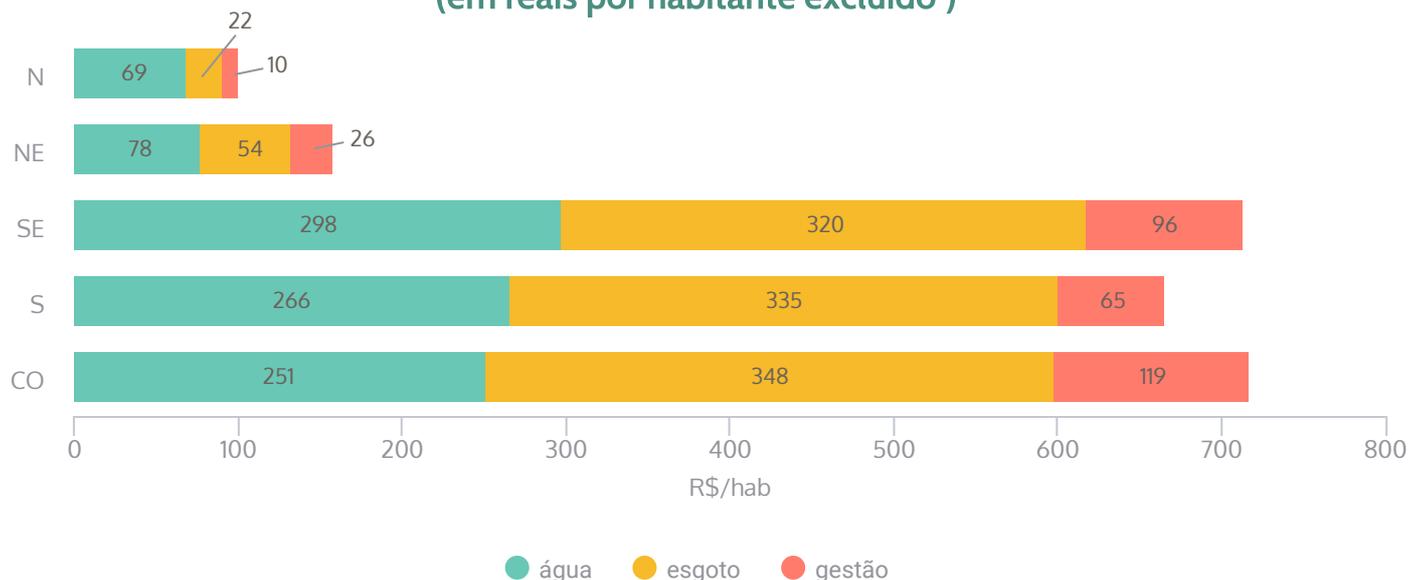
Do total acima citado, a maior parte foi destinada à expansão e reposição dos sistemas de abastecimento de água (43,8%) e de esgotamento sanitário (42,8%). Os 13,4% restantes incluem investimentos indiferenciados relativos à gestão dos serviços de ambas as componentes, aquisição de bens, equipamentos e instalações de uso geral, investimentos contabilizados no ativo diferido e despesas capitalizáveis, ou seja, uma parcela de investimentos em projetos, obras e fiscalização que ainda não foram incorporados ao ativo permanente.

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

Note-se que a macrorregião Sudeste recebeu 51,5% do total investido em saneamento básico, o que resulta em um aumento de participação se compararmos com o ano de 2019. Já o estado de São Paulo registrou, no mesmo período, um pequeno aumento de participação nos investimentos totais do País, de 38,4% para 39,3%. A macrorregião Norte, por sua vez, foi a que recebeu a menor proporção de investimentos, 5,6% do total, sendo o estado do Pará a unidade da federação mais representativa, com 2,7% do total investido no País em 2020. Há de se considerar, no entanto, a grande disparidade na distribuição da população pelas macrorregiões e Unidades da Federação.

De modo a tornar mais justa a comparação entre diferentes macrorregiões, os investimentos por destino estão apresentados em relação ao número de habitantes excluídos (parcela da população dos municípios respondentes que não era atendida com abastecimento de água, segundo SNIS). A partir dos dados declarados, verificou-se significativa discrepância entre os investimentos realizados no Norte e Nordeste e os realizados nas demais macrorregiões do País. Em 2020, o valor de investimento por habitante excluído no Centro-Oeste (718 R\$/hab, aprox.) foi mais de 7 vezes maior do que no Norte (101 R\$/hab., aprox.) e quase 5 vezes maior do que no Nordeste (158 R\$/hab, aprox.).

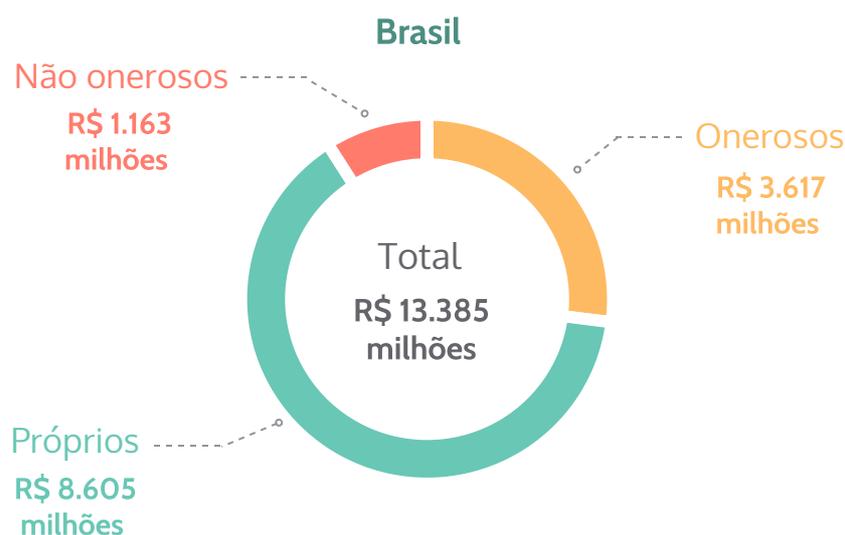
Investimentos por destino em 2020 (em reais por habitante excluído¹)



Em termos de proporção entre cada componente dentro de cada região, a macrorregião Norte foi a que mais investiu em abastecimento de água, 68% de seu total. De modo semelhante, a macrorregião que mais investiu proporcionalmente em esgotamento sanitário foi a macrorregião Sul, alcançando 50% dos recursos investidos nas componentes em questão.

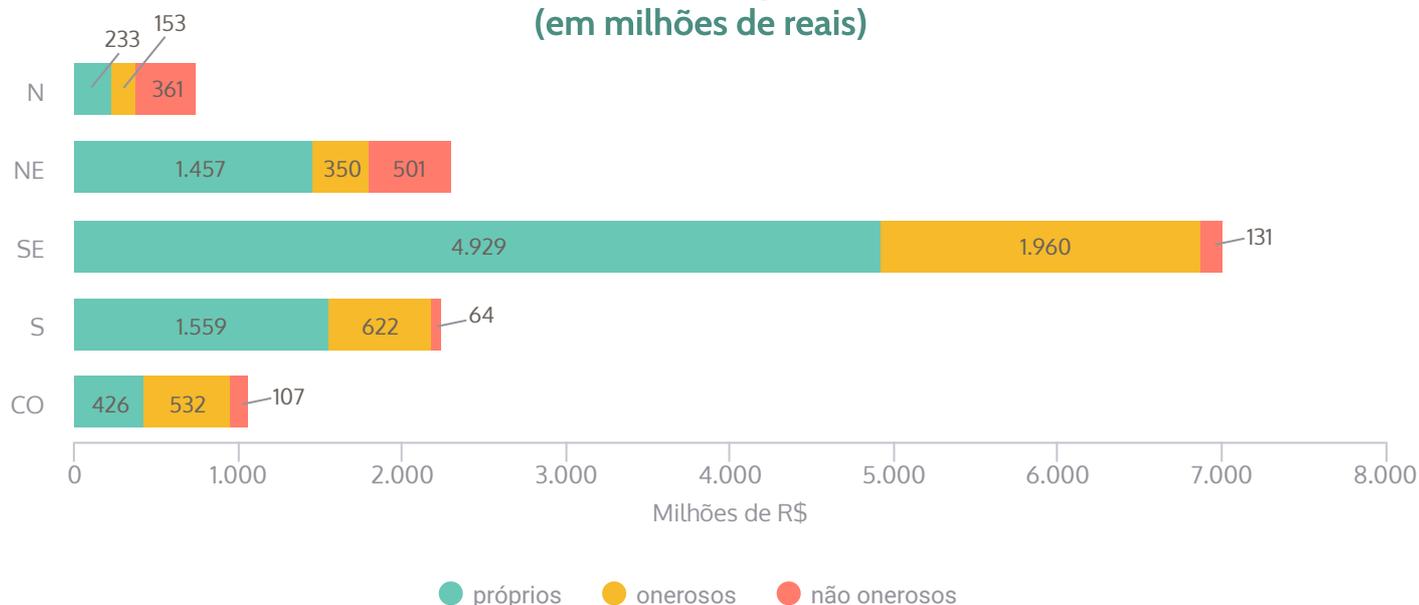
¹ O número de habitantes excluídos foi calculado, com base em dados do SNIS, pela diferença entre a população total dos municípios no ano de referência e a população total atendida com abastecimento de água.

Quanto à origem dos recursos, observou-se que 64,3% dos investimentos declarados foram aplicações de recursos próprios dos prestadores, uma pequena redução em relação a 2019. Dos recursos restantes, 27,0% vieram de fontes onerosas e 8,7% de fontes não onerosas. Ressalte-se, porém, que nem todos os respondentes do SNIS possuem monitoramento da origem de recursos de investimentos, implicando em certa incerteza quanto à real distribuição dos valores entre as categorias¹.



A macrorregião que, entre cada origem do recurso daquela região, mais investiu proporcionalmente com recursos próprios foi a Sudeste, com 70% dos investimentos totais, em contraposição à macrorregião Norte, com 31%. No Centro-Oeste, por sua vez, os investimentos com recursos onerosos se destacaram, representando 50% do total investido, enquanto, no Norte, os não onerosos tiveram destaque, tendo composto 48% do total.

Investimentos por origem em 2020 (em milhões de reais)



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

A tabela a seguir lista os valores investidos por Estado em 2020, classificados quanto à origem e quanto ao destino dos recursos.

Investimentos em saneamento básico, em 2020, por Unidade da Federação (UF), segundo a origem e o destino

	UF	Segundo destino (R\$ milhões)				Segundo a origem (R\$ milhões)			
		Água	Esgoto	Gestão	Total	Próprios	Onerosos	Não onerosos	Total
Norte	AC	9,00	1,14	0,00	10,14	1,10	7,37	1,66	10,14
	AM	113,57	8,35	15,25	137,16	90,79	45,30	0,00	136,09
	AP	0,00	0,00	19,00	19,00	4,13	0,00	14,87	19,00
	PA	308,40	38,12	28,98	375,50	37,18	13,87	313,51	364,56
	RO	9,85	7,22	6,52	23,59	7,93	9,11	6,48	23,52
	RR	5,71	31,77	4,28	41,76	17,20	0,00	24,11	41,31
	TO	74,21	81,05	1,36	156,62	74,42	77,44	0,01	151,87
Nordeste	AL	32,39	1,69	1,52	35,60	30,29	5,15	0,00	35,44
	BA	370,34	187,43	117,66	675,43	586,50	19,28	62,31	668,10
	CE	154,41	99,86	13,72	267,99	168,71	44,90	47,84	261,45
	MA	209,60	14,97	35,99	260,57	28,51	34,70	0,36	63,57
	PB	26,41	38,68	79,13	144,22	90,38	20,18	27,12	137,67
	PE	274,65	338,80	124,12	737,57	431,48	43,60	260,35	735,44
	PI	74,02	13,11	25,74	112,87	11,95	90,87	5,26	108,09
	RN	17,12	108,07	14,73	139,93	37,64	91,54	10,26	139,43
	SE	88,65	70,38	2,49	161,51	71,97	0,00	87,38	159,36
Sudeste	ES	110,22	139,92	43,63	293,78	279,64	6,99	1,93	288,56
	MG	452,11	287,43	125,29	864,83	592,20	242,42	16,47	851,09
	RJ	146,05	338,29	36,44	520,78	344,10	154,08	5,58	503,76
	SP	2.247,21	2.403,65	750,52	5.401,38	3.713,45	1.556,16	106,87	5.376,48
Sul	PR	490,53	436,59	50,13	977,25	622,85	330,14	24,18	977,17
	RS	207,02	278,96	100,79	586,77	450,55	80,87	21,17	552,59
	SC	217,78	438,12	72,94	728,84	485,61	210,58	18,80	714,99
Centro Oeste	DF	103,33	109,59	28,80	241,72	69,51	145,54	26,67	241,72
	GO	120,45	212,95	107,75	441,15	216,06	177,75	50,42	444,22
	MS	78,03	95,22	15,43	188,68	8,16	152,29	27,58	188,03
	MT	75,02	103,86	26,06	204,94	132,77	56,80	1,87	191,44

Considerações finais

De início é importante ressaltar que, em decorrência da mudança de metodologia de cálculo e de análise dos resultados, os valores de investimentos federais apresentados neste relatório de 2020 não são diretamente comparáveis aos valores publicados nos relatórios anteriores.

Em 2020, ao final do segundo ano do segundo período de implementação dos investimentos do Plansab, cujo horizonte contempla o período de 2019 a 2023, observou-se que o discreto aumento observado no volume de recursos desembolsados em ações de saneamento básico no período analisado não altera a tendência de não atingimento da meta de investimentos prevista no Plano, caso o ritmo de investimentos não venha a ser incrementado significativamente.

A propensão de não atingimento da meta de investimentos prevista no Plano foi verificada para todos os componentes do saneamento (quando analisados individualmente), com destaque para o componente de manejo de resíduos sólidos e para a gestão do saneamento básico, que apresentaram os maiores déficits de investimentos em 2020, em relação às metas individuais previstas.

Quanto à análise dos dados do SNIS, verificou-se que, na média nacional, os investimentos declarados ao módulo de água e esgotos em 2020 foram relativamente bem distribuídos entre as duas componentes (43,8% em abastecimento de água e 42,8% em esgotamento sanitário), com uma pequena parcela destinada à gestão dos serviços. Com relação à origem, verificou-se que a maior parcela dos investimentos declarados em 2020 eram aplicações de recursos próprios (64,3%), seguida de recursos onerosos (27,0%) e, em menor parcela, de recursos não onerosos (8,7%).

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. Em contrariedade, a macrorregião com menor participação nos investimentos em água e esgotos declarados ao SNIS foi a Norte, totalizando pouco mais de 10% do montante investido na Sudeste.

Tais resultados servem como indicativo da provável necessidade de revisão do cenário de referência construído para a implementação do Plansab. Dessa forma, a próxima revisão do Plano - a ser realizada entre 2021 e 2022 - deverá levar em consideração as tendências atuais, incluindo as modificações no marco regulatório do saneamento e o passivo de investimentos herdado de anos anteriores, para propor novas abordagens do problema e descobrir caminhos para o cumprimento das metas e redução das desigualdades espaciais, em conjunto com os demais agentes do setor.

Capítulo 4

Diretrizes e Estratégias

Considerações iniciais

Se por um lado, as diretrizes são uma maneira de 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. Por outro, as estratégias dão um passo a mais, aproximando as ideias, aspirações e parâmetros expressos nos princípios e diretrizes de sua realização prática. Sendo assim, a avaliação das diretrizes e estratégias permite um acompanhamento global das ações desencadeadas e a verificação da sua efetividade enquanto concretizadoras do planejamento.

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

Identificaram-se, 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, 15 responderam ao levantamento referente a 2020. Já no que se refere aos governos estaduais, foram consultadas, cerca de, 150 secretarias e órgãos, envolvendo todas as 27 Unidades da Federação (UFs). Foram recebidas respostas de 48 secretarias e órgãos estaduais, representando 24 das 27 UFs.

Quanto ao âmbito dos governos municipais, cabe destacar que o levantamento realizado não abarcou as ações por esses implementadas, o que se deu em razão da complexidade operacional em levantar informações junto aos 5.570 municípios brasileiros. Todavia, estão sendo consideradas alternativas tecnológicas que possam viabilizar tal sondagem no futuro, ao menos em caráter amostral.

Governo Federal

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

Ministérios e respectivos órgãos federais vinculados que atuam em saneamento básico

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

*órgão com *status* de ministério

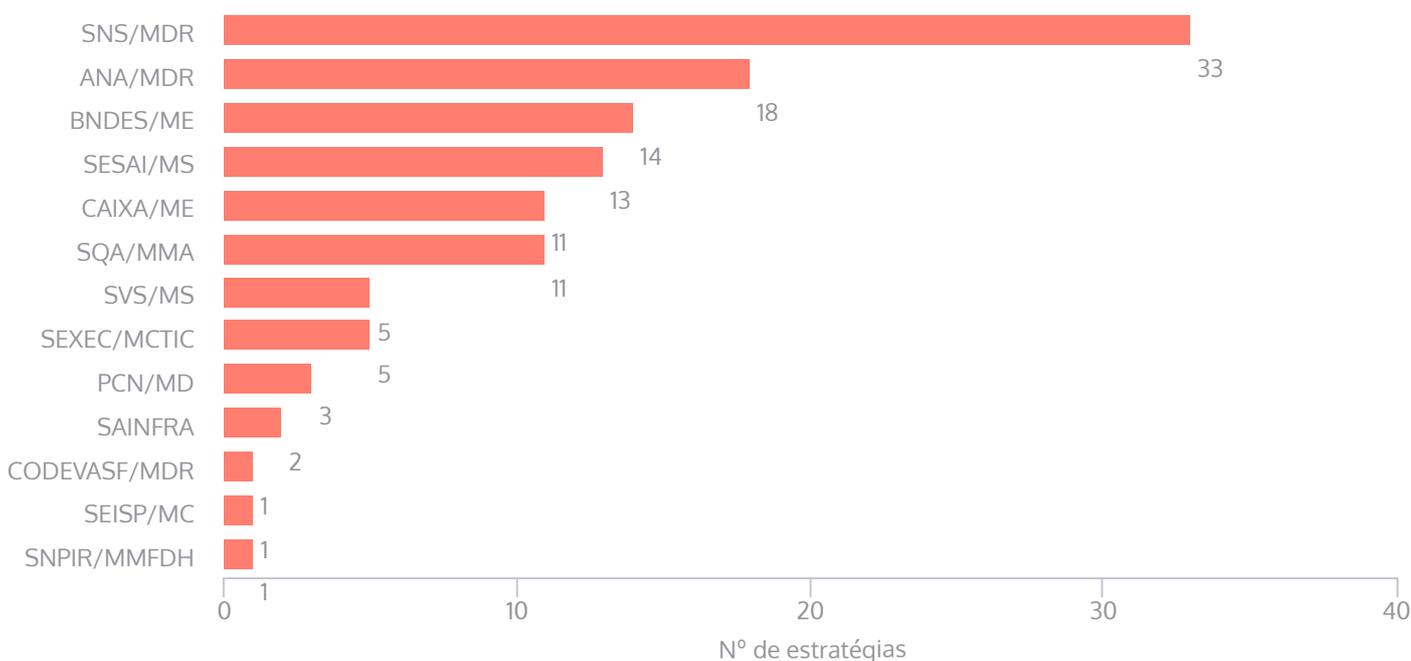
Dentre os 21 órgãos federais identificados, 15 responderam ao levantamento de informações, sendo que, em 2020, 13 relataram ações relacionadas às estratégias do Plansab e 2 informaram não ter realizado ações relacionadas ao Plano naquele ano. As ações realizadas pelos órgãos federais que responderam ao levantamento de informações foram relacionadas a 62 das 87 estratégias da versão revisada do Plansab, de forma bastante distinta entre os órgãos respondentes e em quantidade variada de ações implementadas por estratégia.

Considerando os órgãos respondentes, verificou-se que aqueles que mais desenvolveram ações relacionadas às estratégias do Plansab, em 2020, foram a Secretaria Nacional de Saneamento (SNS/MDR) e a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA/MDR). Cabe ressaltar, porém, que a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA/MS) - um dos órgãos federais com maior interface com o saneamento básico - não respondeu ao levantamento referente a 2020 e, portanto, as ações por essa realizadas não puderam ser computadas, interferindo no resultado dessa análise.

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 (ações associadas às estratégias B1, B8 e B14).

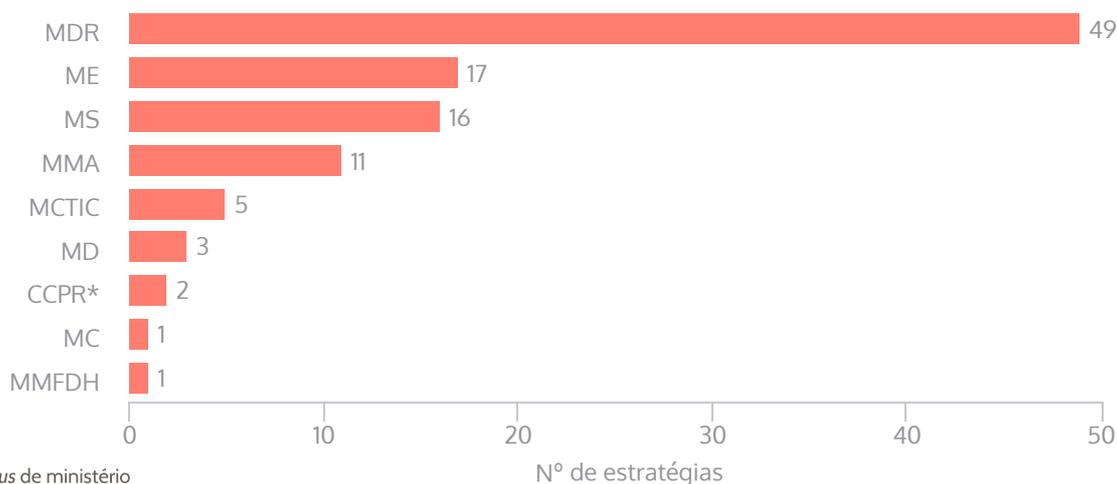
Com a aprovação do novo marco legal do saneamento básico, Lei nº 14.026/2020, a ANA/MDR passou a ser responsável por editar as normas de referência sobre serviços de saneamento no País. Dentre as ações realizadas pela ANA, em 2020, destaca-se ainda a atualização do ATLAS Brasil de Abastecimento Urbano de Água (ações associadas às estratégias A5, A10, A11, A12, B19, B21, B22, D20, D21, D22, D23 e E3).

Número de estratégias realizadas, em 2020, por órgão federal vinculado



No âmbito dos ministérios, observou-se, em 2020, o protagonismo do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), seguido pelos Ministérios da Economia (ME) e da Saúde (MS) - que apresentou redução no número de estratégias com pelo menos uma ação realizada, devido, provavelmente, à ausência de respostas por parte da FUNASA/MS.

Número de estratégias realizadas em 2020, por ministério



Quanto ao grau de prioridade, a maior parte das estratégias com ações realizadas no ano de 2020 seguiu sendo de **prioridade alta (★ ★ ★)**, 25 estratégias, sinalizando a observância, por parte dos órgãos federais, das estratégias com maior relevância na implementação do planejamento proposto.

Em 2020, o BNDES/ME atuou liberando desembolsos em projetos de água e esgoto, R\$ 679 milhões, e de resíduos sólidos urbanos (RSU), R\$ 155 milhões; contratando operações de crédito para água e esgoto, R\$ 345 milhões, e para RSU, R\$ 108 milhões; além do acompanhamento dos projetos financiados pelas equipes técnicas, levando em consideração aspectos financeiros e demais exigências legais do setor (ações associadas às estratégias B1, B8 e D11).

A SESAI/MS 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 2020, destaca-se a execução direta ou contratação de serviços especializados para realizar a manutenção das infraestruturas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário (ações associadas às estratégias de prioridade alta B1 e B2).

Percentual de estratégias realizadas pelos órgãos federais, em 2020, segundo o grau de prioridade



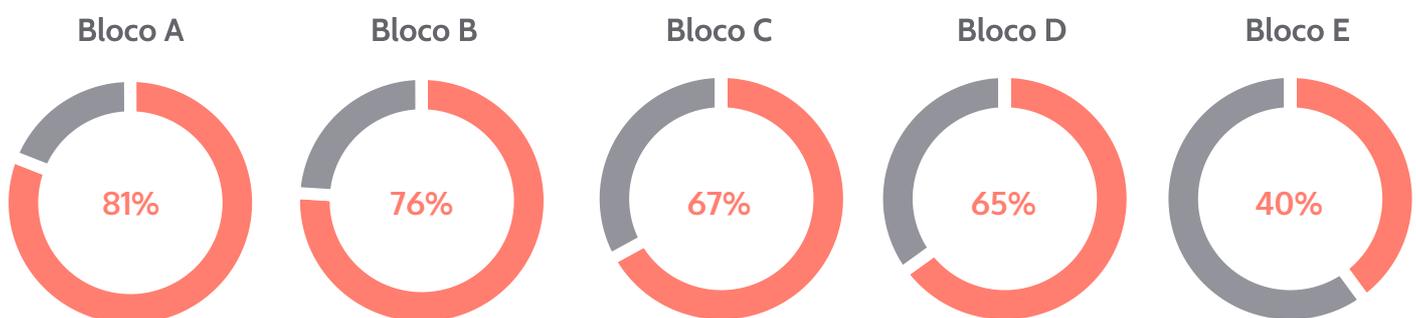
Na versão revisada do Plansab, as estratégias foram organizadas em cinco blocos temáticos: A, B, C, D e E. Assim, para a análise das estratégias com ações realizadas por bloco, foi preciso considerar que cada bloco possui um número diferente de estratégias associadas. Neste sentido, em termos absolutos, o **Bloco B**, que contém as estratégias que visam à universalização do acesso, registrou o maior número de estratégias com ações realizadas em 2020, 28 estratégias. Em termos relativos, o **Bloco A**, que contém as estratégias relativas às ações de coordenação e planejamento do setor e articulações intersetoriais e interinstitucionais, registrou o maior percentual de estratégias com ações realizadas, 13 (81%) dentre as 16 estratégias do grupo.

A CAIXA/ME, na qualidade de Agente Financeiro do FGTS, realizou, em 2020, a contratação de operações de crédito no âmbito de ações de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário, de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, com valores totais de investimento em R\$ 1,12 bilhões, R\$ 1,22 milhões (sob a forma de desembolso) e R\$ 129 milhões, respectivamente (ações associadas às estratégias B1, B8 e B14).

Em 2020, a SVS/MS promoveu a inserção do tema Plansab em capacitações e assessorias direcionadas aos técnicos responsáveis pela implementação da vigilância em saúde ambiental, além de incluir dispositivos na nova Norma de potabilidade da água, com ênfase na importância da elaboração e implementação dos Planos de Segurança da Água (PSA), bem como orientações técnicas para atuação dos prestadores de serviços de abastecimento de água e para vigilância (ações associadas às estratégias A5 e A13).

Por outro lado, o Bloco E, cujas estratégias são relativas aos sistemas de informações e às ferramentas de monitoramento e avaliação do Plansab, apresentou o menor percentual de estratégias observadas em 2020, com apenas 2 (40%) das 5 estratégias tendo sido observadas pelos órgãos federais.

Percentual de estratégias realizadas pelos órgãos federais, em 2020, segundo os blocos temáticos



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

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

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

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

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

Governos Estaduais

A avaliação das ações desenvolvidas pelos Governos Estaduais foi realizada a partir do levantamento de informações junto às Secretarias Estaduais com atuação em saneamento básico. A consulta foi realizada por meio de formulário eletrônico encaminhado, via e-mail, a um conjunto de, cerca de, 150 secretarias das 27 Unidades da Federação (UFs).

Neste contexto, foram recebidas respostas ao formulário de 48 secretarias estaduais ou instituições a elas vinculadas, representando 24 das 27 UF e abrangendo as 5 macrorregiões do País. Essa representação, contudo, ocorreu de forma distinta entre as UFs, uma vez que, para algumas delas, houve mais de uma secretaria ou órgão estadual respondente, enquanto, para outras, houve apenas uma resposta. Além disso, algumas das secretarias repassaram o formulário aos respectivos prestadores estaduais dos serviços, por considerarem que tais órgãos teriam melhores condições de respondê-lo.

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

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

Assim, em 2020, as UFs com o maior número de ações relacionadas às estratégias do Plansab foram o Maranhão e São Paulo, com ações em todas as 32 estratégias pesquisadas. Rio de Janeiro e Ceará informaram ter atuado em 28 e 27 ações, respectivamente. O estado do Amapá, por sua vez, informou não haver realizado nenhuma ação relacionada às estratégias pesquisadas, enquanto Rondônia informou a realização de ações em apenas 2 das estratégias de prioridade alta (★★★) e 1 de prioridade média (★★). Os estados de Roraima, Piauí e Paraíba não responderam ao levantamento das informações referentes a 2020.

Secretarias e órgãos estaduais que responderam ao levantamento de informações em 2020

Acre (AC)

Departamento Estadual de Água e Saneamento (DEPASA)

Amazonas (AM)

Secretaria de Infraestrutura e Região Metropolitana de Manaus (SEINFRA)

Secretaria das Cidades e Territórios (SECT)

Secretaria do Meio Ambiente (SEMA)

Secretaria de Justiça, Direitos Humanos e Cidadania (SEJUSC)

Secretaria da Produção Rural (SEPROR)

Amapá (AP)

Secretaria Extraordinária dos Povos Indígenas (SEPI)

Secretaria do Meio Ambiente (SEMA)

Pará (PA)

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas (SEDOP)

Secretaria de Saúde Pública (SESPA)

Companhia de Saneamento do Pará (COSANPA)

Rondônia (RO)

Secretaria de Obras e Serviços Públicos (SEOSP)

Tocantins (TO)

Secretaria de Saúde (SES)

Alagoas (AL)

Companhia de Saneamento de Alagoas (CASAL)

Bahia (BA)

Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS)

Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDUR)

Ceará (CE)

Secretaria das Cidades (SCIDADES)

Maranhão (MA)

Secretaria de Planejamento e Orçamento (SEPLAN)

Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão (CAEMA)

Pernambuco (PE)

Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS)

Secretaria Estadual de Saúde (SES)

Rio Grande do Norte (RN)

Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos

(SEMARH)

Sergipe (SE)

Secretaria do Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade

(SEDURBS)

Espírito Santo (ES)

Secretaria de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano (SEDURB)

Secretaria da Saúde (SESA)

Secretaria da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (SEAG)

Minas Gerais (MG)

Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD)

Secretaria de Saúde (SES)

Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAPA)

Rio de Janeiro (RJ)

Secretaria do Ambiente e Sustentabilidade (SEAS)

Secretaria de Infraestrutura e Obras (SEINFRA)

São Paulo (SP)

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA)

Paraná (PR)

Secretaria da Agricultura e do Abastecimento (SEAB)

Secretaria do Planejamento e Projetos Estruturantes (SEPL)

Secretaria de Infraestrutura e Logística (SEIL)

Rio Grande do Sul (RS)

Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura (SEMA)

Secretaria de Obras e Habitação (SOP)

Santa Catarina (SC)

Secretaria Executiva de Meio Ambiente (SEMA)

Secretaria da Saúde (SES)

Distrito Federal (DF)

Secretaria do Meio Ambiente (SEMA)

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação (SEDUH)

Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Desenvolvimento Rural (SEAGRI)

Goiás (GO)

Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD)

Secretaria da Saúde (SES)

Secretaria da Economia (ECONOMIA)

Mato Grosso do Sul (MS)

Secretaria de infraestrutura (SEINFRA)

Mato Grosso (MT)

Secretaria de Infraestrutura e Logística (SINFRA)

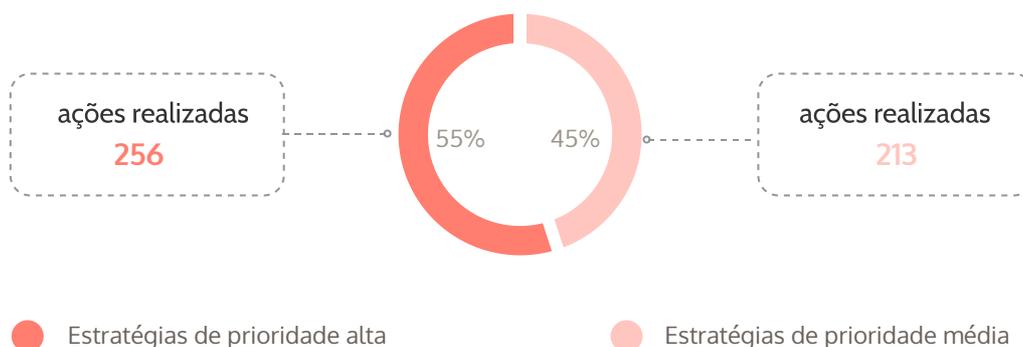
Secretaria de Saúde (SES)

Unidades da Federação que responderam ao levantamento de informações em 2020



Em 2020, foram levantadas 469 ações realizadas pelas 24 UFs respondentes (considerando-se, no máximo, uma ação implementada por UF associada a cada estratégia). Observou-se que as estratégias com mais ações realizadas foram aquelas de prioridade alta (★ ★ ★), com 256 ações realizadas pelas 24 UFs respondentes.

Distribuição das ações realizadas pelas Unidades da Federação, em 2020, por grau de prioridade das estratégias



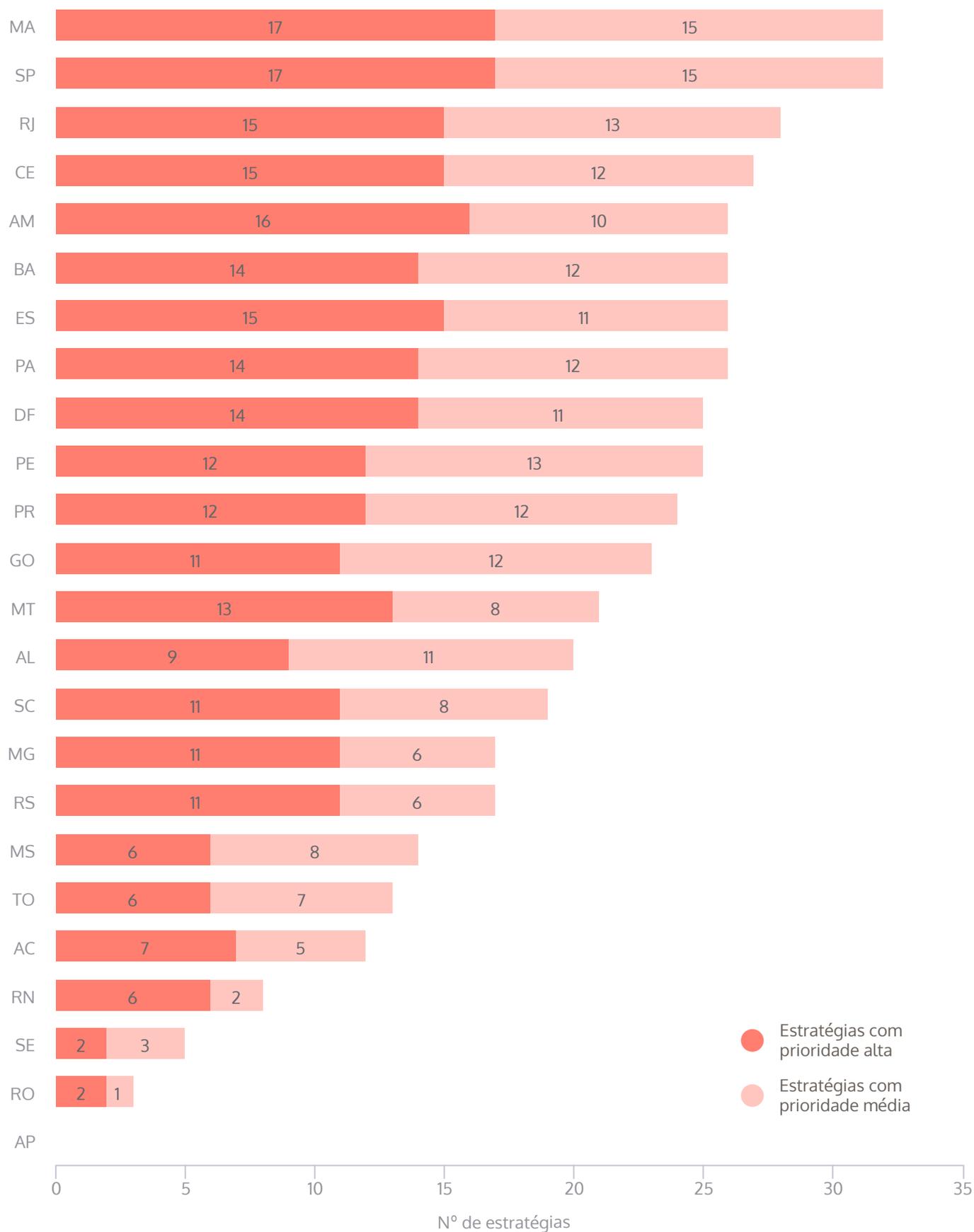
Obs.: As ações de prioridade baixa não foram avaliadas.

Além da definição do grau de prioridade de cada estratégia, na versão revisada do Plansab, as estratégias foram organizadas em cinco blocos temáticos (A, B, C, D e E), cuja a 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.
- 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.

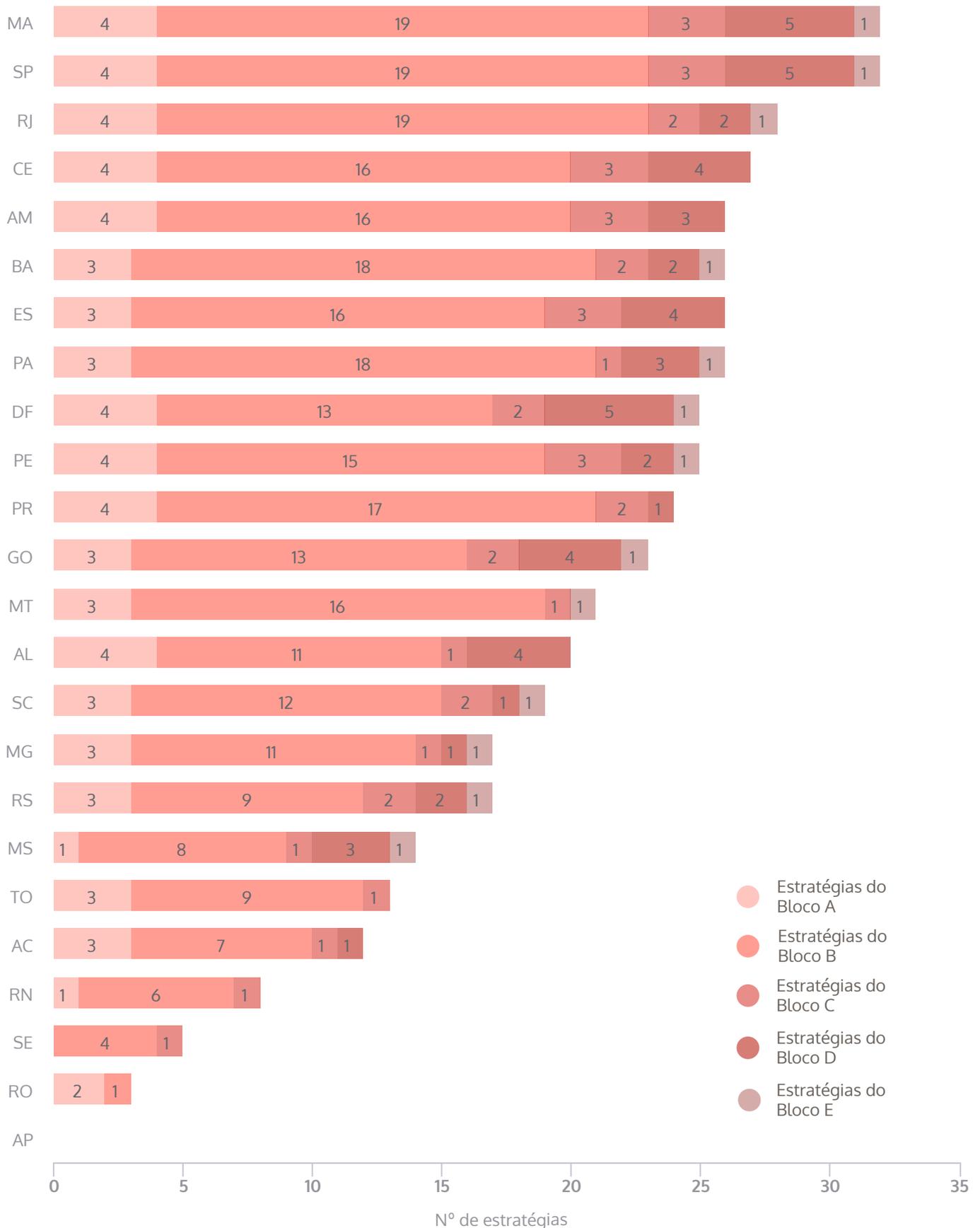
Das 32 estratégias avaliadas nesse monitoramento, a maior parte - 19 estratégias - está concentrada no bloco B. Já as 13 restantes estão distribuídas pelos demais blocos, sendo 5 do bloco D, 4 do bloco A, 3 do bloco C e 1 do bloco E. A seguir está apresentada a distribuição das estratégias observadas por cada UF respondente, por grau de prioridade e, logo, por bloco temático.

Número de estratégias realizadas por UF, em 2020, segundo o grau de prioridade



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

Número de estratégias realizadas¹ por UF, em 2020, segundo o bloco temático



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

Neste contexto, em 2020, as estratégias executadas pelo maior número de UFs seguiram sendo a A7 e B3, o que pode evidenciar a priorização da atuação, por parte dos órgãos estaduais, em ações relacionadas à elaboração das políticas, marcos regulatórios e planos municipais, estaduais e regionais de saneamento básico e ações relacionadas ao componente de abastecimento de água. Por outro lado, a estratégia menos executada pelas UFs foi novamente a D22, relacionada à cobrança pelos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Estratégias com maior número de UFs com ações realizadas



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

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

Estratégias com textos adaptados da versão revisada do Plansab

88%

das UFs atuaram em cada uma dessas estratégias

Estratégia com menor número de UFs com ações realizadas



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

Estratégias com textos adaptados da versão revisada do Plansab

21%

das UFs atuaram nessa estratégia

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

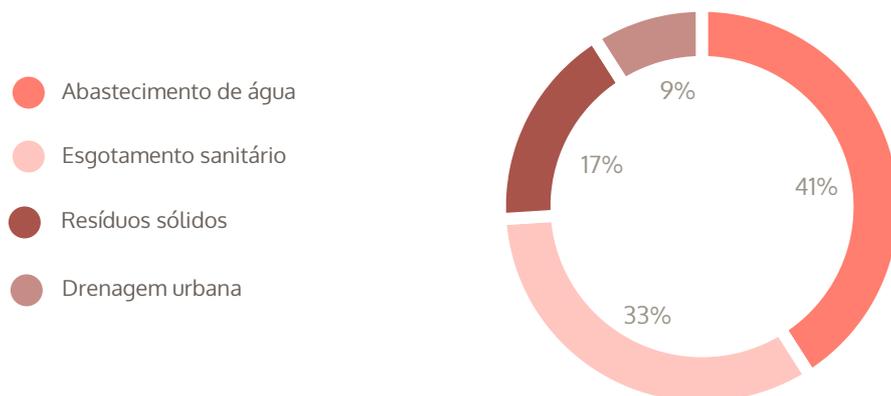
Com relação à abrangência das ações, verificou-se que, assim como ocorreu no ano anterior, em 2020 a maior parte das ações realizadas (65%) foram direcionadas para as áreas urbanas, considerando as 10 estratégias que permitem diferenciar entre urbano e rural.

Percentual de ações realizadas, em 2020, por abrangência



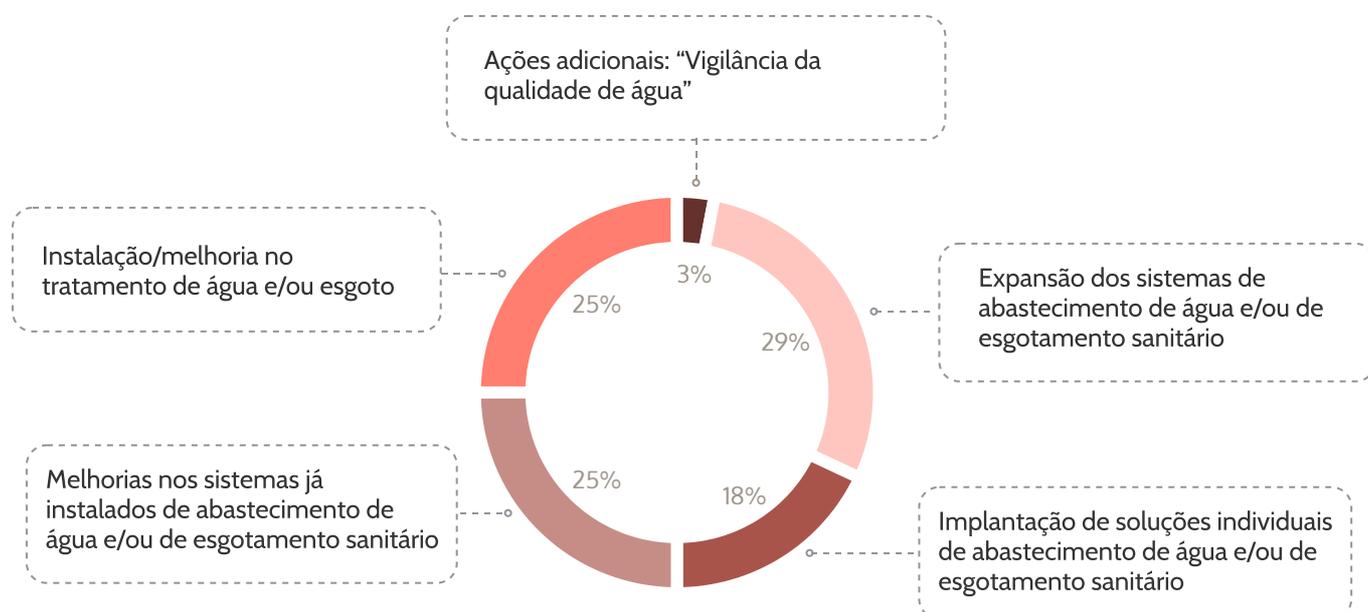
Para a análise da atuação das secretarias e órgãos estaduais, no que se refere aos componentes do saneamento básico, destacaram-se 13 estratégias cujo conteúdo permite diferenciar entre as componentes do saneamento abrangidas. Também nesse caso, se manteve a mesma tendência do ano anterior, com maior ênfase das ações nos componentes abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Percentual de ações realizadas, em 2020, por componente do saneamento básico



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

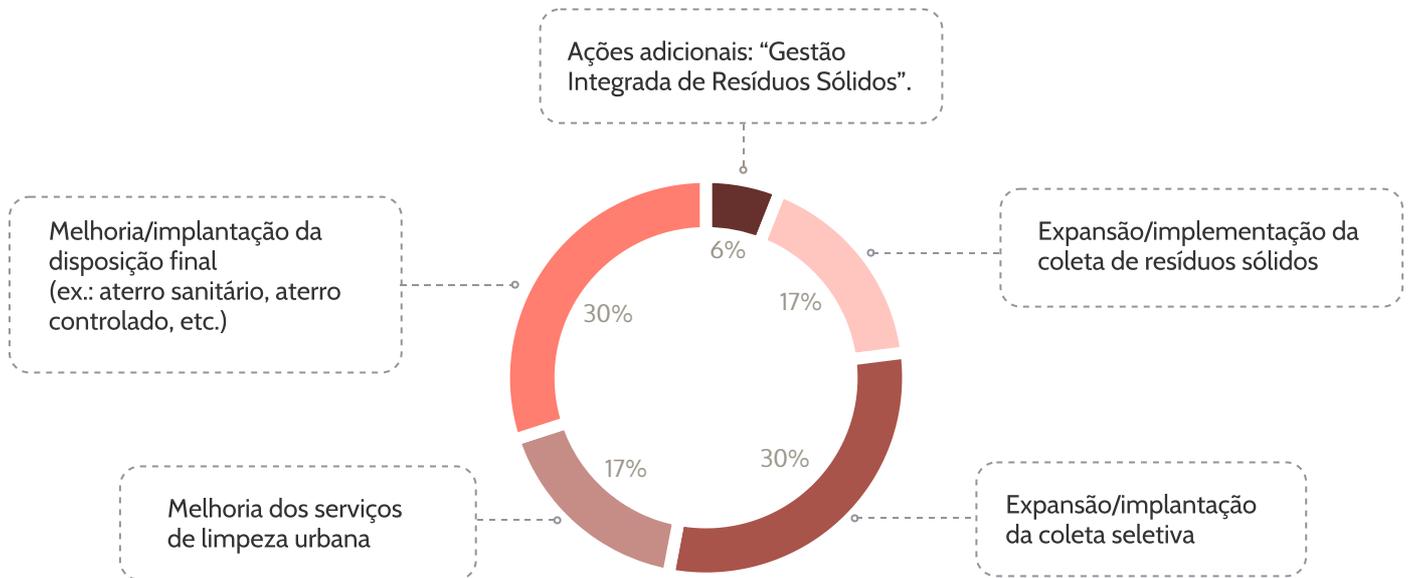
Ações realizadas, em 2020, relacionadas à estratégia B1* Abastecimento de água e esgotamento sanitário



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

Ações realizadas, em 2020, relacionadas à estratégia B8*

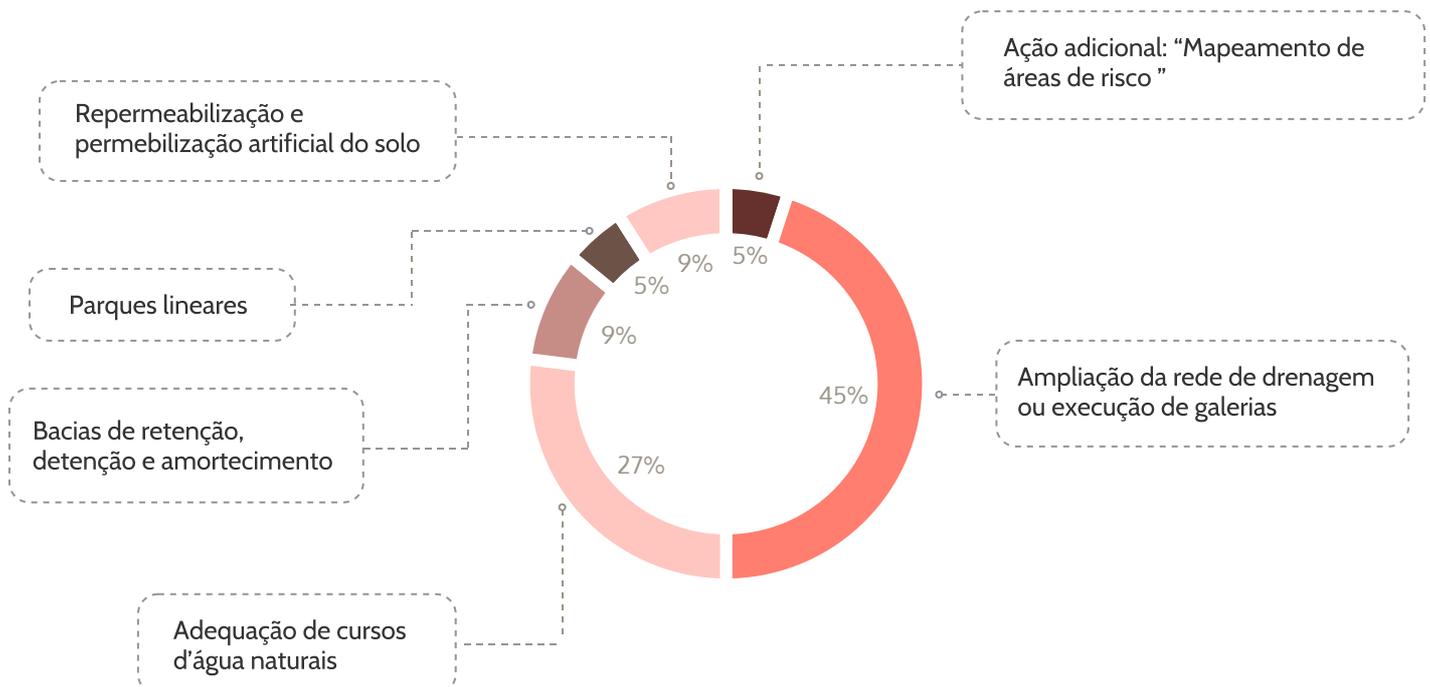
Limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos



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

Ações realizadas, em 2020, relacionadas à estratégia B14*

Drenagem e manejo das águas pluviais



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

Obs.: Em 2020, nenhum respondente relatou ações relacionadas a "bacias de sedimentação".

Considerações finais

O monitoramento das ações realizadas pelos governos tanto na esfera federal quanto na estadual, seguiu demonstrando razoável consonância com as estratégias definidas no Plansab em 2020. Entre os órgãos federais que atuam com o tema saneamento, no entanto, foram identificadas ações associadas a 62 das 87 estratégias propostas, valor inferior ao verificado no ano anterior, 64. Já no âmbito estadual, o comportamento geral permaneceu o mesmo, uma vez que os órgãos consultados informaram ações em todas as 32 estratégias avaliadas. Entre as UFs respondentes, destacaram-se os estados do Maranhão e São Paulo, que, em 2020, implementaram ações para 100% das estratégias avaliadas. Em contraposição, o Amapá informou não ter observado nenhuma dentre as 32 estratégias no ano de referência.

Nas análises por grau de prioridade, observou-se a concentração de esforços do Governo Federal na implementação das estratégias de maior prioridade. Em 2020, os órgãos federais respondentes informaram ter implementado ações para 93% das suas estratégias de prioridade alta, em contraposição a 67% das de prioridade média e 58% das de prioridade baixa. Entre os Governos Estaduais, por outro lado, verificou-se certo equilíbrio entre as estratégias de prioridade alta (55%) e aquelas de prioridade média (45%), esse comportamento de equilíbrio foi observado também na maior parte da UFs respondentes de forma individual.

Com relação aos blocos temáticos, o Bloco A continuou a ter destaque tanto na atuação do Governo Federal quanto dos Governos Estaduais, evidenciando importante atenção de ambas as esferas em atividades de coordenação, planejamento e articulação do setor de saneamento. No ano, foram relatadas ações de órgãos federais para 81% das estratégias no referido bloco.

Já os blocos com o pior desempenho percentual foram o Bloco E, cujas estratégias são relativas aos sistemas de informações e às ferramentas de monitoramento do Plansab, e o Bloco D, o qual está relacionado ao investimento e à cobrança dos serviços. Os órgãos federais executaram ações para apenas 40 e 65% das estratégias desses blocos, respectivamente.

Quanto aos Governos Estaduais, também em 2020, a estratégia D22 seguiu se destacando como a estratégia com menor número de UFs com ações realizadas, indicando mais uma vez a necessidade de maior atenção, por parte dos Governos, à 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.

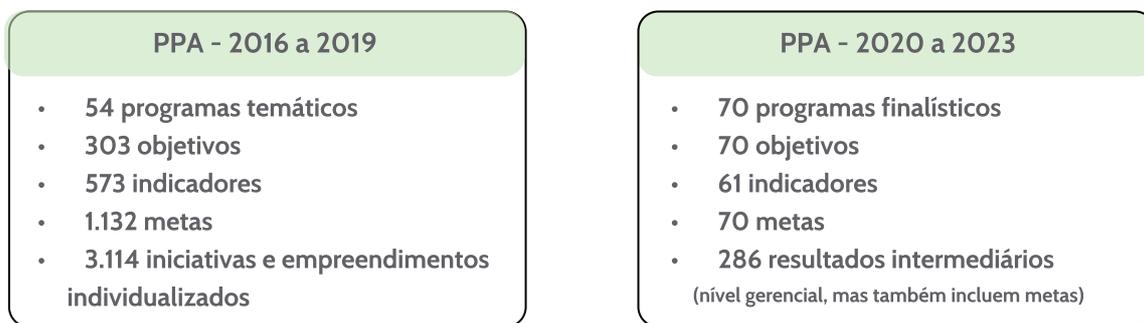
Capítulo 5

Programas

Considerações iniciais

O ano de 2020 marca o início do novo Plano plurianual (PPA), que abrange o período que vai até o ano de 2023. Como é comum na área de planejamento governamental, a passagem de um PPA para o outro é marcado, em maior ou menor medida, por um processo de avaliação crítica e evolução – que se expressa nas mudanças de metodologia e estrutura.

Em termos metodológicos, não há continuidade entre o PPA 2016-2019 e o atual. Na realidade, foram operadas mudanças profundas em sua estrutura de planejamento. Em uma comparação imediata, as diferenças são visíveis:



Fonte: ME

De um modo claro, a elaboração do PPA 2020-2023 se assentou em quatro pilares: simplificação metodológica, realismo fiscal, integração entre planejamento e avaliação e, por último, visão estratégica e foco em resultados. Aqui há uma diferenciação explícita entre o nível estratégico e o nível gerencial, sendo o nível gerencial aquele dos elementos condicionantes para a consecução dos objetivos estratégicos.



Fonte: ME

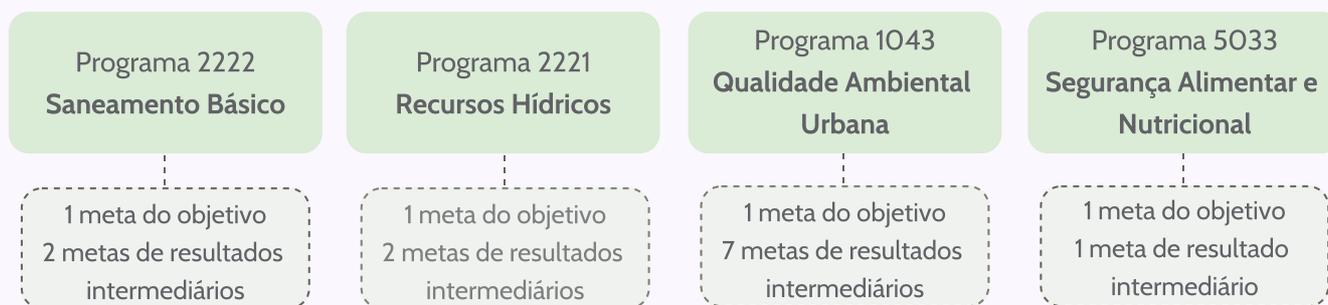
Vale salientar que o governo vinculou este PPA com um planejamento de longo prazo, acolhendo os eixos estratégicos estabelecidos pela Estratégia Nacional de Desenvolvimento (ENDES), elaborado pelo Conselho Interministerial de Governança, o qual, por sua vez, inspirou o Decreto nº 10.531/2020 – instituinte da Estratégia Federal de Desenvolvimento.

No que diz respeito ao saneamento básico, também houve mudanças. No Relatório de Avaliação Anual de 2019, foram avaliados os seguintes programas e seus respectivos objetivos e metas relacionados com o saneamento básico¹:

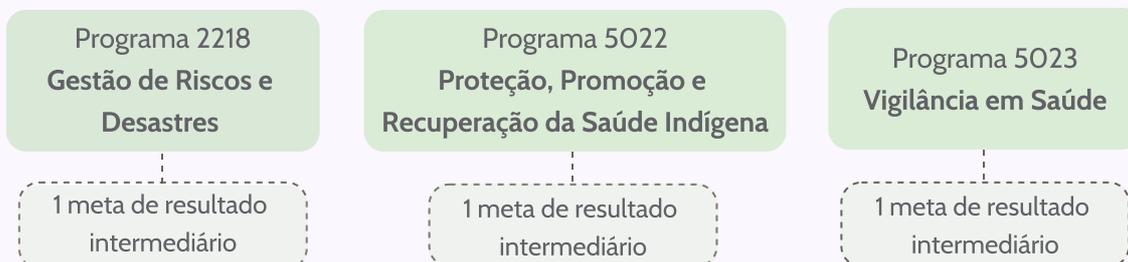
- Programa 2068 – Saneamento Básico, com três objetivos e doze metas;
- Programa 2040 – Gestão de Riscos e Desastres, com dois objetivos e sete metas;
- Programa 2083 – Qualidade Ambiental, com um objetivo e três metas;
- Programa 2065 – Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas, com um objetivo e três metas;
- Programa 2069 – Segurança Alimentar e Nutricional, com um objetivo e três metas.

Neste relatório, o foco da análise do PPA 2020-2023 refletirá a mudança metodológica operada e se concentrará na análise dos seguintes programas e seus respectivos objetivos, metas e resultados intermediários (aqueles relacionados com o saneamento básico):

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



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



Além dos itens acima, foram incluídos os investimentos plurianuais e as ações não orçamentárias, a título informativo e para acompanhamento dos investimentos no setor incluídos no PPA 2020-2023 – itens descritivos que não comportam metas, mas que ilustram a conjuntura de investimentos.

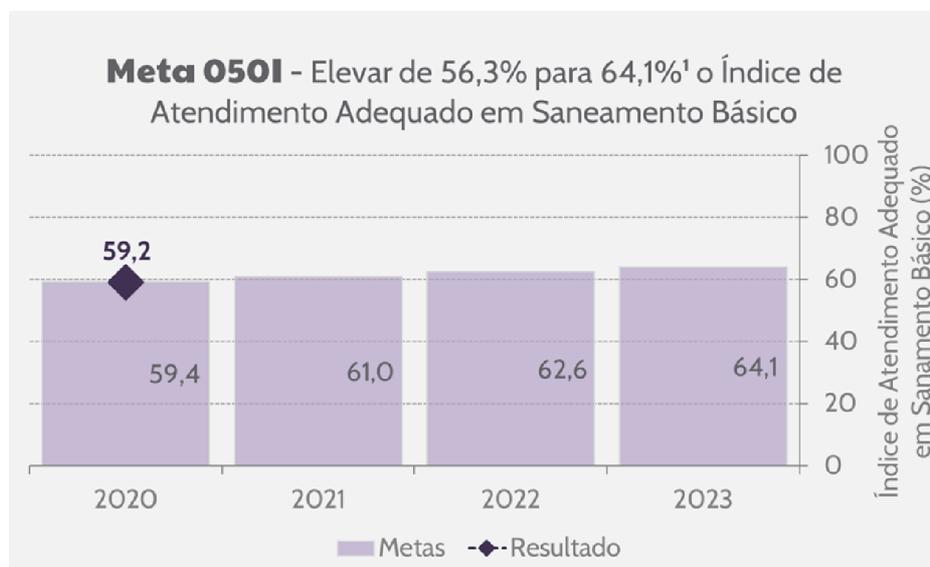
1 - Para maiores detalhes dos programas mencionados, ver Relatório de Avaliação Anual do Plansab 2019.

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”.

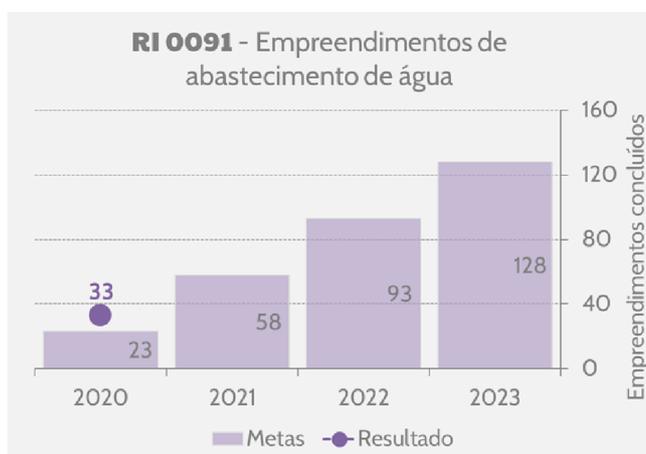
Objetivo 1189 Ampliar o acesso da população a serviços adequados de saneamento básico



1 - Essa meta foi alterada, originalmente era 80%

Fonte: MDR

Resultados intermediários (RIs)



Fonte: MDR



Fonte: MDR

Investimentos plurianuais

Investimentos plurianuais	Empresas estatais/ OFSS	Descrição	Data Início	Data Término	Custo Total (R\$)
596 - Ações de Saneamento Básico na Região Nordeste	OFSS	Ações de Saneamento Básico na Região Nordeste	01/01/20	31/12/23	19.274.103
597 - Ações de Saneamento Básico do Estado da Paraíba	OFSS	Ações de Saneamento Básico do Estado da Paraíba	01/01/20	31/12/23	2.000.000
598 - 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	01/01/20	31/12/23	4.000.000
725 - 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	01/01/20	31/12/23	6.000.000

*OFSS: Orçamento fiscal seguridade social

Fonte: ME

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	BNDES	Domicílios atendidos por ações de desenvolvimento institucional	6.174
OORD - Apoio a ações de desenvolvimento institucional em municípios - Linha de Financiamento FGTS	CEF	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

Fonte: ME

Ações não orçamentárias (continuação)

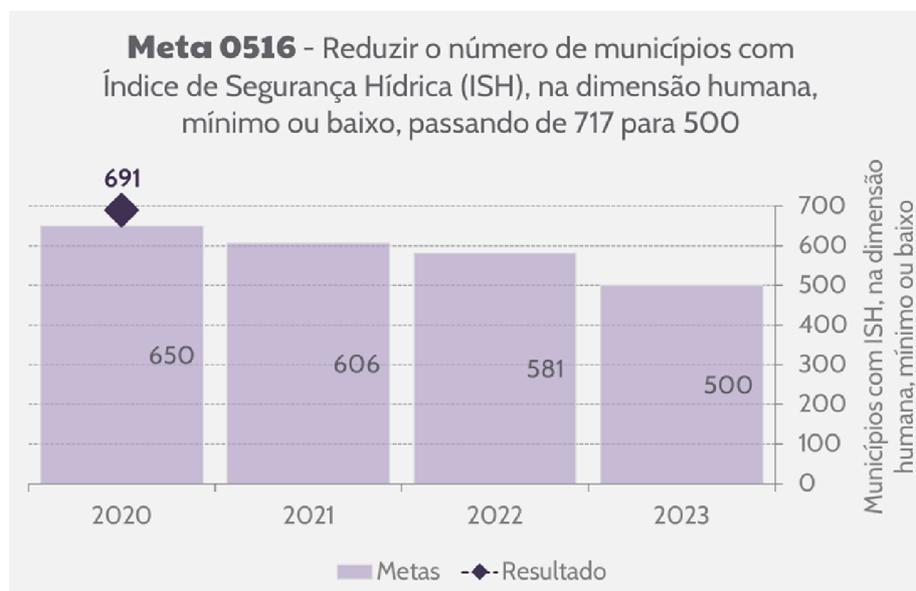
Ações Não Orçamentárias	Fonte de informações	Especificação do Produto	Meta física
OORG - Apoio à implantação, ampliação ou melhorias em sistemas de esgotamento sanitário em municípios - Linha de Financiamento FGTS	CEF	Domicílios atendidos por ações de implantação, ampliação ou melhorias de sistemas de 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	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 - Elaboração de Projetos de Tratamento de Resíduos Sólidos	MDR	Elaboração de Projetos de tratamento de resíduos sólidos em 24 cidades do Centro Oeste, nas regiões prioritárias, RIDE-DF, cidades da faixa de fronteira e nas cidades médias do Centro Oeste	24

Programa 2221

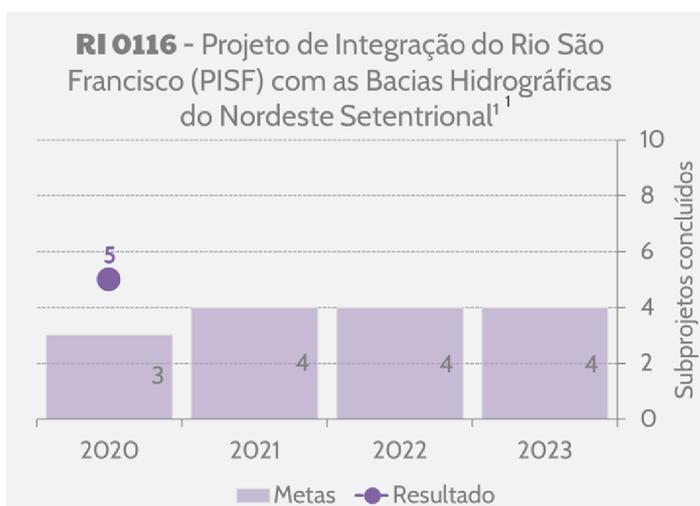
Recursos Hídricos

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



Resultados intermediários (RIs)



Investimentos plurianuais

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

Investimentos plurianuais	Empresas estatais/ OFSS	Descrição	Data Início	Data Término	Custo Total (R\$)
491 - 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)	01/05/2007	31/12/23	4.426.364.537
492 - 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)	02/01/08	30/12/20	7.354.909.917
497 - 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	01/03/18	01/12/21	1.368.317.457
583 - Construção do Ramal do Apodi - na Região Nordeste	OFSS	Construção do Ramal do Apodi - na Região Nordeste	01/01/20	31/12/23	5.000.000
591 - 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	01/01/20	31/12/23	1.400.000

*OFSS: Orçamento fiscal seguridade social

Fonte: MDR

Investimentos plurianuais

(outros investimentos)

Investimentos plurianuais	Empresas estatais/ OFSS	Descrição	Data Início	Data Término	Custo Total (R\$)
582 - Construção da Barragem de Jequitaiá - no Estado de Minas Gerais	OFSS	Construção da Barragem de Jequitaiá - no Estado de Minas Gerais	01/01/20	31/12/23	500.000
584 - Construção do Sistema Adutor de Jaicós - no Estado do Piauí	OFSS	Construção do Sistema Adutor de Jaicós - no Estado do Piauí	02/03/20	30/12/23	700.000
585 - Construção do Sistema Adutor Extremo Oeste Capivara - 2ª Etapa - no Estado da Paraíba	OFSS	Construção do Sistema Adutor Extremo Oeste Capivara - 2ª Etapa - no Estado da Paraíba	01/01/20	31/12/20	600.000
588 - 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	02/03/20	30/11/21	500.000
589 - Construção do Sistema Adutor Ramal do Piancó - na Região Nordeste	OFSS	Construção do Sistema Adutor Ramal do Piancó - na Região Nordeste	01/01/18	31/12/23	2.500.000
590 - Construção do Canal Adutor do Sertão Alagoano - 4ª e 5ª Etapas	OFSS	Construção do Canal Adutor do Sertão Alagoano - 4ª e 5ª Etapas	01/01/20	31/12/23	8.601.336

*OFSS: Orçamento fiscal seguridade social

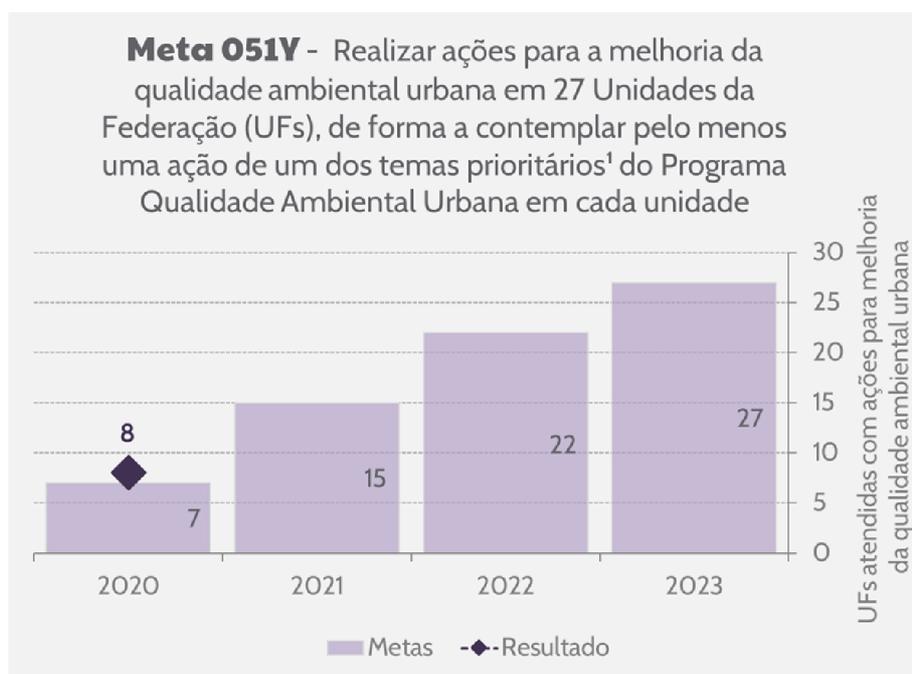
Fonte: ME

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

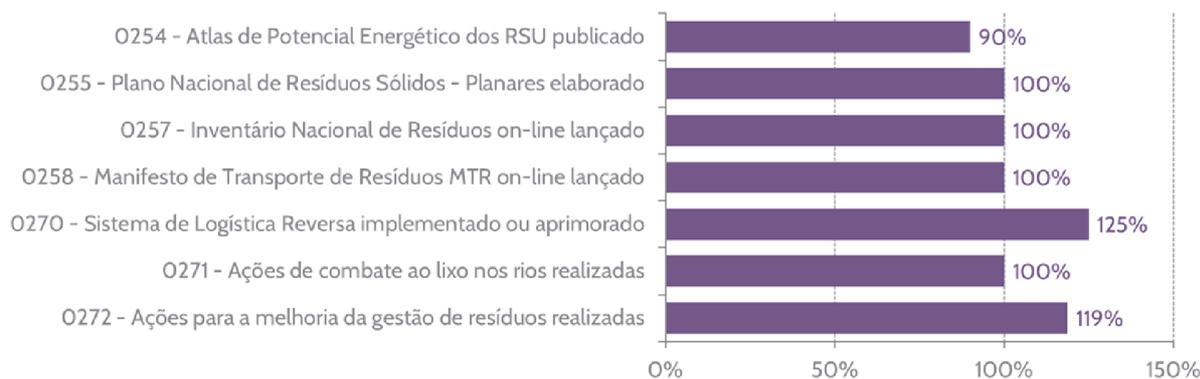


1 - Combate ao lixo no mar, gestão de resíduos sólidos, áreas verdes urbanas, qualidade do ar, saneamento e qualidade das águas, e áreas contaminadas) em cada unidade

Fonte: MMA

Resultados intermediários (RIs)

(% de realização dos resultados intermediários com relação à meta prevista para 2020¹)



1 - Até a elaboração desse Relatório, não havia a previsão de outras metas para esses resultados intermediários

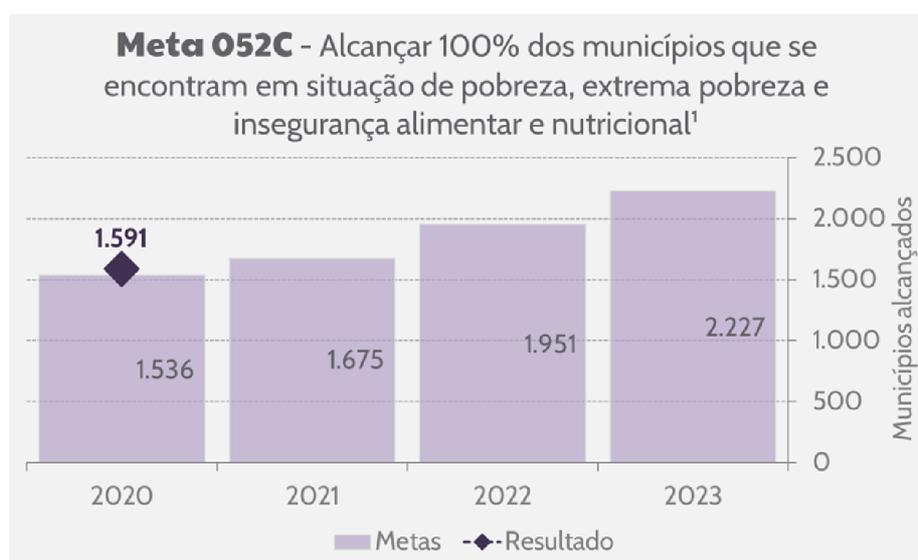
Fonte: MMA

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”.

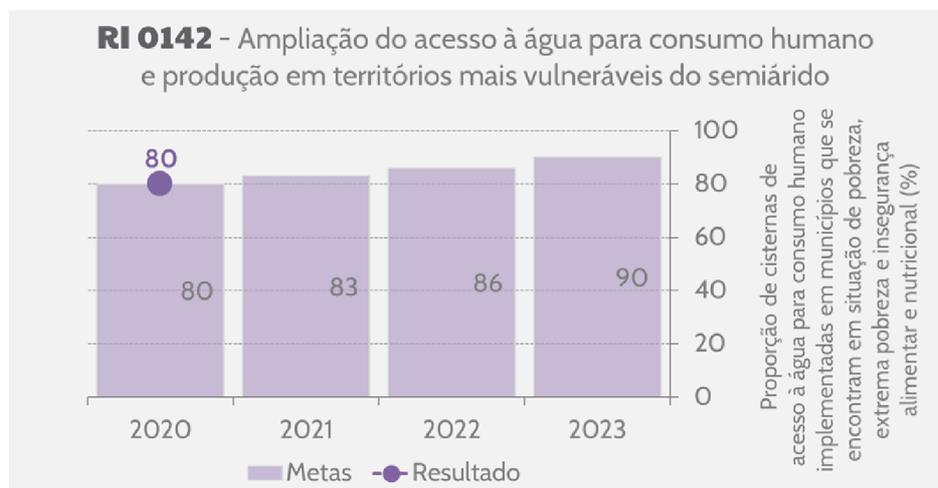
Objetivo 1224 Ampliar a oferta e o acesso à água e a alimentos adequados e saudáveis para as pessoas em situação de vulnerabilidade social fortalecendo o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN)



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

Fonte: MC

Resultado intermediário (RI)



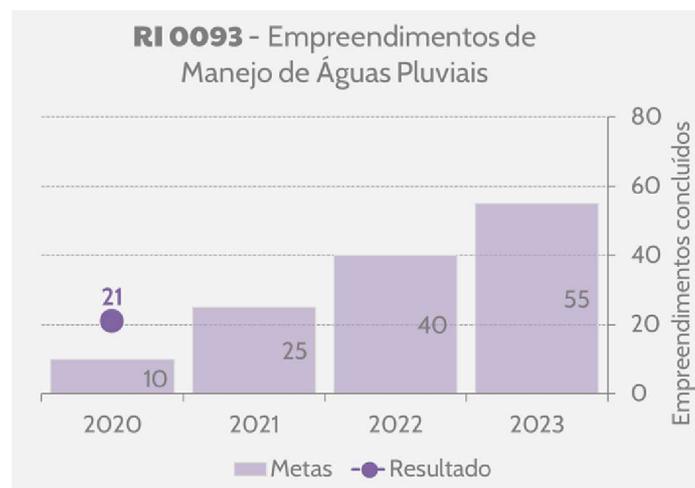
Fonte: MC

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”.

Resultado Intermediário (RI)



Fonte: MDR

Ações não orçamentárias

(financiadas pelo FGTS)

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	MDR	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

Fonte: ME

Ações não orçamentárias

(financiadas pelo BNDES)

Ações Não Orçamentárias	Fonte de informações	Especificação do Produto	Meta física
OOPS - Apoio à implantação, ampliação ou melhorias em sistemas de drenagem urbana sustentável e manejo de águas pluviais - Linha de Financiamento BNDES	MDR	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

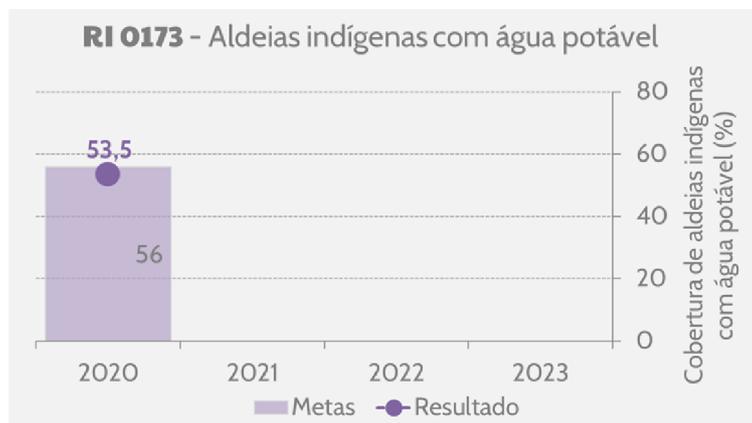
Fonte: ME

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”.

Resultado Intermediário (RI)



Fonte: MS

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”.

Resultado Intermediário (RI)



Fonte: MS

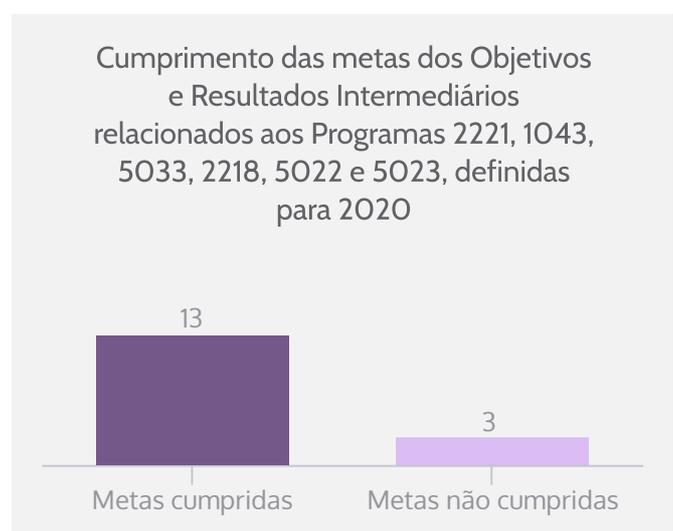
Considerações finais

Para um balanço final do cumprimento das metas definidas para 2020, foram analisados os resultados verificados tanto para as metas dos Objetivos, quanto para as metas dos Resultados Intermediários relacionados com o saneamento básico.

No primeiro ano de implementação do PPA 2020-2023, no conjunto das 19 metas dos Objetivos e dos Resultados Intermediários - relacionados ao saneamento básico e apresentados anteriormente -, 15 foram cumpridas em 2020.



Em relação ao Programa 2222 – Saneamento Básico, no conjunto de suas 3 metas do Objetivo e dos Resultados Intermediários, 2 alcançaram o valor previsto para 2020. Quanto às 16 metas do Objetivo e dos Resultados Intermediários referentes aos Programas 2221, 1043, 5033, 2218, 5022 e 5023 observou-se que 13 cumpriram com o previsto para 2020.



Conclusão

Conclusão

A análise da evolução anual de cada um dos elementos constitutivos do Plansab tem como objetivo contribuir para o aprimoramento e ajuste do Plano no período de sua implementação e subsidiar as revisões quadrienais. Nesse sentido, são apresentadas abaixo as principais conclusões deste Relatório de Avaliação Anual – 2020.

Na avaliação de cenários foi detectado que os indicadores macroeconômicos e socioambientais continuaram a deslocar o planejamento original, do cenário “Busca da Universalização” para o cenário “Distante da Universalização”, repetindo o padrão de 2018 e 2019. Este movimento sinaliza a demanda por ajuste do cenário econômico original de referência, a se realizar na próxima revisão quadrienal do Plansab.

Devido à 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 mais da metade dos indicadores, especialmente os que mostram o acesso aos serviços públicos de saneamento, não puderam ser atualizados no contexto deste Relatório. Dentre as pesquisas que sofreram impacto da pandemia, destacamos a PNAD Contínua 2020 realizada pelo IBGE, mas cujos resultados não foram disponibilizados para uso.

Com a ausência dos dados na PNAD Contínua 2020, cabe ressaltar a dificuldade em se avaliar a evolução do acesso da população aos serviços de saneamento, em função da não existência de informações atualizadas sobre os domicílios brasileiros. Isto posto, fica evidente a restrição técnica quanto à análise da situação atual de atendimento em 2020, prejudicando a projeção ou estimativa futura quanto aos indicadores de acesso.

Quanto aos investimentos públicos em saneamento básico, apesar do ligeiro aumento no total desembolsado em 2020, o montante não foi suficiente para alcançar as necessidades de investimento previstas para os quatro componentes do saneamento e para gestão. Diante disso e considerando as condições socioeconômicas e fiscais do País, configura-se uma tendência de não atingimento das metas intermediárias de investimentos relativas a 2023 previstas no Plansab.

Ademais, em ambas as análises - de indicadores e de investimentos - seguiu evidente a desigualdade existente entre as diferentes macrorregiões e Unidades da Federação (UFs) do País, assinalando a necessidade de maior atenção ao Norte e Nordeste - macrorregiões que, de modo geral, apresentaram as piores conjunturas em 2020 - de forma a superar ou mitigar tais disparidades, atendendo assim ao princípio da equidade, preconizado como universal no Plansab. A desigualdade de acesso entre as UFs está apresentada no Apêndice I - documento complementar a esse Relatório de 2020 - que foi proposto como novo documento de subsídio para a revisão do Plansab.

No que concerne às Diretrizes e Estratégias observou-se que, em 2020, as ações realizadas pelos Governos Estaduais e Federal seguiram demonstrando razoável consonância com as estratégias definidas no Plansab, com destaque para os estados do Maranhão e São Paulo que, em 2020, implementaram ações para todas as 32 estratégias avaliadas - de alto e médio grau de prioridade. No âmbito federal, todavia, houve uma ligeira diminuição no número de estratégias executadas no ano, o que pode não ser determinante, tendo em vista a redução na participação dos órgãos federais no levantamento de 2020, levando a um número menor de respostas aos formulários.

Relevante destacar o ainda fraco desempenho da estratégia D22, que trata da implementação dos mecanismos de cobrança para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. Quanto aos resíduos sólidos, em que pese muitos municípios realizarem a cobrança pelos serviços prestados, os montantes arrecadados não cobrem integralmente os custos municipais com a prestação, onerando dessa forma o caixa geral da prefeitura, e não garantindo a sustentabilidade econômica conforme previsto na legislação do setor.

A situação da drenagem urbana é a mais peculiar dentre os componentes do saneamento, pois os serviços são, na quase totalidade dos municípios, prestados sem um mecanismo específico de cobrança aos municípios. Corroboram para esta situação as características técnicas próprias da drenagem, por ser um sistema de engenharia urbana com dinâmica de funcionamento muito diferente dos demais componentes.

Diferentemente do anterior, o PPA 2020-2023 apresenta, para cada programa, uma única meta do objetivo, além de outras metas relativas a resultados intermediários. Considerando os sete programas com metas relacionadas a saneamento básico, verificou-se que, no ano, foram cumpridas cerca de 79% das metas do PPA definidas para 2020.

Por fim, tendo em vista o panorama observado, fica evidente a necessidade de maior articulação entre todos os entes federados e agentes públicos e privados do País, de modo a, mediante a união de forças, ser possível superar os desafios existentes no setor na busca pela universalização do acesso aos serviços. Deve-se, para tanto, ter um maior foco 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 ressaltar a recente publicação do Decreto nº 10.588/2020, que colabora para a regulamentação do novo Marco Legal do Saneamento, instituído pela Lei nº 14.026 também em 2020. No que tratam os artigos da referida Lei, o mencionado Decreto dispõe sobre a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou geridos ou operados por órgãos ou entidades da União, disciplinando esses relevantes temas necessários para a busca da universalização.

Para além disso, tem-se a expectativa da edição de novos Decretos e/ou Portarias nos anos vindouros, cujos conteúdos e abordagens possam realizar a regulamentação integral dos pontos inovadores trazidos pelo bem recente Novo Marco Legal.