

## Relatório de Avaliação

# Esgotamento Sanitário em Municípios mais populosos ou RM's ou RIDE's

# CONSELHO DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

## COMITÊ DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE GASTOS DIRETOS

Ciclo CMAP  
2022

**Política avaliada**  
Esgotamento sanitário em municípios mais populosos ou RM's ou  
RIDE's

**Coordenador da avaliação**  
Secretaria de Avaliação de Planejamento de Políticas Públicas do  
Ministério do Planejamento e Orçamento (SMA/MPO)

**Executores da avaliação**  
Controladoria Geral da União (CGU)  
Secretaria de Orçamento Federal do  
Ministério do Planejamento e Orçamento (SFO/MPO)  
Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)  
Secretaria de Avaliação de Planejamento de Políticas Públicas do  
Ministério do Planejamento e Orçamento (SMA/MPO)

**Supervisor da avaliação**  
DMAP/SMA/MPO

**Assessoria técnica**  
Enap

**Informações:**  
Diretoria de Monitoramento e Avaliação para o Aperfeiçoamento  
das Políticas Públicas (DMAP)  
Home Page:  
[https://bit.ly/\\_Cmap](https://bit.ly/_Cmap)

É permitida a reprodução total ou parcial do conteúdo  
deste relatório desde que mencionada a fonte.

## Lista de tabelas

<b>Tabela 4-1: Transferências para estados e DF .....</b>	<b>45</b>
<b>Tabela 5-1: Tipologia de prioridades e número de municípios conforme a situação em 2017. ....</b>	<b>51</b>
<b>Tabela 5-2: Acesso aos serviços de saneamento básico nas unidades da federação: situação atual, em 2010, e metas para 2023 e 2033 (%).....</b>	<b>54</b>
<b>Tabela 5-3: Domicílios urbanos e rurais servidos e projeção do Plansab por rede coletora ou fossa séptica para as excretas ou esgotos sanitários (Em %).....</b>	<b>55</b>
<b>Tabela 5-4: Debêntures emitidas para financiamento do setor de Saneamento – valores e principais empresas emissoras .....</b>	<b>58</b>
<b>Tabela 5-5: Necessidade de investimento em esgotamento sanitário urbano .....</b>	<b>60</b>
<b>Tabela 5-6: Variáveis selecionadas sobre as operações a municípios e valores alocados - Ação 00TO/1N08 de 2010 a 2021.....</b>	<b>68</b>
<b>Tabela 5-7: Desembolso para água e esgotamento total (elegíveis 5.570 municípios) por fonte - IPCA 31/12/2021 (em R\$ milhões).....</b>	<b>72</b>
<b>Tabela 5-8: Dados da necessidade de investimentos em esgotamento sanitário total Brasil. Atualizado em 2022 (equipe MDR) .....</b>	<b>72</b>
<b>Tabela 5-9: Síntese dos repasses da OGU referentes aos serviços de esgotamento sanitário</b>	<b>74</b>
<b>Tabela 5-10: Síntese dos repasses controlados a municípios com 50 mil hab. ou mais para serviços de esgotamento sanitário. ....</b>	<b>75</b>
<b>Tabela 6-1: Investimentos em Esgotamento Sanitário segundo o tipo de contratante (em R\$ milhões – valores nominais). ....</b>	<b>80</b>
<b>Tabela 6-2: Distribuição regional dos investimentos com recursos do OGU (em bilhões).....</b>	<b>85</b>
<b>Tabela 6-3: Distribuição regional dos investimentos com recursos do FGTS (em bilhões). ....</b>	<b>89</b>
<b>Tabela 6-4: Distribuição regional dos investimentos com recursos do BNDES (em bilhões). .</b>	<b>90</b>

## Lista de quadros

<b>Quadro 2-1: Datas dos Relatórios de Avaliação Anual.....</b>	<b>16</b>
<b>Quadro 2-3: Fontes de Informação .....</b>	<b>21</b>
<b>Quadro 2-4: Indicadores PLANSAB (Esgotos Sanitários) .....</b>	<b>22</b>
<b>Quadro 3-1: Falta de efetividade no atendimento à população beneficiária .....</b>	<b>28</b>
<b>Quadro 3-2: Irregularidades nos SES.....</b>	<b>29</b>
<b>Quadro 3-3: Irregularidades nas obras/serviços .....</b>	<b>32</b>
<b>Quadro 3-4: Insuficiência de informações sobre beneficiários e ligações.....</b>	<b>33</b>
<b>Quadro 3-5: Irregularidades na documentação recebimento/funcionalidade obras/serviços</b>	<b>33</b>
<b>Quadro 3-6: Irregularidades relativas à Licença de Operação .....</b>	<b>34</b>
<b>Quadro 3-7: Conformidade do Empreendimento consoante o contrato firmado .....</b>	<b>35</b>
<b>Quadro 3-8: Conformidade nas atividades de operação e manutenção do SES .....</b>	<b>36</b>
<b>Quadro 3-9: Insuficiência de informações para caracterização dos objetos.....</b>	<b>37</b>
<b>Quadro 3-10: Ausência de documentação referente à operação/manutenção dos Empreendimentos .....</b>	<b>37</b>
<b>Quadro 3-11: Limitações na execução contratual .....</b>	<b>37</b>
<b>Quadro 5-1: Parâmetros e variáveis selecionadas na avaliação das alocações em esgotamento. ....</b>	<b>52</b>
<b>Quadro 5-2: Bases de dados utilizadas .....</b>	<b>53</b>

## Lista de figuras

<b>Figura 1-1: Índices de Atendimento urbano com redes de esgoto (% por estado, em 2020)..</b>	<b>10</b>
<b>Figura 2-2: Formalização da Política Federal de Saneamento Básico.....</b>	<b>12</b>
<b>Figura 2-3 : Percentual de Municípios com PMSB no Brasil.....</b>	<b>14</b>
<b>Figura 2-4: Percentual de Municípios com PMSB, nas regiões do Brasil.....</b>	<b>15</b>
<b>Figura 2-5: Diversidade de Atores.....</b>	<b>19</b>
<b>Figura 4-1: Mapa das Transferências para estados e DF.....</b>	<b>45</b>
<b>Figura 4-2: Mapa das transferências para municípios.....</b>	<b>47</b>
<b>Figura 5-1: Mapa dos municípios que acessaram a Ação 00TO por grupo de prioridade e por macrorregião (Em %)......</b>	<b>67</b>
<b>Figura 5-2: Mapa dos municípios que acessaram recursos do FGTS e BNDES por grupo de prioridade e por macrorregião (Em %)......</b>	<b>71</b>
<b>Figura 6-1 Mapa da distribuição espacial do investimento em esgotamento sanitário (total acumulado no período de 2010 a 2020 – valores nominais)......</b>	<b>79</b>
<b>Figura 6-2: Mapa da distribuição territorial dos investimentos contratados com OGU.....</b>	<b>84</b>
<b>Figura 6-3: Mapa da distribuição territorial dos investimentos pagos com OGU.....</b>	<b>84</b>
<b>Figura 6-4: Mapa da distribuição territorial dos investimentos contratados com FGTS.....</b>	<b>88</b>
<b>Figura 6-5: Mapa da distribuição territorial dos investimentos pagos com FGTS.....</b>	<b>88</b>

## Lista de gráficos

Gráfico 3-2: Achados de Auditoria .....	26
Gráfico 4-1: Ações 1N08 e 00TO: Execução orçamentária .....	40
Gráfico 4-2– Ações 1N08 e 00TO: Restos a pagar.....	40
Gráfico 4-3 – Ação 1N08: ritmo de pagamento .....	41
Gráfico 4-4. Ações 1N08 e 00TO: evolução comparativa da despesa com IPCA e RCL .....	42
Gráfico 4-5– Ações 1N08 e 00TO: Participação na dotação total das despesas por RP .....	42
Gráfico 4-6 Ações 1N08 e 00TO: Participação na dotação total da função Saneamento .....	43
Gráfico 4-7. Ações 1N08 e 00TO: Dotação final por fonte de recursos .....	43
Gráfico 4-8. Ações 1N08 e 00TO: Dotação atualizada por modalidade de aplicação .....	44
Gráfico 4-9. Transferências para estados e DF x Índice de Esgotamento Sanitário .....	46
Gráfico 4-10. Transferências para municípios x Índice de Esgotamento Sanitário .....	47
Gráfico 4-11. Curvas de concentração dos empenhos municipais na função Saneamento ....	48
Gráfico 4-12. Empenhos municipais na função Saneamento, per capita .....	49
Gráfico 5-1: Domicílios atendidos com esgotamento sanitário, por forma de afastamento no Brasil, em 2017 (Em %). .....	56
Gráfico 5-2: Índice de tratamento dos esgotos gerados no Brasil e nas macrorregiões, em 2010 e 2017.....	56
Gráfico 5-3: Investimento total da União em água e esgotamento - Brasil (OGU + Controlados) (Em R\$ milhões).....	58
Gráfico 5-4: Empenhos e pagamentos na Ação 00TO/1N08 - 2010-2021 (R\$ Milhões – IPCA 31/12/2021).....	61
Gráfico 5-50: Repasses do FGTS e BNDES para serviços de esgotamento sanitário em função dos grupos de prioridade – municípios com 50 mil habitantes ou mais. (Em %).....	69
Gráfico 5-61: Trajetória dos repasses do FGTS e BNDES para serviços de esgotamento sanitário em função dos grupos de prioridade. ....	70
Gráfico 6-1: Evolução dos investimentos em esgotamento sanitário no período de 2010 a 2020 (valores nominais). .....	78
Gráfico 6-2: Investimento total per capita nos estados.....	80
Gráfico 6-3: Investimentos Contratados com recursos OGU. ....	82
Gráfico 6-4: Evolução dos valores pagos no período de 2010 a 2020 .....	83
Gráfico 6-5: Investimentos pagos segundo a situação dos contratos. ....	85
Gráfico 6-6: Comportamentos dos investimentos com recursos do FGTS .....	86
Gráfico 6-7: Evolução dos investimentos pagos.....	87
Gráfico 6-8: Investimentos pagos segundo a situação dos contratos de FGTS. ....	89

## Sumário

1	Introdução.....	9
2	Em que medida os normativos e instrumentos de planejamento e de monitoramento/controlado do MDR permitem a avaliação do cumprimento das metas de universalização para os serviços de esgotamento sanitário no Brasil?.....	12
2.1	Baixo percentual de Municípios com Plano de Saneamento Básico, Municipal ou Regional compromete a operacionalização das ações para alcance das metas de universalização do esgotamento sanitário. ....	14
2.2	Risco de comprometimento da avaliação das metas do esgotamento sanitário e das revisões quadrienais do Plansab em função dos atrasos na elaboração e divulgação dos Relatórios de Avaliação Anual.....	16
2.3	A estrutura de governança para avaliar de maneira coerente e coordenada o cumprimento das metas para universalização dos serviços de esgotamento sanitário está implementada, mas existem limitações ao efetivo exercício das atribuições do Cisb e quanto à definição formal de atribuições e do fluxo de comunicação entre os diversos atores envolvidos. ....	18
2.3.1	Atuação incipiente do Comitê Interministerial de Saneamento Básico - Cisb....	18
2.3.2	As competências legais dos atores envolvidos na atividade de avaliação do cumprimento das metas de universalização dos serviços de esgotamento sanitário foram definidas formalmente, mas as atividades específicas e o fluxo de comunicação não estão claramente estipulados. ....	19
2.4	Os processos de monitoramento e avaliação do cumprimento das metas de universalização dos serviços de esgotamento sanitário estão sendo estruturados e melhorados para produzir informações suficientes e confiáveis à tomada de decisão. ....	20
3	Em que medida os empreendimentos de esgotamento financiados pela União (OGU e FGTS) estão sendo utilizados pelas empresas de saneamento e pela população beneficiada?.....	24
3.1	Estágio inicial de implementação de dados e informações dos serviços/benefícios gerados pelos empreendimentos financiados e entregues. ....	24
3.2	Condições dos empreendimentos entregues (Estações de Tratamento de Esgotos, Elevatórias, subestações e Redes Coletoras) em termos da operação e manutenção. ....	25
4	Execução orçamentária e financeira da política de “Esgotamento Sanitário em Municípios com População Superior a 50 mil Habitantes ou Integrantes de RM’s ou de RIDE’s”.....	39
4.1	Execução orçamentária e financeira das ações 1N08 e 00TO no período 2012-2022	39
4.2	Distribuição dos recursos e execução orçamentária da política: dimensões geográfica e federativa. ....	44
5	Qual a relação entre o orçamento disponibilizado para a implementação da política de “Esgotamento Sanitário em Municípios com População Superior a 50 mil Habitantes ou Integrantes de RM’s ou de RIDE’s (ação 00TO)” /FGTS/outros e as metas de universalização do esgotamento sanitário? .....	50
5.1	Contexto da Avaliação e Questões de Avaliação .....	50
5.2	Metodologia .....	51
5.2.1	2.1 Parâmetros e variáveis selecionados .....	52
5.2.2	Dados.....	52

5.3	Resultados .....	53
5.3.1	Diagnóstico de cobertura de serviços de abastecimento e esgotamento .....	54
5.3.2	Investimento em abastecimento de água e esgotamento sanitários de 2010 a 2021 (OGU + Controlados) .....	57
5.3.3	Investimento em esgotamento sanitário - municípios com 50 mil habitantes ou mais	59
5.3.4	Orçamento Geral da União (OGU) .....	59
5.3.5	Financiamento por recursos controlados ou supervisionados pelo Governo Federal	63
5.3.6	Evolução do investimento federal (OGU, FGTS e FAT) em função da necessidade	64
5.4	Um exercício sobre a convergência alocativa em esgotamento sanitário.....	65
5.4.1	Orçamento Geral da União .....	65
5.4.2	Investimentos onerosos (controlados) .....	69
5.5	Apêndice.....	72
6	As estruturas de financiamento para implementação de sistemas de esgotamento sanitário estão adequadamente desenhadas? .....	76
6.1	Introdução.....	76
6.2	Panorama dos Investimento em Esgotamento Sanitário no Brasil.....	77
6.3	Investimentos com Recursos do Orçamento Geral da União (OGU) .....	81
6.4	Investimentos com FGTS e BNDES .....	86
7	Considerações Finais .....	91
8	Referências Bibliográficas .....	94

# 1 Introdução

O escopo da avaliação refere-se ao apoio a Estados, DF e Municípios para a implantação, ampliação dos sistemas de esgotamento sanitário. São municípios elegíveis aqueles com população total ou superior a 50 mil hab. ou integrantes de Regiões Metropolitanas (RM's) ou de Regiões Integradas de Desenvolvimento (RIDE's) ou de consórcios públicos com população total maior que 150 mil habitantes. Os sistemas de esgotamento sanitário são constituídos para a prestação do serviço de coleta e tratamento de esgotos sanitários, visando seu bem-estar, a melhoria da saúde, o desenvolvimento econômico e a preservação da qualidade dos corpos d'água.

O apoio aos entes federados é primordial para o alcance da meta de universalização dos serviços de esgotamento sanitário no Brasil. O apoio da União ocorre por meio de implantação de infraestruturas de redes coletoras e coletores tronco; interceptores e emissários; estações elevatórias; ligações domiciliares e intradomiciliares; estações de tratamento de esgoto; kits sanitários (somente para população de baixa renda) e soluções individuais (fossa séptica, ligações e kits sanitários). Os empreendimentos também devem contemplar ações de educação ambiental e mobilização social.

A Lei nº 14.026/2020, referente ao novo marco legal do saneamento, trouxe grandes modificações para o setor. Ela introduz a obrigação de que todos os contratos, mesmo aqueles em vigor, incorporem até 2022 metas para alcançar a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário até 2033. Também traz o incentivo à regionalização dos serviços, por meio da agregação de municípios na prestação, regulação e planejamento, com o objetivo de promover ganhos de escala para a viabilização de sua prestação. Ainda trouxe a remoção das barreiras de entrada do setor privado na prestação dos serviços, por meio da proibição da celebração de novos contratos de programa entre companhias estaduais e municípios e da obrigatoriedade de processos licitatórios para escolha dos prestadores de serviços. Por fim, a legislação busca também uniformizar a regulação do saneamento no país, por meio da indicação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) para exercer a coordenação regulatória do setor.

No contexto do novo marco legal do saneamento básico, as ações de governança pública ganham especial relevância para obtenção dos resultados apontados para o setor de saneamento no Brasil. Especialmente no que concerne à universalização dos serviços e à prestação regionalizada. Por fim, a legislação buscou também uniformizar a regulação do saneamento no país, por meio da indicação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) para exercer a coordenação regulatória do setor, a sustentabilidade econômica na prestação dos serviços", **possibilitando a adoção e aperfeiçoamento de métodos, técnicas e processos, e ajudando a estimular a cooperação entre os entes federativos.**

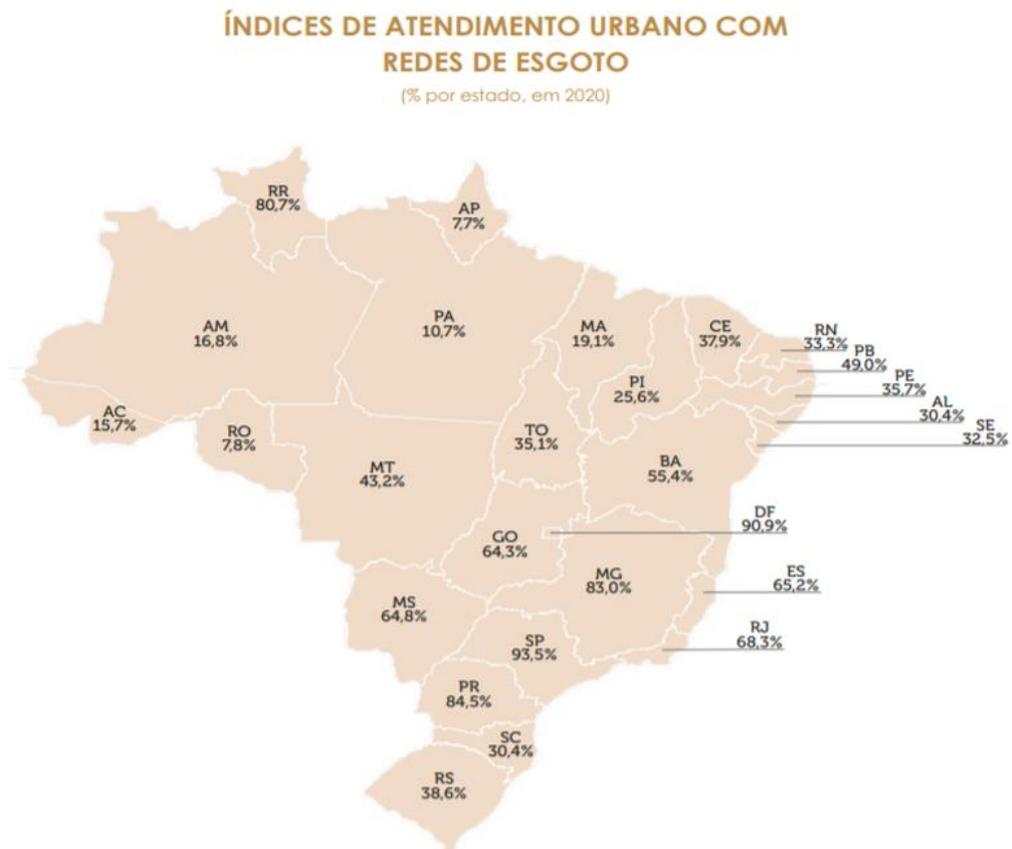
Destaque-se ainda o papel do Comitê Interministerial de Saneamento Básico<sup>1</sup> (Cisb) como elemento central de governança na condução das políticas públicas do setor. O Cisb foi instituído com a finalidade de assegurar a implementação da política federal de saneamento básico e de articular a atuação dos órgãos e das entidades da administração pública federal quanto à alocação de recursos financeiros em ações de saneamento básico. Compete ao CISB: i) coordenar, integrar, articular e avaliar a gestão, em âmbito federal, do Plano Nacional de Saneamento Básico; ii) acompanhar o processo de articulação e as medidas que visem à destinação dos recursos para o saneamento básico, no âmbito do Poder Executivo federal; iii) garantir a racionalidade da aplicação dos recursos federais no setor de saneamento básico, com vistas à universalização dos serviços e à ampliação dos investimentos públicos e privados no setor; iv) elaborar estudos técnicos para subsidiar a tomada de decisões sobre a alocação de recursos federais no âmbito da política federal de saneamento básico; e v) avaliar e aprovar orientações para a aplicação dos recursos federais em saneamento básico.

---

<sup>1</sup> Instituído pelo art. 53-A da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e regulamentado pelo Decreto nº 10.430, de 20 de junho de 2020

Neste contexto, segundo dados apresentados no Diagnóstico Temático Serviços de Água e Esgoto DEZ/2021 – SNIS/MDR<sup>2</sup>, apenas pouco mais da metade da população do Brasil (55%) tem acesso à coleta de esgoto e somente cerca de 50,8% do esgoto gerado é tratado.

**Figura 1-1: Índices de Atendimento urbano com redes de esgoto (% por estado, em 2020)**



Fonte: Recorte do Diagnóstico Temático – Serviços de Água e Esgoto - 2020 (SNIS)

Conforme representado na Figura 1.1, o índice de atendimento urbano com rede coletora de esgotos aponta valores acima de 70% apenas no DF, SP, PR, MG e RR. Na faixa subsequente de 40% a 70% aparecem sete estados: RJ, ES, GO, MS, BA, PB e MT. Na faixa de 20% a 40% situam-se nove estados: RS, TO, PE, CE, RN, SC, AL, SE e PI. Na penúltima faixa, de 10% a 20%, encontram-se quatro estados: PA, MA, AM e AC. Por fim, na menor faixa, inferior a 10%, há dois estados: AP e RO.

A ação orçamentária abrange atividades no âmbito do Programa 2222 (Saneamento Básico) do PPA 2020-2023. Os recursos da ação encontram-se alocados no Órgão 53.000 (Ministério do Desenvolvimento Regional) e correspondem à função de governo 17 (Saneamento). No Orçamento de 2022, os recursos estão alocados até o momento em apenas um Plano Orçamentário - P.O. 0000 (Apoio à Implantação, Ampliação ou Melhorias de Sistemas de Esgotamento Sanitário em Municípios com População Superior a 50 mil Habitantes ou Municípios Integrantes de Regiões Metropolitanas ou de Regiões Integradas de Desenvolvimento). Os recursos estão associados a três Identificadores de Resultado Primário - RPs diferentes: 2 (Primária discricionária), 8 (Primária discricionária, decorrente de emendas de comissão) e 9 (Primária discricionária, decorrente de emendas de relator-geral do PLOA).

É neste contexto que esta avaliação se insere e as questões avaliativas descritas a seguir, fruto do debate construído na fase de pré-avaliação do ciclo 2022 do CMAP, tentam refletir estes e outros pontos importantes para o aprimoramento da política. O trabalho foi coordenado e supervisionado pela

<sup>2</sup> Disponível em: [http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/DIAGNOSTICO\\_TEMATICO\\_VISAO\\_GERAL\\_AE\\_SNIS\\_2021.pdf](http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/DIAGNOSTICO_TEMATICO_VISAO_GERAL_AE_SNIS_2021.pdf)

Secretaria de Avaliação de Planejamento de Políticas Públicas do Ministério do Planejamento e Orçamento (antigo Departamento de Avaliação de Políticas Públicas – DEAP/SETO/ME), objetivando responder a cinco questões de avaliação:

- **Pergunta 1.** Em que medida os normativos e instrumentos de planejamento e de monitoramento/controle do MDR permitem a avaliação do cumprimento das metas de universalização para os serviços de esgotamento sanitário no Brasil? **(governança)**

Executor: CGU (CGDRA/DI/SFC)

- **Pergunta 2.** Em que medida os empreendimentos de esgotamento financiados pela União (OGU e FGTS) estão sendo utilizados pelas empresas de saneamento e pela população beneficiada? **(governança e implementação)**

Executor: CGU (CGDRA/DI/SFC)

- **Pergunta 3.** Como tem sido a execução orçamentária e financeira da política de “Esgotamento Sanitário em Municípios com População Superior a 50 mil Habitantes ou Integrantes de RMs ou de RIDEs” (ação 00TO) no período 2012-2021? **(execução orçamentária e financeira)**

Executor: SOF

- **Pergunta 4.** Qual a relação entre o orçamento disponibilizado para a implementação da política de “Esgotamento Sanitário em Municípios com População Superior a 50 mil Habitantes ou Integrantes de RMs ou de RIDEs (ação 00TO)"/FGTS/outros e as metas de universalização do esgotamento sanitário? **(resultado)**

Executor: IPEA

- **Pergunta 5.** As estruturas de financiamento para implementação de sistemas de esgotamento sanitário estão adequadamente desenhadas? **(desenho)**

Executor: DEAP, com assessoria técnica da ENAP

Portanto, a avaliação conta com 5 capítulos. Após a introdução, no Capítulo 02 são analisados os aspectos de governança do MDR para avaliação do cumprimento das metas de universalização dos serviços de esgotamento sanitário.

Em seguida, a Questão 2 é respondida na análise contida no capítulo 3 avalia-se as condições de utilização dos empreendimentos de esgotamento pelas empresas de saneamento e pela população beneficiada, tanto em termos de regulamentos e atividades de controle da etapa pós-obra (governança), quanto aos aspectos operacionais e de manutenção das unidades financiadas com os recursos federais.

No capítulo 4, apresenta-se uma análise da execução orçamentária e financeira da política de “Esgotamento Sanitário em Municípios com População Superior a 50 mil Habitantes ou Integrantes de RM’s ou de RIDE’s no período 2012-2021, utilizando-se de diferentes procedimentos metodológicos.

O capítulo 5, a partir de análise exploratória de dados e de documentos, uso de estatísticas descritivas e outras ferramentas de análise de dados, a avaliação visa apontar qual a relação entre o orçamento disponibilizado para a implementação da política de “Esgotamento Sanitário em Municípios com População Superior a 50 mil Habitantes ou Integrantes de RMs ou de RIDEs (ação 00TO)"/FGTS/outros e as metas de universalização do esgotamento sanitário.

Por último, no capítulo 6, são apresentadas as fontes de financiamento, além daqueles provenientes do Orçamento Geral da União (OGU), adotadas para o custeio dos investimentos com a finalidade de esgotamento sanitário no Brasil.

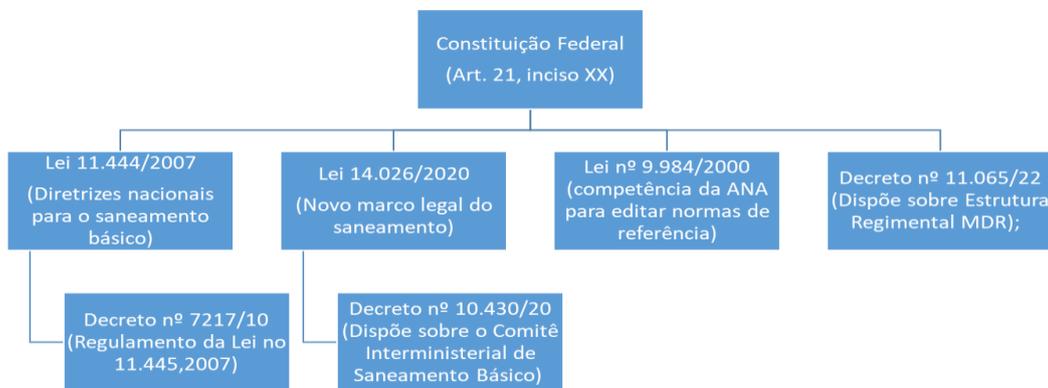
## 2 Em que medida os normativos e instrumentos de planejamento e de monitoramento/controlado do MDR permitem a avaliação do cumprimento das metas de universalização para os serviços de esgotamento sanitário no Brasil?”

A institucionalização de uma política pública se refere a aspectos, formais ou informais, da sua existência, relacionados a capacidades organizacionais, normatização, padrões, procedimentos, competências e recursos que possibilitam o alcance dos objetivos e resultados da política pública (TCU,2014).

Por meio da avaliação do componente de governança “institucionalização” (TCU, 2014), objetiva-se responder à seguinte questão avaliativa “Os normativos da política de saneamento básico instituíram formal e adequadamente o processo de avaliação das metas para universalização dos serviços de esgotamento sanitário?”.

Do ponto de vista formal, a política federal de saneamento básico e, mais especificamente, a atividade de avaliação do cumprimento das metas de universalização para os serviços de esgotamento sanitário encontram-se instituídas por meio de normas emitidas por órgãos dotados de legitimidade e competência para tal, bem como existe a definição de competências gerais para atuação dos diversos órgãos, instituições e esferas de governo envolvidos, conforme figura 1.

**Figura 2-1: Formalização da Política Federal de Saneamento Básico**



Fonte: Elaboração CGU.

Segundo o Referencial para Avaliação de Políticas Públicas (TCU, 2014), o componente de institucionalização requer definição clara e formal das competências das principais partes interessadas envolvidas na política pública, institucionalização formal dos processos decisórios e existência de marco regulatório que não prejudique o desempenho por excesso de formalismo e de detalhamento.

No que concerne à definição clara e formal das competências das principais partes interessadas envolvidas nesse recorte da política federal de saneamento básico - avaliação das metas de universalização do esgotamento sanitário, verifica-se que as competências estão formalmente definidas, considerando a distribuição conferida pela Lei nº 11.445/2007 entre as instâncias de governança (Cisb, MDR) e demais

atores envolvidos, como, por exemplo, o prestador dos serviços (cujos contratos devem contemplar metas de universalização), Agência Reguladora Federal (elaboração de normas de referências) e agências reguladoras infranacionais (fiscalizar o cumprimento e impor sanções). Todavia, as competências dos atores envolvidos na atividade de avaliação do cumprimento das metas de universalização dos serviços de esgotamento sanitário não foram desdobradas em responsabilidades específicas nem definido com clareza um fluxo de comunicação e interlocução entre os atores, como detalhado no item 2.5.1.

Foi verificado ainda, um descompasso na regulamentação do novo marco legal do saneamento, tendo em vista que o Decreto nº 7.217/10 que regulamenta a Lei no 11.445/2007 (diretrizes nacionais para o saneamento básico) está em processo de atualização para contemplar as novas diretrizes trazidos pela Lei 14.026/2020.

A falta de atualização do Decreto nº 7.217/10<sup>3</sup> poderá acarretar prejuízos em relação ao entendimento dos papéis e competências dos atores envolvidos, bem como em relação a coordenação interinstitucional, considerando que o Novo Marco Legal do Saneamento alterou substancialmente as diretrizes e competências para que a universalização do saneamento básico possa ser atingida.

O MDR informou que a atualização do Decreto nº 7.217/10, está sendo realizada a partir da análise de Grupo de Trabalho formado por técnicos da Secretaria Nacional de Saneamento (SNS), os quais receberam contribuições de diversas instituições, como a Agência Nacional de Águas (ANA), extinta Fundação Nacional de Saúde (Funasa), a Associação Brasileira de Agências de Regulação (Abar), a Associação e Sindicato Nacional das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (Abcon) e ressaltou que, diante da abrangência do Decreto nº 7.217/2010, da necessidade de compatibilização com as novas diretrizes do Novo Marco Legal do Saneamento, da complexidade dos temas e da diversidade dos atores envolvidos, as discussões e a elaboração de nova minuta de Decreto foram realizados no período de setembro de 2021 a novembro de 2022, mas até o fechamento dos trabalhos da avaliação não houve a publicação da atualização do Decreto.

Quanto à institucionalização formal dos processos decisórios e à maneira como estão sendo tomadas as decisões referentes à avaliação das metas de universalização do esgotamento sanitário, o inciso I do Art. 51 da Lei nº 11.445/2007 estabelece que incumbe à União elaborar o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab) com as metas nacionais e regionalizadas, de curto, médio e longo prazos, para a universalização dos serviços de saneamento básico e o alcance de níveis crescentes de saneamento básico no território nacional. A Lei nº 11.445/2007 estipulou ainda a obrigatoriedade de realização de avaliação anual das metas estabelecidas.

No que se refere à existência de marco regulatório que não prejudique o desempenho da política por excesso de formalismo e de detalhamento, considerando que o marco regulatório do saneamento básico foi alterado em 2020 e ainda está em processo de regulamentação, não se pode avaliar se as normas recém introduzidas melhoraram ou prejudicaram o desempenho da política, em que pese a publicação de alterações legislativas na regulação do saneamento tenham vindo ao encontro dos anseios do setor e tenham sido objeto de discussão por décadas no Brasil.

A política federal de saneamento básico e, mais especificamente, a atividade de avaliação do cumprimento das metas de universalização para os serviços de esgotamento sanitário, portanto, encontra-se institucionalmente formalizada, por meio de norma legal apropriada, emitida por órgão dotado de legitimidade e competência, assim como foram definidas competências gerais para atuação dos diversos órgãos, instituições e esferas de governo envolvidos, entretanto ainda não foi finalizada a atualização do Decreto nº 7.217/2010 à luz do novo marco legal do saneamento básico. Para mais clareza das atribuições dos atores envolvidos, é possível implementar melhorias alinhadas às melhores práticas de governança, por exemplo, adotando-se uma matriz de responsabilidades que defina os objetivos, papéis, responsabilidades, recursos e envolvidos na avaliação do cumprimento das metas de universalização.

---

<sup>3</sup> Em que pese o Decreto nº 11.467/2023 ter alterado alguns dispositivos do Decreto nº 7.217/2010, este necessita de uma revisão para contemplar de forma mais ampla as diretrizes do novo marco legal do saneamento básico.

## 2.1 Baixo percentual de Municípios com Plano de Saneamento Básico, Municipal ou Regional compromete a operacionalização das ações para alcance das metas de universalização do esgotamento sanitário.

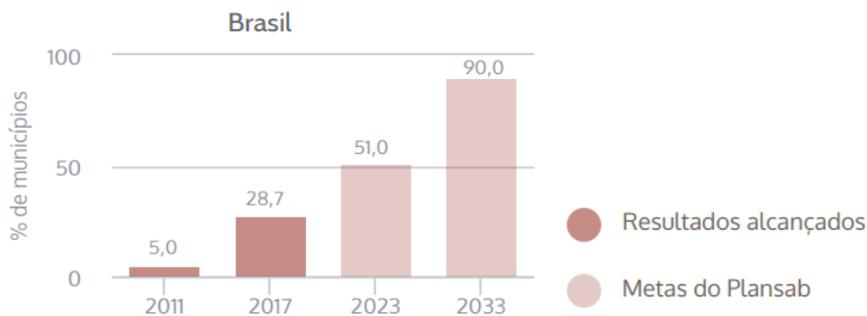
As políticas públicas devem possuir coesão interna. Assim, os objetivos e as metas definidos devem se relacionar com as intervenções escolhidas. Nesse contexto, a política pública orienta-se por uma formulação geral que defina sua lógica de intervenção e por planos que permitam operacionalizar as ações necessárias, delineados em função das diretrizes, objetivos e metas propostas (TCU, 2014).

Neste tópico e no seguinte (2.3.) pretende-se avaliar o componente de governança “planos e objetivos” e fornecer resposta à seguinte questão avaliativa “Como o MDR desdobra, orienta a operacionalização e verifica os resultados das metas de universalização para as ações de esgotamento sanitário?”.

De acordo com o volume 7 do Panorama do Saneamento do Brasil, documento que traz um amplo estudo conceitual e contextual sobre o setor de Saneamento Básico no Brasil, o Plansab, como eixo central da política federal para o saneamento básico, possui caráter vinculante em relação aos recursos, programas e ações de saneamento da União e papel orientador junto aos demais entes da federação. Assim, sua obrigatoriedade estende-se ao poder público local e a órgãos responsáveis pela política pública de saneamento básico, que deverão formular Planos de Saneamento Básico, municipais ou regionais, com participação social, como condição para a concessão e para a definição das regras da prestação dos serviços. Tais Planos devem configurar-se como instrumentos de planejamento, para a definição dos programas, projetos e ações de investimento e dos instrumentos da atuação dos governos junto ao setor, com a finalidade de alcançar metas de universalização.

De acordo com o Relatório de Avaliação Anual do Plansab de 2018, e demonstrado na Figura 2, no Brasil, 1.599 municípios (28,7%) contavam, em 2017, com Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) contemplando os quatro componentes do saneamento básico. Esse número superou em quase 6 vezes o valor observado em 2011, quando apenas 278 municípios possuíam PMSB. Essa análise foi realizada comparando-se dados 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.

**Figura 2-2 : Percentual de Municípios com PMSB no Brasil**

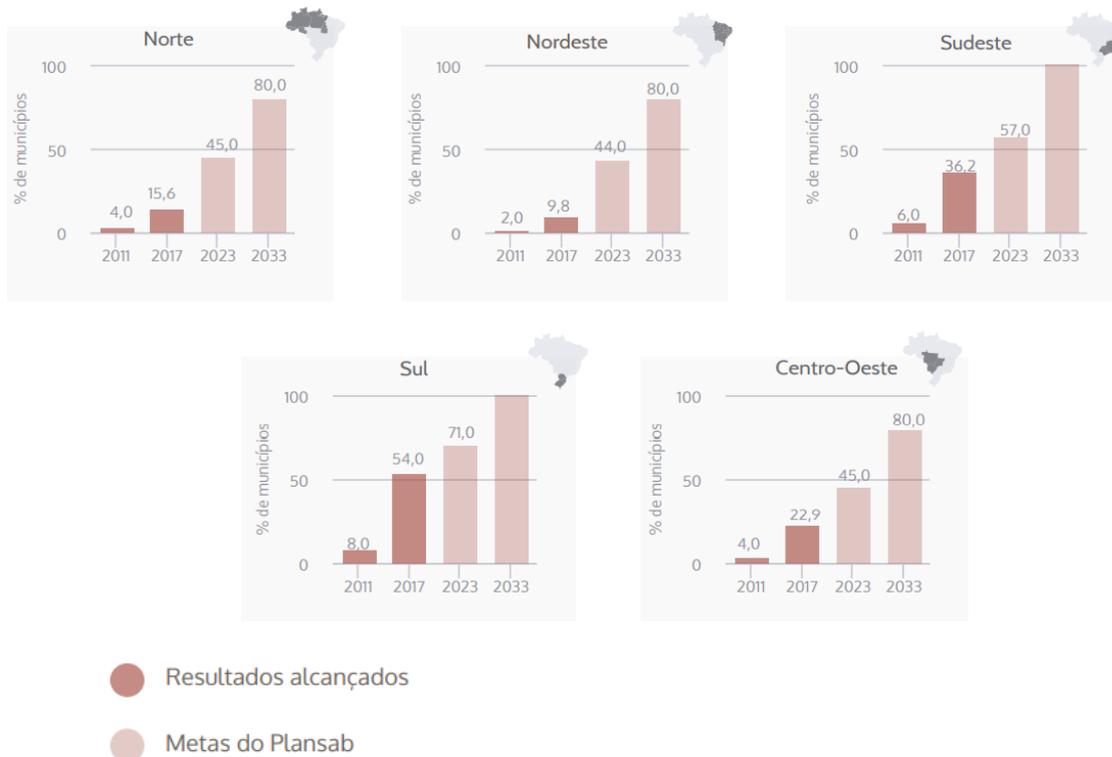


Fonte: Relatório de Avaliação Anual 2018

Ainda, segundo o Relatório de 2018, e ilustrado na Figura 3, o aumento no número de municípios com PMSB foi observado em todas as macrorregiões do País, entre 2011 e 2017, especialmente no Sul, onde o número passou de 95 para 643 municípios (54,0%). O Sul foi também a macrorregião cujo resultado mais se aproximou da meta prevista no Plansab para 2023. Apesar de também ter apresentado evolução

em relação a 2011, o Nordeste foi a macrorregião com situação mais crítica em relação à existência de PMSB, uma vez que apenas 176 (9,8%) de seus 1.794 municípios possuíam o referido Plano em 2017.

**Figura 2-3: Percentual de Municípios com PMSB, nas regiões do Brasil**



Fonte: Relatório de Avaliação Anual 2018

Nos Relatórios de Avaliação Anual do Plansab de 2019 e 2020, devido à falta de dados mais atualizados, o índice G2, que calcula o percentual de municípios com Plano Municipal de Saneamento Básico, não foi calculado, bem como também não foi atualizada a evolução temporal desse indicador de gestão.

Neste contexto, considerando que os PMSB são planos que traduzem o delineamento estratégico em termos operacionais de forma a orientar os processos de implementação do saneamento básico, foi solicitado à SNS discorrer sobre o percentual de Municípios no Brasil que possuem PMSB e das dificuldades enfrentadas para fomentar sua criação e operacionalização pelos Municípios/Regiões.

O gestor informou que, buscando fomentar o processo de planejamento setorial e a universalização dos serviços, o acesso aos recursos do FGTS possibilita propostas para planos de saneamento básico, por meio do Programa Avançar Cidades – Saneamento, devendo as propostas se enquadrar nas diversas modalidades do saneamento, contemplando municípios de quaisquer portes populacionais. Entretanto, o gestor não se manifestou acerca das dificuldades enfrentadas pelo Ministério para fomentar a criação e operacionalização dos PMSB pelos Municípios/Regiões.

Consideram-se como possíveis causas para o número restrito de municípios/regiões com planos de saneamento básico dificuldades de acesso à recursos federais, restrições orçamentárias e ainda a falta de capacitação técnica.

Cumprе ressaltar que o baixo índice de Planos de Saneamento Básico compromete a operacionalização das ações e o alcance das metas para universalização do esgotamento sanitário.

## 2.2 Risco de comprometimento da avaliação das metas do esgotamento sanitário e das revisões quadrienais do Plansab em função dos atrasos na elaboração e divulgação dos Relatórios de Avaliação Anual.

Uma política pública deve possuir rotina de acompanhamento de suas ações, para aferir seus resultados e os utilizar para promoção de aperfeiçoamentos. O andamento das operações inerentes à política pública deve ser constantemente monitorado e os seus resultados periodicamente avaliados, com vista à concretização dos objetivos programados e ao aperfeiçoamento do desempenho governamental (TCU, 2014).

A elaboração do Plansab, que se constitui no principal instrumento da política federal de saneamento básico, foi prevista na Lei nº 11.445/2007, que ainda estipulou a obrigatoriedade de uma avaliação anual e de uma revisão a cada quatro anos, preferencialmente em sincronia com a elaboração dos Planos Plurianuais.

Os Relatórios de Avaliação Anual do Plansab analisam o comportamento dos 29 indicadores principais relacionados aos componentes do saneamento básico, dos quais 06 referem-se ao esgotamento sanitário, além de analisar outros indicadores, chamados indicadores auxiliares, que servem para complementar a análise dos indicadores principais.

No caso do Plansab, o monitoramento anual constitui uma das principais fontes de informação para subsidiar as revisões quadrienais do Plano. Ou seja, as análises realizadas nos relatórios anuais são essenciais para a avaliação do alcance das metas e para a definição de estratégias de ação e prioridades de governo.

Em consulta à página <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/plansab>, verificou-se que, seguindo a determinação da Lei, foram publicados os Relatórios de Avaliação Anual do Plansab de 2014, 2015, 2016, 2018, 2019 e 2020. O relatório de 2017 não foi produzido tendo em vista a revisão do plano.

**Quadro 2-1: Datas dos Relatórios de Avaliação Anual.**

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ANUAL DO PLANSAB	DATA DO RELATÓRIO
2014	Dezembro/2015
2015	Junho/2017
2016	Março/2018
2018	Março/2020
2019	Abril/2021
2020	Setembro/2022

Fonte: elaboração própria a partir de consulta <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/plansab>, em março/2023.

Conforme mostrado no Quadro 1, foram verificados atrasos na elaboração e divulgação dos Relatórios, uma vez que o Relatório de Avaliação Anual de 2019 foi publicado apenas em abril de 2021 e o Relatório de Avaliação Anual de 2020 foi publicado somente em setembro de 2022. Observa-se também que ainda não foi publicado o Relatório de Avaliação Anual de 2021, sendo que o mesmo deverá ser substituído pela avaliação quadrienal do Plansab de 2022.

À respeito, o gestor informa que os Relatórios de Avaliação Anuais são feitos internamente, sendo divididos em capítulos que abordam os principais conceitos e indicadores do Plansab, e, visando ao monitoramento geral da situação do saneamento no país, dentro da lógica de atuação do nível federal, sendo que as atividades executadas são muitas e incluem, mas não se restringem à:

a) obtenção e análise de dados secundários sobre acesso da população aos serviços, especialmente de fontes tais como Sistema Nacional de Informações sobre saneamento (SNIS) e Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios (PNAD) do IBGE;

b) preparação e envio de diversos questionários para profissionais e instituições com interface em saneamento, e posterior tabulação e análise das respostas obtidas;

c) obtenção e análise de dados secundários sobre as condições sociais e econômicas gerais de diversas bases de informações;

d) obtenção e análise de dados secundários sobre investimentos realizados no setor, especialmente de fontes tais como SIAFI/Tesouro, Portal da Transparência, e de sistemas internos de controle da SNS/MIDR.

O gestor também enumerou exemplos de dificuldades que podem acarretar atrasos no processo de elaboração dos Relatórios de Avaliação Anual:

I - Dependência de dados demográficos e domiciliares, oriundos de pesquisas anuais geridas e executadas por outros órgãos, portanto sem governabilidade direta;

II - Dependência de dados contábeis oriundos de levantamentos e registros orçamentários anuais, geridos e executados por outros órgãos, portanto sem governabilidade direta;

III - Dependência quanto ao maior ou menor êxito na taxa de retorno dos questionários, tanto nos de percepção dos profissionais, quanto naqueles sobre as estratégias executadas pelas instituições federais e estaduais.

Ainda, em resposta à Solicitação de Auditoria nº 03, por meio do Despacho CGI SNS 3887222, foi informado pelo gestor que o advento da pandemia de Covid-19 impactou a divulgação dos Relatórios Anuais de 2020 e 2021.

Como consequência, os atrasos provocam a falta de informações atualizadas que são essenciais para a avaliação do alcance das metas do esgotamento sanitário, bem como para a definição de estratégias de ação e prioridades de governo, e podem ser considerados um risco de comprometimento da avaliação das metas do esgotamento sanitário, uma vez que o monitoramento e avaliação das políticas públicas são importantes ao permitir a verificação da sua efetividade pelos agentes responsáveis pela sua implementação, bem como, a partir dos resultados observados, é possível realizar os aprimoramentos e ajustes que se mostrem necessários.

Assim, o Plansab se constitui no principal instrumento da política federal de saneamento básico, contendo as principais macrodiretrizes e estratégias, assim como as metas de curto, médio e longo prazos, visando a universalização. Entretanto, o baixo percentual de municípios com Plano de Saneamento básico, Municipal ou Regional, que são planos que traduzem o delineamento estratégico em termos operacionais de forma a orientar os processos de implementação do saneamento básico, compromete a operacionalização das ações para o alcance das metas de universalização do esgotamento sanitário. Ainda, os atrasos na elaboração e divulgação dos Relatórios de Avaliação Anual apresentam um risco para as avaliações das metas do esgotamento sanitário, sendo que os resultados das avaliações anuais são utilizados para promoção de aperfeiçoamento da política e para subsidiar as revisões quadrienais do Plansab.

### **2.3 A estrutura de governança para avaliar de maneira coerente e coordenada o cumprimento das metas para universalização dos serviços de esgotamento sanitário está implementada, mas existem limitações ao efetivo exercício das atribuições do Cisb e quanto à definição formal de atribuições e do fluxo de comunicação entre os diversos atores envolvidos.**

A obtenção de resultados nas políticas públicas exige, cada vez mais, que as organizações públicas trabalhem em conjunto. Do contrário, a fragmentação da missão e a sobreposição de programas tornam-se realidade generalizada no âmbito do governo e muitos programas transversais deixam de ser bem coordenados. Ao trabalharem em conjunto, as organizações públicas podem melhorar e sustentar abordagens colaborativas para atingir as metas estabelecidas (TCU, 2014).

Por meio da avaliação do componente de governança “coordenação e coerência” (TCU, 2014), pretende-se neste tópico responder à seguinte questão avaliativa “Em que medida o MDR e os atores envolvidos na implementação da política de saneamento básico atuam de maneira coerente e coordenada para avaliar o cumprimento das metas para universalização dos serviços de esgotamento sanitário?”

Para que haja uma boa coordenação e coerência no desempenho das ações governamentais faz-se necessário que as intervenções dos atores estejam bem alinhadas para o alcance dos resultados esperados e que existam mecanismos de articulação, comunicação e colaboração para alinhamento estratégico das ações e a busca de resultados comuns.

#### **2.3.1 Atuação incipiente do Comitê Interministerial de Saneamento Básico - Cisb**

No que se refere ao alinhamento das intervenções dos atores, verifica-se que, em nível estratégico, a instância máxima de coordenação para implementação da Política Federal de Saneamento Básico é o Cisb, criado por meio da Lei nº 14.026/2020 com atribuições definidas no Decreto nº 10.430/2020 e na Resolução MDR nº 1/2020.

Segundo o Regimento Interno do Cisb, há previsão de realização de duas reuniões ordinárias por ano, todavia foi realizada apenas uma reunião ordinária em 26/08/2020 e outra em 2022. Considerando que a SNS/MDR, atual Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA)/MCID, detém o papel de Secretaria-Executiva do Cisb compete-lhe a responsabilidade de fornecer apoio institucional e técnico-administrativo, bem como assessorar e organizar os trabalhos do Comitê. No tocante a essa competência, o antigo MDR atribuiu a insuficiência de realização de reuniões à falta de estrutura organizacional específica para lidar com as questões do novo marco legal do saneamento.

Nesse contexto, as principais dificuldades apontadas pelo antigo MDR para o exercício das competências do Cisb foram a necessidade de estruturar a equipe da Coordenação-Geral do Marco Legal do Saneamento, a elaboração de minuta de decreto de regulamentação da Lei nº 11.445/2007 em substituição ao Decreto nº 7.217/2010, o acompanhamento dos produtos referente à proposta de regionalização dos estados do Mato Grosso do Sul e Tocantins, o desenvolvimento de módulo de capacitação de gestores e técnicos estaduais e municipais quanto à necessidade de implementação do modelo de prestação regionalizada dos serviços de saneamento, dentre outras atribuições.

Para apoiar a estruturação do Comitê, foi editado o Decreto nº 10.773/2021 que, criou uma Coordenação no Departamento de Cooperação Técnica com o objetivo de atuar nas diretrizes do marco legal do saneamento e nos subsídios para o Cisb com a seguinte estrutura: Coordenação-Geral do Marco Legal do Saneamento, Coordenação do Marco Legal do Saneamento e Assessor técnico especializado. Todavia, o Ministério tem encontrado limitações na seleção de servidores para ocupar as funções de Coordenador-Geral e de Assessor.

Desse modo, no que concerne à institucionalização formal da instância de coordenação, considerando o tempo decorrido desde a criação do Colegiado e a quantidade de reuniões realizadas, assim como as

limitações para estruturação da Coordenação que apoiará tecnicamente o Comitê, conclui-se que o Cisb teve uma atuação incipiente, não tendo ainda contribuído efetivamente para o alinhamento das ações a que se destina. Assim, as deficiências no dimensionamento e na implementação de estrutura de apoio ao Cisb para efetivo cumprimento de suas competências de promover a implementação da política federal de saneamento básico pode acarretar uma lacuna de direcionamento estratégico para as atividades de avaliação do cumprimento das metas de universalização do esgotamento sanitário.

### 2.3.2 As competências legais dos atores envolvidos na atividade de avaliação do cumprimento das metas de universalização dos serviços de esgotamento sanitário foram definidas formalmente, mas as atividades específicas e o fluxo de comunicação não estão claramente estipulados.

São diversos os atores que participam do processo de avaliação das metas de universalização dos serviços de esgotamento sanitário, em nível federal e infranacional, no entanto a equipe de auditoria não identificou a existência de norma, manual ou desenho de processo que possa conferir mais clareza às responsabilidades e atribuições dos atores envolvidos, bem como quanto ao fluxo das informações.

**Figura 2-4: Diversidade de Atores**



Fonte: Elaboração CGU.

No que se refere aos mecanismos de articulação, comunicação e colaboração para alinhamento estratégico das ações e a busca de resultados comuns, foi verificado que a articulação entre os atores para implementação da Política Federal de Saneamento Básico acontecia por intermédio da SNS/MDR, atual SNSA/MCID, que realiza reuniões com os órgãos e entidades que desenvolvem ações de apoio e fomento ao saneamento básico, no intuito de se promover debates sobre os temas afetos ao saneamento básico.

De forma geral, os canais de comunicação interinstitucional utilizados para a articulação têm sido e-mail institucional, realização de reuniões e preenchimento de formulários para identificação das propostas.

Na avaliação do cumprimento das metas de universalização dos serviços de esgotamento sanitário, a participação efetiva das diversas esferas de governo é proporcionada por meio da utilização do SNIS. Do SNIS, participam os municípios com dados sobre a organização e gestão municipal dos serviços, os prestadores de serviços com dados sobre a gestão administrativa e financeira e gestão técnica dos

serviços nos quatro componentes do saneamento básico, e, os entes reguladores e fiscalizadores com dados sobre a regulação e fiscalização dos serviços.

Os entes reguladores atuam com a participação dos municípios (acompanhamento da prestação dos serviços e do cumprimento das metas contratuais, conforme NR nº 02/2021 - Resolução ANA nº 106, de 04 de novembro de 2021), dos prestadores de serviços (relatórios periódicos que demonstrem o cumprimento das metas contratuais intermediárias e apresentação dos indicadores de aferição). Os entes reguladores e fiscalizadores passaram ainda a ser responsáveis pela análise e manifestação acerca dos dados e indicadores apresentados.

Quanto ao fluxo de comunicação das informações e indicadores no processo de monitoramento e avaliação do cumprimento das metas de universalização dos serviços de esgotamento sanitário de modo a promover a retroalimentação tempestiva para avaliação das metas, o antigo MDR informou que o monitoramento das informações e indicadores obedece a um ciclo anual, sendo realizado pelo SNIS, onde são coletados, analisados e publicados os resultados da prestação dos serviços públicos de esgotamento sanitário, cujos dados de entrada são fornecidos pelos prestadores e por meio dos Relatórios de Avaliação Anual do Plansab, onde são analisados e sintetizados tanto os dados de entrada originados no SNIS e os dados coletados pelo IBGE, na pesquisa PNAD Contínua.

Conclui-se, portanto, que as competências para avaliação do cumprimento das metas para a universalização dos serviços de esgotamento sanitário estão definidas em lei e regulamento, prevendo-se a participação dos atores estratégicos, como o Cisb, MDR, ANA. No entanto, a instância máxima de coordenação para implementação da política federal de saneamento básico, o Cisb, ainda tem uma atuação incipiente e o elevado número de atores e níveis governamentais que participam das atividades exigem maior clareza das responsabilidades e obrigações envolvidas.

Dessa forma, existe espaço para melhorias no sentido de prover a estrutura adequada para o desempenho das atribuições do Cisb que favorecerá a coordenação dos atores envolvidos, bem como se promova o desdobramento das competências legalmente instituídas por meio, por exemplo, de matriz de responsabilidades, de forma que seja possível identificar objetivos, papéis, responsabilidades, recursos e obrigações de todos os envolvidos, incluindo-se abordagem para tratar resolução de conflitos, identificar e dividir riscos e oportunidades, facilitando o processo de trabalho em conjunto dos diversos atores e organizações envolvidas, de modo a melhorar e sustentar abordagens colaborativas para atingir as metas estabelecidas.

#### **2.4 Os processos de monitoramento e avaliação do cumprimento das metas de universalização dos serviços de esgotamento sanitário estão sendo estruturados e melhorados para produzir informações suficientes e confiáveis à tomada de decisão.**

Uma política pública deve possuir rotina para acompanhar suas ações, para aferir seus resultados e os utilizar para promoção de aperfeiçoamentos na política. O andamento das operações inerentes à política pública deve ser constantemente monitorado e os seus resultados periodicamente avaliados, com vistas à concretização dos objetivos programados e ao aperfeiçoamento do desempenho governamental (TCU,2014).

Avaliando-se o componente de governança “monitoramento e avaliação” (TCU,2014), pretende-se responder à seguinte questão avaliativa “Em que medida os processos de monitoramento e avaliação do MDR estão adequadamente estruturados para produzir informações necessárias à tomada de decisão para avaliação do cumprimento das metas de universalização dos serviços de esgotamento sanitário?”

Para que os processos de monitoramento e avaliação sejam bem estruturados e possuam capacidade de fornecer as informações necessárias à tomada de decisão, citam-se como boas práticas a identificação dos principais agentes responsáveis pelo fornecimento e utilização de dados e informações, o monitoramento e avaliação dos progressos para os principais produtos da implementação e a

disponibilidade suficiente de dados confiáveis e relevantes para dar suporte aos relatórios de desempenho da política.

No que concerne aos agentes e ao fluxo de comunicação das informações e indicadores para realização das ações de monitoramento e avaliação das metas de universalização dos serviços de esgotamento sanitário de modo a promover a retroalimentação tempestiva, o antigo MDR informou que utiliza as informações do SNIS e IBGE (Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios Contínua - PNADC e Censo Demográfico).

O SNIS coleta as informações dos prestadores brasileiros, públicos e privados. A pesquisa PNADC é realizada pelo IBGE e possui caráter amostral, coletando anualmente dados sobre características selecionadas dos domicílios – as quais incluem informações sobre o esgotamento sanitário. O Censo Demográfico, de responsabilidade também do IBGE, coleta, de dez em dez anos, dados similares à da PNADC, mas em escala censitária.

Quanto à disponibilidade suficiente de dados, o MDR informou que o processo de monitoramento das metas do Plansab é realizado anualmente, por meio da análise de dados sobre esgotamento sanitário, obtidos nas seguintes fontes e pesquisas:

- SNIS: sistema gerido pela própria SNS/MDR, que coleta e analisa informações dos prestadores brasileiros (tanto públicos quanto privados), e publica relatórios anuais sobre a situação do esgotamento sanitário desde o ano de 1996;
- Pesquisas do IBGE, tais como PNAD, PNSB e Censo Demográfico: complementam as informações coletadas pelo SNIS, no sentido de abordar os domicílios brasileiros sobre a existência e as condições do esgotamento sanitário.

Todavia, foram apontadas vantagens e limitações nas fontes de informação:

**Quadro 2-2: Fontes de Informação**

FONTES	VANTAGENS	LIMITAÇÕES
<b>SNIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferece informações consistentes sobre o acesso a soluções coletivas (redes públicas de coleta e tratamento de esgotos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não oferece informações suficientes sobre as soluções alternativas ou individuais (fossas sépticas e rudimentares);</li> <li>• Não oferece informações suficientes das áreas rurais (abordagens tangenciais);</li> <li>• Dados ainda não totalmente auditados.</li> </ul>
<b>PNADC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferece informações sobre as áreas rurais em todas as unidades da federação;</li> <li>• Oferece informações sobre soluções alternativas ou individuais (sejam elas adequadas ou precárias);</li> <li>• Fornece um quadro geral com outras características/condições dos domicílios que ajudam no contexto da situação sanitária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por se tratar de uma pesquisa amostral, sujeita-se a margem de erro e produz resultados de qualidade bastante diferenciada, especialmente nas áreas rurais.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela CGU com informações do extinto MDR

O monitoramento anual das metas do Plansab é apresentado nos relatórios anuais de avaliação, disponíveis no sítio eletrônico do MDR para os anos de 2014, 2015, 2016, 2018 e 2019 - o advento da pandemia de Covid-19 impactou a divulgação dos relatórios de 2020 e 2021.

Quanto aos indicadores-chave utilizados no monitoramento e avaliação do cumprimento das metas de universalização dos serviços de esgotamento sanitário, verifica-se que, no âmbito do Plansab, são produzidos dois conjuntos de indicadores – principais e auxiliares, visando verificar o atendimento às metas para o componente esgotamento sanitário e que os resultados são publicados anualmente por meio dos relatórios de avaliação anual do Plansab.

**Quadro 2-3: Indicadores PLANSAB (Esgotos Sanitários)**

INDICADORES	DESCRIÇÃO
<b>Principais</b>	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.
	E4. % de tratamento de esgoto coletado
	E5. % de domicílios urbanos e rurais com renda de até três salários-mínimos mensais que possuem unidades hidros sanitárias de uso exclusivo.
	E6. % de municípios cujos prestadores cobram pelo serviço de esgotamento sanitário.
<b>Auxiliares</b>	Identificação do déficit do serviço de esgotamento sanitário segundo faixas de renda, raça ou cor da pele e anos de estudo.
	Índice de tratamento de esgotos gerados.

Fonte: Plansab.

A Norma de Referência ANA nº 02/2021, cujo objeto é a padronização dos aditivos aos contratos de programa e de concessão para incorporação das metas de universalização dos serviços de água potável e esgotamento sanitário, estabeleceu os seguintes indicadores para o cumprimento das metas previstas no Art. 11-B da Lei nº 11.445/2007, modificada pela Lei nº 14.026/2020:

- I02-Índice de economias residenciais atendidas com rede coletora de esgoto na área de abrangência do prestador de serviços, e;
- I03-Índice de economias residenciais atendidas com rede coletora e tratamento de esgotos na área de abrangência do prestador de serviços.

Atualmente, como observado anteriormente, a avaliação anual da situação do esgotamento sanitário nos domicílios brasileiros combina dados do SNIS e da PNADC. A partir da realização dos processos de privatização, a apropriação se dará por meio do acompanhamento dos leilões realizados e dos contratos assinados. No entanto, após a publicação do novo marco legal do saneamento básico foram realizados 10 leilões, dos quais 5 tiveram os serviços contratados a partir de dezembro de 2021 e ainda não foram objeto de avaliação, considerando que as metas previstas estão estimadas a serem cumpridas, em média, a partir do 3º ano da concessão.

As limitações anteriormente apresentadas em relação às fontes de informação têm sido objeto de melhorias por meio da implementação do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (Sinisa) que substituirá o SNIS. Segundo o MDR, o Sinisa, quando plenamente operacional, pelas suas características e modelo conceitual, terá a possibilidade de preencher as fragilidades das fontes utilizadas para mensuração dos indicadores e prover amplas informações sobre a situação do esgotamento sanitário.

Ressalte-se que a implementação do Sinisa foi objeto de avaliação do Relatório de Auditoria nº 906323, tendo a CGU recomendado que o MDR apresentasse um cronograma/plano de ação contemplando as seguintes medidas:

- (a) O fomento da participação dos municípios e prestadores brasileiros na coleta de dados, principalmente nas Regiões Norte e Nordeste do Brasil, objetivando vencer as desigualdades regionais e sociais, bem como as diferenças entre áreas urbanas e rurais;
- (b) A comparação dos indicadores com objetivos e metas pré-estabelecidos;
- (c) O aprimoramento da interface do Sistema x usuário para facilitar a navegação;
- (d) A inclusão de rodadas de discussão para a articulação entre o Sinisa e os Sistemas Nacionais, bem como da interoperabilidade com o SNIRH;

O Plano de ação apresentado pelo MDR compõe-se de dez atividades e encontra-se atualmente sendo acompanhado pela CGU por meio de sistema de monitoramento de recomendações (e-Aud).

Quanto à confiabilidade dos dados do SNIS, o MDR em parceria com a Associação Brasileira de Agências de Regulação - Abar está implementando auditorias e certificação das informações do sistema por meio da Metodologia Acertar. Essa metodologia foi instituída pela Portaria MDR nº 719/2018, com o objetivo de aumentar a confiabilidade das informações declaradas ao SNIS pelos prestadores de serviços, bem como de padronizar a metodologia a ser observada pelas agências reguladoras dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário para a aplicação dos procedimentos de auditoria e certificação das informações do SNIS. Nesse sentido, as agências reguladoras vão certificar de forma gradual as informações do SNIS, declaradas por todos os prestadores de serviços de suas áreas de atuação/concessão, que podem ser de abrangência local ou regional, considerando as dificuldades em relação à alguns prestadores de serviços, por se tratar de uma novidade, e a limitação de estrutura das agências (equipe técnica e capacidades).

Em face do exposto, verifica-se que os processos de monitoramento e avaliação do MDR estão adequadamente estruturados para produzir informações necessárias à tomada de decisão para avaliação do cumprimento das metas de universalização dos serviços de esgotamento sanitário e, em que pese as limitações atuais nas fontes de informações, a implementação do Sinisa e da Metodologia Acertar têm potencial de mitigação dessas fraquezas. Além disso, a implementação da NR nº 02/2021 para padronização dos aditivos aos contratos de programa e de concessão para incorporação das metas de universalização dos serviços agregará uma nova dimensão ao processo com o monitoramento das metas contratuais para os serviços de esgotamento sanitário, acarretando melhorias na suficiência e qualidade das informações de monitoramento.

### **3 Em que medida os empreendimentos de esgotamento financiados pela União (OGU e FGTS) estão sendo utilizados pelas empresas de saneamento e pela população beneficiada?**

Neste item pretende-se avaliar a estrutura de governança, em relação aos regulamentos formais e/ou atividades de acompanhamento e de avaliação realizadas pelos agentes financiadores, para avaliação dos empreendimentos de esgotamento sanitário apoiados com recursos do governo federal na etapa pós-obra (item 3.1.) e evidenciar, em relação à amostra selecionada para análise, quais as condições dos empreendimentos entregues - Estações de Tratamento de Esgotos, Elevatórias, Subestações e Redes Coletoras (item 3.2.), em termos da operação e manutenção, fornecendo resposta à questão avaliativa “Em que medida os empreendimentos de esgotamento financiados pela União (OGU e FGTS) estão sendo utilizados pelas empresas de saneamento e pela população beneficiada?”.

#### **3.1 Estágio inicial de implementação de dados e informações dos serviços/benefícios gerados pelos empreendimentos financiados e entregues.**

Segundo o Manual de Orientações para Avaliação de Resultados, normatizado pela Portaria nº 693/2018 (alterada pela Portaria nº 1320/2021), o processo de avaliação dos resultados das intervenções objetiva gerar informações sistêmicas sobre as ações executadas e os resultados alcançados, possibilitando a indicação e implementação de medidas corretivas e a reorientação das ações e programas sob a gestão do extinto MDR, cujas atribuições relativas ao esgotamento sanitário foram deslocadas para o atual MCID.

Pretende-se neste tópico avaliar a estrutura de governança acerca da avaliação dos resultados dos empreendimentos entregues e responder à seguinte questão avaliativa “Como são apropriados os regulamentos formais e/ou atividades de acompanhamento e de avaliação realizadas pelos agentes financiadores MDR e CEF na etapa pós-entrega dos empreendimentos de esgotamento?”.

No que concerne à implementação das ações e programas de responsabilidade do extinto MDR, o normativo que regulamenta a avaliação dos resultados das intervenções apoiadas com recursos federais é a Portaria nº 693/2018 (alterada pela Portaria nº 1320/2021) e respectivo Manual de Orientações para Avaliação de Resultados, entretanto, segundo o Ministério, ainda não foram disponibilizadas bases de dados e relatórios suficientemente robustos para possibilitar a obtenção das informações dos serviços/benefícios gerados pelos empreendimentos financiados e entregues.

No que tange à formalização das regras quanto às atividades de acompanhamento na etapa pós-obra dos empreendimentos financiados, verifica-se que a Portaria nº 693/2018 e Manual de Orientações para Avaliação dos Resultados definiram atores, competências e responsabilidades.

Todavia, o MDR ressaltou uma particularidade na aplicação de recursos oriundos do FGTS. Nesse caso, o acompanhamento das obras e serviços, encontra-se definido ainda nas Resoluções do CCFGTS, nas instruções normativas do Ministério, bem como nas normas do Agente Operador do FGTS, como por exemplo, no Manual de Fomento do Programa Saneamento para Todos. Assim, o MDR, como gestor da aplicação dos recursos do FGTS, possui as atribuições de acompanhar e avaliar o Programa Saneamento para Todos, e não acompanhar pontualmente empreendimentos específicos. Não obstante, a SNS/MDR (atual SNSA/MCID), a partir das informações passadas pelo agente operador e agentes financeiros, realiza ações, tais como: alocação dos recursos constantes do Orçamento Operacional por macrorregião, consecução de Balanços semestrais e subsídio à elaboração do Relatório de Gestão do FGTS, buscando o acompanhamento e avaliação do Programa.

Quanto às atividades de avaliação de impacto e de resultados para os empreendimentos financiados e entregues, verifica-se que também foram formalizadas nos normativos citados a definição de atores, as competências e as responsabilidades, pois o Manual de Orientações para Avaliação de Resultados apresenta o método de avaliação voltado à observação do resultado, a fim de organizar referências para possibilitar a avaliação e com a finalidade de conhecer as condições que contribuíram ou comprometeram o alcance dos resultados esperados durante a execução das obras.

Verifica-se, portanto, que do ponto de vista da formalização dos regulamentos para acompanhamento e avaliação de impacto dos resultados das intervenções apoiadas com recursos federais nas ações de esgotamento sanitário realizadas pelos agentes financiadores (MDR e CEF), foram definidos formalmente atores, competências e responsabilidades envolvidas, todavia, foram verificadas limitações na implementação dos normativos com comprometimento das avaliações a serem realizadas e da tomada de decisão dos agentes responsáveis pela condução das ações de apoio ao esgotamento sanitário.

A esse respeito foi informado que, desde a publicação dos normativos, a CEF disponibilizou poucos relatórios e, conseqüentemente, o MDR ainda avaliava a melhor alternativa para consolidação, análise e utilização dos dados/informações com vistas a subsidiar eventuais aperfeiçoamentos da política pública de saneamento. Dessa forma, consideram-se incipientes os dados e informações produzidos sobre os serviços e benefícios gerados pelos empreendimentos financiados e entregues à população, acarretando fragilidades na avaliação das intervenções apoiadas com recursos federais.

Os gestores ressaltaram, entretanto, que a avaliação de resultados prevista na Portaria nº 693/2018 (alterada pela Portaria nº 1320/2021) não foi concebida como mecanismo de controle e de aferição da execução dos empreendimentos, pois os instrumentos mais adequados seriam os processos de prestação de contas final e, eventualmente, tomada de contas especial, que estariam relacionados e adaptados às necessárias verificações de conformidade da execução do objeto contratado.

Em que pese os instrumentos normativos ora em análise não se prestarem diretamente ao controle e aferição pontual da execução dos empreendimentos, verifica-se que são extremamente importantes para prover a Pasta Ministerial responsável pelo apoio às ações de saneamento básico/esgotamento sanitário de informações gerenciais para a tomada de decisão baseada em evidências, bem como para a correção das impropriedades, ineficiências e eventuais desvios quanto ao alcance e efetividade da política pública, identificando-se nesse ponto oportunidade de melhoria, no sentido de buscar o fomento à efetiva implementação do instrumento de avaliação, uma vez que formalmente já existe.

### **3.2 Condições dos empreendimentos entregues (Estações de Tratamento de Esgotos, Elevatórias, subestações e Redes Coletoras) em termos da operação e manutenção.**

Com o objetivo de responder à subquestão 2.2, quais as condições dos empreendimentos entregues (Estações de Tratamento de Esgotos, Elevatórias, Subestações e Redes Coletoras), em termos da operação e manutenção, a CGU realizou avaliações, no período de abril de 2022 a abril de 2023, em 104 empreendimentos de esgotamento sanitário financiados pela União, onde 49 foram executados com recursos do OGU e 55 financiados com recursos do FGTS, selecionados em 16 Unidades da Federação (AL, BA, CE, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PE, PR, RJ, RR, RS, SC e SP) e no DF, sendo o valor total dos investimentos R\$ 4,70 bilhões, onde R\$ 1,99 bilhões equivalem a recursos OGU e R\$ 2,71 a recursos FGTS.

Como critérios nas avaliações realizadas, foram utilizadas principalmente normas relativas: às transferências de recursos pela União e respectivas cláusulas dos contratos/convênios firmados<sup>4</sup>; à

---

<sup>4</sup> Instrução Normativa STN nº 1, de 15 de janeiro de 1997, art. 28, incisos I e VI; Lei nº 11.578/2007 - PAC, art. 3º, inciso I; Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007; Portaria Interministerial nº 127/MP/MF/CGU, de 29 de maio de 2008; Portaria Interministerial nº 507/MP/MF/CGU, de 24 de novembro de 2011; Manual de Instruções para Contratação e Execução do MDR - MICE/PAC; Manual de Fomento FGTS - Saneamento Para Todos; Portaria MDR nº 1.320, de 28 de junho de 2021 (avaliação de resultados pós-intervenção).

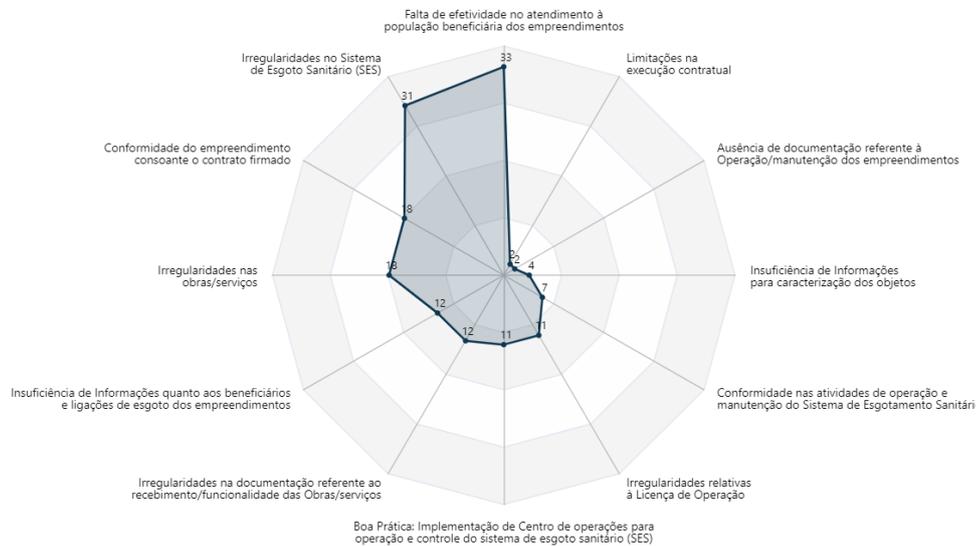
universalização e prestação dos serviços de esgotamento sanitário<sup>5</sup>; ao Licenciamento ambiental<sup>6</sup>; e normas ABNT relativas à adequada manutenção da vida útil das construções<sup>7</sup>.

Os resultados obtidos nas avaliações realizadas nos 104 Empreendimentos, nas 17 Unidades da federação, podem ser classificados, por ordem de maior ocorrência, em:

- (i) Falta de efetividade no atendimento à população beneficiária dos empreendimentos;
- (ii) Irregularidades no Sistema de Esgoto Sanitário (SES);
- (iii) Conformidade do Empreendimento consoante o contrato firmado;
- (iv) Irregularidades nas obras/serviços;
- (v) Insuficiência de informações quanto aos beneficiários e ligações de esgoto dos empreendimentos;
- (vi) Irregularidades na documentação referente ao recebimento/funcionalidade das obras/serviços;
- (vii) Irregularidades relativas à Licença de Operação;
- (viii) Boa Prática: Implementação de Centro de Operações para operação e controle do SES;
- (ix) Conformidades nas atividades de operação e manutenção do SES;
- (x) Insuficiência de informações para caracterização dos objetos;
- (xi) Ausência de documentação referente à operação/manutenção dos empreendimentos; e
- (xii) Limitações na execução contratual.

O gráfico de radar a seguir apresenta os principais achados, agrupados por tipologia.

**Gráfico 3-1: Achados de Auditoria**



Fonte: elaborado pela CGU.

<sup>5</sup> Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007; Lei nº 14.026, de 15 julho de 2020.

<sup>6</sup> Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997, art. 8º; Resolução Conama nº 430, de 13 de maio de 2011, arts. 21 e 28.

<sup>7</sup> NBR 9648/1986, NBR 8160/1999, NBR 13969/1997, NBR 9.898/1987.

### **3.2.1 Boa Prática: Implementação de Centro de operações para operação e controle do SES.**

Nas avaliações realizadas nos empreendimentos de esgotamento sanitário selecionados no DF-GO e MS, foram identificadas boas práticas referentes à implementação de Centros de Operações para operação e controle automatizado dos Sistemas de Esgotamento Sanitário.

#### **3.2.1.1 Sistema de Esgotamento Sanitário do DF/GO**

Para monitoramento e controle das unidades e equipamentos que compõem o SES/DF-GO, a Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb) instituiu o Centro de Controle Operacional (Cecop), situado na sede da companhia em Brasília/DF, sendo a unidade responsável pelo controle operacional dos sistemas produtores de água e esgotamento sanitário. Em se tratando do sistema de esgotamento sanitário, o Cecop monitora diversos parâmetros (níveis, volumes, vazões, ocorrências, quedas de energia e extravasamento) e realiza acionamentos remotos de equipamentos em unidades operacionais, desligamento de bombas e manobras estratégicas para garantia da continuidade dos serviços. As atividades do Cecop são realizadas por meio de uma infraestrutura composta de sistema supervisorio e automação, que fornece dados operacionais do sistema de esgotamento sanitário.

Todas as estações elevatórias de esgotos (EEE) do Distrito Federal são comandadas pelo Cecop, já as estações de tratamento de esgotos (ETE) possuem unidades supervisorias que transmitem dados de nível, pressão e funcionamento ao Centro de Controle, permitindo que a operação seja realizada pelos técnicos responsáveis pelo acompanhamento na própria ETE com visualização pelo controle. São monitoradas ainda as ocorrências por unidades operacionais, permitindo um controle detalhado em relação às falhas apresentadas em equipamentos, ações de manutenção preventiva e corretiva, bem como ocorrências como chuvas, extravasamentos e quedas de energia.

#### **3.2.1.2 Sistema de Esgotamento Sanitário do MS**

A Empresa de Saneamento do Mato Grosso do Sul (Sanesul), responsável pela utilização dos recursos do OGU, celebrou uma PPP para operação e manutenção do SES dos Municípios de Ponta Porã/MS, Dourados/MS e Corumbá/MS com a Ambiental MS Pantanal SPE S.A. que mantém todas as ETES e EEEs em pleno funcionamento e são monitoradas por telemetria de um centro de controle na sede da empresa em Campo Grande/MS.

Todas as elevatórias do sistema desses Municípios são comandadas por este centro de controle, assim como as ETES. Equipes locais são deslocadas para atendimentos emergenciais nas estações que apresentarem problemas. De forma geral, a Ambiental MS Pantanal mantém boas práticas na operação e manutenção do sistema de esgotamento sanitário, mantendo as estruturas operando, com manutenções programadas, ampliações do sistema, inovações tecnológicas e softwares de gerenciamento e tomada de decisões. A Sanesul desenvolve seus projetos para o sistema e supervisiona os serviços de operação e manutenção da Ambiental MS Pantanal, como órgão responsável pelo SES dos Municípios citados.

A Águas Guaruiroba, responsável pela utilização dos recursos do FGTS, mantém para operação e manutenção do SES do Município de Campo Grande/MS um Centro de Controle de Operação (CCO) que recebe informações de campo por meio de sistemas de alta tecnologia, como o envio de dados constantes do sistema via "radio modem", transmitindo informações sobre vazão, pressão, entre outros. O setor de manutenção atua 24 horas por dia nos 365 dias do ano, proporcionando um atendimento constante das

demandas. De forma geral, a Águas Guariroba mantém boas práticas na operação e manutenção do sistema de esgotamento sanitário, mantendo as estruturas operando, com manutenções programadas, ampliações do sistema, inovações tecnológicas e softwares de gerenciamento e tomada de decisões.

Nos tópicos seguintes, de 3.2.2. a 3.2.12. serão apresentados os aspectos mais relevantes das constatações (achados) identificadas pelos auditores da CGU nas 16 (dezesesseis) Unidades da Federação (AL, BA, CE, DF, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PE, PR, RJ, RO, RS, SC e SP), que integraram a presente avaliação e mais o Distrito Federal, considerando as evidências documentais e inspeção física realizada nos empreendimentos de esgotamento sanitário selecionados, no que se refere às condições da infraestrutura existente (ETEs, EEEs, Subestações e Redes Coletoras), em termos da operação e manutenção.

### 3.2.2 Falta de efetividade no atendimento à população beneficiária dos Empreendimentos

Dentre os achados decorrentes das avaliações realizadas em 104 contratos que apoiaram ações de esgotamento sanitário em municípios brasileiros, verificou-se a ocorrência da constatação "falta de efetividade no atendimento à população beneficiária dos Empreendimentos", conforme demonstrado no Quadro abaixo.

**Quadro 3-1: Falta de efetividade no atendimento à população beneficiária**

MUNICÍPIO/UF	CONTRATO	VALOR INVESTIMENTO	ASPECTOS RELEVANTES DA SITUAÇÃO VERIFICADA
Feira de Santana/BA	223.725-64 (OGU)	R\$ 60.716.236,63	Defasagem do número de ligações de esgoto em relação ao número de ligações de água e não atingimento do alcance previsto de beneficiários com a implantação dos seis empreendimentos, sendo que o alcance de beneficiários ainda não foi atingido nos Contratos nº 346876-08/2012 e nº 223723-44/2007, ambos no município de Camaçari/BA.
Feira de Santana/BA	228.583-66(FGTS)	R\$ 37.326.639,76	
Camaçari/BA	223.723-44(OGU)	R\$ 75.910.623,83	
Camaçari/BA	346.876-08(FGTS)	R\$ 19.544.692,70	
Salvador/BA	218.244-40(OGU)	R\$ 46.978.112,30	
Salvador/BA	218.243-36(OGU)	R\$ 33.337.886,20	
Fortaleza/CE	231.269-14(FGTS)	R\$ 31.962.922,07	Baixo índice de adesão à instalação predial, comprometendo a efetividade do sistema. O percentual médio da quantidade de ligações de esgoto em relação à quantidade de ligações de água foi de 70,27% (jun/2022), fato que demonstra que, mesmo com a construção das redes coletoras de esgoto, do total de 81.893 imóveis, 24.348 (29,73%) continuam sem interligação à rede de esgoto, comprometendo significativamente a sua efetividade.
Fortaleza/CE	231.276-07(FGTS)	R\$ 27.997.222,60	
Fortaleza/CE	231.278-25(FGTS)	R\$ 34.703.706,40	
Fortaleza/CE	217.983-73(OGU)	R\$ 37.966.290,41	
Fortaleza/CE	217.988-23(OGU)	R\$ 27.049.980,84	
Fortaleza/CE	217.986-05(OGU)	R\$ 17.365.113,89	
Maranguape/CE	218.276-36(OGU)	R\$ 29.480.400,41	
Salgueiro/PE	191.230-91(FGTS)	R\$ 31.414.217,03	Comparando-se o relatório de usuários com as informações dos documentos de contratação, constatou-se que a população efetivamente beneficiada ficou em patamar bem abaixo do previsto.
Garanhuns/PE	296.161-90(FGTS)	R\$ 17.822.804,49	
Itapetim/PE	376.447-31(FGTS)	R\$ 12.212.131,53	
Marília/SP	350.877-96(OGU)	R\$ 84.104.896,96	Vazão de esgoto que chega às ETEs está abaixo da capacidade de projeto para a ampliação do SES de Marília/SP. A ampliação do SES Marília/SP, embora esteja em pleno funcionamento, não operava com suas capacidades totais visto que alguns coletores e/ou interceptores, que não constavam nos projetos, ainda não foram construídos.

MUNICÍPIO/UF	CONTRATO	VALOR INVESTIMENTO	ASPECTOS RELEVANTES DA SITUAÇÃO VERIFICADA
Boa Vista/RR	408.688-42(OGU)	R\$ 156.730.787,06	A quantidade de usuários foi estimada em função da quantidade de ligações executadas em cada programa, adotando a média de 5 pessoas por ligação. A extrapolação promovida pela SEINF não foi tecnicamente amparada, o que compromete a credibilidade dos dados informados e, a verificação da efetividade do programa de saneamento. O número de ligações intradomiciliares ficou aquém do planejamento inicial (4ª e 5ª Etapas).
Boa Vista/RR	408.689-57(OGU)	R\$ 89.445.249,45	
Joinville/SC	408.686-24(OGU)	R\$ 54.362.276,14	Taxa reduzida de ligações domiciliares nas redes dos SES. Muito embora as ligações domiciliares executadas nos empreendimentos se situem em patamares compatíveis com aquelas previstas contratualmente, as operadoras relatam que as taxas efetivas de ligações domiciliares se situam em percentuais de conexão apenas entre 30% e 40% da rede de esgoto disponibilizada.
Joinville/SC	296.211-97(FGTS)	R\$ 66.609.692,60	
Lages/SC	350.858-60(OGU)	R\$ 24.838.631,79	
Concórdia/SC	350.188-56(FGTS)	R\$ 37.785.915,59	
Laguna/SC	296.213-14(FGTS)	R\$ 28.005.794,26	
Forquilha/SC	376.942-31(FGTS)	R\$ 22.655.403,62	

Fonte: Elaboração própria a partir da matriz de achados da CGU.

A principal causa dos achados seria a falta de adesão da população, mediante a realização das ligações de suas residências à rede de esgoto e, no caso das localidades inseridas em áreas de baixa renda, em função da dificuldade em assumir novas despesas que venham a impactar o orçamento familiar, sendo o principal efeito o comprometimento da efetividade do Sistema e o atingimento das metas de universalização do esgotamento sanitário.

### 3.2.3 Irregularidades nos Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES)

Dentre as constatações de irregularidades nos Sistemas de Esgotamento Sanitário, as situações abaixo relacionadas foram consideradas irregularidades graves, uma vez que podem acarretar a degradação do meio ambiente bem como ausência de funcionalidade do Sistema.

**Quadro 3-2: Irregularidades nos SES**

MUNICÍPIO/UF	CONTRATO	VALOR INVESTIMENTO	ASPECTOS RELEVANTES DA SITUAÇÃO VERIFICADA
Santarém/PA	224.988-61(OGU)	R\$ 34.350.788,11	Irregularidades generalizadas no SES de Santarém, especialmente graves no coletor tronco Mapirí, com sério impacto na degradação do meio ambiente e na ausência de interligação do mesmo com a ETE Irurá, que não recebe o esgoto sanitário (efluente bruto) para tratamento.
Paragominas/PA	350.897-35(OGU)	R\$ 23.953.311,89	Irregularidades generalizadas no SES de Paragominas, especialmente graves na Estrutura Física e Técnica da ETE, acarretando inoperância da coleta e Tratamento do Esgoto Sanitário.
Fortaleza/CE	231.269-14(FGTS)	R\$ 31.962.922,07	Ausência de Declaração de Carga Poluidora para os sistemas contratados, com risco de prejuízos ambientais, visto que há dificuldade em comprovar se a fonte é potencial ou efetivamente poluidora dos recursos hídricos.
Fortaleza/CE	231.276-07(FGTS)	R\$ 27.997.222,60	
Fortaleza/CE	231.278-25(FGTS)	R\$ 34.703.706,40	
Fortaleza/CE	217.983-73(OGU)	R\$ 37.966.290,41	
Fortaleza/CE	217.988-23(OGU)	R\$ 27.049.980,84	
Fortaleza/CE	217.986-05(OGU)	R\$ 17.365.113,89	
Maranguape/CE	218.276-36(OGU)	R\$ 29.480.400,41	Pendência de instalação de interceptor, de aproximadamente 90 metros, para conclusão do sistema de esgotamento em Cataguases, junto ao
Cataguases/MG	350.154-54(FGTS)	R\$ 42.873.945,99	

MUNICÍPIO/UF	CONTRATO	VALOR INVESTIMENTO	ASPECTOS RELEVANTES DA SITUAÇÃO VERIFICADA
			Ribeirão Meia Pataca, em área particular, para conectar estação elevatória de esgoto nº 11 – EEE 11, no Bairro São Diniz, com o restante do sistema de esgotamento.
<b>Muriaé/MG</b>	237.785-92(OGU)	R\$ 9.455.641,10	Grave comprometimento do objeto por falta de funcionamento de elevatórias vinculadas ao sistema da ETE Principal, sendo que 3 elevatórias necessitam de adaptações ou de instalação de equipamentos para que possam funcionar, e vinculadas ao sistema Dornelas, sendo que todas as 4 elevatórias se encontram inaptas ao funcionamento.
<b>Petrolina/PE</b>	223.728-96(OGU)	R\$ 14.541.871,10	Lançamento dos efluentes sem o devido tratamento, tendo sido identificado a ocorrência de retornos, por obstrução, com a vazão do esgoto pela tampa do Poço de Visita (PV), contaminando os logradouros. Parte do esgoto coletado não está seguindo para as elevatórias e sendo tratado, despejando-se em uma lagoa e bombeado para um canal de águas pluviais. O esgoto está sendo lançado sem tratamento em virtude de EEE e ETE em estado precário e sem funcionamento no distrito de Nova Descoberta.
<b>Recife/PE</b>	191.231-04(FGTS)	R\$ 53.801.770,79	Lançamento dos efluentes sem o devido tratamento. Apesar de restrições da Compesa na inspeção "in loco" realizada pelos auditores da CGU, impedindo a visita a todas as partes das EEEs, sob a justificativa de que infringiria normas de segurança, foi possível verificar em uma EEE que os conjuntos de bombas estavam desmontados; em relação à ETE, foi possível verificar que os filtros biológicos estavam inoperantes.
<b>Garanhuns/PE</b>	296.161-90(FGTS)	R\$ 17.822.804,49	Lançamento dos efluentes sem o devido tratamento. A Estação Elevatória EEE4 não está em funcionamento, pois está sem os motores; parte do esgoto coletado, que vai para a EEE4, está sendo despejado ao lado da estação, sem tratamento; já a verificação da ETE constatou que o Reator Anaeróbico de Fluxo Ascendente (RAFA) não está em uso.
<b>Itapetim/PE</b>	376.447-31(FGTS)	R\$ 12.212.131,53	Lançamento dos efluentes sem o devido tratamento. Constatou-se que uma das etapas havia sido concluída, faltando a segunda etapa. A ETE nunca funcionou, porque foi projetada para toda a rede coletora e como nem todas as etapas foram concluídas, a baixa vazão de efluentes faria com que a evaporação não permitisse que as lagoas operassem conforme o previsto. Foi verificado que havia dois emissários da última lagoa secos (lagoa de maturação), contudo, havia um emissário aberto saindo da lagoa facultativa, lançando o esgoto sem tratamento nos recursos hídricos;
<b>São José dos Pinhais/PR</b>	228.717-74(FGTS)	R\$ 14.220.156,63	Falha na manutenção de elementos do sistema de coleta de esgoto no Município de São José dos Pinhais/PR. Outra questão observada foi na EEE que havia sido depredada e teve a fiação elétrica furtada. Esta situação ocasionou a parada do funcionamento e o transbordamento de esgoto para níveis superiores da Estação.
<b>Caieiras/SP</b>	346.826-92(FGTS)	R\$ 49.766.651,65	Funcionamento parcial temporário das estruturas e equipamentos para a ampliação do SES de Caieiras/SP. As estruturas e equipamentos do Contrato funcionam temporariamente de forma parcial, até que a Estação Elevatória de Vila Rosina tenha suas turbinas reparadas.
<b>Mauá/SP</b>	340.519-44(FGTS)	R\$ 178.402.591,69	Não operacionalidade da EEE-07 para a ampliação do SES de Mauá/SP, por depender de anuência de terceiros, ou seja, a revisão do Plano Municipal de

MUNICÍPIO/UF	CONTRATO	VALOR INVESTIMENTO	ASPECTOS RELEVANTES DA SITUAÇÃO VERIFICADA
			Saneamento Básico e autorização por parte dos proprietários do imóvel.
Boa Vista/RR	408.688-42(OGU)	R\$ 159.730.787,06	Operação inadequada da EEE Brigadeiro. A operação da EEE Brigadeiro está modificada em relação ao projeto original, pois o furto levou a CAER a ligar os conjuntos moto-bomba em partida direta, em vez de inversor de frequência. Registra-se que a EEE Brigadeiro, embora não esteja operando como previsto originalmente, atende ao objetivo de bombear o esgoto para a ETE. As outras EEEs estão operando normalmente.
Joinville/SC	408.686-24(OGU)	R\$ 54.362.276,14	Imprevisto estrutural ocorrido na construção dos quatro tanques dos reatores biológicos da ETE Jarivatuba. Quando da visita técnica às instalações da ETE Jarivatuba, observou-se estarem sendo reforçados, estruturalmente, os quatro tanques dos reatores biológicos.
Lages/SC	350.858-60(OGU)	R\$ 24.838.631,79	Muito embora o SES de Lages tenha controle Supervisório permanente, por empresa terceirizada, a ETE Araucária ainda não foi inserida no controle, por alegado motivo de capacidade operacional, ficando o seu gerenciamento restrito ao controle presencial (24h) por operadores. De modo idêntico, a ETE de Concórdia, pelo mesmo motivo, não foi inserida no controle supervisório.
Concórdia/SC	350.188-56(FGTS)	R\$ 37.785.915,59	
Joinville/SC	408.686-24(OGU)	R\$ 54.362.276,14	Apesar de os sistemas de esgotamento sanitário projetados serem do tipo “separador absoluto”, de tal forma que o lançamento de efluentes pluviais à rede não deveria ser admitido, já que a rede pluvial também é dotada de tubulação separada exclusivamente destinada a esta finalidade, o que se verifica é que os volumes de vazão processados pelas ETE se elevam, significativamente, quando da ocorrência de períodos de chuva, evidenciando a não estanqueidade entre os dois sistemas.
Joinville/SC	296.211-97(FGTS)	R\$ 66.609.692,6	
Lages/SC	350.858-60(OGU)	R\$ 24.838.631,79	
Concórdia/SC	350.188-56(FGTS)	R\$ 37.785.915,59	
Laguna/SC	296.213-14(FGTS)	R\$ 28.005.794,26	
Forquilha/SC	376.942-31(FGTS)	R\$ 22.655.403,62	
Nilópolis/RJ	218.486-70(OGU)	R\$ 21.933.655,66	Mediante as evidências, documental e visual, verificou-se que os recursos foram destinados à execução dos empreendimentos e que os mesmos não se encontram em operação, não atendendo ao consumidor final. A rede Coletora foi construída, as Estações Elevatórias não estão operando e não há Estação de Tratamento funcionando nos Municípios.
Mesquita/RJ	218.482-32(OGU)	R\$ 11.777.298,87	
Belfort Roxo/RJ	218.470-90(OGU)	R\$ 11.567.122,57	O contrato foi encerrado com 36% de obra executada, havendo a migração das obras e serviços restantes para o TC 0350.980-56/2011 – São Leopoldo II, com emissão de Termo Aditivo – TA, que tem como objeto a complementação da rede de esgotamento sanitário, implantação de rede de abastecimento de água, drenagem e pavimentação no Bairro de São Leopoldo – Belfort Roxo – RJ.

Fonte: Elaboração própria a partir da matriz de achados da CGU.

As principais causas para os achados acima relacionados são ausências de estudos de viabilidade, deficiências de projeto, falhas na operação e manutenção dos sistemas e furto de equipamentos.

### 3.2.4 Irregularidades nas obras/serviços;

Dentre as constatações de irregularidades nas obras/serviços, as situações abaixo relacionadas foram consideradas irregularidades graves, uma vez que podem gerar prejuízos à população beneficiária e ao meio ambiente; dificuldades para a realização de manutenção pela Empresa de Saneamento e riscos de acidentes graves com veículos ou pedestres.

### Quadro 3-3: Irregularidades nas obras/serviços

MUNICÍPIO/UF	CONTRATO	VALOR INVESTIMENTO	ASPECTOS RELEVANTES DA SITUAÇÃO VERIFICADA
Fortaleza/CE	231.269-14(FGTS)	R\$ 31.962.922,07	Demora excessiva para a conclusão das obras, implicando em redução do seu benefício social, uma vez que se verificou uma extensão significativa dos prazos inicialmente previstos para a conclusão e início da operação dos sistemas de esgotamentos projetados, implicando em atraso na entrega do benefício social à população beneficiada.
Fortaleza/CE	231.276-07(FGTS)	R\$ 27.997.222,60	
Fortaleza/CE	231.278-25(FGTS)	R\$ 34.703.706,40	
Fortaleza/CE	217.983-73(OGU)	R\$ 37.966.290,41	
Maranguape/CE	218.276-36(OGU)	R\$ 29.480.400,41	
Fortaleza/CE	217.988-23(OGU)	R\$ 27.049.980,84	
Fortaleza/CE	217.986-05(OGU)	R\$ 17.365.113,89	
Anápolis/GO	408.691-99(OGU)	R\$ 92.053.451,27	Atraso na execução das obras para ampliação dos sistemas de esgotamento sanitário de Anápolis e Goiânia, operados pela Saneago, e de Senador Canedo, operado pela Sanesc.
Goiânia/GO	226.025-62(OGU)	R\$ 47.337.372,15	
Goiânia/GO	408.678-27(OGU)	R\$ 98.824.480,00	
Senador Canedo/GO	237.773-58(OGU)	R\$ 8.000.000,00	
Senador Canedo/GO	424.395-38(OGU)	R\$ 36.894.447,46	
Senador Canedo/GO	249.514-66(FGTS)	R\$10.014.623,16	
Colombo/PR Curitiba/PR	228575-60(FGTS)	R\$ 41.881.597,91	Ausência de execução de rede em ruas contempladas no Projeto no Município de Colombo/PR. Em algumas ruas do jardim Alvorada II, onde o projeto previa a instalação de rede de esgoto, de fato, não havia rede instalada, nem PV's ou DTIs (dispositivos de inspeção), conforme padrão da SANEPAR. Desta forma, avaliou-se que não foram instalados 1.580 m de rede, as quais constavam do projeto original.
Colombo/PR Curitiba/PR Curitiba/PR	228575-60(FGTS) 228.574-55(FGTS)	R\$ 41.881.597,91 R\$ 22.982.854,28	Pontos de inspeção não encontrados nas obras dos Contratos nº 0228575/60 e nº 0228574/55, na Região de Curitiba, tendo sido alterados ou soterrados pelos próprios beneficiários que construíram calçadas por sobre as mesmas, sem se preocupar com o dispositivo da empresa de Saneamento.
Curitiba/PR	224.994-48(OGU)	R\$ 11.699.836,39	Ocorrência de elementos de esgoto quebrados no Município de Curitiba/PR região Sul, tendo sido verificada a existência de algumas tampas em concreto e outras em ferro que estavam quebradas e/ou danificadas.
Quatro Barras/PR	228.698-34(FGTS)	R\$ 11.902.098,91	Divergência de localização dos elementos de esgoto com o especificado em projeto, uma vez que alguns PVs (Poços de Visita) vistoriados não se encontravam nos pontos descritos em projeto.

Fonte: Elaboração própria a partir da matriz de achados da CGU.

As principais causas dos achados acima relacionados são alterações de projetos, redução de metas, demora para conclusão do Empreendimento, ausência de plano de manutenção preventiva, descumprimento das obrigações contratuais e falta de projeto “as built”.

### 3.2.5 Insuficiência de informações quanto aos beneficiários e ligações de esgoto dos empreendimentos

Dentre os achados verificou-se a insuficiência de informações em relação aos quantitativos de beneficiários e de ligações de esgotos dos contratos, o que dificulta a análise da efetividade dos empreendimentos, e consequentemente a verificação das metas de universalização do esgotamento sanitário.

**Quadro 3-4: Insuficiência de informações sobre beneficiários e ligações**

MUNICÍPIO/UF	CONTRATO	VALOR INVESTIMENTO	ASPECTOS RELEVANTES DA SITUAÇÃO VERIFICADA
Brasília/DF	234.717-96(FGTS)	R\$ 45.646.717,08	Insuficiência de informações em relação aos quantitativos de beneficiários e de ligações do projeto financiado, bem como quanto ao atendimento à funcionalidade. Nos documentos encaminhados pela CEF/MDR, em relação aos TCs nº 0234.717-96 e 0410.221-46 (FGTS), não foi possível identificar a estimativa da população beneficiada com os objetos financiados. Em relação aos TCs nº 0228.526-67 (FGTS), 0234.717-96 (FGTS), 0410.221-46 (FGTS) e 0350.868-85 (OGU) não foi possível identificar quantitativo de ligações previstas e os termos de compromisso ou declarações relativas à devida operação e manutenção.
	410.221-46(FGTS)	R\$ 15.226.586,19	
	228.526-67(FGTS)	R\$ 17.221.084,46	
	350.868-85(OGU)	R\$ 19.625.619,06	
Alvorada e Viamão/RS	224.353-90(OGU)	R\$140.531.665,22	Não há documentos da CEF ou da Interveniente executora, que demonstrem os dados acerca de ligações previstas x ligações executadas, tanto extradomiciliares quanto intradomiciliares.
Esteio e Sapucaia do Sul/RS	224.352-86(OGU)	R\$ 135.469.107,26	
Canoas/RS	218.519-60(OGU)	R\$ 57.743.298,81	
Canoas/RS	350.866-67(OGU)	R\$ 24.479.630,00	
Porto Alegre/RS	189.430-77(FGTS)	R\$ 171.717.863,28	
Porto Alegre/RS	275.019-18(FGTS)	R\$ 124.384.146,18	
Porto Alegre/RS	228.679-19(FGTS)	R\$ 54.756.507,40	
Porto Alegre/RS	233.957-81(FGTS)	R\$ 52.506.286,10	

Fonte: Elaboração própria a partir da matriz de achados da CGU.

As principais causas dos achados acima relacionados são a ausência de registros/evidências quanto aos quantitativos estimados de beneficiários, ligações e de atendimento à funcionalidade, assim como a falta de clareza e padronização na documentação encaminhada pela CEF.

### 3.2.6 Irregularidades na documentação referente ao recebimento/funcionalidade das obras/serviços

Dentre as constatações, verificou-se irregularidades nas documentações referentes ao recebimento e funcionalidade das obras/serviços. Os principais efeitos desses achados são o risco de receber obras e/ou serviços com a existência de vícios, defeitos ou incorreções, resultantes de execução inadequada ou irregular ou do emprego de materiais em desacordo com as especificações técnicas previstas e/ou memorial descritivo da obra, assim como o risco na omissão do executante das obras do dever de reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir eventuais vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados no objeto do contrato.

**Quadro 3-5: Irregularidades na documentação recebimento/funcionalidade obras/serviços**

MUNICÍPIO/UF	CONTRATO	VALOR INVESTIMENTO	ASPECTOS RELEVANTES DA SITUAÇÃO VERIFICADA
Santarém/PA	224.988-61(OGU)	R\$ 34.350.788,11	Ausência de Termo de Recebimento das Obras Serviços. Na documentação apresentada pela Prefeitura Municipal de Santarém (PMS), não foram identificados os Termos de Recebimento Provisório e/ou Definitivo relativos à construção/implementação do SES.

<b>Paulista/PE</b>	218.435-59(OGU)	R\$ 16.699.785,43	Ausência de documentação de comprovação do recebimento das obras (OGU) e da funcionalidade dos empreendimentos. Para os contratos OGU, a CEF não comprovou a emissão dos termos de recebimento (provisório e definitivo) do Contrato 0218.435-59. Para o Contrato 0223.728-96, a Compesa não emitiu o Termo de Recebimento Definitivo. Já os contratos 0191.230-91, 0376.447-31 e 0218.435-59 não possuem documentação comprovando a funcionalidade plena, quando do término das obras.
<b>Petrolina/PE</b>	223.728-96(OGU)	R\$ 14.541.871,10	
<b>Salgueiro/PE</b>	191.230-91(FGTS)	R\$ 31.414.217,03	
<b>Itapetim/PE</b>	376.447-31(FGTS)	R\$ 12.212.131,53	
<b>Boa Vista/RR</b>	408.688-42(OGU)	R\$ 156.730.787,06	Não foi possível analisar a tempestividade dos atos de recebimento provisório. Não foi evidenciada comunicação escrita do contratado a respeito da finalização da obra para o Órgão contratante.
<b>Boa Vista/RR</b>	408.689-57(OGU)	R\$ 89.445.249,45	
<b>Boa Vista/RR</b>	408.688-42(OGU)	R\$ 156.730.787,06	Emissão extemporânea do Termo de Recebimento Definitivo nº 0004/2020. A emissão do TRD 4/2020, referente ao Contrato 408688-42, excedeu o prazo de noventa dias a partir da entrega provisória do empreendimento, em desacordo com o art. 73, § 3º, Lei 8666/93.
<b>Boa Vista/RR</b>	408.689-57(OGU)	R\$ 89.445.249,45	
<b>Joinville/SC</b>	408.686-24(OGU)	R\$ 54.362.276,14	Indisponibilidade do Projeto as built da ETE Jarivatuba. Termo de Recebimento Definitivo do CTEF 195/2017, relativo à aquisição de sistemas de desague de lodo para a ETE Jarivatuba não emitido.
<b>Lages/SC</b>	350.858-60(OGU)	R\$ 24.838.631,79	Termo de Recebimento Definitivo emitido apenas cinco dias após a Emissão do Termo de Recebimento Provisório das obras de ampliação do SES de Lages. Embora não houvesse pendências construtivas registradas no Termo de Recebimento Provisório, o Termo de Recebimento Definitivo foi emitido em 21.08.2021, apenas cinco dias após a emissão do TRP, sem ser observado o prazo mínimo de noventa dias estabelecido no Termo de Recebimento Provisório.

Fonte: Elaboração própria a partir da matriz de achados da CGU.

As principais causas das irregularidades acima apontadas são falhas no acompanhamento e na fiscalização das obras, assim como falhas na gestão dos Contratos.

### 3.2.7 Irregularidades relativas à Licença de Operação

Dentre os achados, verificou-se irregularidades relativas à Licença de Operação dos Empreendimentos, que configuram descumprimento da legislação ambiental, podendo representar riscos de operação inadequada do Sistema de Esgotamento Sanitário, assim como riscos de prejuízos ao meio ambiente.

**Quadro 3-6: Irregularidades relativas à Licença de Operação**

MUNICÍPIO/UF	CONTRATO	VALOR INVESTIMENTO	ASPECTOS RELEVANTES DA SITUAÇÃO VERIFICADA
<b>Santarém/PA</b>	224.988-61(OGU)	R\$ 34.350.788,11	Ausência de Licença de Operação Vigente. Licenças se encontram vencidas há bastante tempo sem que tenha sido apresentada justificativa para a demora na regularização da situação.
<b>Rondonópolis/MT</b>	350.892-85(OGU)	R\$ 26.277.097,87	Não atendimento às legislações existentes quanto à licença de operação, sendo que não foram encontradas as licenças de operação emitidas à época da finalização das obras.
<b>Rondonópolis/MT</b>	424.424-81(OGU)	R\$ 14.192.001,72	

<b>Petrolina/PE</b>	223.728-96(OGU)	R\$ 14.541.871,10	Ausência de comprovação da emissão da Licença de Operação à época do início do funcionamento. Em cinco dos sete empreendimentos avaliados (0191.231-04, 0191.230-91, 0296.161-90, 0376.447-31 e 0223.729-09) a CEF não comprovou que recebeu as licenças de operação à época do início do funcionamento dos empreendimentos. Em outro contrato (0223.728-96), foi encaminhada a licença para apenas parte do empreendimento.
<b>Petrolina/PE</b>	223.729-09(OGU)	R\$ 11.442.688,38	
<b>Recife/PE</b>	191.231-04(FGTS)	R\$ 53.801.770,79	
<b>Salgueiro/PE</b>	191.230-91(FGTS)	R\$ 31.414.217,03	
<b>Garanhuns/PE</b>	296.161-90(FGTS)	R\$ 17.822.804,49	
<b>Itapetim/PE</b>	376.447-31(FGTS)	R\$ 12.212.131,53	
<b>Recife/PE</b>	191.231-04(FGTS)	R\$ 53.801.770,79	Falta de apresentação de Licença de Operação Vigente. Não foram apresentadas as licenças de operação para as ETEs dos contratos 0376.447-31 e 0223.728-96. Neste segundo contrato, especificamente para a ETE Nova Descoberta.
<b>Itapetim/PE</b>	376.447-31(FGTS)	R\$ 12.212.131,53	

Fonte: Elaboração própria a partir da matriz de achados da CGU.

### 3.2.8 Conformidade do Empreendimento consoante o contrato firmado

Dentre os achados, verificou-se que alguns Empreendimentos estavam concluídos e em funcionamento, cumprindo os objetivos estabelecidos nos planos de trabalho.

**Quadro 3-7: Conformidade do Empreendimento consoante o contrato firmado**

MUNICÍPIO/UF	CONTRATO	VALOR INVESTIMENTO	ASPECTOS RELEVANTES DA SITUAÇÃO VERIFICADA
<b>Brasília/DF</b>	234.717-96 (FGTS)	R\$ 45.646.717,08	Controle da Qualidade do Tratamento dos Efluentes. O controle técnico da qualidade do tratamento dos efluentes, segundo informações da Caesb, é realizado por empresas independentes (laboratórios de controle da qualidade da água) que realizam aproximadamente 4.500 determinações mensais dos efluentes provenientes das ETEs, efetuando-se o monitoramento sistemático físico-químico e microbiológico das fases líquidas e sólidas das unidades de tratamento, do lençol freático e dos corpos receptores nas áreas de influência das ETEs.
<b>Brasília/DF</b>	410.221-46(FGTS)	R\$ 15.226.586,19	
<b>Brasília/DF</b>	228.526-67(FGTS)	R\$ 17.221.084,46	
<b>Brasília/DF</b>	350.868-85(OGU)	R\$ 19.625.619,06	
<b>Aparecida de Goiânia/GO</b>	423.215-37(FGTS)	R\$ 327.398.100,00	Conclusão das transferências realizadas para ampliação dos sistemas de esgotamento sanitário de Aparecida de Goiânia e de Trindade, operados pela BRK. Os Contratos de Financiamento firmados em 23.12.2014 com a BRK para a ampliação dos sistemas de esgotamento sanitário das cidades de Aparecida de Goiânia e de Trindade, tiveram medição e ateste de 100% dos recursos financeiros.
<b>Trindade/GO</b>	423.214-22(FGTS)	R\$ 29.679.601,00	
<b>Belo Horizonte/MG</b>	443.873-23(FGTS)	R\$ 12.607.600,85	Da análise documental e vistoria realizada, verificou-se que os empreendimentos de esgotamento sanitário de Belo Horizonte (CF nº 443.873-23), Coronel Fabriciano /Timóteo (CF nº 427.098-05), Caratinga (CF nº 0291435-85) e a ampliação da ETE Nova Contagem (CF nº 410.475-18), estão totalmente concluídos, em operação e com manutenção adequada.
<b>Coronel Fabriciano/Timóteo/MG</b>	427.098-05(FGTS)	R\$ 83.839.045,18	
<b>Caratinga/MG</b>	291.435-85(FGTS)	R\$ 56.014.302,29	
<b>Contagem/MG</b>	410.475-18(FGTS)	R\$ 15.222.141,47	
<b>Pontal do Paraná e Matinhos/PR</b>	428.617-09(FGTS)	R\$ 251.809.424,42	Conformidade das redes de esgotamento sanitários dos Municípios litorâneos Pontal do Paraná e Matinhos/PR.
<b>Fazenda Rio Grande/PR</b>	410.545-57(FGTS)	R\$ 22.944.553,70	
<b>Pontal do Paraná/PR</b>	470.645-25(FGTS)	R\$ 20.527.483,25	Verificou-se que a ETE de Fazenda Rio Grande demonstrou atender bem às demandas de serviço da cidade, tendo seu sistema quase totalmente automatizado e sob gestão eficiente da Concessionária.
<b>Campo Largo/PR</b>	410.557-01(FGTS)	R\$ 16.121.434,08	
<b>Almirante Tamandaré/PR</b>	410.533-12(FGTS)	R\$ 10.819.152,86	
<b>Araucária/PR</b>	228.491-58(FGTS)	R\$ 21.032.662,90	

MUNICÍPIO/UF	CONTRATO	VALOR INVESTIMENTO	ASPECTOS RELEVANTES DA SITUAÇÃO VERIFICADA
			Conformidade das obras nos Município de Campo Largo/PR, Almirante Tamandaré/PR e Araucária/PR.
Rio de Janeiro/RJ	223.639-10(OGU)	R\$ 18.003.100,67	Após a análise da documentação fornecida pela Prefeitura do Rio de Janeiro e a visita “in loco” aos Sistemas de Esgotamento, objeto do Contrato (OGU) nº 0223639-10 e do Contrato (FGTS) nº 0190617-41, ambos firmados com o Município do Rio de Janeiro, não foi identificada nenhuma irregularidade que afetasse a funcionalidade do empreendimento.
Rio de Janeiro/RJ	190.617-41(FGTS)	R\$ 13.827.158,59	

Fonte: Elaboração própria a partir da matriz de achados da CGU.

### 3.2.9 Conformidades nas atividades de operação e manutenção do SES

Dentre os achados, verificou-se que alguns Empreendimentos estão sendo operados adequadamente e com manutenções regulares.

**Quadro 3-8: Conformidade nas atividades de operação e manutenção do SES**

MUNICÍPIO/UF	CONTRATO	VALOR INVESTIMENTO	ASPECTOS RELEVANTES DA SITUAÇÃO VERIFICADA
Corumbá/MS	218.404-89(OGU)	R\$ 55.489.966,82	Empreendimentos operados adequadamente e com manutenções regulares, sendo que as operações estão sendo executadas regularmente, beneficiando a população interessada.
Corumbá/MS	350.843-82(OGU)	R\$ 19.175.015,00	
Dourados/MS	224.995-54(OGU)	R\$ 41.832.803,24	
Ponta Porã/MS	237.786-05(OGU)	R\$ 10.007.599,63	
Ponta Porã/MS	350.841-64(OGU)	R\$ 12.441.381,49	
Campo Grande/MS	387.144-05(FGTS)	R\$ 92.467.762,81	
Campo Grande/MS	432.881-92(FGTS)	R\$ 28.143.600,95	

Fonte: Elaboração própria a partir da matriz de achados da CGU.

### 3.2.10 Insuficiência de informações para caracterização dos objetos

Dentre os achados, verificou-se que a insuficiência de informações nos bancos de dados e documentos do Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional e da CEF dificultam a caracterização dos objetos dos Empreendimentos. A falta de informações quanto à identificação das infraestruturas que compõem os objetos e à localização geográfica das intervenções dos investimentos apoiados pela União no setor de saneamento não favorecem o exercício do controle social.

**Quadro 3-9: Insuficiência de informações para caracterização dos objetos**

MUNICÍPIO/UF	CONTRATO	VALOR INVESTIMENTO	ASPECTOS RELEVANTES DA SITUAÇÃO VERIFICADA
Brasília/DF	234.717-96 (FGTS)	R\$ 45.646.717,08	Os portais "Painel de Investimento do MDR" e "Operações da CEF - Setor Público" não identificam as infraestruturas financiadas. Em consulta ao Painel MDR, não foram identificadas informações sobre as infraestruturas financiadas pelos instrumentos de transferência de recursos, bem como informações sobre a localização das obras. Do mesmo modo, o Portal Acompanhamento de Operações da CEF - Setor Público não informa o detalhamento dos objetos pactuados.
Brasília/DF	410.221-46(FGTS)	R\$ 15.226.586,19	
Brasília/DF	228.526-67(FGTS)	R\$ 17.221.084,46	
Brasília/DF	350.868-85(OGU)	R\$ 19.625.619,06	

Fonte: Elaboração própria a partir da matriz de achados da CGU.

### 3.2.11 Ausência de documentação referente à operação/manutenção dos empreendimentos

Dentre os achados, verificou-se a ausência de documentação referente à operação/manutenção dos Empreendimentos. A ausência do Manual de operações ou Plano Operacional pode aumentar os riscos de ocorrência de deficiências operacionais.

**Quadro 3-10: Ausência de documentação referente à operação/manutenção dos Empreendimentos**

MUNICÍPIO/UF	CONTRATO	VALOR INVESTIMENTO	ASPECTOS RELEVANTES DA SITUAÇÃO VERIFICADA
Petrolina/PE	223.728-96 (OGU)	R\$ 14.541.871,10	Não foram apresentados os manuais de operação das EEs e da rede de esgotamento do Contrato 0296.161-90. Já para o Contrato 0223.728-96, não consta do Plano Operacional das Estações Elevatórias de Esgoto a citação da EEE Nova Descoberta. Em relação às redes, a Prefeitura de Petrolina informou que ela faz a operação e manutenção. Contudo, não encaminhou o Plano Operacional.
Garanhuns/PE	296.161-90 (FGTS)	R\$ 17.822.804,49	

Fonte: Elaboração própria a partir da matriz de achados da CGU.

### 3.2.12 Limitações na execução contratual.

Dentre os achados, verificou-se limitações na execução contratual, podendo ocasionar ausência de funcionalidade e incertezas quanto à aplicação dos recursos.

**Quadro 3-11: Limitações na execução contratual**

MUNICÍPIO/UF	CONTRATO	VALOR INVESTIMENTO	ASPECTOS RELEVANTES DA SITUAÇÃO VERIFICADA
Contagem/MG	347.843-23(FGTS)	R\$ 101.318.637,96	Pendência na conclusão da reprogramação contratual em Contagem (Bacia da Lagoa da Pampulha). A terceira etapa, no montante de R\$5.313.010,70, encontra-se com 64,16% do previsto executado. Como houve alterações na execução física dos serviços vinculados à 3ª etapa, a CEF solicitou à Copasa que apresentasse a reprogramação contratual, para que essa fosse analisada e compatibilizada com a execução física.

MUNICÍPIO/UF	CONTRATO	VALOR INVESTIMENTO	ASPECTOS RELEVANTES DA SITUAÇÃO VERIFICADA
Curitiba e Colombo/PR	228.575-60(FGTS)	R\$ 41.881.597,91	Falta de controle da CEF para acompanhar a aplicação dos recursos em diversas submetas de trabalho. Considerando o valor total do investimento de R\$ 41.881.597,91, e que o uso desse recurso foi pulverizado para inúmeras intervenções que se estenderam por diversas áreas distintas, houve, desde o início, dificuldade por parte do agente bancário intermediador em controlar em quais microações estavam sendo aplicados os recursos.

Fonte: Elaboração própria a partir da matriz de achados da CGU.

Concluindo, em resposta à questão referente às condições dos empreendimentos entregues (Estações de Tratamento de Esgotos, Elevatórias, subestações e redes coletoras) em termos da operação e manutenção, as avaliações realizadas nos 104 Empreendimentos nas 16 Unidades da federação e no Distrito federal revelaram irregularidades relativas à: falta de efetividade no atendimento à população beneficiária dos empreendimentos; irregularidades nos SES; insuficiência de informações quanto aos beneficiários e ligações de esgoto dos empreendimentos; irregularidades na documentação referente ao recebimento/funcionalidade das obras; irregularidades relativas à licença de operação; insuficiência de informações para caracterização dos objetos; ausência de documentação referente à operação/manutenção e limitações na execução contratual.

As falhas identificadas representam risco para o atingimento das metas de universalização do esgotamento sanitário, além de riscos de degradação do meio ambiente e prejuízos à população beneficiária, com sério risco à saúde pública e ao bem-estar da comunidade atendida, exigindo medidas efetivas do MCID e da CEF, assim como das Empresas de Saneamento e órgãos locais responsáveis pela operação/manutenção dos Empreendimentos. A correção das irregularidades apontadas nos SES é fundamental para assegurar a efetividade do atendimento à população, contribuindo para a promoção da saúde pública e proteção do meio ambiente.

Além das irregularidades, foram identificadas boas práticas referentes à implementação de Centros de Operações para operação e controle automatizado dos Sistemas de Esgotamento Sanitário, no DF-GO e MS, assim como Empreendimentos que estavam concluídos e em funcionamento, cumprindo os objetivos estabelecidos nos planos de trabalho e Empreendimentos que estão sendo operados adequadamente e com manutenções regulares.

## 4 Execução orçamentária e financeira da política de “Esgotamento Sanitário em Municípios com População Superior a 50 mil Habitantes ou Integrantes de RM’s ou de RIDE’s”

Nesta parte do relatório, procura-se responder à questão 3 da avaliação, analisando-se como se comportou a execução orçamentária e financeira da política de “Esgotamento Sanitário em Municípios com População Superior a 50 mil Habitantes ou Integrantes de RM’s ou de RIDE’s” no período 2012-2021.

Salienta-se que, para tal análise, deve-se considerar não apenas a ação 00TO (“Apoio à Implantação, Ampliação ou Melhorias de Sistemas de Esgotamento Sanitário em Municípios com População Superior a 50 mil Habitantes ou Municípios Integrantes de Regiões Metropolitanas ou de Regiões Integradas de Desenvolvimento”), apontada na questão e criada apenas em 2022, mas também a sua precursora, a ação 1N08, de mesmo título e que respondeu pela política no período 2012-2021. A ação mudou de número para dar conta de uma alteração em sua classificação, de Projeto para Operação Especial, seguindo orientação da SOF, considerando-se não se tratar de atividade produtiva no âmbito da União, mas sim de apoio ou fomento a projetos de outros entes.

Destaca-se que as ações orçamentárias em análise integram o Programa 2222 - Saneamento Básico do PPA 2020-2023. Nos dois PPAs anteriores – 2012-2015 e 2016-2019 –, que compõem o período da análise juntamente com o atual, a ação 1N08 fez parte do Programa 2068 - Saneamento Básico.

O capítulo é subdividido em dois tópicos. No tópico 4.1, é feita a análise da execução das ações orçamentárias propriamente dita, com base em dados do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento - SIOP e do Tesouro Gerencial. Discute-se a evolução das despesas no período, considerando-se tanto as várias etapas da execução orçamentária quanto algumas das principais classificações utilizadas no processo orçamentário.

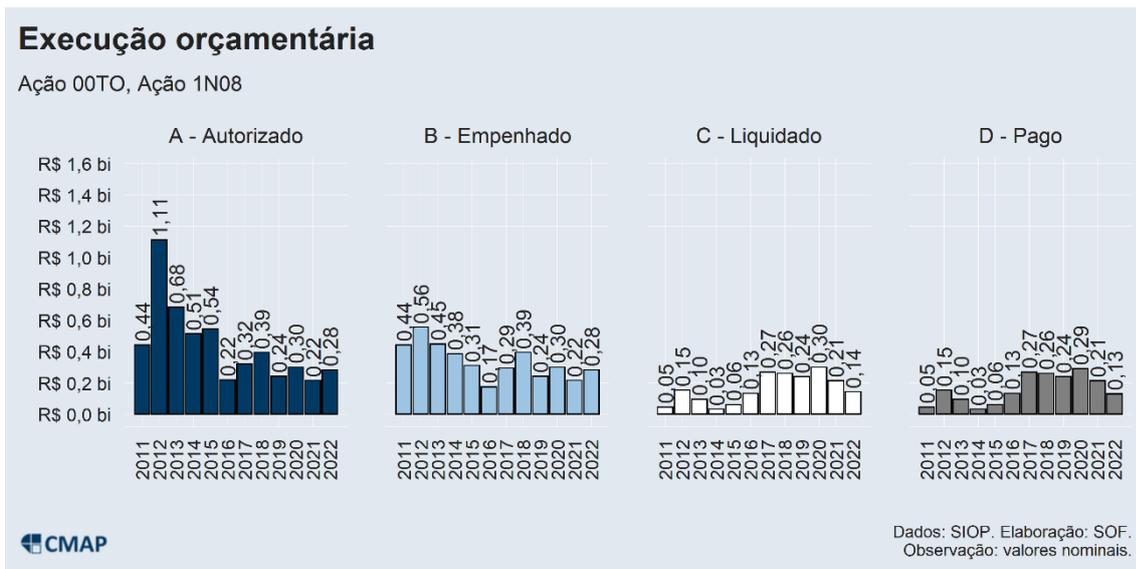
Já no tópico 4.2, faz-se uma análise da distribuição dos recursos e da execução orçamentária da política considerando-se as dimensões geográfica e federativa, apresentando uma visão da execução orçamentária da política pública no território. Para isso, analisam-se as transferências a estados e municípios levando-se em conta o tamanho da população e o índice sem atendimento por coleta e tratamento de esgoto. Adicionalmente, são analisados alguns dados do Finbra (Finanças do Brasil) sobre os empenhos municipais na função Saneamento.

### 4.1 Execução orçamentária e financeira das ações 1N08 e 00TO no período 2012-2022

Os dados da alocação de recursos e da execução orçamentária das ações 1N08 e 00TO, considerados em sequência, indicam uma situação peculiar. Por um lado, os valores autorizados e empenhados apresentam um movimento de queda ao longo do período analisado. Por outro, os volumes liquidados e pagos entre 2012 e 2015 são significativamente baixos em relação aos volumes autorizados e empenhados, com um posterior movimento de crescimento no período 2017-2021.

Os dados detalhados são apresentados no **Erro! Fonte de referência não encontrada**. Conforme pode ser observado, os volumes autorizados, em valores nominais, foram superiores a R\$ 500 mi entre 2012 e 2015, com destaque para o montante de R\$ 1,1 bi em 2012. A partir de 2016, houve um movimento de queda. Entre 2016 e 2022, o montante autorizado variou entre R\$ 220 mi e R\$ 390 mi. Os dados dos valores empenhados confirmam um movimento geral de queda, embora um pouco menos acentuada. Isso ocorre porque, no período 2012-2015, os valores empenhados foram consideravelmente menores do que os das dotações, o que torna a base de comparação mais baixa.

**Gráfico 4-1: Ações 1N08 e 00TO: Execução orçamentária**

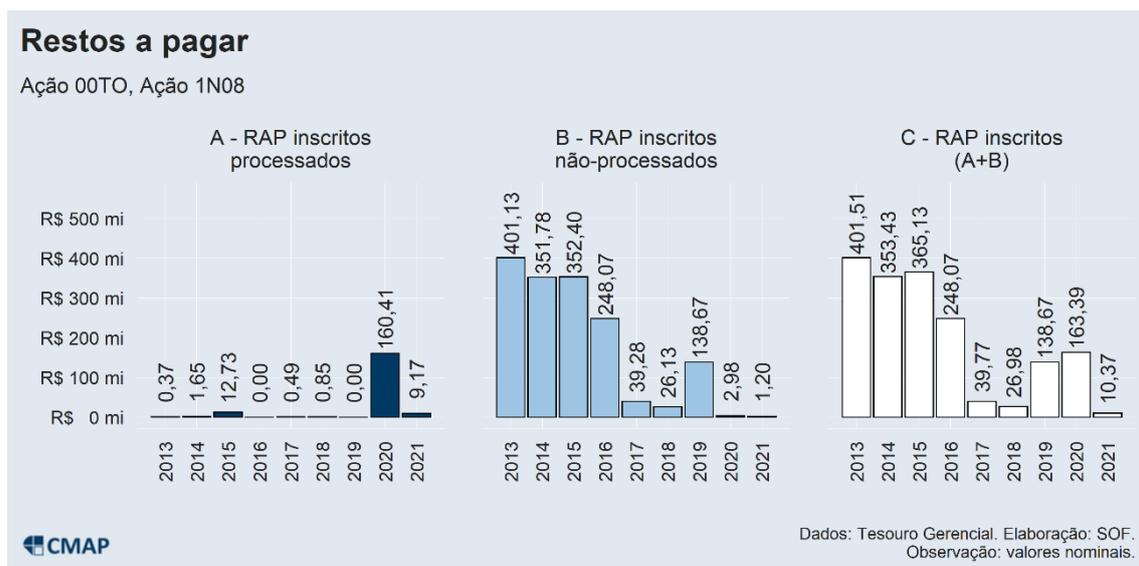


No entanto, os dados dos valores liquidados e pagos mostram uma situação distinta. No período 2012-2016, os volumes liquidados e pagos não passaram de R\$ 150 mi em nenhum dos anos, com um valor de apenas R\$ 30 mi em 2014. No período 2017-2021 há um crescimento, chegando-se a R\$ 300 mi liquidados e R\$ 290 mi pagos em 2020.

Destaca-se, portanto, que, nos anos mais recentes da série, os valores de dotação e empenho se aproximam e as liquidações e pagamentos passam a representar um percentual maior dos recursos autorizados e empenhados. Sintomaticamente, o período inicial da série apresenta altos volumes de restos a pagar inscritos não-processados, ou seja, que ainda não haviam sido liquidados (

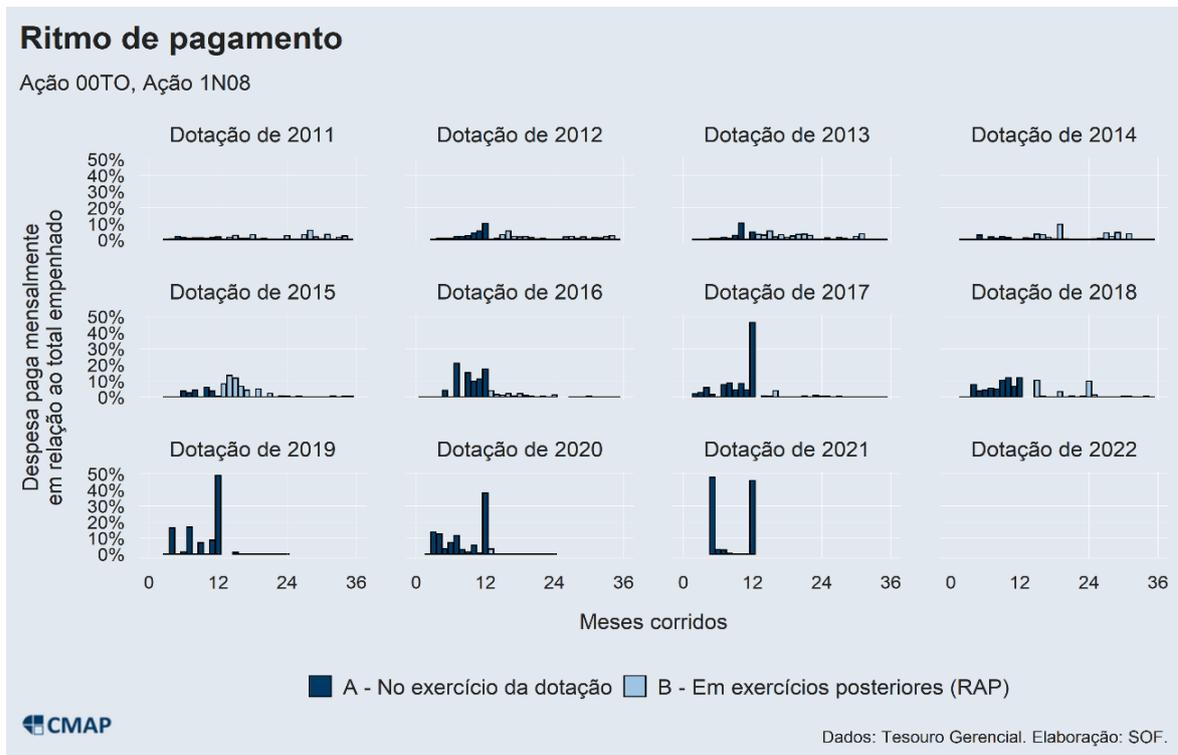
Gráfico 4-2).

**Gráfico 4-2– Ações 1N08 e 00TO: Restos a pagar**



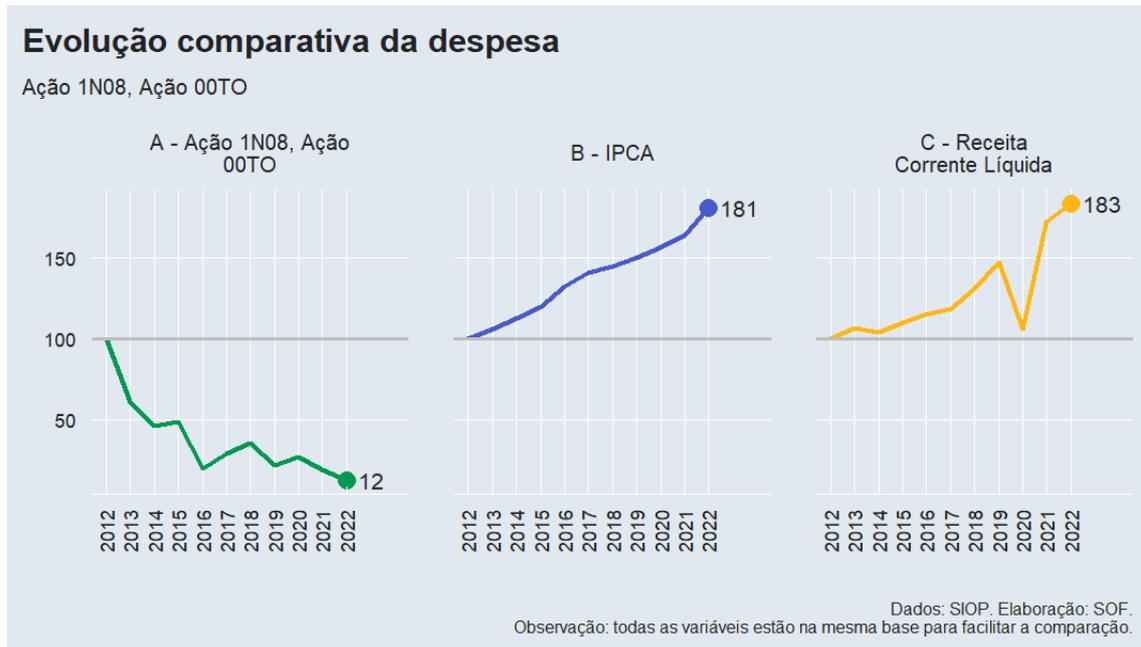
A análise do ritmo de pagamento ajuda a compreender melhor esse processo. Até o ano de 2015, com parcela importante das despesas inscrita em restos a pagar, parte significativa dos pagamentos era efetuada ao longo dos meses e anos seguintes ao término do exercício. A partir de 2016, verifica-se um aumento da participação das despesas pagas no próprio exercício, com volumes menores sendo pagos posteriormente (**Gráfico 4-3**).

**Gráfico 4-3 – Ação 1N08: ritmo de pagamento**



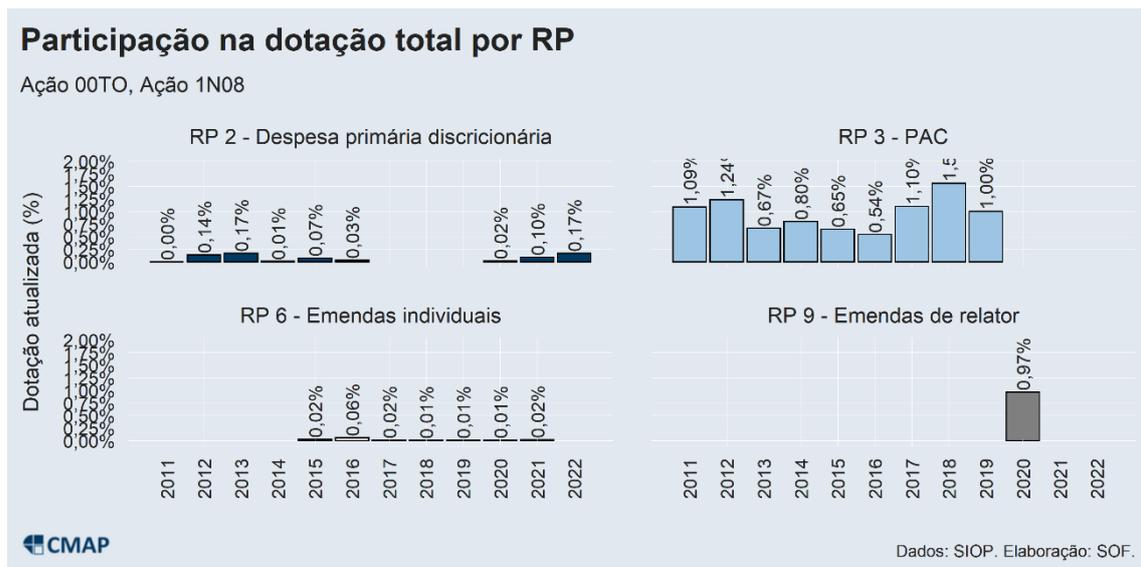
Ao se analisar a evolução comparativa da despesa, tomando como ano-base 2012, vê-se que os recursos para as ações haviam caído, em 2022, a um patamar de apenas 12% dos valores iniciais, ao passo que o IPCA havia subido 181% e a Receita Corrente Líquida - RCL 183% comparativamente à mesma base (**Gráfico 4-4**).

Gráfico 4-4. Ações 1N08 e 00TO: evolução comparativa da despesa com IPCA e RCL



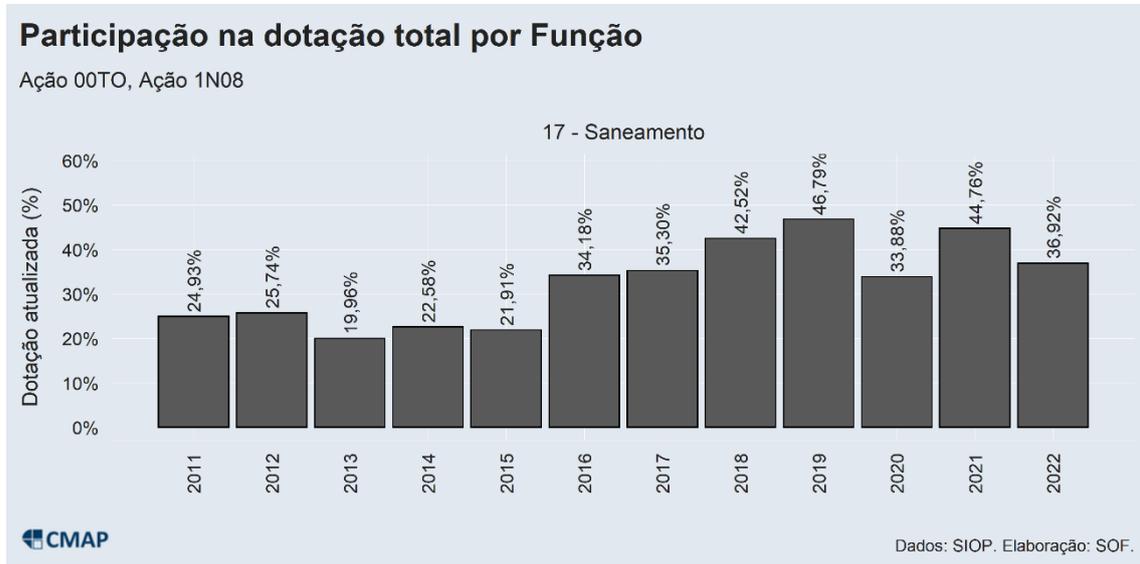
Quanto à classificação por identificador de resultado primário, ao longo da série as despesas da ação foram classificadas com os Identificadores de Resultado Primário - RP 2 (primária discricionária), 3 (Programa de Aceleração do Crescimento - PAC), 6 (emendas individuais) e 9 (emendas de relator). Destaca-se a participação da ação nos gastos de RP 3 no período 2011-2019, superior a 1% em vários anos da série, considerando-se a dotação (Gráfico 4-5).

Gráfico 4-5– Ações 1N08 e 00TO: Participação na dotação total das despesas por RP



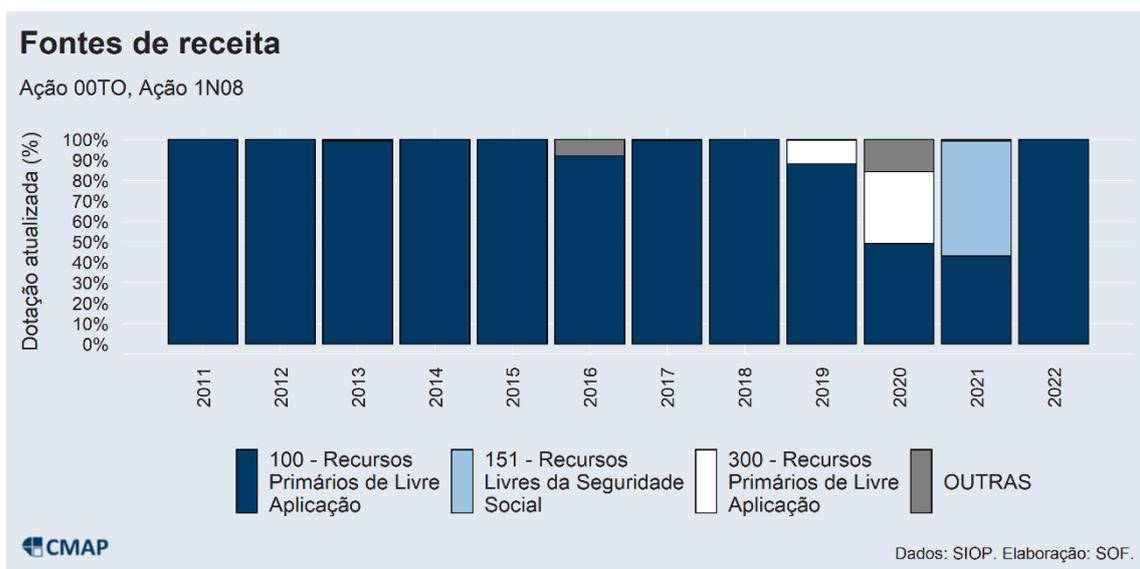
Em relação à classificação funcional, as despesas da ação no período foram classificadas na função “17 - Saneamento”. Destaca-se que as despesas da ação representaram mais de 30% das despesas na função no período 2016-2022, ultrapassando 40% em alguns anos (**Gráfico 4-6**).

**Gráfico 4-6 Ações 1N08 e 00TO: Participação na dotação total da função Saneamento**



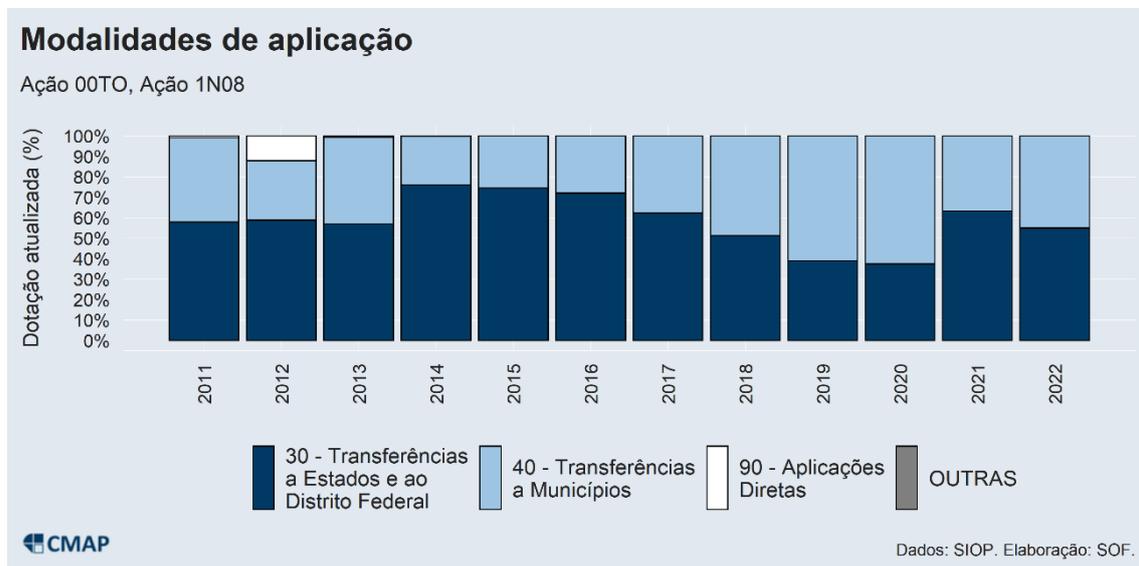
Quanto à distribuição dos gastos por fonte de recursos, considerando-se a dotação atualizada, grande parte decorre de recursos primários de livre aplicação - Fontes 100 e 300 (**Gráfico 4-7**).

**Gráfico 4-7. Ações 1N08 e 00TO: Dotação final por fonte de recursos**



Em relação à distribuição dos gastos por modalidade de aplicação, considerando-se a dotação atualizada, as maiores participações são dos itens “30 – Transferências a Estados e ao Distrito Federal” e “40 - Transferências a Municípios”. O item “30 – Transferências a Estados e ao Distrito Federal” predomina na maior parte da série (**Gráfico 4-8**).

**Gráfico 4-8. Ações 1N08 e 00TO: Dotação atualizada por modalidade de aplicação**



Quanto aos elementos de despesa, considerando-se os valores empenhados, praticamente todos os recursos foram classificados no elemento “42 – Auxílios”, uma vez que se trata de uma despesa de apoio do governo federal aos entes para a execução de políticas de saneamento.

Finalmente, em relação à distribuição dos gastos por Plano Orçamentário - PO, ao longo do período os recursos foram classificados predominantemente em um PO genérico da ação, o que indica que essa identificação orçamentária de caráter gerencial não foi muito utilizada.

#### 4.2 Distribuição dos recursos e execução orçamentária da política: dimensões geográfica e federativa.

No presente tópico, analisam-se a distribuição dos recursos das ações 1N08 e 00TO e a sua execução orçamentária considerando-se os distintos níveis federativos (estados e municípios) e os vários entes da federação, e levando-se em conta o tamanho da população e o índice sem atendimento por coleta e tratamento de esgoto. Também são analisados alguns dados do Finbra (Finanças do Brasil) sobre os empenhos municipais na função Saneamento. O objetivo é apresentar uma visão da execução orçamentária da política pública no território.

Quanto às transferências para os governos dos estados e do Distrito Federal entre 2014 e 2021 (Tabela 4.1 e Figura 4.1), oito estados apresentam volumes maiores do que R\$ 100 mi, com destaque para Rio Grande do Norte (R\$ 328 mi) e Roraima (R\$ 257 mi). Doze estados e o DF receberam valores menores do que R\$ 100 mi, variando entre R\$ 1,9 mi e R\$ 73 mi. Já seis governos estaduais não receberam recursos. Considerando-se os valores per capita, destacam-se Roraima (R\$ 852,87), Rio Grande do Norte (R\$ 204,65) e Sergipe (R\$ 181,12). Na outra ponta, entre os que receberam recursos, estão Rio de Janeiro (R\$ 0,19) e Pará (R\$ 0,46).

Nota-se, pois, uma grande disparidade na distribuição dos recursos. Além de a distribuição não refletir a população dos estados, não parece haver relação com a demanda por serviços, se considerada a Média

de Índice sem atendimento – sem Coleta e sem Tratamento<sup>8</sup>, também apresentada na **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

**Tabela 4-1: Transferências para estados e DF**

UF	C_UF	Valor Transferido	Média de Índice sem atendimento - sem Coleta e sem Tratamento (2013)	TransfPerCapta UF
AP	Amapá, BRA	R\$ 5.270.847,68	0,78	R\$ 10,0362
PA	Pará, BRA	R\$ 1.954.132,61	0,76	R\$ 0,4613
RO	Rondônia, BRA	R\$ 32.372.801,36	0,73	R\$ 36,924
AL	Alagoas, BRA	R\$ 1.713.920,24	0,71	R\$ 1,1207
SE	Sergipe, BRA	R\$ 187.259.052,02	0,61	R\$ 181,1228
MA	Maranhão, BRA	R\$ 180.051.709,34	0,60	R\$ 74,0604
AC	Acre, BRA	R\$ 24.285.117,44	0,57	R\$ 63,1415
PI	Piauí, BRA	R\$ 18.390.346,64	0,57	R\$ 16,9472
PE	Pernambuco, BRA	R\$ 73.690.740,68	0,51	R\$ 13,3296
RN	Rio Grande do Norte, BRA	R\$ 328.658.098,4	0,49	R\$ 204,6508
RR	Roraima, BRA	R\$ 257.495.901,06	0,45	R\$ 852,8727
PB	Paraíba, BRA	R\$ 41.213.572,76	0,42	R\$ 24,0441
GO	Goiás, BRA	R\$ 142.830.407,87	0,38	R\$ 35,9327
CE	Ceará, BRA	R\$ 42.904.071,34	0,34	R\$ 8,8167
MS	Mato Grosso do Sul, BRA	R\$ 120.575.845,45	0,34	R\$ 94,1405
BA	Bahia, BRA	R\$ 162.701.469,06	0,32	R\$ 22,945
ES	Espírito Santo, BRA	R\$ 3.389.014,02	0,30	R\$ 1,4045
RS	Rio Grande do Sul (*), BRA	R\$ 149.944.922,71	0,22	R\$ 22,6346
RJ	Rio de Janeiro, BRA	R\$ 2.887.845,84	0,18	R\$ 0,1943
SC	Santa Catarina, BRA	R\$ 10.800.197,74	0,17	R\$ 2,9839
DF	Distrito Federal, BRA	R\$ 17.973.245,14	0,09	R\$ 6,6709
<b>Total</b>		<b>R\$ 1.806.363.259,4</b>	<b>0,47</b>	<b>R\$ 10,6394</b>

Dados: SIOP, SIAFI, Atlas Esgotos e IBGE. Elaboração: SOF/MPO

**Figura 4-1: Mapa das Transferências para estados e DF**

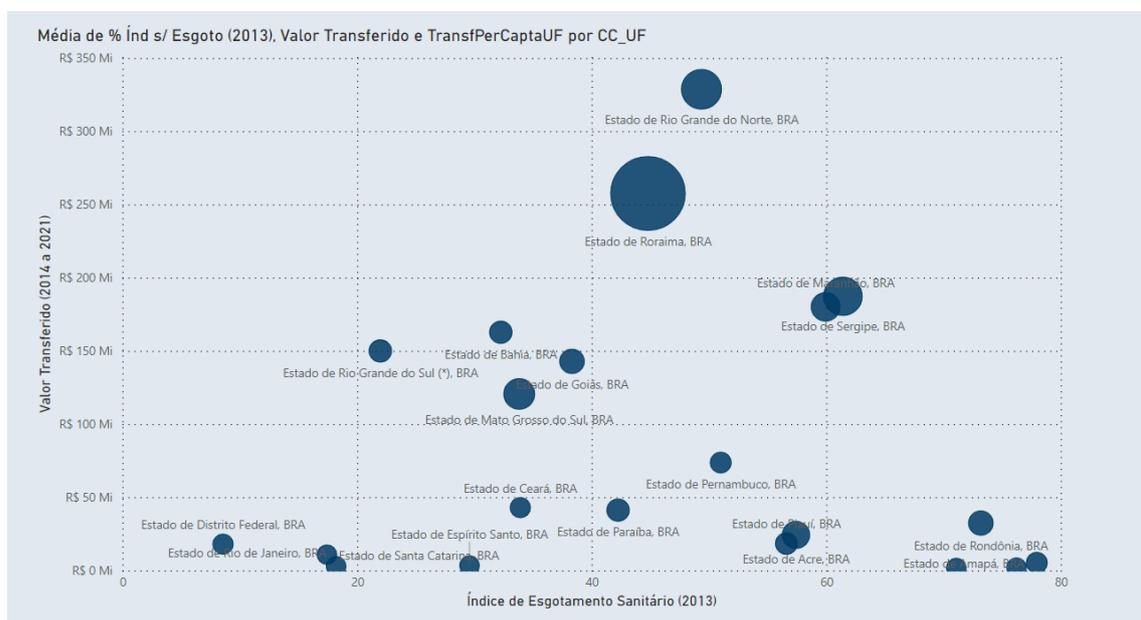
<sup>8</sup> Os dados são do Atlas Esgotos, elaborado pela Agência Nacional de Águas - ANA em parceria com o Ministério das Cidades, e têm como referência o ano de 2013.



Dados: SIOP, SIAFI, Atlas Esgotos e IBGE. Elaboração: SOF/MPO.

A análise dos valores transferidos por estado – e dos valores per capita –, considerando-se o Índice sem atendimento – sem Coleta e sem Tratamento, indica que não há correlação entre as transferências e a situação de coleta e tratamento de esgoto do estado (**Gráfico 4-9**). Destaca-se que muitos dos estados com alto índice sem atendimento receberam poucos recursos, tanto em termos absolutos quanto per capita. Dentre os doze estados com índice sem atendimento acima de 0,40, por exemplo, sete receberam volumes menores do que R\$ 50 mi. Além disso, enquanto três deles receberam valores per capita superiores a R\$ 180,00, nos demais nove os valores per capita foram menores do que R\$ 75,00.

**Gráfico 4-9. Transferências para estados e DF x Índice de Esgotamento Sanitário**



Dados: SIOP, SIAFI, Atlas Esgotos e IBGE. Elaboração: SOF

Quanto às transferências para os municípios, cabe destacar inicialmente que a política tem como alvo potencial 1.656 municípios, com uma população conjunta de cerca de 154 milhões de pessoas, ou 72,8% da população brasileira. No entanto, apenas 106 municípios foram beneficiados diretamente. Esses municípios têm uma população conjunta de 29,5 milhões de pessoas. A Figura 4.2 apresenta a distribuição geográfica dos municípios que receberam recursos e os montantes recebidos.

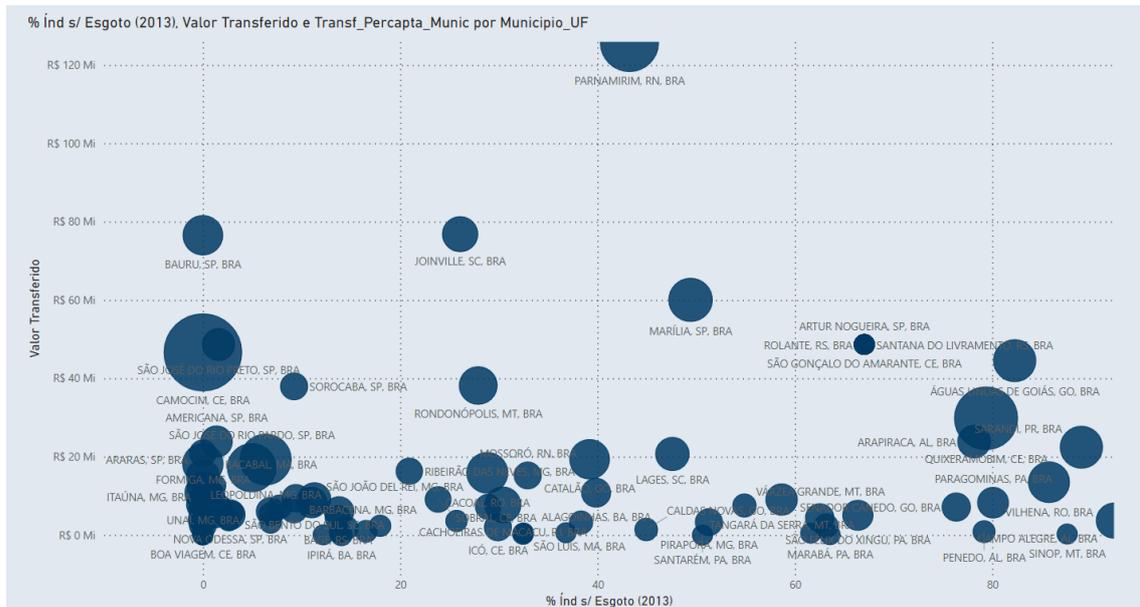
**Figura 4-2: Mapa das transferências para municípios**



Dados: SIOP, SIAFI, Atlas Esgotos e IBGE. Elaboração: SOF

Assim como no caso dos estados, a análise dos valores transferidos por município – e dos valores per capita –, considerando-se o Índice sem atendimento – sem Coleta e Tratamento, indica que não há correlação entre as transferências e a situação de coleta e tratamento de esgoto do município (Gráfico 4-10). Destaca-se que muitos municípios com alto índice sem atendimento receberam poucos recursos, tanto em termos absolutos quanto per capita. Por outro lado, alguns municípios com baixo índice sem atendimento receberam volumes significativos.

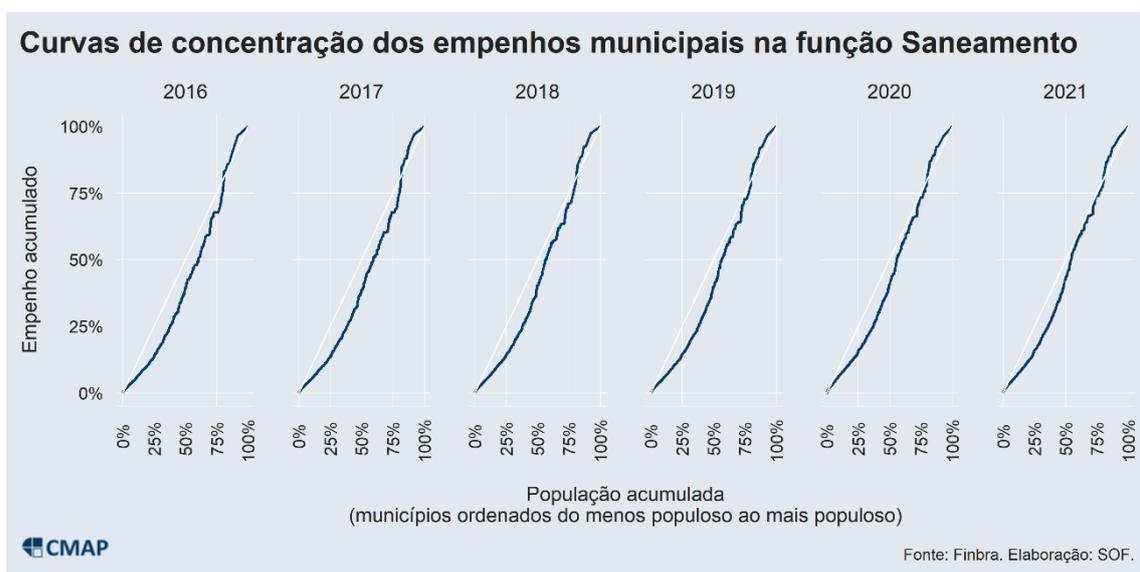
**Gráfico 4-10. Transferências para municípios x Índice de Esgotamento Sanitário**



Dados: SIOP, SIAFI, Atlas Esgotos e IBGE. Elaboração: SOF

Para complementar a análise, cabe destacar alguns elementos da execução orçamentária dos municípios na função Saneamento, conforme dados do Finbra. O Gráfico 4-11 apresenta as curvas de concentração dos empenhos municipais na função Saneamento no período 2016-2021. Os estratos representam a população acumulada do país e os municípios são ordenados do menos populoso ao mais populoso. A curva pende para o lado inferior nos estratos correspondentes aos municípios menos populosos, o que significa que a eles tem correspondido um percentual de empenhos menor do que o percentual que corresponderia a uma distribuição neutra. Isso significa que os municípios com maior população têm concentrado um volume maior dos gastos municipais na função Saneamento.

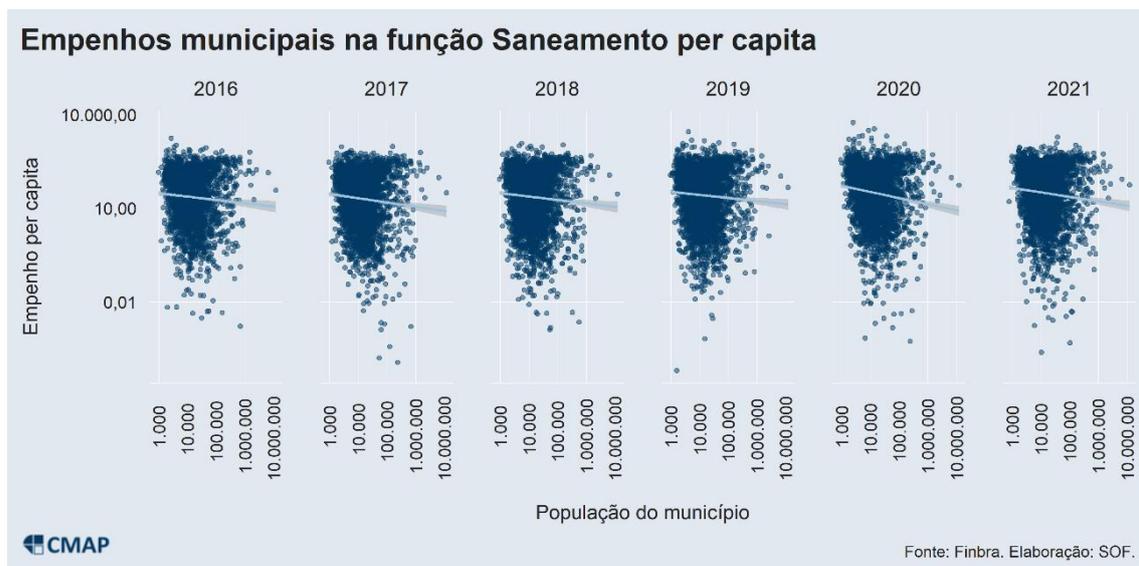
**Gráfico 4-11. Curvas de concentração dos empenhos municipais na função Saneamento**



Fonte: Finbra. Elaboração: SOF.

A distribuição dos empenhos municipais na função Saneamento per capita, no entanto, não indica claramente uma relação entre o tamanho dos municípios e os valores empenhados per capita (Gráfico 4-12). Nas várias faixas de tamanho dos municípios, há uma dispersão significativa, com municípios em diversas situações de empenho per capita.

**Gráfico 4-12. Empenhos municipais na função Saneamento, per capita**



## 5 Qual a relação entre o orçamento disponibilizado para a implementação da política de “Esgotamento Sanitário em Municípios com População Superior a 50 mil Habitantes ou Integrantes de RM’s ou de RIDE’s (ação 00TO)” /FGTS/outros e as metas de universalização do esgotamento sanitário?

### 5.1 Contexto da Avaliação e Questões de Avaliação

Este texto componente da avaliação tem recorte e delimitação originados nas reuniões preparatórias do GT sobre a Ação 00TO. Originalmente a tarefa do GT se restringia à avaliação das iniciativas para esgotamento sanitário em municípios com mais de 50 mil habitantes, que é o foco da mencionada Ação orçamentária. Entretanto, nas reuniões iniciais do GT os participantes apontaram a necessidade e oportunidade de serem apresentados dados e análises que também considerem: i) o conjunto dos municípios de todos os tamanhos; ii) outras formas de financiamento do esgotamento no Brasil; iii) a trajetória de aportes da União, dentro da perspectiva de universalização do saneamento; iv) o peso do orçamento da União (e da Ação 00TO + 1N08) no total de recursos alocados para o setor.

A pergunta que orienta o trabalho, conforme o Plano de Trabalho do GT CMAP sobre a Avaliação do Esgotamento Sanitário em Municípios mais Populosos, pertencentes a Regiões Metropolitanas (RM’s) ou Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico (RIDE’s) é “Qual a relação entre o orçamento disponibilizado para a implementação da política de “Esgotamento Sanitário em Municípios com População Superior a 50 mil Habitantes ou Integrantes de RM’s ou de RIDE’s (ação 00TO)”/FGTS/outros e as metas de universalização do esgotamento sanitário?

Assim, o objetivo específico desse componente da avaliação é apresentar um panorama e perfil da trajetória de alocação de recursos da União e de outras fontes para a viabilização dos investimentos na área de esgotamento sanitário. Complementarmente, o trabalho abrange recortes por macrorregiões, unidades da Federação (UF) e municípios, para evidenciar convergências e divergências alocativas tendo em vista os locais com maiores *deficits* e a busca pela universalização do acesso ao saneamento.

De todo modo, o recorte limitado a cidades com 50 mil habitantes ou mais é aqui considerado, além de se extrapolar o objeto de análise aos demais municípios. Nessa expansão são considerados estudos anteriores e a delimitação a municípios com dados registrados. Além de fomentar trabalhos futuros de avaliação, essa extensão se justifica pelo fato de o *deficit* de cobertura e de atendimento de água e esgotamento sanitário serem maiores nas periferias das cidades, nas regiões Norte e Nordeste, em pequenos municípios e na zona rural (Kuwajima *et al.*, 2020; Santos e Santana, 2020; Brasil, 2019), tendo a União atribuições nessas áreas.

A motivação do trabalho, que direciona a este objetivo, é a busca pela universalização do atendimento, como trata a legislação brasileira (Leis nº 9.445/2007 e 14.026/2020) e também acordos internacionais para a promoção da saúde e qualidade de vida da população e de cuidados com o meio ambiente – a exemplo do Acordo Internacional sobre a Agenda ONU 2030 (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS), do qual o Brasil é signatário.

De acordo com Brasil (2019) e Santos, Kuwajima e Santana (2020) o Orçamento Geral da União (OGU) desempenha, historicamente, grande importância no provimento de recursos para a expansão da oferta de serviços de saneamento básico, principalmente em água e esgotamento sanitário. Na revisão do Plano Nacional de Saneamento Básico - Plansab (Brasil, 2019a) apontou-se que a participação do OGU no investimento total foi em torno de 50% do total no período 2003-2017. Especificamente para esgotamento sanitário o valor foi de R\$ 18,94 bilhões, entre 2003 e 2017. Nesse período, a principal iniciativa para o saneamento básico foi o Programa de Aceleração do Investimento (PAC) que na era pós-Plano Nacional de Saneamento - Planasa foi o maior mecanismo de fomento financeiro ao setor, e cujo

objetivo era justamente retomar a expansão dos serviços e alavancar os sistemas de esgotamento e tratamento de esgotos.

## 5.2 Metodologia

A base do trabalho foi a análise exploratória de dados e de documentos. Para tanto, foram utilizados agrupamentos de municípios e regionalização de dados, a partir da seleção de indicadores disponíveis nos dados orçamentários e outros do setor. Fez-se uso de estatísticas descritivas para apontar a relação entre o orçamento disponibilizado para a implementação da política de “Esgotamento Sanitário em Municípios com População Superior a 50 mil Habitantes ou Integrantes de RMs ou de RIDEs (ação 00TO)"/FGTS/outros e as metas.

Para comparações em relação às metas do Plansab e para verificar a convergência alocativa tendo em vista a universalização do esgotamento sanitário, utilizou-se o trabalho elaborado por Kuwajima *et al.* (2020), em publicação do IPEA. O trabalho faz o enquadramento de todos os municípios com dados (474 ficaram de fora, por inconsistência ou ausência de dados) por grau de prioridade na alocação de recursos do OGU, sendo aqui utilizada como referência para verificar a convergência alocativa desses recursos.

No referido trabalho de Kuwajima *et al.* (2020) foram utilizados dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), Atlas de Esgotos e Índice Firjan de desenvolvimento Municipal (IFDM) para considerar aspectos como gestão fiscal e endividamento dos municípios como fatores-guia na formação de *clusters* de prioridades para orientar as alocações do OGU. Assim, o trabalho utilizou como critérios para a formação de clusters o *deficit* no atendimento (em esgotamento), o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS Ipea) e o IFDM, tendo então foco na população não atendida e obtendo resultados por municípios e UF. Os autores classificaram todos os municípios a partir do conjunto de variáveis e indicadores selecionados, gerando um ranking por grupos de prioridades, como mostrado na Tabela 5.1. O ranking considera as prioridades em água e em esgotamento, dada sua complementaridade.

**Tabela 5-1: Tipologia de prioridades e número de municípios conforme a situação em 2017.**

Situação	Número de municípios	População total (IBGE, 2017)
Prioridade máxima	732	15.072.239
Prioritários	229	4.185.417
Prioridade – Abastecimento de água	312	3.779.597
Prioridade – Esgotamento sanitário	686	12.734.003
Enfoque – Abastecimento de água	513	7.443.586
Enfoque – Esgotamento sanitário	952	37.412.122
Não prioritário	1.712	121.587.544
Aprimorar dados e gestão	434	6.280.392
<b>Total</b>	<b>5.570</b>	<b>208.494.900</b>

Fonte: Kuwajima *et al.* (2020, p. 51), com adaptações.

Para a análise proposta neste estudo do GT do CMAP optou-se por adotar quatro grupos de municípios, em vez de seis, ficando, ficando, a partir da Tabela 5.1: i) prioritários (soma os de prioridade máxima e os prioritários - 4 primeiras linhas); ii) média prioridade (aqueles marcados como “Enfoque - Água ou Esgotamento); iii) não prioritários; e vi) a aprimorar dados. Essa classificação foi também feita pelos autores no sentido de indicar flexibilidade ao gestor (pois haverá convergência alocativa também no caso de alocações no grupo de média prioridade e não apenas nos prioritários) e atender a possíveis mudanças ocorridas localmente, com possíveis aumentos de cobertura em um ou outro serviço.

Sobre essa lista de municípios, cabe a ressalva de que ela é naturalmente modificável, dado que, ao entrar em operação novos sistemas de esgotamento, ou estações de tratamento de esgotos, o perfil do município é alterado pelo menos em parte. De toda sorte, a utilização dela é importante pois utiliza critérios técnicos e esforço metodológico que somam diversos fatores em torno dos desafios municipais no esgotamento sanitário e inclui todos os municípios - o termo esgotamento sanitário engloba todos os sistemas e equipamentos destinados à coleta, afastamento, tratamento e lançamento final dos esgotos, sendo que o trabalho trata de todos eles de forma agregada.

### 5.2.1 2.1 Parâmetros e variáveis selecionados

Utilizando-se dos procedimentos descritos na seção anterior, o trabalho apresenta resultados avaliativos sobre os parâmetros e variáveis contidas no Quadro 5.1 abaixo. O conjunto de informações possibilita tanto a exposição do que há de necessidade de recursos para a Ação em avaliação, quanto para outras alocações necessárias à universalização do atendimento, além de permitir verificar a existência de convergências e divergências alocativas relativamente ao que se considera prioritário.

**Quadro 5-1: Parâmetros e variáveis selecionadas na avaliação das alocações em esgotamento.**

Parâmetros/variáveis	Procedimentos
Recursos controlados <sup>9</sup> alocados em água e esgotamento	Análise exploratória dos valores do OGU e financiamentos sob controle do governo federal (FGTS, FAT/BNDES e debêntures)
Alocação em esgotamento sanitário – e especificamente na Ação 00TO	Análise exploratória dos valores do OGU e financiamentos sob controle do governo federal (FGTS, FAT/BNDES). Verificar identificação ou não das alocações de debêntures
Convergência alocativa em esgotamento – OGU Total	Identificação de convergência alocativa nos municípios de acordo com os graus de prioridade listados em Kuwajima et al. (2020), a partir de clusters formados pelo <i>deficit</i> , capacidades de gestão e investimento e vulnerabilidade social municipal
Convergência alocativa em esgotamento – Ação 00TO	
Convergência alocativa dos recursos controlados	

### 5.2.2 Dados

Foram utilizadas as bases de dados oficiais sobre serviços, investimentos e cobertura/atendimento de serviços de esgotamento sanitário e de abastecimento de água no Brasil, bem como estimativas populacionais e de cobertura, conforme o Quadro 5.2. Como antes mencionado, utilizou-se também a base de dados do Ipea, elaborada por Kuwajima et al. (2020).

<sup>9</sup> Empréstimos com o necessário aval do MDR, da Caixa Econômica Federal ou do BNDES.

**Quadro 5-2: Bases de dados utilizadas**

Nº	Base de dados	Órgão gestor	Finalidade para a avaliação
1	SIOP	SOF/ME	Série histórica de dados orçamentários e financeiros.
2	Painel MDR	SNS/MDR	Informações sobre recursos (OGU, FGTS, debêntures, FAT, etc.), contratos, desembolso, e outros, por município.
3	SNIS	SNS/MDR	
4	Atlas Esgotos elaborado pela ANA (2 edições)	ANA	
5	Plansab (Revisão 2019 e atualização)	SNS/MDR	
7	SNIS	SNS/MDR	Série de dados completa sobre serviços de saneamento
8	Proposta de priorização do investimento público em saneamento	IPEA	Referência para alocações do OGU em água e esgotamento

Também para possibilitar análises comparativas entre distintos períodos, os dados das alocações foram atualizados para 31/12/2021 pelo Índice de Preços ao Consumidor Ampliado (IPCA) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que é o indicador base para o orçamento, contas e desembolsos do Governo Federal. No caso da necessidade de investimentos, que projeta custos de obras, essencialmente, seguiu-se, nas situações indicadas ao longo do trabalho, o indicador utilizado no Plansab, o Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), o qual se aproxima mais consistentemente dos índices de custos do saneamento.

### 5.3 Resultados

Esta seção resume os achados do estudo, com destaque para os municípios com 50 mil ou mais habitantes e as respectivas alocações em esgotamento sanitário, objeto da avaliação. Entretanto, conforme proposto na introdução e metodologia, são também descritos os dados do investimento em água e esgotamento incluindo o conjunto dos 5.570 municípios brasileiros. Isso permite fazer um conjunto maior de observações, apontamentos de pesquisas futuras e sugestões no tocante ao saneamento como um todo, tendo em vista os aperfeiçoamentos em curso e outros possíveis.

Sendo assim, a exposição dos dados se inicia com um panorama geral dos investimentos nos dois componentes selecionados, os quais representam, historicamente 80% a 85% do total investido no setor (Brasil, 2019). Em seguida são detalhadas as trajetórias dos investimentos, separando-se os recursos não onerosos dos onerosos, de modo a compreender aspectos selecionados do perfil de cada um, com foco nos gastos federais para o esgotamento sanitário e nos municípios com 50 mil habitantes e mais. No caso dos recursos obtidos pelas empresas de saneamento via debêntures, cabe lembrar, não foi possível precisar os municípios (nem seu tamanho) para os quais os recursos foram alocados, ou se o foram em sistemas de esgotamento sanitário ou abastecimento de água.

### 5.3.1 Diagnóstico de cobertura de serviços de abastecimento e esgotamento

O Plansab, na condição de principal instrumento de planejamento da política de saneamento básico no Brasil, apresenta os indicadores de atendimento e déficit de serviços de água e esgotos, bem como os dados do financiamento e as metas a serem perseguidas pelo setor no horizonte 2033. As informações regionalizadas e por UF são essenciais para que os dirigentes do país apontem as prioridades, em termos do tipo de alocação e de UF a serem alcançadas.

A Tabela 5.2 apresenta os dados obtidos pelo Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) para os anos de 2010 e 2017 e suas projeções (conforme metas estabelecidas no Plansab) para os anos 2023 e 2033. Observa-se na tabela que os indicadores de alguns estados ficaram muito aquém das metas de universalização. Assim, espera-se patamares menores de atendimento dos serviços nos estados das regiões Norte e Nordeste, onde seriam admitidas cobertura abaixo de 100% e esgotamento abaixo de 80% em 2033. Por outro lado, nos estados das regiões Sul e Sudeste e Centro-Oeste são previstas resultados melhores nos mesmos indicadores.

**Tabela 5-2: Acesso aos serviços de saneamento básico nas unidades da federação: situação atual, em 2010, e metas para 2023 e 2033 (%)**

Região	UF	Indicadores							
		Água (A1*)				Esgotamento Sanitário (E1*)			
		2010	2017**	2023	2033	2010	2017**	2023	2033
Norte	RO	85,1	91,8	96,9	100,0	22,3	42,8	56,2	94,0
	AC	66,8	72,7	80,1	87,0	40,0	56,7	63,1	81,0
	AM	77,8	83,0	89,5	95,0	46,4	53,2	63,2	91,0
	RR	86,1	91,3	95,4	97,0	47,4	51,9	63,7	97,0
	PA	71,5	81,9	88,4	94,0	32,7	34,5	48,3	87,0
	AP	79,4	77,6	87,3	98,0	24,1	16,0	32,0	77,0
	TO	88,5	94,1	97,2	97,0	31,5	65,5	68,3	76,0
	MA	75,3	83,8	87,6	94,0	31,0	31,0	41,7	88,0
	PI	80,4	92,4	94,5	98,0	36,7	53,3	60,7	93,0
Nordeste	CE	84,3	85,8	90,8	99,0	46,9	53,2	59,2	85,0
	RN	89,9	88,6	92,9	100,0	46,5	58,2	62,1	79,0
	PB	81,5	82,0	85,8	92,0	52,3	65,3	68,9	79,0
	PE	83,2	85,8	87,7	91,0	58,1	76,7	78,6	84,0
	AL	73,8	80,9	86,9	97,0	35,0	57,5	63,1	87,0
	SE	87,0	86,9	90,7	97,0	51,9	45,6	52,8	84,0
	BA	85,4	90,7	94,2	100,0	56,2	66,8	70,0	84,0
	MG	96,9	98,2	98,9	100,0	79,6	83,6	84,5	86,0
	ES	98,6	98,5	100,0	100,0	74,6	84,6	87,4	92,0
Sudeste	RJ	95,9	95,7	97,3	100,0	86,5	91,3	93,0	96,0
	SP	99,0	99,4	100,0	100,0	91,6	94,4	96,5	100,0
	PR	98,8	99,2	100,0	100,0	65,3	72,5	81,2	100,0
Sul	SC	98,4	98,9	100,0	100,0	77,2	82,2	74,9	98,0
	RS	98,5	99,1	99,5	100,0	75,3	80,8	86,3	98,0
	MS	96,7	97,3	98,3	100,0	39,1	49,4	58,0	78,0
Centro-Oeste	MT	93,9	97,5	98,4	100,0	36,9	53,5	61,1	79,0
Oeste	GO	95,7	96,1	97,6	100,0	49,5	76,9	78,4	82,0
	DF	99,3	99,0	99,4	100,0	89,1	89,4	92,6	100,0

\* A1: % de domicílios urbanos e rurais abastecidos com água por rede de distribuição ou por poço ou nascente; E1: % de domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas

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

\*\*Valores obtidos a partir dos dados do Censo 2010, combinados com as variações anuais da PNAD.

Fonte: Plansab (Equipe MDR ao CMAP)

Observando-se apenas as projeções para 2033 nos indicadores de esgotamento sanitário, ainda com relação à Tabela 5.2, percebe-se que há uma longa distância entre o anseio de universalização propostas nas leis nacionais e em acordos internacionais dos quais o Brasil é signatário, a exemplo da Agenda ONU 2030, em particular quanto ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6 (ODS 6) e suas mets 6.1 e 6.2 que tratam, respectivamente, de abastecimento de água segura para o consumo humano e de sistemas/soluções de esgotamento seguro.

Em que pese este relatório de avaliação se refira centralmente às alocações da Ação Orçamentária 00TO, cabe o destaque, acerca do conjunto dos 5.570 municípios, em que o meio rural e as periferias, sobretudo nas cidades sem condições de infraestrutura e de pessoal, são aquelas com os maiores déficit. Entre estas, cabe ainda enfatizar as regiões Norte e Nordeste (Brasil, 2019a; 2019b; Kuwajima et al., 2020) como se nota nos dados anuais do SNIS. A Tabela 5.3 apresenta os percentuais de domicílios atendidos com água e esgotos, por regiões, considerando todas as formas de coleta e afastamento por redes, onde existem.

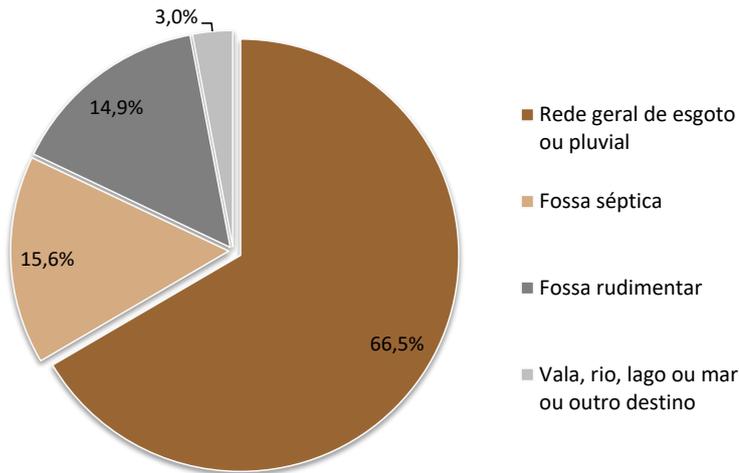
**Tabela 5-3: Domicílios urbanos e rurais servidos e projeção do Plansab por rede coletora ou fossa séptica para as excretas ou esgotos sanitários (Em %)**

Brasil e Regiões	% de domicílios com atendimento			
	2010	2018	2023	2033
Brasil	67,0	74,3	80,5	92,0
Norte	33,5	35,7	55,1	87,0
Nordeste	45,2	55,6	65,8	85,0
Sudeste	86,9	90,8	92,6	96,0
Sul	72,0	78,1	86,0	99,0
Centro-Oeste	52,1	79,2	78,3	84,0

Fonte: PNAD IBGE 2019. Equipe Plansab ao CMAP.

Para efeitos de alocação de recursos e análise de indicadores de esgotamento sanitário é importante também destacar os tipos de sistemas existentes no conjunto dos 5.570 municípios. Como a demanda por recursos não se restringe apenas para a implementação de sistemas de afastamento de esgotos, como também para a substituição ou melhora de instalações de tratamento e lançamento, o Gráfico 1 ilustra o percentual de municípios atendidos por tipo de instalações de afastamento existente e/ou de destino dos esgotos.

**Gráfico 5-1: Domicílios atendidos com esgotamento sanitário, por forma de afastamento no Brasil, em 2017 (Em %).**

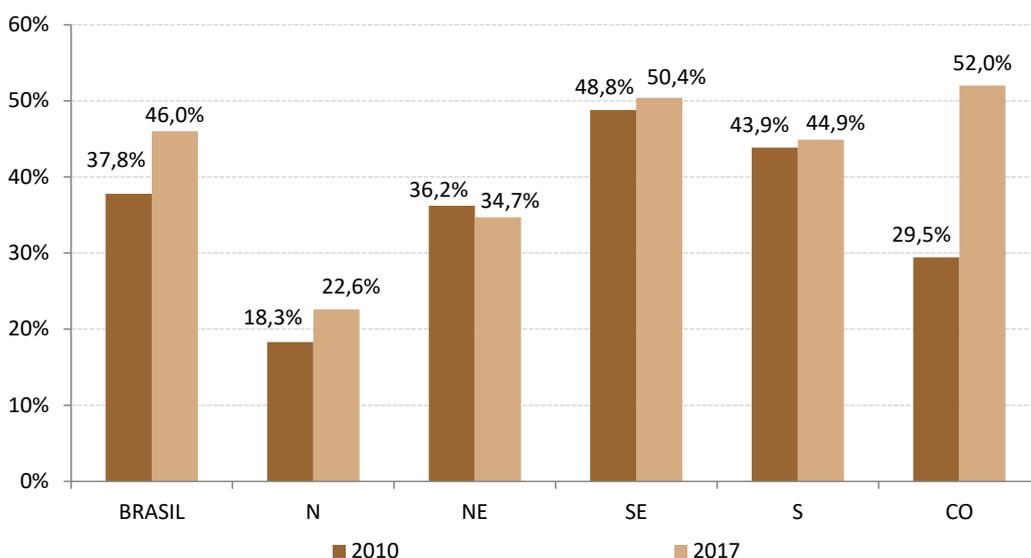


Fonte: dados do Censo 2010 e PNAD-Contínua (IBGE); Plansab/MDR (Brasil, 2019).

Os dados do Gráfico 5.1, organizados pela equipe do MDR para o CMAP a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua (IBGE, 2020), mostram que 82% dos efluentes são direcionados à rede geral ou fossa séptica. Entretanto, tanto uma quanto a outra solução de lançamento estão costumeiramente não convergentes com as melhores técnicas de engenharia e meio ambiente (baixa eficiência, subdimensionamento, projetos antigos ou incompletos, sem tratamento adequado ou com lançamento in natura nos corpos hídricos ou no solo).

Nesse sentido, o Gráfico 5.2 ilustra o baixo índice de tratamento de esgotos no Brasil, agregado por macrorregião. Seguindo os maiores déficits de coleta, como visto anteriormente, o tratamento também é mais deficitário nas regiões Norte e Nordeste. A trajetória de melhoras destaca a região Centro-Oeste (de 29,5% a 52%, entre 2010 e 2017) e estabilização de Sul e Sudeste.

**Gráfico 5-2: Índice de tratamento dos esgotos gerados no Brasil e nas macrorregiões, em 2010 e 2017.**



Fonte: Dados do SNIS compilados pela equipe MDR ao CMAP.

Cabe a ressalva de que ações mais recentes (entre 2017 e 2022), tanto para o caso de obras para tratamento dos esgotos quanto para outros componentes podem ainda não ter sido detectadas nos dados do Gráfico 5.2, dada a natureza de obras com prazos de até cinco anos no setor. Ou seja, os dados até 2017 ainda não capturam possíveis obras para tratamento dos esgotos e, assim como no conjunto de iniciativas voltadas para água e esgotamento no período.

Feita essa breve exposição de dados, as subseções seguintes tratam dos resultados dos investimentos para o caso dos municípios com população total de 50 mil habitantes ou mais (Ação Orçamentária 00TO, recursos controlados do FGTS e BNDES, e debêntures incentivadas) – em razão das interfaces entre água e esgotos e da não especificação das alocações via debêntures incentivadas. São também apresentados, inicialmente, os dados para os sistemas de água e, em seguida, somente para esgotamento sanitário.

### **5.3.2 Investimento em abastecimento de água e esgotamento sanitários de 2010 a 2021 (OGU + Controlados)**

A trajetória de elevação de gastos no setor de saneamento, após a lacuna de planejamento e investimentos entre o Planasa e a edição da Lei 11.445/2007 (Lei Nacional do Saneamento Básico (LNSB) - ou Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB)) foi marcante no Brasil (Santos, Kuwajima e Santana, 2020; Brasil, 2019a), sobretudo devido ao forte apelo que tem o tema frente ao grande déficit de atendimento, e também devido ao contínuo crescimento das cidades, nos últimos 50 anos, o que não é sempre acompanhada por uma taxa consistente de aumento da cobertura de infraestruturas sanitárias.

Com a LNSB houve tanto um aumento nas alocações de recursos quanto respostas positivas de cobertura (Brasil, 2019a; Santos et al., 2020), dada uma base pequena de cobertura, o represamento da demanda e o bom momento econômico atravessado no país. Isso possibilitou avanços em todos os ramos de infraestruturas. No saneamento básico, isso ocorre, marcadamente, por recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que reuniu ações alocativas cobertas por recursos federais.

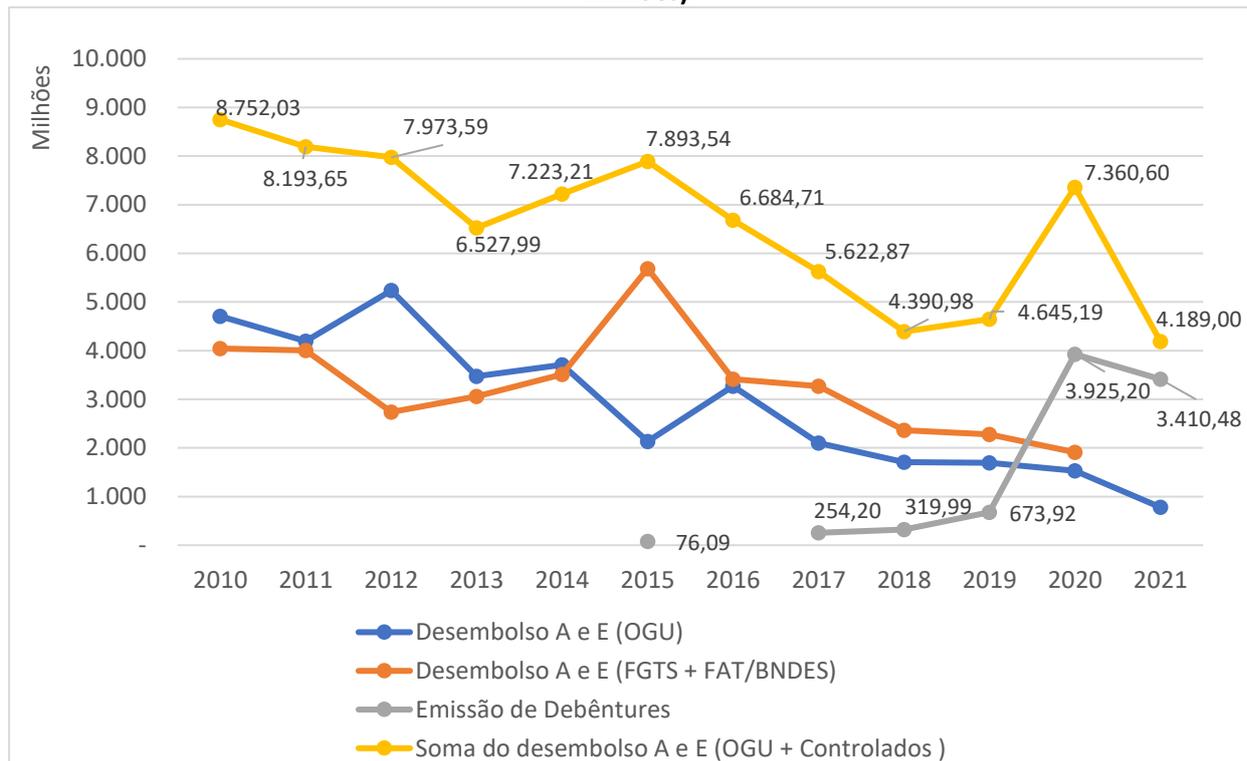
Os anos 2012/2013 marcaram, contudo, o final desse período, iniciando grande redução no investimento público. Desde então, a trajetória foi de redução das alocações no setor com recursos originários de tributos, afetando também as demais fontes. A baixa capacidade estatal de investimento que perdura no Brasil desde então, teve como uma das áreas mais afetadas o saneamento. O contexto político-social ampliou a geração de expectativas de maiores alocações com recursos originários das tarifas, inclusive com estímulos a mudanças no marco legal, resultando na Lei nº 14.026/2020, cujo foco, dentre outras medidas, foi a facilitação do ingresso do setor privado no saneamento (Santos, Kuwajima e Santana, 2020).

Como ilustração das dificuldades de investimento, o Gráfico 5.3 apresenta os valores totais do OGU e os controlados pelo governo federal para investimentos em projetos nos componentes abastecimento de água e esgotamento sanitário. Os valores obtidos foram atualizados pelo IPCA até 31/12/2021, a partir do dia 1º de janeiro do ano seguinte ao desembolso dos recursos – no caso de debêntures incentivadas a data de referência foi a mesma da emissão dos títulos. Os dados, como se observa, apresentam queda dos valores alocados e substituição/transição de fontes<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> A necessidade de investimento total de municípios em água e esgotamento sanitário foi informada pela equipe Plansab/MDR 2022 ao núcleo de avaliação do GT do CMAP, contendo dados até 2021 – alguns dados de 2021 se encontravam ainda em fase de consolidação, podendo divergir com futuras atualizações.

**Gráfico 5-3: Investimento total da União em água e esgotamento - Brasil (OGU + Controlados) (Em R\$ milhões)**



Fontes: Plansab/MDR (equipe MDR ao CMAP); Boletim de Debêntures/ME/Sistema Nacional de Debêntures. Elaborado por IPEA (Mendes e Santos, 2023, no prelo). Dados corrigidos pelo IPCA a 31/12/2021.

Os dados (Gráfico 5.3) mostram que, diante da redução dos aportes públicos para o saneamento) ocorre o crescimento do financiamento por emissão de debêntures incentivadas (Lei nº. 12.431/11). Os dados detalhados dos investimentos via OGU e controlados, por modalidade e fonte, no período 2010-2021, são mostrados na Tabela 1 do Apêndice 1.

A Tabela 5.4 apresenta um resumo das debêntures incentivadas emitidas desde 2015, quando se iniciam no setor. O destaque que se faz é a concentração das operações e valores totais emitidos, destacando-se a cada ano não mais que três empresas e, em 2019, apenas duas, sendo a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) a maior demandante dessa fonte de recursos (29% do total comprometido, desde 2015).

**Tabela 5-4: Debêntures emitidas para financiamento do setor de Saneamento – valores e principais empresas emissoras**

Ano	Valor total das emissões (R\$ - atual IPCA)	Valor pelas empresas com maiores emissões (R\$ - atual IPCA)	Participação das três maiores	Três principais empresas emissoras
2021	3.410.484.235,88	2.352.717.720,11	69,0%	Sabesp/SP, Cagece/CE, Corsan/RS
2020	3.566.381.138,82	1.997.225.960,35	56,0%	Sabesp/SP, Iguá/SP+6, Sanepar/PR
2019	500.000.000,00	585.851.706,00	100,0%	Sabesp/SP, Águas de Itapema/SC

2015-2018	613.000.000,00	526.760.482,15	100,0%	Copasa/MG, Nascentes do Xingu/SP, Saneatins/TO
-----------	----------------	----------------	--------	--

Fonte: Boletim de Debêntures/ME/Sistema Nacional de Debêntures. Elaborado por Mendes e Santos (no prelo).

Além dos dados apresentados na Tabela 5.4, sobre a emissão de debêntures incentivadas, cabe acrescentar que, até outubro de 2022, havia apenas duas operações em finalização, somando mais de R\$ 3,1 bilhões. Dessas, uma operação de emissão corresponde a R\$ 2,8 bilhões, empreendida pela empresa Aegea. Essa empresa tem base em São Paulo e operações em 13 estados (154 municípios, até 2022), principalmente em Mato Grosso do Sul e Mato Grosso e recentemente venceu o leilão que privatizou a Corsan/RS (317 municípios), o que pode tornar este estado a sua principal base.

Portanto, é importante a continuidade de estudos sobre a transição das opções de financiamento do setor - entre recursos públicos provenientes de fundos alimentados pelos tributos e recursos privados, de fundos formados por recursos da tarifa (Santos, Kuwajima e Santana, 2020). As mudanças até aqui destacadas apontam que, desde 2015 (em termos de desembolso), em resumo: i) houve redução do aporte do OGU e das fontes tradicionais FGTS/CEF e FAT/BNDES; ii) elevação das operações de debêntures incentivadas, que alcançam, em 2021, 81% do total disponibilizado para água e esgotamento sanitário no país com alguma participação da União (OGU + Controlados); e iii) que há forte concentração dos valores emitidos por debêntures em poucas empresas públicas (de economia mista) centralizadas nas regiões Sul e Sudeste e outras privadas com operações também no Centro-Oeste e Norte.

Portanto, o resultado das alocações consideradas no conjunto das fontes e operações de investimentos no abastecimento de água e esgotamento sanitário apresenta sinais de perda de capacidade do Estado nessas atividades. Isso ocorre tanto no aspecto de perda de capacidade fiscal de promover tanto o volume de recursos (OGU + Controlados) quanto o direcionamento de fontes para alcançar a universalização. É importante registrar que se trata aqui de sinais, pois há necessidade de se aprofundar na metodologia e dados no sentido de averiguar convergência ou não nas alocações. Um exercício nesse sentido é feito nas seções seguintes, para o caso do esgotamento sanitário da Ação 00TO.

### 5.3.3 Investimento em esgotamento sanitário - municípios com 50 mil habitantes ou mais

Os indicadores gerais do esgotamento sanitário no Brasil, apresentados anteriormente nesse texto e, em maiores detalhes em Brasil (2019), apontam grande necessidade de recursos para a ampla maioria das unidades da Federação e para os municípios. Nesta seção são detalhadas as alocações específicas para as cidades com 50 mil ou mais habitantes. Por certo, elas representam uma boa parte da população brasileira e grande parcela da demanda pelos serviços. Os dados são separados por tipo de fonte, tendo em vista as exigências distintas para sua concessão e o interesse em identificar, ainda que de forma preliminar, quais são os municípios, estados, concessionárias que mais acessam um ou outro tipo de recurso, dado que isso pode orientar aprimoramento de fontes e regras de acesso.

### 5.3.4 Orçamento Geral da União (OGU)

A necessidade de investimento por região e por UF, considerando o total dos 5.570 municípios, é apresentada na Tabela 5.5<sup>11</sup>, conforme o Plansab/MDR. A proporção, naturalmente, reflete não apenas

<sup>11</sup> Estimativa da equipe do Plansab/MDR ao GT CMAP, atualizada em 2022. Base de custos SINAPI, dez/2021.

os déficits como também a população total de cada UF. Assim, Norte (10,3%) e Centro-Oeste (10,1%), por exemplo, demandam menor parcela do total, porém um mesmo montante de recursos vai impactar os seus índices em maior proporção, dados os baixos índices de esgotamento e tratamento, principalmente na região Norte. Sudeste (36,6%, destaque para São Paulo, que demanda 18,7%) e Nordeste (24,6%) são os maiores demandantes, dado o maior contingente e o seu grande número de municípios. Os 18,3% necessários para esgotamento sanitário na região Sul são também relevantes, haja vista as lacunas de esgotamento em grandes e médias cidades.

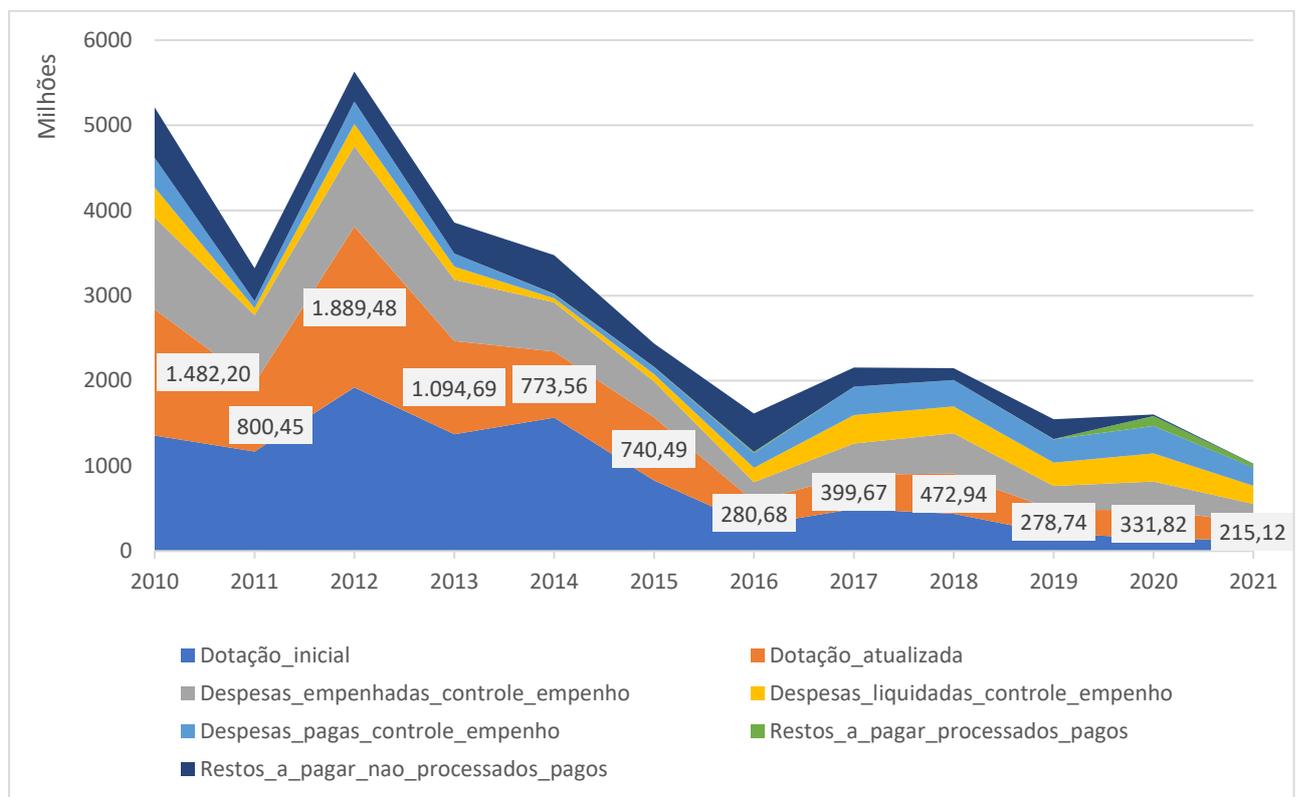
**Tabela 5-5: Necessidade de investimento em esgotamento sanitário urbano**

UF / Região	Investimento total em ES urbano	Percentual do total Brasil
<b>Centro-Oeste</b>	<b>25.716.274.719,99</b>	<b>10,1%</b>
Distrito Federal	3.819.432.906,61	1,5%
Goiás	10.829.140.219,82	4,3%
Mato Grosso do Sul	4.607.466.492,76	1,8%
Mato Grosso	6.460.235.100,81	2,5%
<b>Nordeste</b>	<b>62.452.607.126,02</b>	<b>24,6%</b>
Alagoas	2.990.628.552,52	1,2%
Bahia	14.802.300.939,18	5,8%
Ceará	11.783.832.444,11	4,6%
Maranhão	4.845.877.262,26	1,9%
Paraíba	2.992.820.517,83	1,2%
Pernambuco	14.824.652.821,11	5,8%
Piauí	3.043.140.917,51	1,2%
Rio Grande do Norte	4.128.531.648,39	1,6%
Sergipe	3.040.822.023,11	1,2%
<b>Norte</b>	<b>26.141.889.918,79</b>	<b>10,3%</b>
Acre	2.419.365.467,56	1,0%
Amazonas	4.391.910.879,41	1,7%
Amapá	1.995.229.409,02	0,8%
Pará	9.426.518.684,03	3,7%
Rondônia	3.353.964.480,86	1,3%
Roraima	985.023.133,25	0,4%
Tocantins	3.569.877.864,66	1,4%
<b>Sudeste</b>	<b>92.971.119.019,04</b>	<b>36,6%</b>
Espírito Santo	5.039.326.364,43	2,0%
Minas Gerais	23.513.887.626,96	9,3%
Rio de Janeiro	17.076.175.564,88	6,7%
São Paulo	47.341.729.462,77	18,7%
<b>Sul</b>	<b>46.493.151.831,95</b>	<b>18,3%</b>
Paraná	15.351.975.772,67	6,0%
Rio Grande do Sul	18.278.377.087,70	7,2%
Santa Catarina	12.862.798.971,59	5,1%
<b>BRASIL</b>	<b>253.775.042.615,80</b>	<b>100,0%</b>

Fontes: Plansab/MDR (equipe MDR ao CMAP).

Assim, sem o direcionamento do Estado no sentido de viabilizar recursos e priorizar áreas de maior *deficit*, e considerando-se as distintas capacidades instaladas das concessionárias e de órgãos municipais, é esperado, embora não desejável (do ponto de vista da universalização, do foco nas pessoas), que os recursos sejam captados por agentes mais bem preparados e possuidores das garantias exigidas no mercado e nas regras do governo. Nesse cenário cabe destacar a trajetória das alocações (empenho, desembolso) da Ação 00TO (lembrando que está sempre somada à Ação 1N08), entre os anos 2010-2021. O Gráfico 5.4 apresenta essa trajetória, a valores corrigidos, evidenciando a queda de recursos. A trajetória de queda no esforço federal foi de 85%, entre 2010 e 2021, na Ação<sup>12</sup>, ou seja: a Dotação Atualizada (isto é, o peso da política) passou de R\$ 1,48 bilhão para R\$ 215 milhões no período.

**Gráfico 5-4: Empenhos e pagamentos na Ação 00TO/1N08 - 2010-2021 (R\$ Milhões – IPCA 31/12/2021)**



Fonte: SOF/ME. Elaborado pelos autores

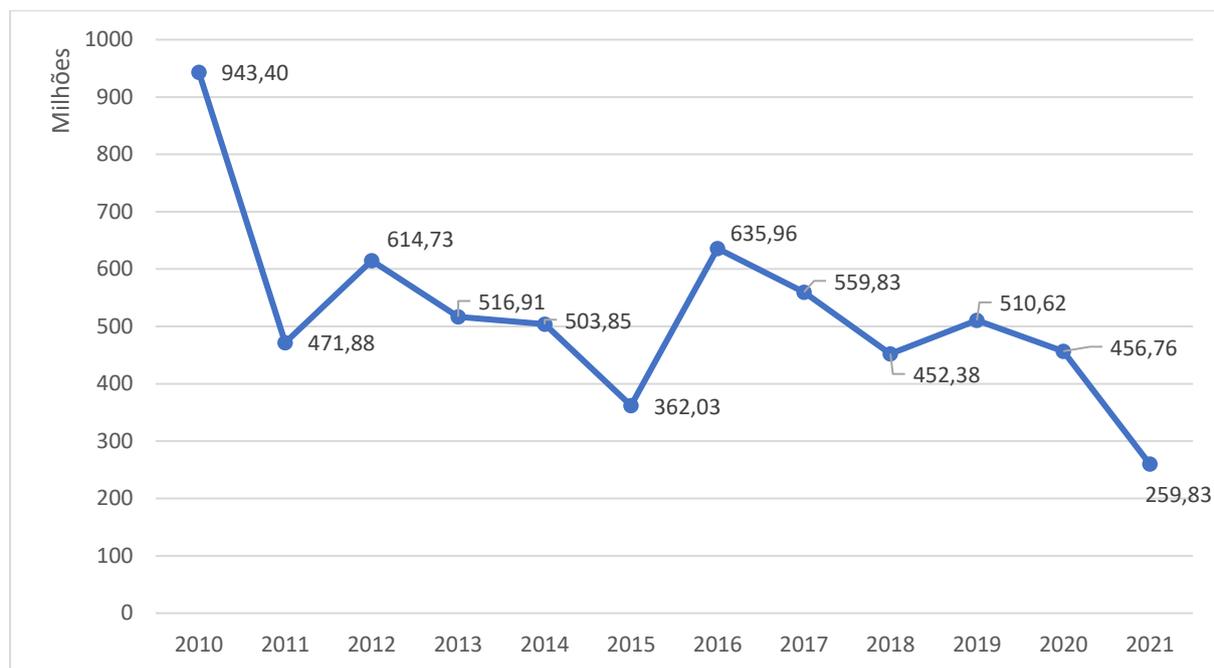
Cabe ressaltar o fato de que, tratando-se de um setor de infraestrutura é comum ocorrer: i) demanda por alto investimento; ii) longo tempo de obras; iii) longo prazo de amortização e retorno do capital; iv) busca por fontes e garantias distintas, com possíveis atrasos, interrupções, cancelamentos; v) gestões municipais e de concessionárias distintas qualitativamente, incluindo-se imprevisibilidade política estadual e municipal. Assim, é esperado que haja defasagem entre o empenho e o desembolso (seja pelo pagamento do empenhado no ano e somado os restos a pagar (RAP) pagos), como de fato se observa, notadamente após 2015 (marco que indica a redução do empenho e elevação do desembolso).

<sup>12</sup> O estudo encontrou pequena diferença nos valores nominais anuais informados pelo MDR em relação ao levantamento feito pela SOF no período, podendo ter sido em razão da forma de contabilizar o desembolso total ou a questões de tempo de ajuste nos dados ou de contratos com problemas. Quando se observam os dados corrigidos por um mesmo índice, as diferenças podem ser maiores de uma fonte para outra ou entre distintas formas de atualizar os valores (ex.: por mês ou ano, ou por datas de referência distintas).

A queda nos valores alocados, assim como a defasagem entre empenho e desembolso, é também um reflexo da opção política ou da não possibilidade de se manter a trajetória anterior – pela crise fiscal ou por incapacidades técnicas, institucionais e financeiras dos tomadores. Tal cenário reflete os resultados das escolhas alocativas (portanto, de política pública) como se nota no Gráfico 5.4 (acima), evidenciando a não priorização de ações para o setor.

Os valores de pagamentos totais anuais na Ação 00TO/1N08 constam no Gráfico 5.5. Naturalmente, a redução da dotação no período levou à queda no desembolso em 73% (de R\$ 943 milhões, em 2010, para R\$ 259 milhões, em 2021, a valores corrigidos).

**Gráfico 5-5: Total de pagamentos anuais na Ação 00TO/1N08 - 2010-2021 (R\$ Milhões – IPCA 31/12/2021)**



Fonte: SOF/ME. Elaborado pelos autores

Há de se registrar que essa redução da alocação ocorreu com menor intensidade no esgotamento sanitário do que em todo o setor de saneamento (Brasil, 2019a; Santos, Kuwajima e Santana, 2020), possivelmente por dois acontecimentos centrais: i) o Brasil presencia (excetuadas as aquisições/transferências de ativos e alocações operacionais) uma trajetória de maior alocação em obras de esgotamento sanitário e tratamento de esgotos domésticos, em relação aos aportes para água. Isso ocorre, em boa parte, desde os debates que levaram à edição da Lei 11.445/2007, aos apelos/debates/leis/exigências/impactos/respostas ambientais e às incursões do Ministério Público sobre o tema e o setor, ao longo da década 2001-2010, em razão das exigências dos usos múltiplos da água, cobranças da população, ONGs e parte do setor industrial; ii) desde o alcance de patamares superiores a 90% da população com abastecimento de água, naturalmente os aportes se direcionam para o esgotamento, que registra maiores atrasos, inclusive afetando a qualidade dos corpos d'água.

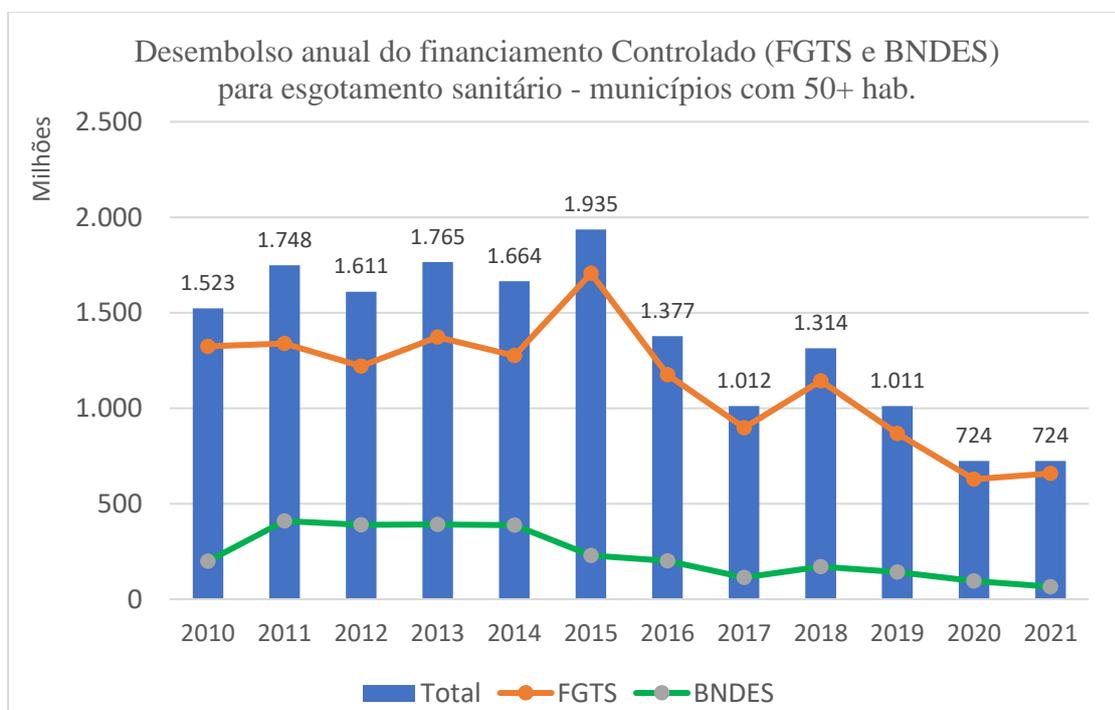
Essas hipóteses podem ser investigadas em maiores detalhes em estudos subsequentes, com atenção aos aspectos municipais particulares, bem como em relação à intensidade de cada fator (ambientais, econômicos e legais). Do mesmo modo, é importante observar o movimento recente da busca por recursos por meio do financiamento a partir de empréstimos onerosos aos tomadores, que dependem de aprovação ou monitoramento do Governo Federal (recursos controlados) como se analisa a seguir.

### 5.3.5 Financiamento por recursos controlados ou supervisionados pelo Governo Federal

O financiamento controlado (ou oneroso) administrado pelo Governo Federal – ou seja, empréstimos com o necessário aval do MDR, além da Caixa Econômica Federal e do BNDES, conforme cada tipo e projeto – engloba os recursos provenientes do FGTS, FAT/BNDES e as Debêntures Incentivadas do setor, que são emitidas por empresas interessadas, com supervisão do MDR. Atualmente, estas três fontes de recursos para o saneamento reúnem significativos valores para os novos financiamentos. Isso ocorre em razão da redução dos aportes orçamentários após o término de novas operações via PAC.

No período analisado, os recursos do FGTS representaram a maior fonte também para o esgotamento sanitário nas cidades com 50 mil habitantes ou mais, objeto desta avaliação. O Gráfico 5-6 ilustra a trajetória dos valores alocados para esses municípios, no período 2010-2021, corrigidos pelo IPCA conforme indicado.

**Gráfico 5-6: Desembolsos via FGTS/CEF e FAT/BNDES para esgotamento sanitário a municípios com 50 mil ou mais habitantes - 2010-2021.**



Fonte: MDR. Elaborado pelos autores. Dados corrigidos pelo IPCA a 31/12/2021.

Como se nota no Gráfico (5.6), há convergência de sinais e proporção nas oscilações dos investimentos do OGU em relação às operações controladas. Uma diminuição nos valores do OGU é acompanhada de uma diminuição nos valores dos recursos controlados, neste caso dos municípios objeto da Ação 00TO.

A queda observada no investimento público e no total do investimento controlado pode também indicar resposta de outros fatores, como tomada de recursos de outras fontes (debêntures, bancos privados, organismos multilaterais, fundos próprios, por exemplo). O aprimoramento dos dados do SNIS, assim como de outras fontes, é fator essencial para dar continuidade a esses levantamentos, de forma mais sistemática e periódica.

O SNIS agrega as informações das concessionárias e dos municípios, porém os aportes financeiros registrados no Sistema são de autodeclaração, não obrigatórios, e de baixa confiabilidade para o caso

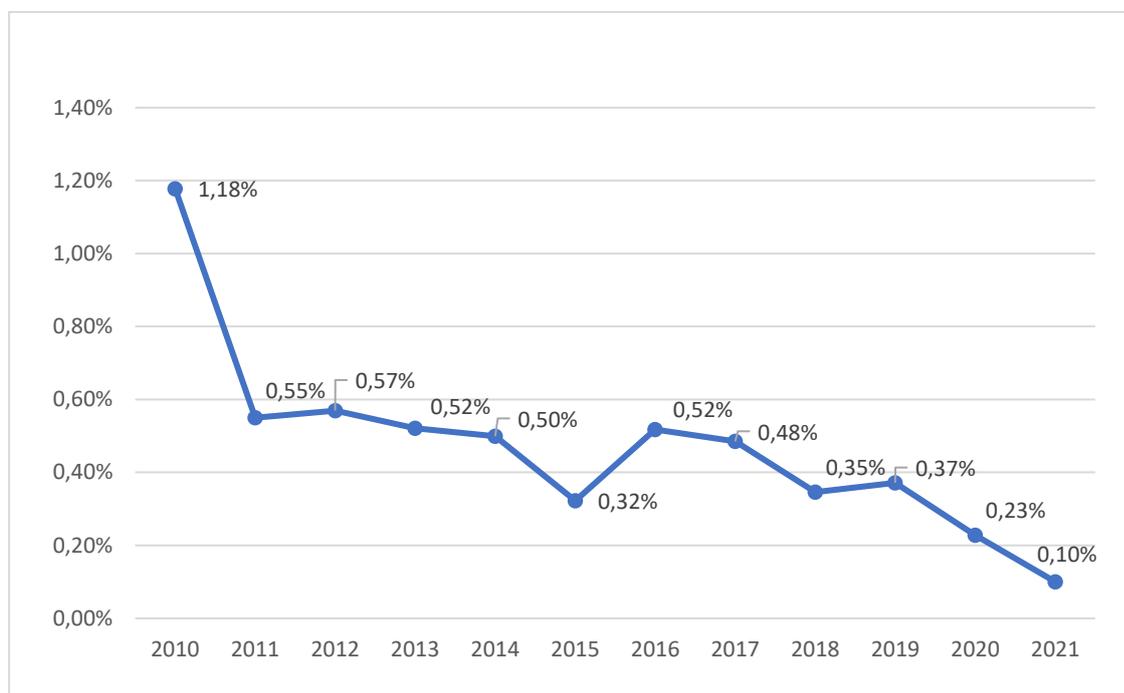
destas variáveis. As informações podem, inclusive, conter dupla contagem de parte dos investimentos e outros possíveis problemas de confiabilidade e consistência.

### 5.3.6 Evolução do investimento federal (OGU, FGTS e FAT) em função da necessidade

Embora seja absolutamente complexa e trabalhosa a obtenção de dados do investimento total em saneamento e em esgotamento sanitário (Brasil, 2019; Kuwajima et al., 2021), os aportes do OGU e controlados representam, historicamente, mais de 90% do total investido (Brasil, 2019a). Portanto, o parâmetro central do investimento no setor, para esgotamento sanitário, é a soma dos recursos sob alguma gerência do governo federal (ou seja, OGU + Controlados), além das debêntures, que não são incluídas na base de aportes anuais por não haver dados consistentes que identifiquem o componente do saneamento beneficiado e valores.

A trajetória de queda da participação do investimento federal total ocorre como anteriormente mostrado nos dados dos desembolsos consolidados pelo MDR até 2021. Além disso, a estimativa aqui elaborada mostra perda do percentual do investimento necessário alocado, no período 2010-2021 no conceito “para trás” e também as projeções do MDR “para frente”, até 2033 (Gráfico 5-7). Para essa estimativa foi somada toda a necessidade calculada pelo Plansab para os 5.570 municípios, no componente esgotamento sanitário, independentemente da fonte.

**Gráfico 5-7<sup>13</sup>: Percentual da necessidade total estimada (base Plansab 2033) alocado anualmente em esgotamento sanitário urbano pelo governo federal.**



Fonte: MDR (Equipe Plansab ao CMAP). Elaborado pelos autores.

<sup>13</sup> Neste caso se utilizou-se o IGP-DI a 31/12/2021, por se tratar, principalmente, de base de cálculo de aplicações em obras civis, sendo o índice de correção o mesmo adotado pelo MDR para a situação. A projeção inclui o esgotamento no meio urbano apenas).

Como se observa no gráfico 10, os gastos realizados pelo governo federal em esgotamento sanitário urbano no ano de 2010 corresponderam a 1,18% do total necessário para universalizar o serviço, estabelecido nas metas do Plansab 2033. Este percentual caiu para 0,10% em 2021 o que ilustra o imenso desafio colocado aos governos e a todo o setor. O recente aumento dos custos da construção civil e de equipamentos, obras e componentes para os sistemas completam este desafio, explicando parte da queda relativa dos investimentos. Ilustra também a insuficiência de recursos para o saneamento, inclusive de investimentos do governo federal (OGU e controlados) e outras fontes, públicas e privadas, como têm mostrado os estudos.

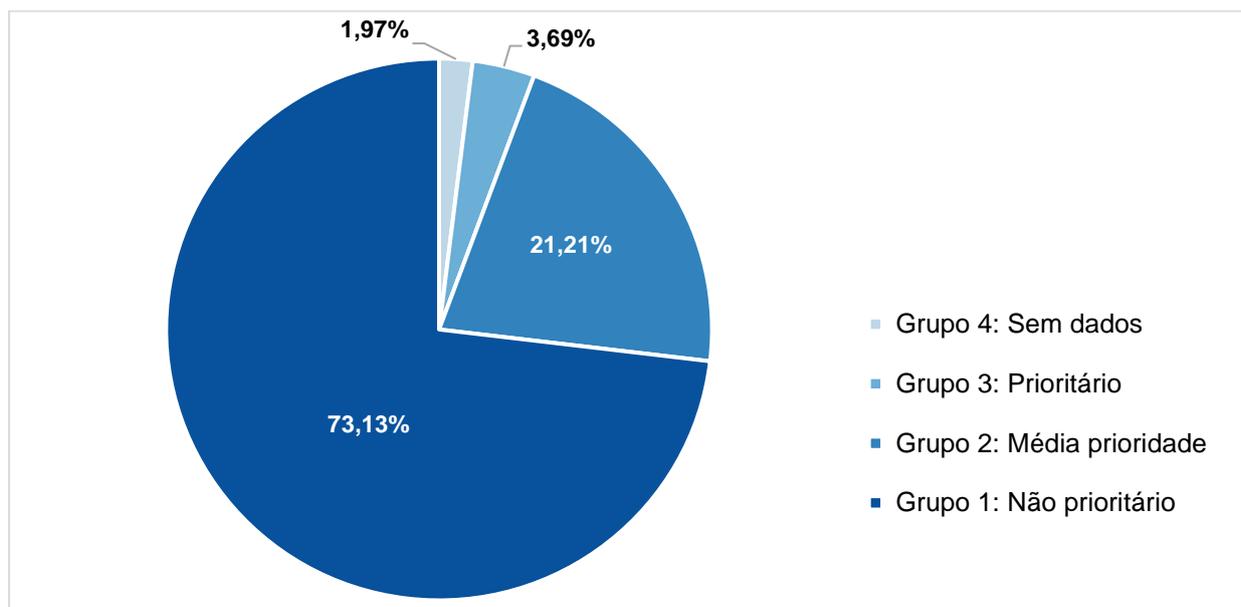
## 5.4 Um exercício sobre a convergência alocativa em esgotamento sanitário

Se o provisionamento dos recursos para ações de saneamento básico no Brasil por si só consiste em um grande desafio, o eficiente equacionamento de sua distribuição é um desafio tão grande quanto. Neste sentido, cabe analisar a distribuição dos recursos entre os municípios do país com diferentes realidades quanto à universalização dos serviços.

### 5.4.1 Orçamento Geral da União

No tocante aos recursos não onerosos (Ação 00TO) se evidenciam maiores repasses (desembolso) aos municípios classificados como “Não Prioritários” (73,13% dos recursos da Ação), conforme descrito na metodologia. Ou seja, aqueles que já possuem índices satisfatórios de acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, além de bons índices socioeconômicos (Gráfico 5-8). Os municípios do grupo “Prioritários” obtiveram 21,21% dos recursos.

**Gráfico 5-8: Repasses do OGU (Ação 00TO) em função dos grupos de prioridade. (Em R\$ milhões)**

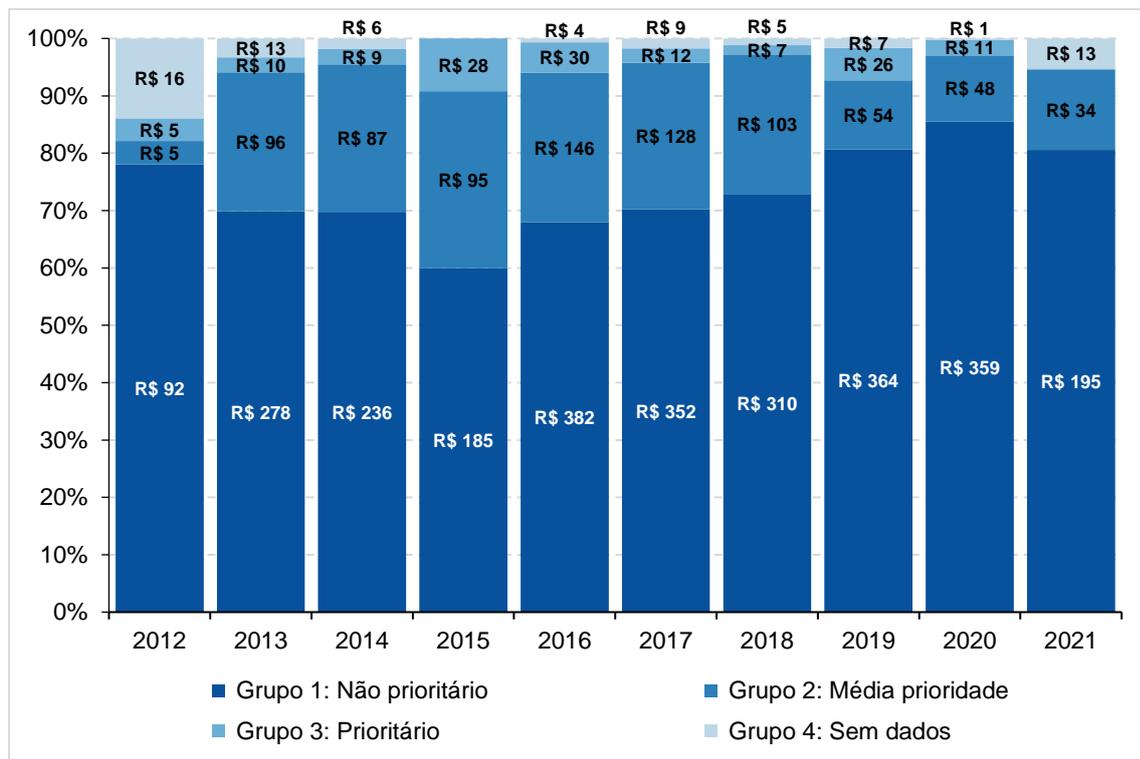


Fonte: Elaborado pelos autores com dados de Kuwajima *et al.* (2020), Carteira de Investimento do MDR (Equipe ao CMAP). Dados corrigidos pelo IPCA a 31/12/2021.

Essa dinâmica sinaliza três situações importantes de serem analisadas com maior tempo: i) primeiramente, pode estar na contramão do ideal da universalização, uma vez que mantém a lógica de os municípios mais capacitados institucional e financeiramente receberem mais recursos não onerosos; ii) mostram os limites estruturais para se alocar recursos a municípios mais pobres e endividados; iii) ampliam as desigualdades regionais, ou no mínimo, mantém o deficit de atendimento, o que pode ser extensivo a outros componentes do saneamento.

Embora essa condição não seja recente, ela é reflexo de um comportamento histórico de prolongamento da priorização de investimentos em grandes centros urbanos e regiões metropolitanas, conforme ilustra o Gráfico 5-9. Ao longo dos anos os municípios prioritários e com média prioridade perdem espaço no montante de nos escassos recursos não onerosos.

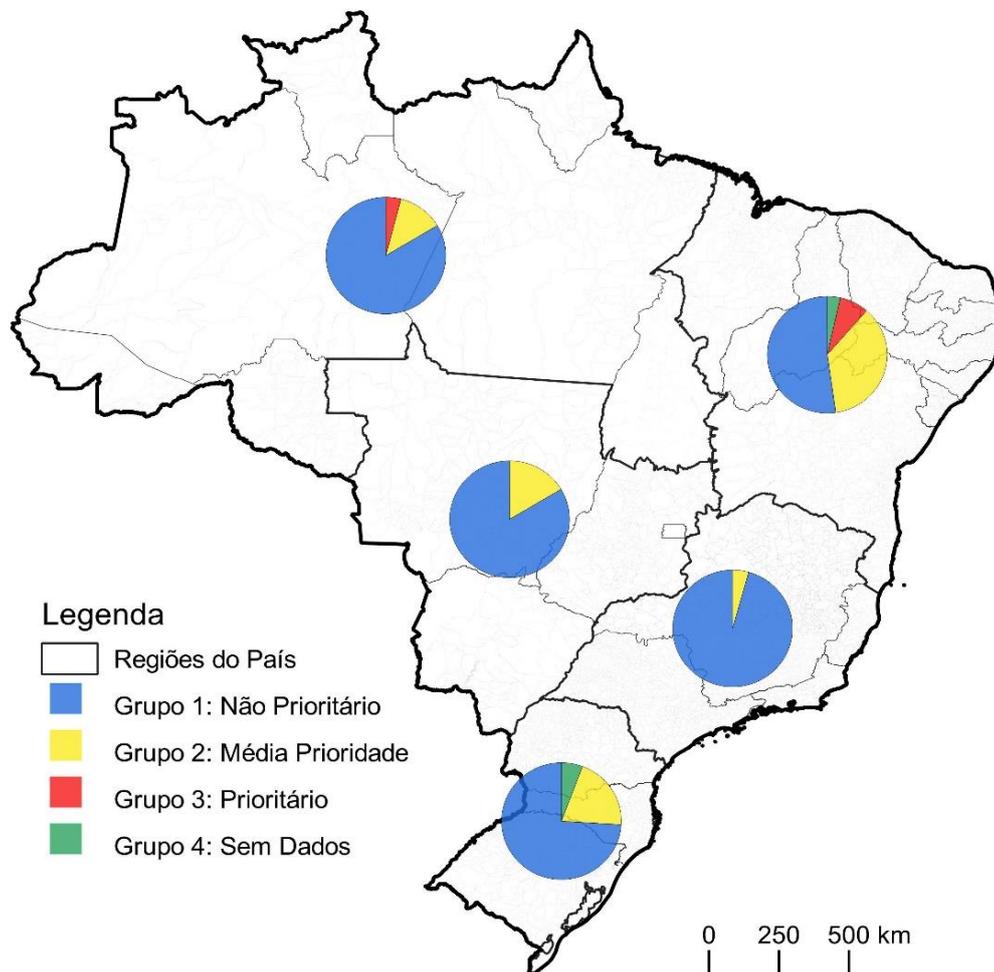
**Gráfico 5-9: Trajetória de repasses do OGU (Ação 00TO) por grupos de prioridade (Em R\$ milhões).**



Fonte: Elaborado pelos autores com dados de Kuwajima *et al.* (2020), Carteira de Investimento do MDR (Equipe ao CMAP). Dados corrigidos pelo IPCA a 31/12/2021.

Essa distribuição assimétrica dos recursos também se evidencia em termos regionais. Todavia, nas regiões Norte e Nordeste – onde se situa o maior percentual de municípios prioritários e com média prioridade no País - esses dois grupos conseguiram acessar uma fatia maior dos recursos do OGU. O oposto é observado na região Sudeste, na qual o grupo prioritário, em termos percentuais, teve pouquíssima participação nos repasses (Figura 5.1).

**Figura 5-1: Mapa dos municípios que acessaram a Ação 00TO por grupo de prioridade e por macrorregião (Em %).**



Fonte: Elaborado pelos autores com dados de Kuwajima *et al.* (2020), Carteira de Investimento do MDR (Equipe ao CMAP). Dados corrigidos pelo IPCA a 31/12/2021.

Outras variáveis estudadas se encontram detalhadas no Apêndice deste Relatório, tratando aspectos das alocações do OGU no tema e recorte em questão. A tabela 5.6 mostra uma síntese dessas variáveis, para destacar o total de municípios-alvo da Ação que têm de fato acessado e os valores envolvidos, por UF.

**Tabela 5-6: Variáveis selecionadas sobre as operações a municípios e valores alocados - Ação 00TO/1N08 de 2010 a 2021**

UF	Municípios Total	Municípios com mais de 50 mil hab.	Municípios Beneficiados	Municípios com mais de 50 mil hab. beneficiados	Desembolso (IPCA 31/12/2021) (Em R\$ milhões)	Per Capita Total
AC	22	2	1	1	13,55	15,59
AL	102	11	1	1	4,10	1,24
BA	417	47	10	10	175,60	11,85
CE	184	37	10	7	139,96	15,42
DF	1	1	1	1	21,90	7,36
ES	78	12	2	2	10,70	2,69
GO	246	24	7	6	192,39	27,80
MA	217	25	4	4	220,96	31,41
MG	853	72	19	16	166,13	7,90
MS	79	8	4	4	179,36	65,27
MT	141	11	3	3	74,67	21,69
PA	144	46	3	3	37,63	4,42
PB	223	10	2	2	39,19	9,81
PE	185	36	4	4	65,82	6,93
PI	224	5	4	4	54,15	16,59
PR	399	36	2	2	26,23	2,31
RJ	92	38	3	3	21,45	1,25
RN	167	8	6	6	508,54	146,17
RO	52	7	5	5	76,40	43,47
RR	15	1	1	1	401,92	697,09
RS	497	45	14	12	196,21	17,32
SC	295	30	4	4	131,24	18,55
SE	75	7	4	4	247,63	108,69
SP	645	143	23	23	700,86	15,39

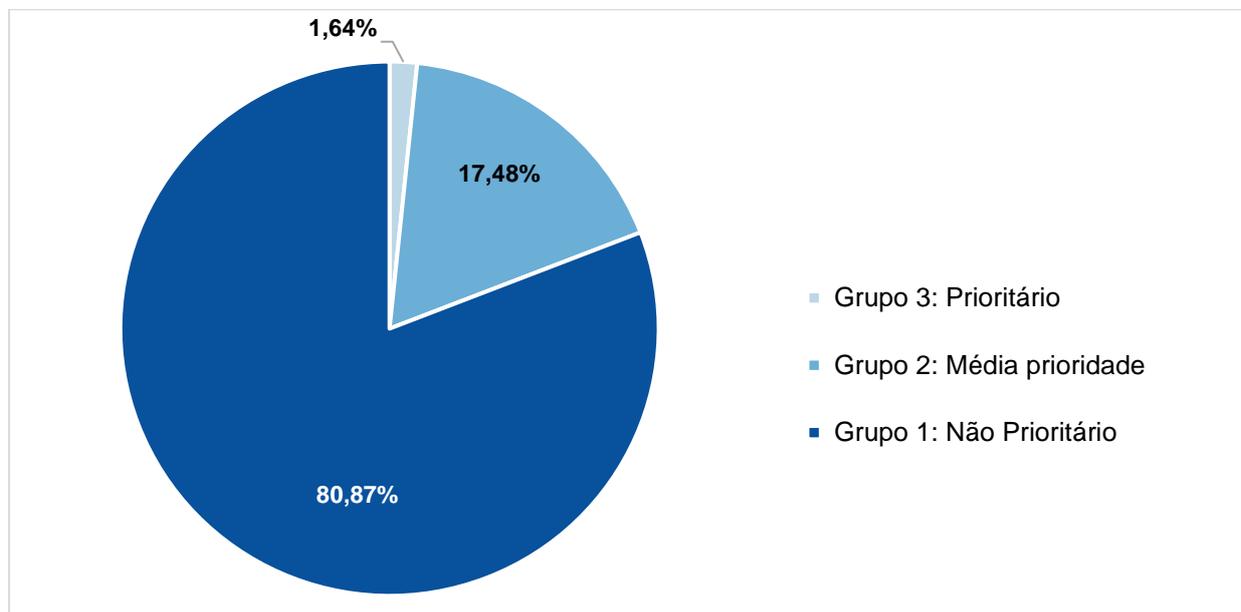
Fonte: Elaborado pelos autores com dados de Kuwajima *et al.* (2020) e Carteira de Investimento do MDR (Equipe ao CMAP). Dados corrigidos pelo IPCA a 31/12/2021. Ano de referência da população: 2021 (estimativa IBGE).

Os dados apresentados na tabela 5.6 são importantes para fomentar análises de iniciativas e diretrizes de universalização do saneamento, pois identificam o direcionamento do investimento por perfil de municípios e população-alvo. No período analisado, alguns destaques da alocação da Ação 00TO são i) a quase totalidade de municípios com 50 mil habitantes ou mais, de todas as UF, teve acesso aos recursos; ii) há disparidade de valores alocados, tanto em termos absolutos quanto per capita, o que se deve tanto a taxas anteriores de cobertura de água quanto ao número de beneficiados total por UF iii) os valores per capita, em geral, ficam aquém dos valores esperados e necessários como aponta o Plansab, revisão 2017-2019 (Brasil, 2019a). Além desses dados, cabe observar que projetos específicos identificados nas regiões metropolitanas de Boa Vista, Natal e São Paulo se destacam em valores, alcançando diversos municípios;

### 5.4.2 Investimentos onerosos (controlados)

O mesmo exercício comparativo foi desenvolvido para os investimentos contratados sob supervisão do governo, ou seja, das fontes BNDES e FGTS – não estão incluídos os valores de debêntures por não serem precisos. Conforme o Gráfico 5-10, a participação dos municípios do grupo Prioritários e com Média Prioridade é ainda menor. De fato, este é um resultado esperado, uma vez que a contratação de investimentos onerosos ocorre por meio de processos que exigem bons projetos, capacidade técnico-institucional e financeira, e grande parte dos municípios não atende a tudo isso.

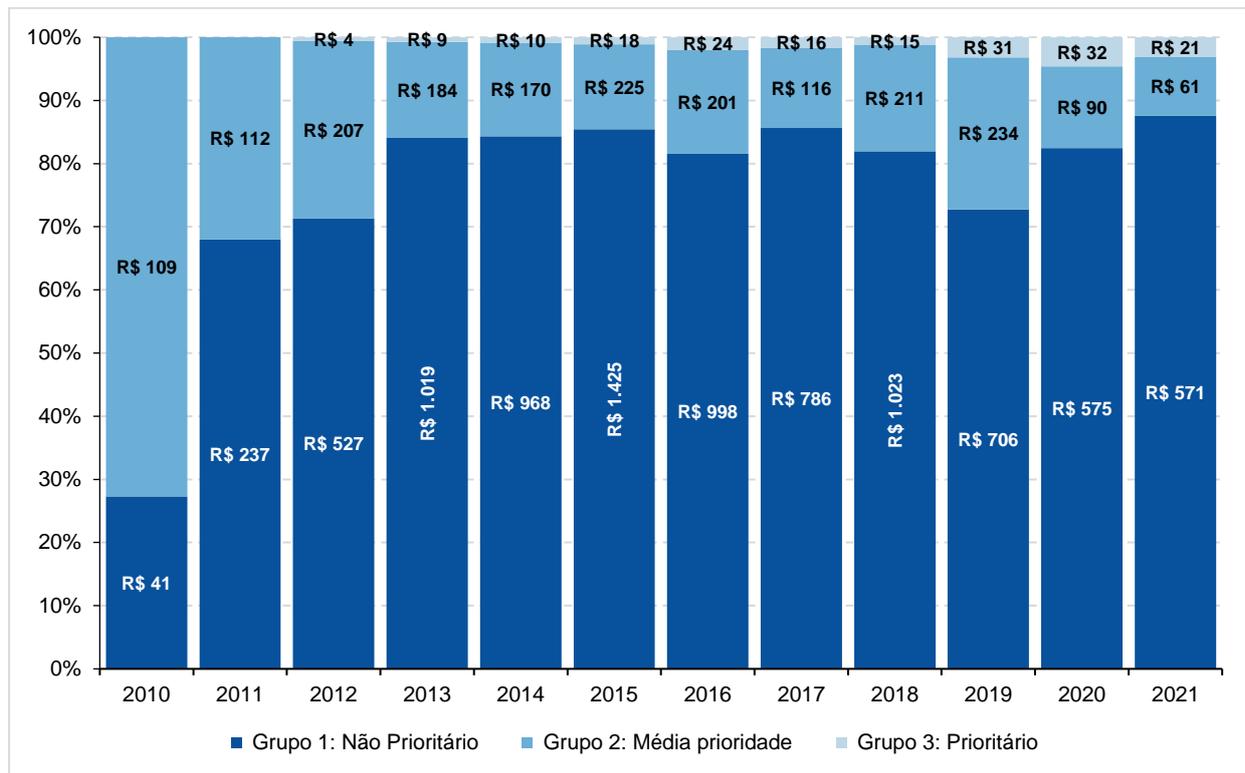
**Gráfico 5-50: Repasses do FGTS e BNDES para serviços de esgotamento sanitário em função dos grupos de prioridade – municípios com 50 mil habitantes ou mais. (Em %)**



Fonte: Elaborado pelos autores com dados de Kuwajima *et al.* (2020) e Carteira de Investimento do MDR (Equipe ao CMAP). Dados corrigidos pelo IPCA a 31/12/2021.

Como ilustra o gráfico 5.11, a predominância histórica dos municípios do grupo “Não Prioritários” no acesso aos recursos é ainda mais consolidada na categoria controlados (FGTS + BNDES) do que na categoria OGU. Como se observa no gráfico, desde o ano 2013, a destinação desses recursos ultrapassa os 80% para os “Não Prioritários”, com exceção do ano 2019. No caso dos recursos não onerosos, do OGU, essa concentração ficou abaixo dos 80% no período, como visto acima, exceto no ano 2020.

**Gráfico 5-61: Trajetória dos repasses do FGTS e BNDES para serviços de esgotamento sanitário em função dos grupos de prioridade.**

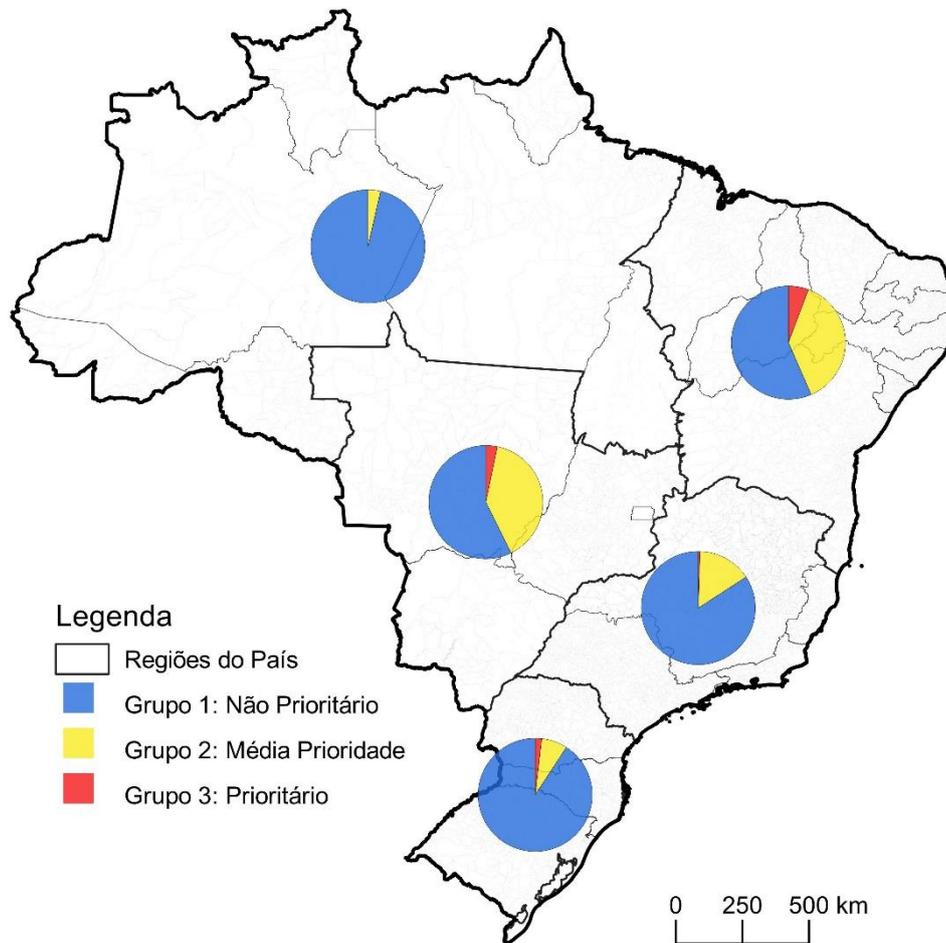


Fonte: Elaborado pelos autores com dados de Kuwajima *et al.* (2020) e Carteira de Investimento do MDR (Equipe ao CMAP). Dados corrigidos pelo IPCA a 31/12/2021.

Neste caso, como as fontes de recursos são, em tese, acessíveis a todos os elegíveis, estes dados mostram uma aproximação do que de fato ocorre, trazendo um perfil de acesso e contratos que não alcança a grande maioria dos municípios brasileiros. Neste sentido, as operações não têm tido foco no contexto da universalização, enquanto política de Estado ou foco em municípios mais pobres, a menos que esta seja uma diretiva das empresas ou dos governos estaduais, ao tomarem os recursos, diante da possibilidade de trabalharem por meio de subsídio cruzado entre municípios.

Um comportamento um pouco diferente se observa na distribuição regional desses repasses, quando comparados aos repasses via OGU, evidenciando também no caso dos recursos controlados uma divergência com relação à ideia da universalização. Na região Norte, por exemplo, o repasse para municípios prioritários é praticamente nulo em vista da predominância dos repasses para os municípios aqui classificados como “Não Prioritários” (Figura 5.2).

**Figura 5-2: Mapa dos municípios que acessaram recursos do FGTS e BNDES por grupo de prioridade e por macrorregião (Em %).**



Fonte: Elaborado pelos autores com dados de Kuwajima *et al.* (2020), Carteira de Investimento do MDR (Equipe ao CMAP). Dados corrigidos pelo IPCA a 31/12/2021.

Em grande medida, os resultados mostram que as alocações são resultado das capacidades das empresas de saneamento em captar recursos. Na região Norte, cujos valores captados foram baixos, com exceção de um repasse realizado ao Governo do Pará, todos os demais foram feitos pela Companhia de Saneamento do Tocantins (Saneatins) – empresa privada que atende a maioria da população do estado. Apenas para a capital do Estado, Palmas, o recurso foi de cerca de R\$ 191 milhões (em valores corrigidos, ou 66% do total repassado à região Norte).

Nas demais regiões do Brasil se observa o mesmo perfil verificado para o acesso quando se tratou dos recursos não onerosos. Na região Sudeste as capitais dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais captaram os montantes mais significativos de recursos.

## 5.5 Apêndice

**Tabela 5-7: Desembolso para água e esgotamento total (elegíveis 5.570 municípios) por fonte - IPCA 31/12/2021 (em R\$ milhões)**

Fonte	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
OGU	4.705,4	4.192,6	5.236,0	3.471,1	3.710,6	2.130,8	3.268,4	2.099,4	1.708,3	1.696,2	1.526,4	778,5
Controlados	4.046,6	4.001,1	2.737,6	3.056,9	3.512,6	5.686,6	3.416,4	3.269,2	2.362,7	2.275,1	1.909,0	0,0
Debêntures		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	76,1	0,0	254,2	320,0	673,9	3.925,2
Total	8.752,0	8.193,6	7.973,6	6.528,0	7.223,2	7.893,5	6.684,7	5.622,9	4.391,0	4.645,2	7.360,6	4.189,0

Fonte: MDR (equipe Plansab ao CMAP); Boletim de Debêntures/ME. Elaborado pelos autores.

**Tabela 5-8: Dados da necessidade de investimentos em esgotamento sanitário total Brasil. Atualizado em 2022 (equipe MDR)**

Resultado do cálculo da estimativa da necessidade de investimentos em Saneamento (em R\$)								
Componente - Esgotamento Sanitário								
Base de custos - SINAPI dez/2021								
Âmbito Urbano								
UF / Região	Expansão da coleta	Expansão do tratamento	Expansão total	Reposição da coleta	Reposição do tratamento	Reposição total	Investimento total em ES urbano	Percentual do total Brasil
<b>Centro-Oeste</b>	<b>13.230.603.130,05</b>	<b>1.923.153.628,18</b>	<b>15.153.756.758,23</b>	<b>8.929.887.346,69</b>	<b>1.632.630.615,08</b>	<b>10.562.517.961,77</b>	<b>25.716.274.719,99</b>	<b>10,1%</b>
DF	1.226.853.021,81	300.038.181,65	1.526.891.203,46	1.775.394.220,36	517.147.482,79	2.292.541.703,15	3.819.432.906,61	1,5%
GO	5.613.683.945,87	780.738.215,06	6.394.422.160,93	3.822.713.793,97	612.004.264,91	4.434.718.058,88	10.829.140.219,82	4,3%
MS	2.399.634.044,78	300.791.317,69	2.700.425.362,47	1.672.939.388,16	234.101.742,13	1.907.041.130,29	4.607.466.492,76	1,8%
MT	3.990.432.117,59	541.585.913,78	4.532.018.031,37	1.658.839.944,20	269.377.125,24	1.928.217.069,44	6.460.235.100,81	2,5%
<b>Nordeste</b>	<b>37.160.198.431,72</b>	<b>5.638.096.100,92</b>	<b>42.798.294.532,65</b>	<b>16.763.414.566,31</b>	<b>2.890.898.027,07</b>	<b>19.654.312.593,37</b>	<b>62.452.607.126,02</b>	<b>24,6%</b>
AL	1.964.128.516,21	280.142.876,68	2.244.271.392,89	626.975.063,00	119.382.096,62	746.357.159,62	2.990.628.552,52	1,2%

BA	7.583.788.177,83	1.061.726.135,69	8.645.514.313,52	5.238.568.160,17	918.218.465,50	6.156.786.625,66	14.802.300.939,18	5,8%
CE	7.264.670.259,83	1.299.025.092,21	8.563.695.352,04	2.691.897.467,85	528.239.624,22	3.220.137.092,07	11.783.832.444,11	4,6%
MA	3.007.299.603,02	717.410.637,86	3.724.710.240,88	921.704.843,64	199.462.177,74	1.121.167.021,38	4.845.877.262,26	1,9%
PB	1.689.426.534,75	261.264.539,01	1.950.691.073,75	836.497.059,23	205.632.384,85	1.042.129.444,08	2.992.820.517,83	1,2%
PE	9.129.579.372,20	1.037.755.645,94	10.167.335.018,13	4.144.190.000,52	513.127.802,46	4.657.317.802,98	14.824.652.821,11	5,8%
PI	1.942.129.641,51	318.950.869,20	2.261.080.510,71	673.965.332,90	108.095.073,90	782.060.406,80	3.043.140.917,51	1,2%
RN	2.672.451.413,70	374.516.461,95	3.046.967.875,65	910.203.696,94	171.360.075,80	1.081.563.772,74	4.128.531.648,39	1,6%
SE	1.906.724.912,69	287.303.842,39	2.194.028.755,08	719.412.942,06	127.380.325,97	846.793.268,03	3.040.822.023,11	1,2%
<b>Norte</b>	<b>17.218.567.682,26</b>	<b>3.188.983.384,94</b>	<b>20.407.551.067,19</b>	<b>4.847.850.936,37</b>	<b>886.487.915,22</b>	<b>5.734.338.851,60</b>	<b>26.141.889.918,79</b>	<b>10,3%</b>
AC	1.699.878.054,84	201.525.491,08	1.901.403.545,92	461.101.461,33	56.860.460,31	517.961.921,64	2.419.365.467,56	1,0%
AM	2.697.752.107,81	786.179.322,89	3.483.931.430,70	678.673.964,60	229.305.484,11	907.979.448,72	4.391.910.879,41	1,7%
AP	1.356.561.929,70	278.573.969,74	1.635.135.899,44	294.901.154,66	65.192.354,92	360.093.509,58	1.995.229.409,02	0,8%
PA	6.266.089.338,52	1.285.199.726,07	7.551.289.064,59	1.584.693.157,90	290.536.461,54	1.875.229.619,44	9.426.518.684,03	3,7%
RO	2.353.326.424,27	367.514.328,02	2.720.840.752,30	551.728.723,81	81.395.004,75	633.123.728,57	3.353.964.480,86	1,3%
RR	478.349.358,55	109.906.086,14	588.255.444,69	311.606.937,51	85.160.751,05	396.767.688,56	985.023.133,25	0,4%
TO	2.366.610.468,57	160.084.460,99	2.526.694.929,56	965.145.536,55	78.037.398,54	1.043.182.935,09	3.569.877.864,66	1,4%
<b>Sudeste</b>	<b>30.490.821.191,98</b>	<b>7.311.414.679,19</b>	<b>37.802.235.871,16</b>	<b>45.082.301.809,40</b>	<b>10.086.581.338,48</b>	<b>55.168.883.147,88</b>	<b>92.971.119.019,04</b>	<b>36,6%</b>
ES	2.385.730.687,10	558.075.212,19	2.943.805.899,29	1.714.072.252,54	381.448.212,60	2.095.520.465,14	5.039.326.364,43	2,0%
MG	8.651.649.132,64	1.168.199.649,80	9.819.848.782,44	12.309.797.181,45	1.384.241.663,08	13.694.038.844,52	23.513.887.626,96	9,3%
RJ	6.788.621.537,33	2.542.308.110,59	9.330.929.647,92	5.504.699.810,39	2.240.546.106,58	7.745.245.916,96	17.076.175.564,88	6,7%
SP	12.664.819.834,91	3.042.831.706,60	15.707.651.541,51	25.553.732.565,02	6.080.345.356,23	31.634.077.921,25	47.341.729.462,77	18,7%
<b>Sul</b>	<b>25.016.232.831,47</b>	<b>3.495.374.013,14</b>	<b>28.511.606.844,61</b>	<b>15.554.893.715,89</b>	<b>2.426.651.271,45</b>	<b>17.981.544.987,34</b>	<b>46.493.151.831,95</b>	<b>18,3%</b>
PR	5.657.055.750,95	616.504.541,75	6.273.560.292,69	7.875.523.313,47	1.202.892.166,50	9.078.415.479,97	15.351.975.772,67	6,0%
RS	11.412.524.574,59	1.478.757.987,94	12.891.282.562,53	4.699.885.120,96	687.209.404,21	5.387.094.525,17	18.278.377.087,70	7,2%
SC	7.946.652.505,94	1.400.111.483,45	9.346.763.989,39	2.979.485.281,47	536.549.700,73	3.516.034.982,20	12.862.798.971,59	5,1%
<b>BRASIL</b>	<b>123.116.423.267,47</b>	<b>21.557.021.806,37</b>	<b>144.673.445.073,84</b>	<b>91.178.348.374,65</b>	<b>17.923.249.167,30</b>	<b>109.101.597.541,96</b>	<b>253.775.042.615,80</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Equipe Plansab/MDR ao CMAP.

**Tabela 5-9: Síntese dos repasses da OGU referentes aos serviços de esgotamento sanitário**

UF	Municípios Total	Municípios Beneficiados	Municípios > 50 mil hab.	População Total	População Beneficiada	% Pop. Beneficiada	População Urbana Total	População Urbana Beneficiada	% Pop. Urbana Beneficiada	População Atendida Total	População Atendida Beneficiada	% Pop. Atendida Beneficiada	Pago Corr. IPCA	Per Capita Total	Per Capita Beneficiados
AC	22	1	1	869.265	401.155	46,15	629.627	368.334	58,50	409.168	211.260	51,63	R\$ 13,55	R\$ 15,59	R\$ 64,14
AL	102	1	1	3.322.820	56.579	1,70	2.460.192	24.674	1,00	2.323.493	56.579	2,44	R\$ 4,10	R\$ 1,24	R\$ 72,54
BA	417	10	10	14.812.617	489.284	3,30	10.766.344	468.180	4,35	11.776.611	459.959	3,91	R\$ 175,60	R\$ 11,85	R\$ 381,77
CE	184	10	7	9.075.649	109.017	1,20	6.838.890	85.474	1,25	5.196.441	91.828	1,77	R\$ 139,96	R\$ 15,42	R\$ 1.524,13
DF	1	1	1	2.974.703	2.974.703	100,00	2.872.910	2.872.910	100,00	2.944.955	2.944.955	100,00	R\$ 21,90	R\$ 7,36	R\$ 7,44
ES	78	2	2	3.972.388	243.123	6,12	3.335.131	232.626	6,98	3.227.256	235.579	7,30	R\$ 10,70	R\$ 2,69	R\$ 45,43
GO	246	7	6	6.921.161	395.569	5,72	6.277.479	389.689	6,21	5.892.103	389.230	6,61	R\$ 192,39	R\$ 27,80	R\$ 494,27
MA	217	4	4	7.035.055	338.891	4,82	4.446.835	309.265	6,95	3.500.498	244.195	6,98	R\$ 220,96	R\$ 31,41	R\$ 904,87
MG	853	19	16	21.040.662	155.593	0,74	18.028.318	149.245	0,83	17.040.052	147.220	0,86	R\$ 166,13	R\$ 7,90	R\$ 1.128,43
MS	79	4	4	2.748.023	141.936	5,17	2.353.998	129.742	5,51	2.359.872	128.444	5,44	R\$ 179,36	R\$ 65,27	R\$ 1.396,41
MT	141	3	3	3.441.998	165.311	4,80	2.819.052	156.371	5,55	2.787.750	165.311	5,93	R\$ 74,67	R\$ 21,69	R\$ 451,67
PA	144	3	3	8.513.497	196.675	2,31	5.810.472	146.903	2,53	3.292.958	70.628	2,14	R\$ 37,63	R\$ 4,42	R\$ 532,83
PB	223	2	2	3.996.496	429.408	10,74	3.027.671	424.533	14,02	2.861.171	429.406	15,01	R\$ 39,19	R\$ 9,81	R\$ 91,27
PE	185	4	4	9.496.294	608.158	6,40	7.620.233	604.583	7,93	7.534.869	558.774	7,42	R\$ 65,82	R\$ 6,93	R\$ 117,80
PI	224	4	4	3.264.531	288.948	8,85	2.151.591	265.984	12,36	2.287.525	276.846	12,10	R\$ 54,15	R\$ 16,59	R\$ 195,61
PR	399	2	2	11.348.937	118.477	1,04	9.740.311	112.780	1,16	10.606.715	70.698	0,67	R\$ 26,23	R\$ 2,31	R\$ 371,03
RJ	92	3	3	17.159.960	147.648	0,86	16.585.819	142.001	0,86	15.389.944	139.575	0,91	R\$ 21,45	R\$ 1,25	R\$ 153,71
RN	167	6	6	3.479.010	425.398	12,23	2.720.006	413.269	15,19	2.968.780	412.597	13,90	R\$ 508,54	R\$ 146,17	R\$ 1.232,54
RO	52	5	5	1.757.589	79.078	4,50	1.313.761	65.133	4,96	841.296	57.698	6,86	R\$ 76,40	R\$ 43,47	R\$ 1.324,10
RR	15	1	1	576.568	375.374	65,10	447.714	366.774	81,92	469.711	366.781	78,09	R\$ 401,92	R\$ 697,09	R\$ 1.095,80
RS	497	14	12	11.329.605	498.540	4,40	9.690.459	493.164	5,09	9.687.438	494.498	5,10	R\$ 196,21	R\$ 17,32	R\$ 396,79
SC	295	4	4	7.075.494	295.214	4,17	6.003.502	283.399	4,72	6.285.549	288.302	4,59	R\$ 131,24	R\$ 18,55	R\$ 455,22
SE	75	4	4	2.278.308	381.025	16,72	1.687.628	376.071	22,28	1.978.948	374.311	18,91	R\$ 247,63	R\$ 108,69	R\$ 661,55
SP	645	23	23	45.538.936	261.540	0,57	43.698.491	254.037	0,58	43.547.974	256.653	0,59	R\$ 700,86	R\$ 15,39	R\$ 2.730,77

Fonte: elaborado pelos autores com dados de Kuwajima et al. (2020), SNS/MDR e SOF/ME.

**Tabela 5-10: Síntese dos repasses controlados a municípios com 50 mil hab. ou mais para serviços de esgotamento sanitário.**

UF	Municípios Total	Municípios Beneficiados	Municípios > 50 mil hab.	População Total	População Beneficiada	% Pop. Beneficiada	População Urbana Total	População Urbana Beneficiada	% Pop. Urbana Beneficiada	População Atendida Total	População Atendida Beneficiada	% Pop. Atendida Beneficiada	Pago Corr. IPCA	Per Capita Total	Per Capita Beneficiados
BA	417	10	7	14.812.617	392.225	2,65	10.766.344	378.188	3,51	11.776.611	358.826	3,05	R\$ 489,54	R\$ 1.294,45	R\$ 33,05
DF	1	1	1	2.974.703	2.974.703	100,00	2.872.910	2.872.910	100,00	2.944.955	2.944.955	100,00	R\$ 96,18	R\$ 33,48	R\$ 32,33
ES	78	4	3	3.972.388	291.642	7,34	3.335.131	284.680	8,54	3.227.256	262.092	8,12	R\$ 35,13	R\$ 123,40	R\$ 8,84
GO	246	8	8	6.921.161	347.845	5,03	6.277.479	340.299	5,42	5.892.103	313.299	5,32	R\$ 784,61	R\$ 2.305,66	R\$ 113,36
MG	853	36	15	21.040.662	291.183	1,38	18.028.318	286.294	1,59	17.040.052	266.408	1,56	R\$ 1.235,39	R\$ 4.315,11	R\$ 58,71
MS	79	46	5	2.748.023	59.248	2,16	2.353.998	53.366	2,27	2.359.872	53.777	2,28	R\$ 297,49	R\$ 5.574,54	R\$ 108,26
MT	141	2	1	3.441.998	85.141	2,47	2.819.052	66.593	2,36	2.787.750	85.141	3,05	R\$ 46,98	R\$ 705,44	R\$ 13,65
PB	223	4	1	3.996.496	215.142	5,38	3.027.671	209.762	6,93	2.861.171	210.298	7,35	R\$ 52,88	R\$ 252,08	R\$ 13,23
PE	185	5	2	9.496.294	729.983	7,69	7.620.233	724.011	9,50	7.534.869	643.827	8,54	R\$ 424,63	R\$ 586,50	R\$ 44,72
PR	399	88	20	11.348.937	250.764	2,21	9.740.311	244.768	2,51	10.606.715	248.872	2,35	R\$ 1.420,20	R\$ 5.802,21	R\$ 125,14
RJ	92	3	3	17.159.960	4.522.946	26,36	16.585.819	4.520.812	27,26	15.389.944	4.396.293	28,57	R\$ 1.244,32	R\$ 275,24	R\$ 72,51
RR	15	1	1	576.568	375.374	65,10	447.714	366.774	81,92	469.711	366.781	78,09	R\$ 115,06	R\$ 313,70	R\$ 199,56
RS	497	26	20	11.329.605	254.063	2,24	9.690.459	249.251	2,57	9.687.438	248.842	2,57	R\$ 674,78	R\$ 2.707,24	R\$ 59,56
SC	295	16	12	7.075.494	226.687	3,20	6.003.502	217.148	3,62	6.285.549	222.891	3,55	R\$ 695,34	R\$ 3.202,15	R\$ 98,27
SE	75	2	2	2.278.308	142.540	6,26	1.687.628	114.606	6,79	1.978.948	119.156	6,02	R\$ 110,21	R\$ 961,65	R\$ 48,37
SP	645	56	36	45.538.936	1.138.263	2,50	43.698.491	1.124.024	2,57	43.547.974	1.126.511	2,59	R\$ 2.720,16	R\$ 2.420,02	R\$ 59,73
TO	139	12	5	1.555.229	63.751	4,10	1.236.746	59.692	4,83	1.252.509	60.904	4,86	R\$ 532,93	R\$ 8.928,00	R\$ 342,67

Fonte: Elaborado pelos autores com dados de Kuwajima *et al.* (2020), SNS/MDR e SOF/ME.

## 6 As estruturas de financiamento para implementação de sistemas de esgotamento sanitário estão adequadamente desenhadas?

### 6.1 Introdução

O objetivo deste trabalho é caracterizar a estrutura do fluxo de financiamento do esgotamento sanitário no Brasil ao longo do período de 2010 a 2020. Para compreender a composição dos investimentos é preciso considerar as normas estabelecidas no Lei 14.445/2007 que especificam os critérios para obtenção de recursos no âmbito do Orçamento Geral da União (OGU) e da contratação de empréstimos de fundos ou recursos geridos diretamente ou indiretamente pela União, por exemplo, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS). A Lei do Saneamento Básico estabelece que para tomada de recursos os entes devem atender:

“Art. 9º O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto:

- I - elaborar os planos de saneamento básico, nos termos desta Lei;
- II - prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços e definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação;
- III - adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, inclusive quanto ao volume mínimo per capita de água para abastecimento público, observadas as normas nacionais relativas à potabilidade da água;
- IV - fixar os direitos e os deveres dos usuários;
- V - estabelecer mecanismos de controle social, nos termos do inciso IV do *caput* do art. 3º desta Lei;
- VI - estabelecer sistema de informações sobre os serviços, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento;
- VII - intervir e retomar a operação dos serviços delegados, por indicação da entidade reguladora, nos casos e condições previstos em lei e nos documentos contratuais”. (Lei 14.445/2007)

Além de atender os critérios estabelecidos, o art. 9º da Lei 14.445/2007 destaca que a aplicação dos recursos deve respeitar os objetivos e as diretrizes da Política Nacional de Saneamento Básico, descritos nos art. 48º e 49º da Lei 14.445/2007, citados a seguir. As diretrizes vinculam os investimentos, entre outras coisas, a questões de equidade territorial e ao desenvolvimento tecnológico. Na mesma direção, os objetivos focalizam na redução das desigualdades regionais e no desenvolvimento tecnológico.

“Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

- I - prioridade para as ações que promovam a equidade social e territorial no acesso ao saneamento básico;
- II - aplicação dos recursos financeiros por ela administrados de modo a promover o desenvolvimento sustentável, a eficiência e a eficácia;
- III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;
- ...
- VIII - fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, à adoção de tecnologias apropriadas e à difusão dos conhecimentos gerados;

...

*Parágrafo único.* As políticas e ações da União de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate e erradicação da pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida devem considerar a necessária articulação, inclusive no que se refere ao financiamento, com o saneamento básico.

Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:

I - contribuir para o desenvolvimento nacional, a redução das desigualdades regionais, a geração de emprego e de renda e a inclusão social;

II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda;

...

IX - fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico, a adoção de tecnologias apropriadas e a difusão dos conhecimentos gerados de interesse para o saneamento básico;

X - minimizar os impactos ambientais relacionados à implantação e desenvolvimento das ações, obras e serviços de saneamento básico e assegurar que sejam executadas de acordo com as normas relativas à proteção do meio ambiente, ao uso e ocupação do solo e à saúde” (Lei 14.445/2007)

Além dessa introdução, o relatório é composto por mais 4 seções. Na seção 2 apresenta um panorama geral. A seção 3 traz a descrição dos recursos da OGU. A seção 4 mostra o quadro de investimentos com FGTS e BNDES. Por fim, apresentamos as considerações finais.

## 6.2 Panorama dos Investimento em Esgotamento Sanitário no Brasil

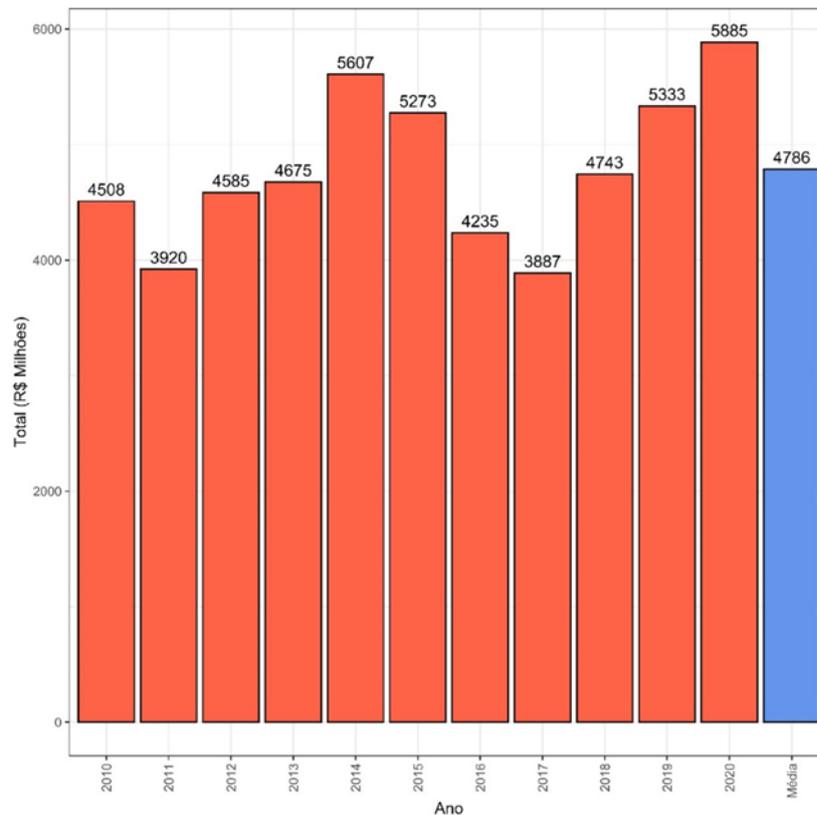
O Gráfico 6.1 apresenta a evolução dos investimentos realizados no sistema de esgotamento brasileiro. No período de 2010 a 2020 foram investidos R\$ 52,65 bilhões em esgotamento sanitário no Brasil, com uma média de investimento anual de R\$ 4,78 bilhões. Nos anos de 2014 e 2020 observamos picos de investimento e no ano 2017 um investimento 18,7% menor que média do período. Esses picos estão relacionados ao segundo ciclo de investimentos do Programa de Aceleração do Crescimento direcionado ao saneamento básico (PAC-Saneamento) e ao início e avanço do Plano Nacional de Saneamento (PLANSAB). A retração dos investimentos no biênio 2016-2017 está relacionada a crise fiscal<sup>14</sup>. Segundo os dados da Secretária do Tesouro Nacional (STN), em 2016<sup>15</sup>, as despesas do governo central chegaram a 20% do PIB e a receita corrente líquida foi de apenas 17,3% do PIB.

---

<sup>14</sup> Forte impacto negativo na política fiscal que pode ser ocasionada, entre outros fatores, por perdas permanentes de receitas ou aumento insustentável dos gastos públicos.

<sup>15</sup> Nesse mesmo ano ocorreram o impeachment da Presidente Dilma, a economia registrou uma retração de 3,6% e foi implementada a Emenda Constitucional 95/2016 que estabelece limites aos gastos públicos que passou a vigorar em 2017.

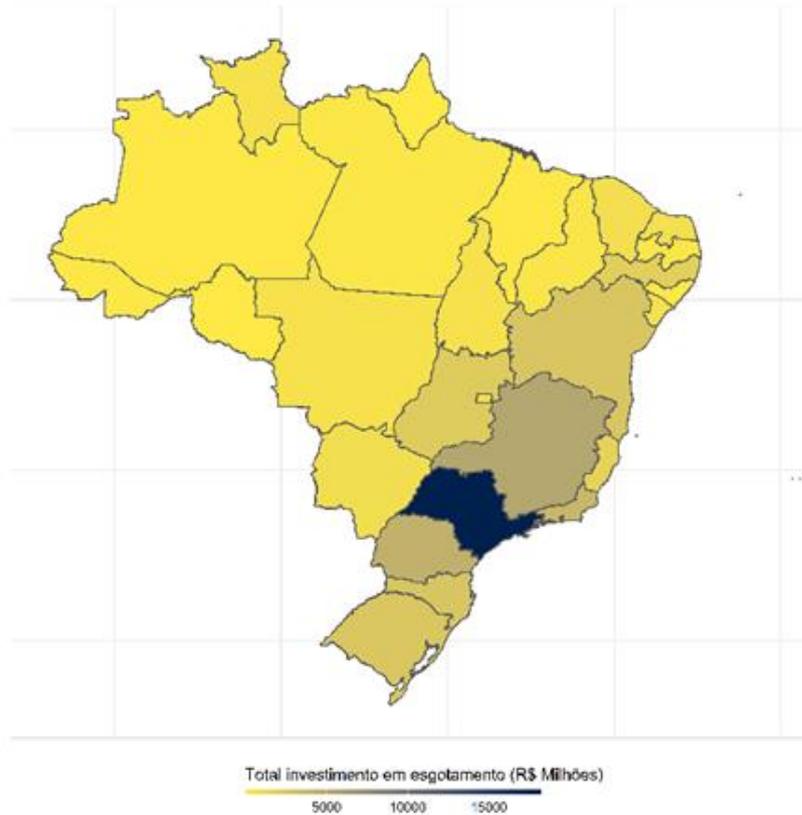
**Gráfico 6-1: Evolução dos investimentos em esgotamento sanitário no período de 2010 a 2020 (valores nominais).**



Fonte: SNIS

A distribuição espacial dos investimentos possui uma grande heterogeneidade. A região sudeste concentra 54,9% dos investimentos realizados em esgotamento sanitário. No período de 2010 a 2020 foram alocados R\$18,2 bilhões no estado de São Paulo, o que corresponde a 34,6% do investimento total ocorrido em todo o período. A região Nordeste recebeu 14,7% dos investimentos, com destaque para o estado da Bahia que recebeu R\$ 2,69 bilhões. As regiões Norte, Centro-Oeste e Sul receberam 3,3%, 8,7% e 18,5%, respectivamente. Com destaque para o Estado do Amapá que recebeu apenas R\$ 3,71 milhões, sendo o estado com menor montante de recurso investido ao longo do período.

**Figura 6-1 Mapa da distribuição espacial do investimento em esgotamento sanitário (total acumulado no período de 2010 a 2020 – valores nominais).**

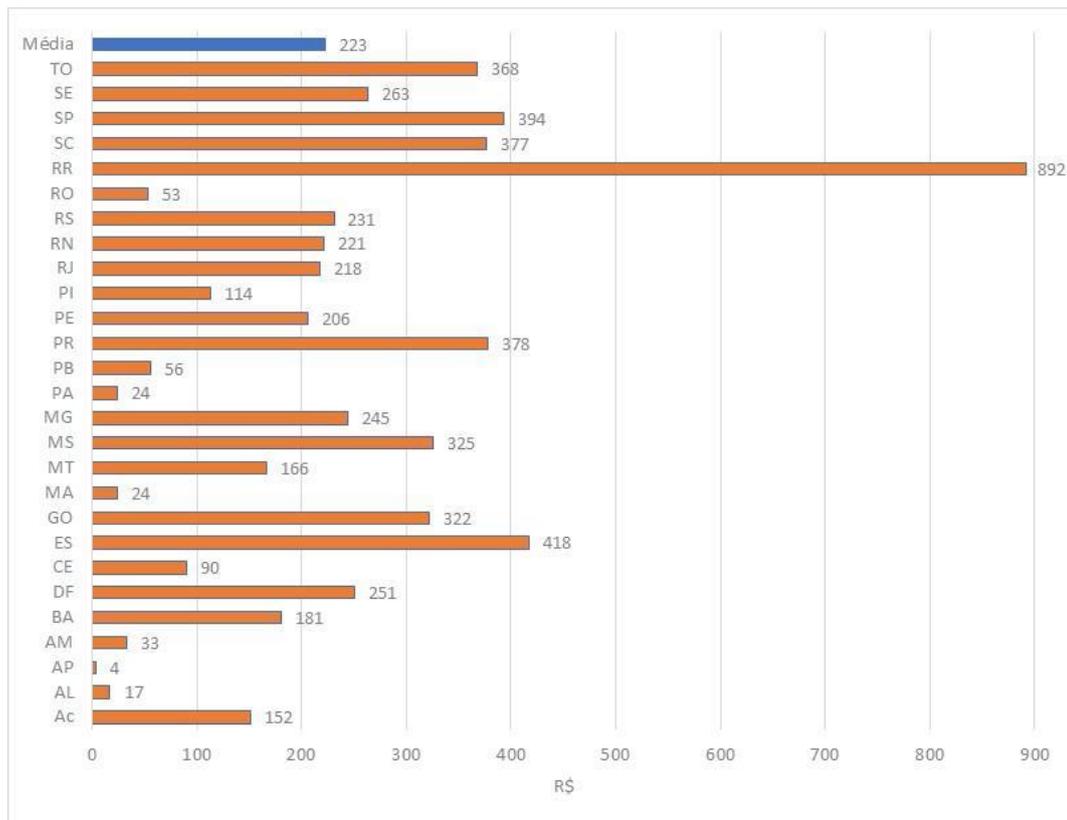


Fonte: SNIS

Relativizando os investimentos totais realizados no período de 2010 a 2020 em relação ao tamanho populacional<sup>16</sup> dos estados temos que, no Brasil, a média do investimento per capita foi de R\$ 223. O estado com maior investimento per capita foi Roraima com R\$ 892, montante 4 vezes superior à média nacional. Os estados com menor investimento per capita são Amapá e Alagoas com apenas R\$ 4 e R\$ 17, respectivamente. Na região Nordeste o estado de Sergipe apresenta o maior investimento per capita com R\$ 263, nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste os estados do Espírito Santo, Paraná e Mato Grosso do Sul apresentam os maiores níveis per capita com R\$ 418, R\$ 378 e R\$ 325, respectivamente.

<sup>16</sup> Foram usados dados das estimativas populacionais para o ano de 2020 divulgadas pelo IBGE.

**Gráfico 6-2: Investimento total per capita nos estados.**



Fonte: SNIS e IBGE.

Separando os investimentos em relação ao tipo de contratante observamos no período analisado que o prestador de serviço foi responsável por 91,2% dos investimentos, enquanto os Estados e Municípios participaram com 5,6% e 3,2%, respectivamente. Também verificamos que a baixa participação dos Estados e Municípios é estável ao longo do período. Com exceção do ano de 2015 quando a participação do Estado foi de 18,78%. A maior participação dos Estados em 2015 deve estar associada a fase inicial do Plansab.

**Tabela 6-1: Investimentos em Esgotamento Sanitário segundo o tipo de contratante (em R\$ milhões – valores nominais).**

Ano	Estadual	Municipal	Prestador de serviço
2010	228,13	34,30	4245,96
2011	201,10	148,91	3569,82
2012	238,70	162,12	4183,73
2013	216,63	258,07	4200,13
2014	207,16	376,28	5023,69
2015	990,05	122,88	4160,11
2016	143,15	108,91	3983,31
2017	172,13	137,89	3576,68
2018	149,55	88,69	4504,89
2019	200,89	116,01	5016,12
2020	188,73	117,21	5579,30

Ano	Estadual (%)	Municipal (%)	Prestador de serviço (%)
2010	5,06%	0,76%	94,18%
2011	5,13%	3,80%	91,07%
2012	5,21%	3,54%	91,26%
2013	4,63%	5,52%	89,85%
2014	3,69%	6,71%	89,59%
2015	18,78%	2,33%	78,89%
2016	3,38%	2,57%	94,05%
2017	4,43%	3,55%	92,02%
2018	3,15%	1,87%	94,98%
2019	3,77%	2,18%	94,06%
2020	3,21%	1,99%	94,80%

Fonte: SNIS

Apesar da pequena participação relativa dos municípios nos investimentos em esgotamento sanitário, é possível observar que em termos absolutos existe um esforço em aumentar a quantidade do investimento, por exemplo, no ano de 2010 os municípios investiram R\$ 34 milhões e, em 2014, o investimento foi de R\$ 376,8 milhões.

A base da SNIS realiza a divisão por origem dos recursos (próprios, onerosos e não onerosos) entretanto, essa divisão não está disponível em nível desagregado por destino<sup>17</sup>. Ou seja, não é possível ver o investimento em esgotamento sanitário segundo a origem do recurso. Também não é possível fazer o cruzamento dos desagregados por contratantes e a origem dos recursos.

### 6.3 Investimentos com Recursos do Orçamento Geral da União (OGU)

O processo de obtenção de recursos do Orçamento Geral da União (OGU) segue as seguintes etapas:



Na fase inicial de seleção, os entes devem entregar as documentações exigidas no art 9º da Lei 14.445/2007. Na fase de contratação, devem ser apresentados os documentos técnicos que atendam às exigências específicas para cada tipo de contratação, por exemplo, no caso de obras um projeto base de engenharia é exigido. Na fase de execução é realizada a solicitação e movimentação dos recursos. Também existe uma quarta fase que é a prestação de contas e, quando necessário, a tomada de contas especial (TCE).

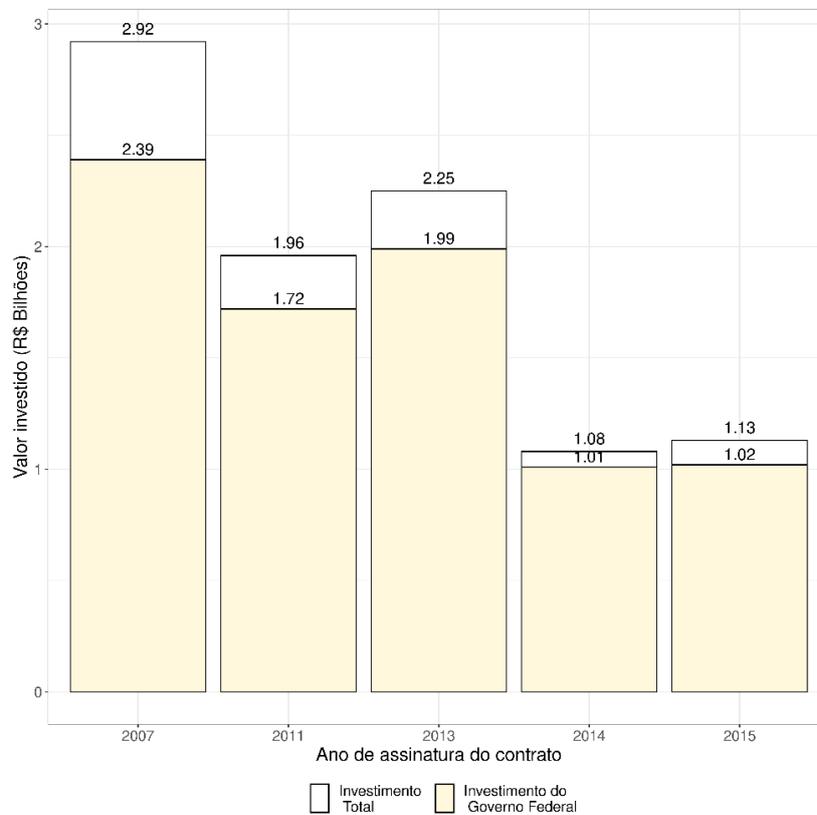
No período de 2006 a 2015 foram previstos R\$ 8,3 bilhões em investimentos contratados com recursos OGU que exigem uma contrapartida dos entes contratantes de R\$ 1,3 bilhões, com o investimento total previsto de R\$ 9,6 bilhões. O Gráfico 6.3, abaixo, mostra a evolução dos investimentos contratados nesse período.

Os investimentos em esgotamento sanitário contratados entre 2006 e 2015 foram executados ao longo do tempo. Primeiro, é preciso destacar que foram empenhados R\$ 5,5 bilhões, ou seja, 57,3% do total contratado, isso se deve às contratações não iniciadas e paradas. Entre 2006 e 2014, foram celebrados

<sup>17</sup> O destino dos recursos são abastecimento de água, esgotamento sanitário e outros investimentos.

322 contratos, desses 322, 14 contratos não foram iniciados e 36 contratos foram paralisados. Na figura 5 mostramos a evolução dos investimentos pagos entre 2010 e 2020<sup>18</sup>.

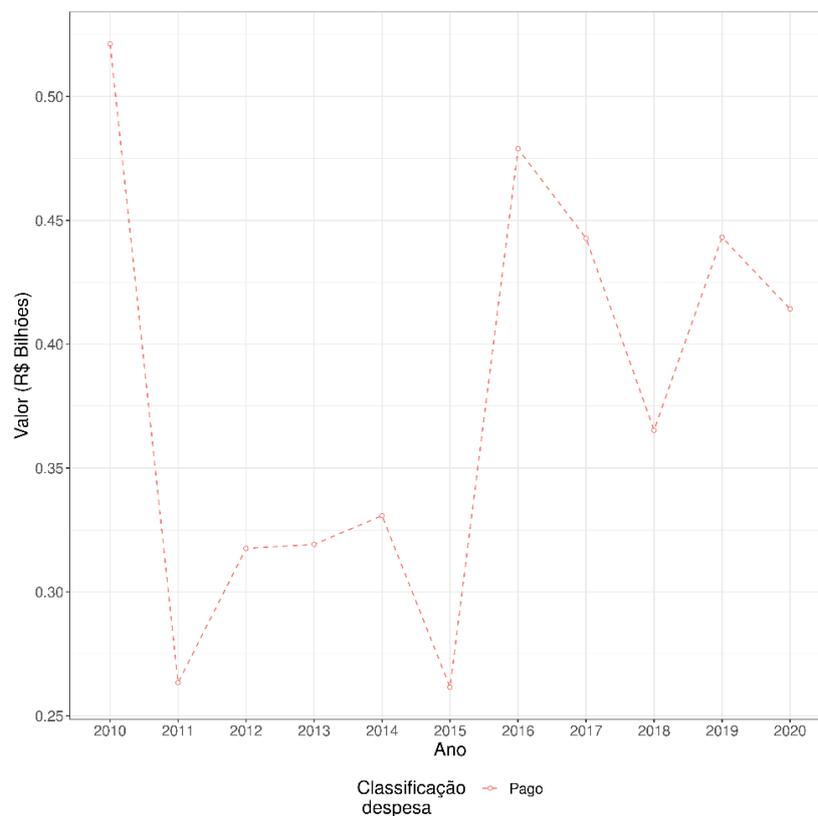
**Gráfico 6-3: Investimentos Contratados com recursos OGU.**



Fonte: Dados do MDR.

<sup>18</sup> Não temos dados dos pagamentos realizados entre os anos de 2006 e 2009.

**Gráfico 6-4: Evolução dos valores pagos no período de 2010 a 2020**



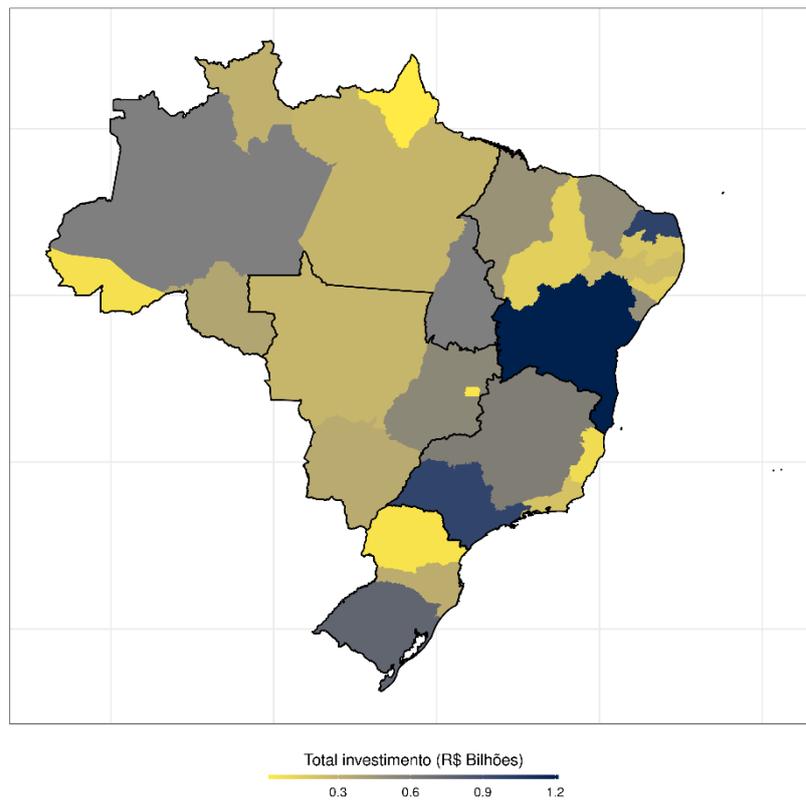
Fonte: Dados do MDR.

No período de 2010 a 2020 foram pagos<sup>19</sup> R\$ 4,1 bilhões, que correspondem a 42,7% dos investimentos contratados entre 2006 e 2015. Esse baixo percentual de execução deve-se ao perfil de escalonamento dos investimentos em esgotamento sanitário. Geralmente, as obras de esgotamento demoram muitos anos para serem concluídas, por exemplo, no ano de 2011 foram celebradas 85 contratações, destas, 26 ainda estavam em execução em 2020, ou seja, 30,5% dos contratos ainda estavam em vigência 9 anos depois de serem iniciados.

As figuras 6.2 e 6.3 mostram a distribuição regional dos investimentos contratados e pagos. Os estados com maiores participações no investimento contratado são Bahia, Rio Grande do Norte e São Paulo e os com menores participações são Amapá e Distrito Federal. Em relação aos valores pagos, os estados de melhor desempenho foram São Paulo e o Rio Grande do Norte com R\$ 590 milhões e R\$ 426 milhões, respectivamente.

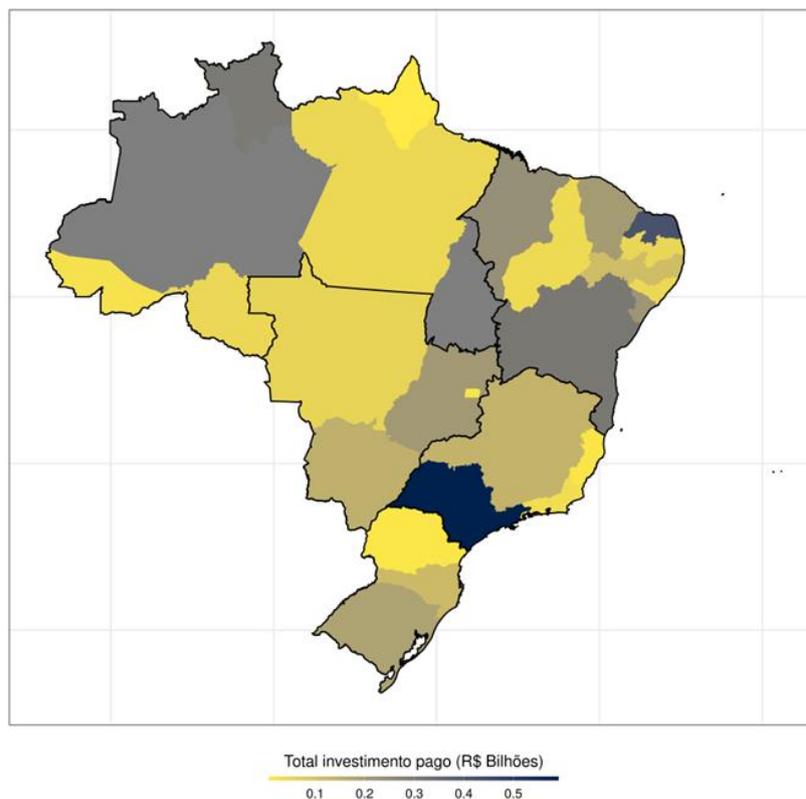
<sup>19</sup> O termo “pagos” é associado à execução da despesa orçamentária, é a última etapa da execução do orçamento.

**Figura 6-2: Mapa da distribuição territorial dos investimentos contratados com OGU**



Fonte: Dados do MDR.

**Figura 6-3: Mapa da distribuição territorial dos investimentos pagos com OGU**



Fonte: Dados do MDR.

A tabela 6.2 também explora a distribuição territorial dos investimentos em esgotamento sanitário com recursos do OGU. Observamos que existe uma heterogeneidade regional, em que a Nordeste possui a maior participação. A região Nordeste possui 46% dos recursos contratados e pagos. Esse resultado está em conformidade com os objetivos e as diretrizes da Lei de Saneamento Básico.

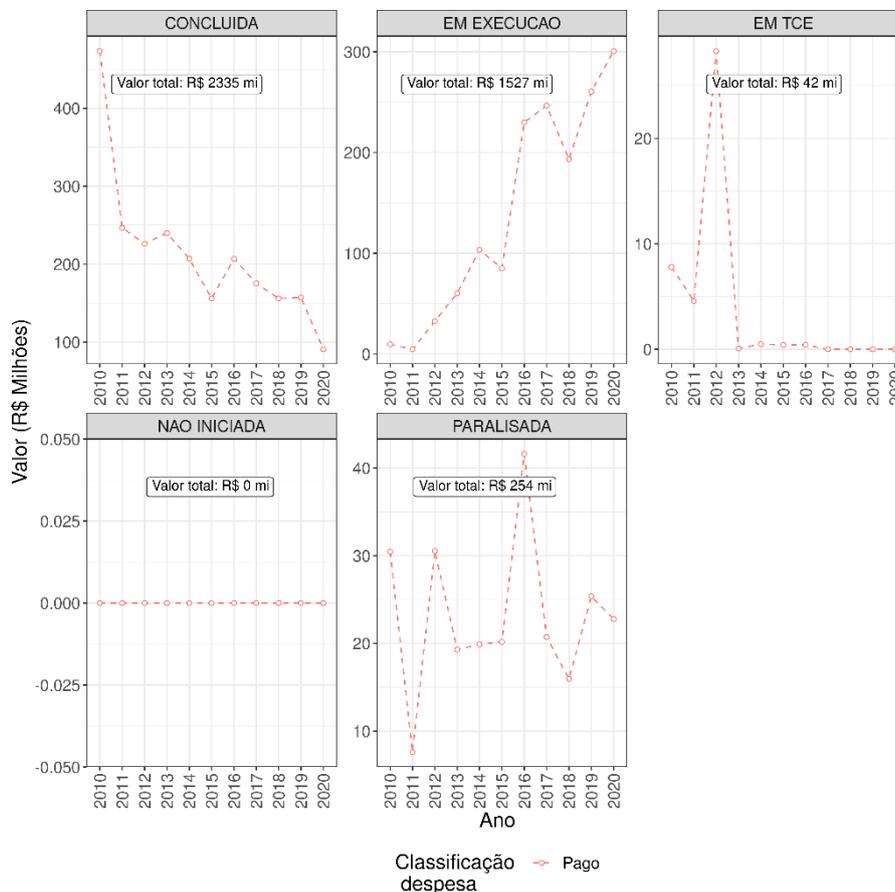
**Tabela 6-2: Distribuição regional dos investimentos com recursos do OGU (em bilhões).**

Região	Investimento Total Contratado	Participação %	Valor Pago	Participação %
CO	1,2	12%	0,4	12%
Ne	4,4	46%	1,7	46%
N	1,0	11%	0,4	12%
Se	1,9	19%	0,8	22%
Sul	1,1	12%	0,3	9%
<b>Total</b>	<b>9,6</b>	<b>100%</b>	<b>3,6</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados do MDR.

A figura 6.5 mostra a distribuição dos investimentos pagos segundo a situação dos contratos. Os contratos são classificados em 5 categorias: Concluído, Em Execução, Paralisado, Não Iniciado e em Tomada de Contas Especiais (TCE). Os dados mostram que foram gastos R\$ 254 milhões em contratos que foram paralisados e R\$ 42 milhões em contratos que tiveram problemas e estão sob TCE.

**Gráfico 6-5: Investimentos pagos segundo a situação dos contratos.**



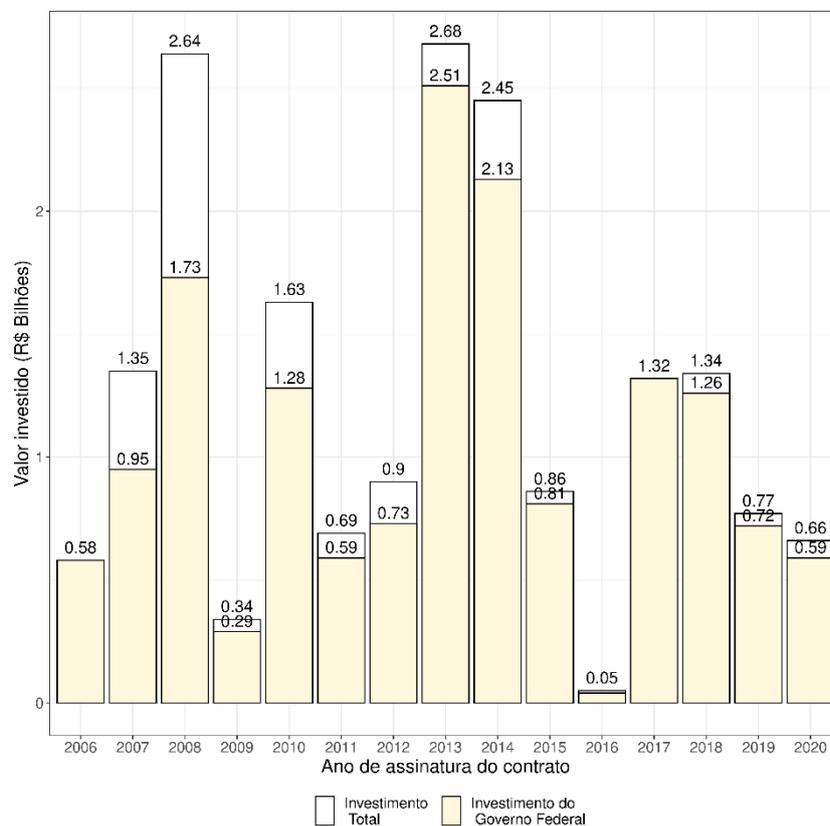
Fonte: Dados do MDR.

## 6.4 Investimentos com FGTS e BNDES

Além dos recursos do Orçamento Geral da União (OGU), os entes podem buscar acessar recursos de fundos geridos indiretamente pela União, como é o caso do FGTS gerenciado pela Caixa Econômica e os recursos disponíveis no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Enquanto os recursos OGU são não onerosos, os recursos acessados nos fundos possuem um custo, ou seja, são onerosos.

O FGTS é um importante mecanismo de financiamento do Esgotamento Sanitário. No período de 2006 a 2020, foram contratados R\$ 17,8 bilhões de recursos do FGTS<sup>20</sup> que exigiram uma contrapartida de R\$ 2,8 bilhões, totalizando R\$ 20,6 bilhões em contratos de investimento em esgotamento. O Gráfico 6.6 mostra o comportamento da aplicação de recursos ao longo do período.

**Gráfico 6-6: Comportamentos dos investimentos com recursos do FGTS**



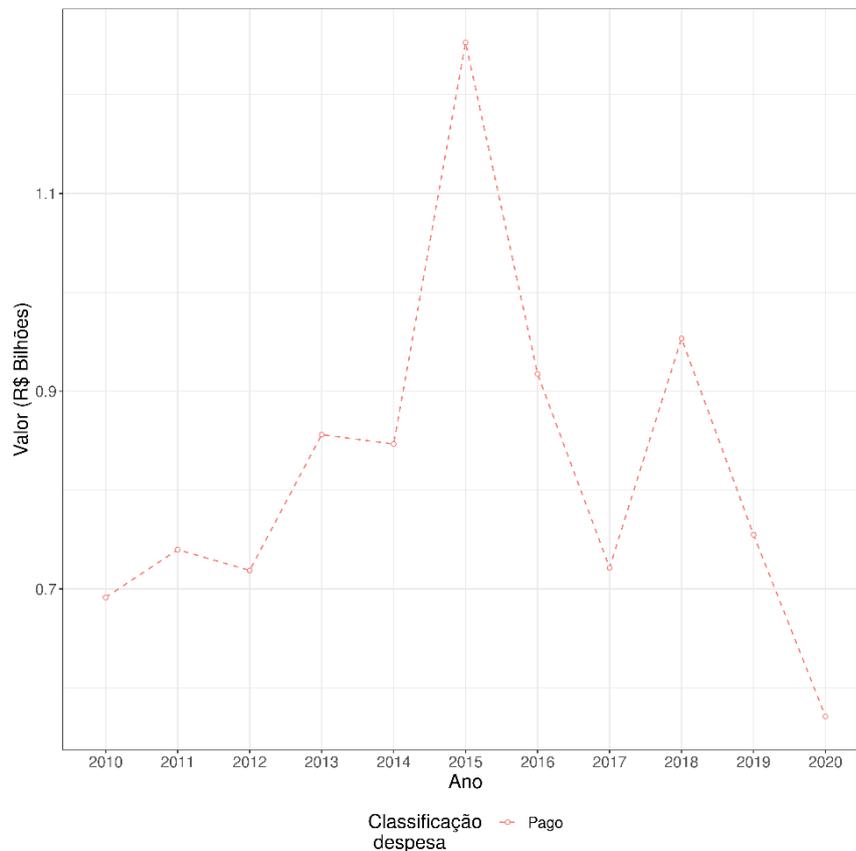
Fonte: Dados do MDR.

Nesse período foram pagos<sup>21</sup> R\$ 8,3 bilhões, que correspondem a 40% do investimento total contratado. Os fluxos de investimento com recursos onerosos estão sujeitos aos mesmos problemas de paralisação e escalonamento ao longo dos anos observados nos investimentos com OGU. No período analisado, foram realizadas 655 contratações. Em 2020, aproximadamente 11% desses contratos estavam paralisados. O comportamento dos investimentos pagos é mostrado no Gráfico 6.7.

<sup>20</sup> O MDR também classifica o FGTS como investimento do Governo Federal.

<sup>21</sup> O termo "pago" se refere à última fase de execução do orçamento.

**Gráfico 6-7: Evolução dos investimentos pagos.**

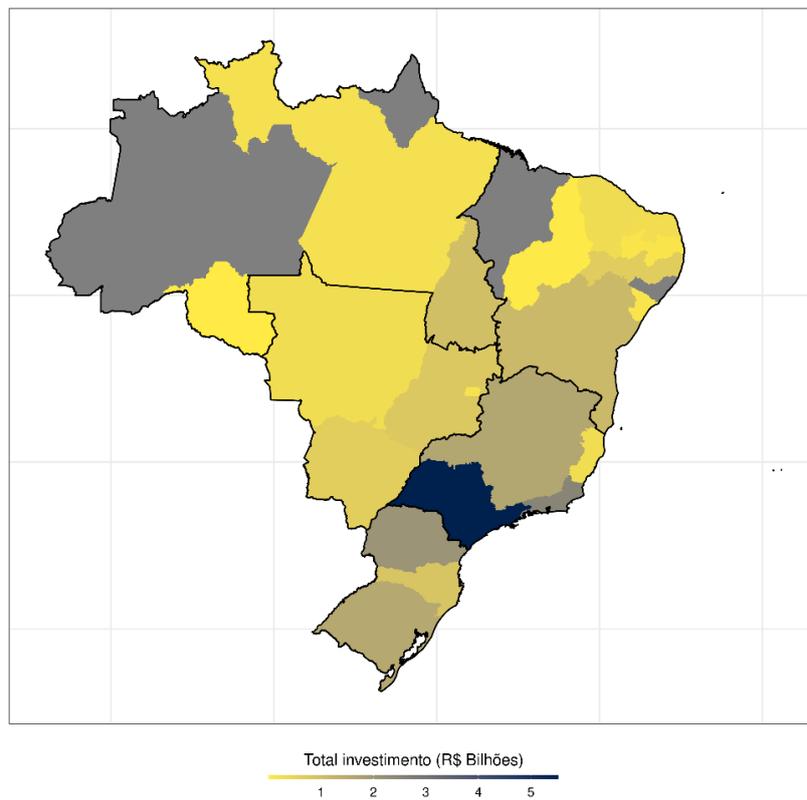


Fonte: Dados do MDR.

As figuras 6.4 e 6.5 mostram a distribuição regional dos aportes de investimentos realizados com recursos do FGTS. Observamos que há uma concentração de investimentos nas regiões economicamente mais dinâmicas. Isso, talvez, possa ser explicado pela forma de contratação dos empréstimos que exigem maiores capacidades de pagamento. Assim, as companhias estaduais de saneamento básico dos estados mais dinâmicos devem possuir uma maior capacidade de contrair empréstimos.

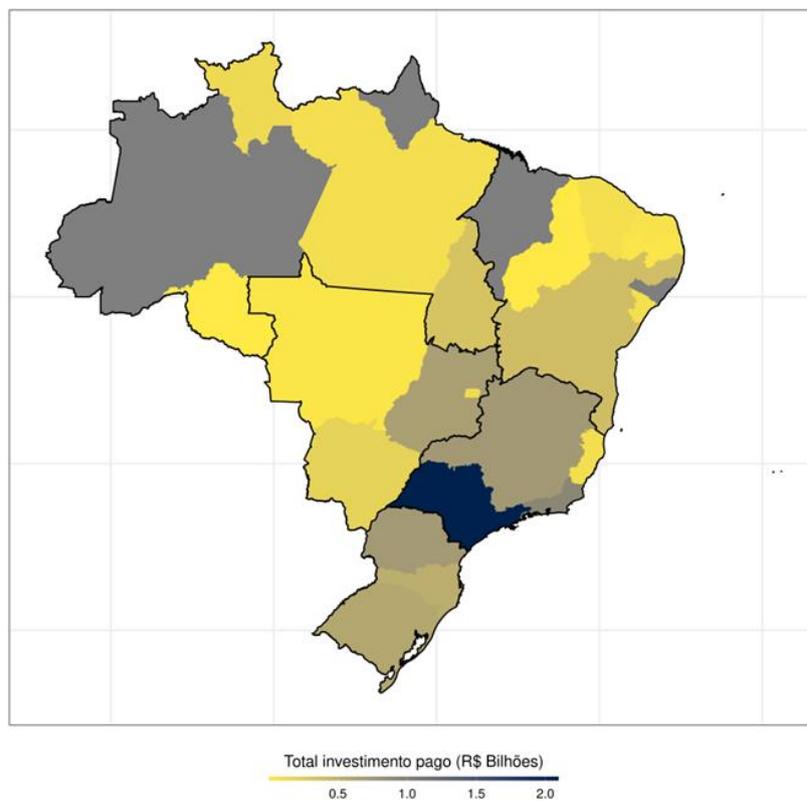
Os estados que mais contrataram recursos foram São Paulo e Rio de Janeiro com participação de 26% e 12%, respectivamente. Os estados do Amazonas, Amapá, Maranhão e Alagoas não possuem informações sobre contratação de empréstimos de investimentos com recursos do FGTS. Em relação ao valor pago, o estado de São Paulo registrou R\$ 4,7 bilhões e o Rio de Janeiro R\$ 2,2 bilhões.

**Figura 6-4: Mapa da distribuição territorial dos investimentos contratados com FGTS**



Fonte: Dados do MDR.

**Figura 6-5: Mapa da distribuição territorial dos investimentos pagos com FGTS**



Fonte: Dados do MDR.

A tabela 6.3 mostra os dados agregados por regiões. Os dados evidenciam a concentração dos aportes de investimentos na região sudeste com 48,3% dos investimentos contratados e 46,2% dos investimentos pagos. A participação somada das regiões Norte e Nordeste chegam apenas a 20,4% do investimento contratado e 19,3% dos investimentos pagos.

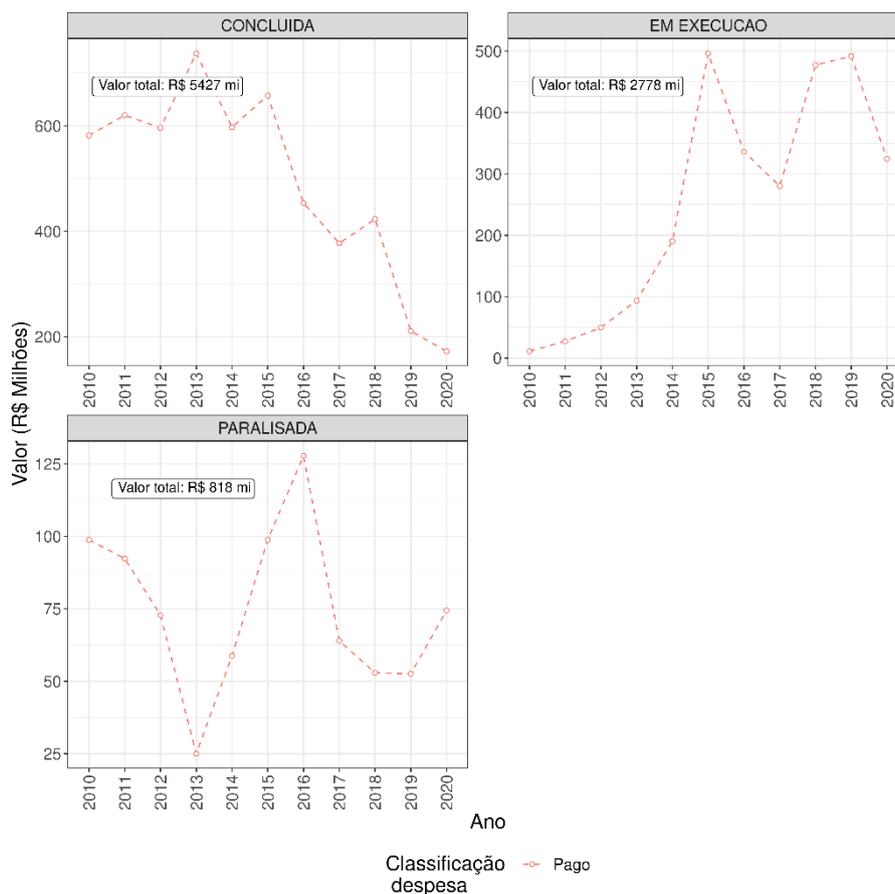
**Tabela 6-3: Distribuição regional dos investimentos com recursos do FGTS (em bilhões).**

Região	Investimento Total Contratado	Participação %	Valor Pago	Participação %
CO	1,9	9,3%	1,02	12,2%
Ne	2,7	13,2%	1,05	12,6%
N	1,5	7,2%	0,56	6,7%
Se	10,0	48,3%	3,85	46,2%
Sul	4,5	21,9%	1,87	22,4%
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>100%</b>	<b>8,33</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados do MDR.

Os investimentos com FGTS são descritos em três situações: Concluída, em Execução e Paralisada. A figura 13 mostra os valores pagos em cada uma dessas situações. Observamos que no período de 2010 a 2020 foram pagos R\$ 818 milhões em investimentos que tiveram seus contratos paralisados.

**Gráfico 6-8: Investimentos pagos segundo a situação dos contratos de FGTS.**



Fonte: Dados do MDR.

No período de 2006 a 2020, foram contratados R\$ 2,8 bilhões de investimentos com recursos do BNDES que exigiam uma contrapartida de R\$ 1 bilhão totalizando R\$ 3,8 bilhões de investimentos contratados.

Os montantes contratados junto ao BNDES são menos expressivos, entretanto, o que chama mais atenção é a concentração dos recursos nas regiões Sul e Sudeste. A tabela 6.4 mostra a distribuição regional dos investimentos contratados no BNDES. Os dados revelam que as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste possuem participações inexpressivas na contratação de investimentos com apenas 1,8%, 2,2% e 1,7%, respectivamente.

**Tabela 6-4: Distribuição regional dos investimentos com recursos do BNDES (em bilhões).**

Região	Investimento Total Contratado	Participação %	Valor Pago	Participação %
<b>CO</b>	0.06	1.7%	0.04	2.5%
<b>Ne</b>	0.08	2.2%	0.07	4.0%
<b>N</b>	0.07	1.8%	0.03	1.6%
<b>Se</b>	2.00	52.6%	0.55	32.1%
<b>Sul</b>	1.59	41.8%	1.03	59.9%
<b>Total</b>	3.80	100%	1.73	100%

Fonte: Dados do MDR.

## 7 Considerações Finais

A partir dos testes de auditoria aplicados (análise documental, inspeções visuais etc.) e das interlocuções com os gestores foram evidenciadas as seguintes fragilidades na estrutura de governança do extinto MDR (Atual MCID) relativamente ao processo de avaliação do cumprimento das metas de universalização do esgotamento sanitário:

- De forma geral, os normativos que tratam da política federal de saneamento básico e do processo de avaliação das metas para universalização dos serviços de esgotamento sanitário estão formalmente instituídos, mas o normativo que regulamenta a lei das diretrizes nacionais para o saneamento básico está desatualizado;
- O baixo percentual de Municípios com Plano de Saneamento Básico, Municipal ou Regional, compromete a operacionalização das ações para alcance das metas de universalização do esgotamento sanitário;
- Há risco de comprometimento da avaliação das metas do esgotamento sanitário e das revisões quadrienais do Plansab em função dos atrasos na elaboração e divulgação dos Relatórios de Avaliação Anual;
- A estrutura de governança para avaliar de maneira coerente e coordenada o cumprimento das metas para universalização dos serviços de esgotamento sanitário está implementada, mas existem limitações ao efetivo exercício das atribuições do CISB e quanto à definição formal de atribuições e do fluxo de comunicação entre os diversos atores envolvidos;
- Há necessidade de avançar em relação ao estágio atual de implementação de dados e informações dos serviços/benefícios gerados pelos empreendimentos financiados e entregues.

Como principais causas das ocorrências acima elencadas, pode-se citar, respectivamente:

- Complexidade da norma a ser atualizada (Decreto nº 7.217/2010) e necessidade de atuação de múltiplos atores (GT SNS/MDR recebe contribuições da ANA, Funasa, Abar, Abcon) e de submissão às análises jurídicas;
- Dificuldade de acesso à recursos federais para elaboração dos planos de saneamento básico, restrições orçamentárias e falta de capacidade técnica dos municípios;
- Dependência de dados demográficos e domiciliares oriundos de pesquisas anuais e de dados contábeis oriundos de levantamentos e registros orçamentários anuais, geridas e executadas por outros órgãos, portanto, sem governabilidade direta e dependência quanto ao êxito na taxa de retorno dos questionários do SNIS;
- Demora na estruturação da Coordenação criada para apoiar o Cisb (Marco Legal do Saneamento), elaboração de minuta de decreto que substituirá o Decreto nº 7.217/2010 e outras atividades que impactam direta ou indiretamente o fornecimento de apoio técnico ao Cisb, como o acompanhamento das regionalizações;
- Falta de desdobramento de competências previstas em lei relativamente ao processo de avaliação das metas de universalização dos serviços de esgotamento sanitário em atribuições específicas dos atores envolvidos, bem como quanto ao fluxo de informações para execução de tais avaliações; e
- Estado incipiente de informações e dados dos serviços/benefícios gerados pelos empreendimentos financiados e entregues.

Como ponto positivo, no que se refere à adequação dos processos de monitoramento e avaliação para produção de informações aptas à tomada de decisão, foi identificado que a implementação do Sinisa e da Metodologia Acertar deverão corrigir as limitações na suficiência e na qualidade dos dados utilizados para a avaliação das metas. Ademais, a instituição de indicadores na NR nº 02 para padronização dos aditivos aos Contratos de Programa e de Concessão para incorporação das metas de universalização dos serviços deve agregar ao monitoramento das metas contratuais para os serviços de esgotamento sanitário. Dessa forma, melhorias estão sendo implementadas para promover a suficiência e a qualidade das informações

de monitoramento e avaliação quanto ao cumprimento das metas de universalização dos serviços de esgotamento sanitário.

Na avaliação de implementação, que analisou aspectos relativos à situação de operação e preservação dos empreendimentos entregues em 17 Unidades Federativas, bem como quanto a efetiva ampliação do acesso aos serviços de esgotamento sanitário, foram evidenciados 161 achados em 104 empreendimentos visitados, os quais foram agrupados em tipologias de acordo com sua similaridade e agrupados a seguir de acordo com a quantidade de ocorrências:

- Falta de efetividade no atendimento à população beneficiária dos empreendimentos;
- Irregularidades no Sistema de Esgoto Sanitário;
- Conformidade do Empreendimento consoante o contrato firmado (conformidade);
- Irregularidades nas obras/serviços;
- Insuficiência de informações quanto aos beneficiários e ligações de esgoto dos empreendimentos;
- Irregularidades na documentação referente ao recebimento/funcionalidade das obras/serviços;
- Irregularidades relativas à Licença de Operação;
- Implementação de Centro de Operações para operação e controle do SES (boa prática);
- Conformidades nas atividades de operação e manutenção do SES (conformidade);
- Insuficiência de informações para caracterização dos objetos;
- Ausência de documentação referente à operação/manutenção dos empreendimentos; e
- Limitações na execução contratual.

As causas mais recorrentes dos problemas identificados na avaliação de implementação foram: (i) falta de adesão da população em função da dificuldade financeira; (ii) ausências de estudos de viabilidade, deficiências de projeto, falhas na operação e manutenção dos sistemas e furto de equipamentos; (iii) alterações de projetos, redução de metas, demora para conclusão do empreendimento, ausência de plano de manutenção preventiva, descumprimento das obrigações contratuais e falta de projeto “as built”; (iv) ausência de registros/evidências quanto aos quantitativos estimados de beneficiários, ligações e de atendimento à funcionalidade, falta de clareza e padronização na documentação encaminhada pela CEF; e (v) falhas no acompanhamento e na fiscalização das obras e falhas na gestão dos Contratos.

Como boas práticas, destaquem-se as inovações tecnológicas relativas à automação dos centros de monitoramento e controle no Distrito Federal e no Mato Grosso do Sul, possibilitando o controle remoto de EEES, transmissão remota de dados, bem como o fornecimento à distância de dados operacionais dos sistemas monitorados.

Diante do exposto, verifica-se que os normativos e instrumentos de planejamento e de monitoramento e controle para a avaliação do cumprimento das metas de universalização para os serviços de esgotamento sanitário estão instituídos e, de forma geral, implementados, todavia foram verificadas oportunidades de atuação do gestor para empreender melhorias. Por outro lado, quanto à utilização dos empreendimentos de esgotamento sanitário entregues pelas empresas de saneamento e população beneficiada foram verificadas situações graves, como por exemplo irregularidades no SES, irregularidades nas obras/serviços e falta de efetividade no atendimento à população beneficiária dos empreendimentos que, se não corrigidas, podem comprometer a efetividade do acesso aos serviços de esgotamento sanitário com prejuízos ao meio ambiente e à saúde da população beneficiária.

Quanto à análise da execução orçamentária e financeira das ações orçamentárias 1N08 e 00TO no período 2012-2022 é possível perceber um movimento de queda nos valores autorizados e empenhados. Por outro lado, no período 2017-2021 os volumes liquidados e pagos crescem em relação ao período 2012-2015, em que havia um alto volume de despesas em restos a pagar não-processados. Nos anos mais recentes da série, os valores de dotação e empenho se aproximam e as liquidações e pagamentos passam a representar um percentual maior dos recursos autorizados e empenhados.

Já a análise geográfica e federativa da distribuição dos recursos das ações indica que, tanto no nível estadual quanto no municipal, não há correlação entre as transferências, o tamanho da população e o

Índice sem atendimento - sem coleta e sem tratamento de esgoto. Muitos estados e municípios com um alto Índice sem atendimento receberam poucos recursos, quando receberam. Além disso, seis estados da federação e mais de 90% dos municípios que potencialmente poderiam receber transferências das ações não receberam qualquer recurso.

Uma possível sugestão para a avaliação seria a melhoria dos critérios de distribuição de recursos, de modo que venham a considerar de maneira mais substantiva a população e a situação de atendimento por esgotamento sanitário dos entes, entre outros.

Quanto à relação entre o orçamento disponibilizado e as metas de universalização do esgotamento sanitário, buscou-se trazer um panorama da trajetória de alocação de recursos da União e de outras fontes na área de esgotamento sanitário no Brasil, com foco nos recursos da Ação Orçamentária 00TO/1N08. Seguiu-se, para tanto, uma análise descritiva de dados oficiais e de pesquisas anteriores realizadas sobre o tema pelo IPEA, tendo como foco as macrorregiões e unidades da Federação (UF).

Foram observadas divergências alocativas no que se refere aos objetivos de universalização objeto das leis e políticas nacionais sobre o tema, com destinação maior para os grupos de municípios não prioritários – aqueles que apresentam maior cobertura de serviços. Isso se observa tanto no conjunto de recursos alocados para água e esgotamento sanitário, em todo o Brasil, em todos os grupos de municípios selecionados (prioritários e não prioritários) e de todos os tamanhos, quanto no caso específico da Ação 00TO/1N08 no período analisado no texto, entre 2010 e 2021.

Nesta parte do trabalho (questão 5 do GT) não se adentrou em aspectos de gestão, contratos, desenho das políticas e sua execução. O que cabe reforçar é que a trajetória observada nos anos 2010-2020 (e 2010/2021 para alguns parâmetros) mostra grande concentração de operações e de recursos alocados em grupos de municípios, estados e regiões onde se situam as maiores capacidades de captação e os melhores índices de atendimento. Isso ocorre tanto no caso dos recursos do OGU, cada vez mais escassos, quanto nos investimentos controlados e supervisionados (FGTS, BNDES e Debêntures Incentivadas), em ascensão.

Dessa forma, o trabalho adentrou questões além da proposta inicial de avaliação, que se limitava ao recorte de cidades com 50 mil habitantes e regiões metropolitanas. A extrapolação e o uso de diversas bases de dados e estudos anteriores permitiu um panorama que ajuda a enxergar o conjunto dos 5.570 municípios, com exceção de um grupo com mais de 400 que não reportaram regularmente dados ao SNIS.

Portanto, além dos parâmetros utilizadas e resultados obtidos, considera-se importante reportar, anualmente, os percentuais de valores alocados por grupos prioritários no plano municipal, tanto pelo perfil daqueles com recursos do OGU quanto daqueles com recursos controlados. Para isso há de se ter em conta, também, as alocações de fato realizadas em sistemas de saneamento por municípios com os maiores déficits e destinados, especificamente, à população ainda não beneficiada pelos serviços. Os dados para tais parâmetros não estavam no todo disponíveis para o exercício aqui apresentado, sendo um esforço futuro importante para a orientação de políticas públicas com foco na universalização.

Por fim, procurou-se responder até que ponto as estruturas de financiamento para implementação de sistemas de esgotamento sanitário estão adequadamente desenhadas.

Identificou-se que, no período analisado, foram celebrados contratos de investimentos em esgotamento que totalizaram R\$ 34 bilhões. Os recursos da OGU e FGTS representaram, respectivamente, 28% e 61% dos investimentos contratados. Essa diferença de participação tem um efeito significativo na distribuição regional dos recursos. As regiões Norte e Nordeste, somadas, receberam R\$ 11,1 bilhões, o que representa 32,6% do total de investimentos contratados, enquanto a região Sudeste, sozinha, recebeu 41% dos recursos.

A menor participação das regiões Norte e Nordeste deve-se aos recursos do FGTS e BNDES que possuem alocação mais concentrada na região Sudeste. Desta forma, apesar da intenção de alocação dos recursos da OGU nas regiões menos desenvolvidas, não é possível observar no montante total dos investimentos contratados a conformidade com os objetivos e diretrizes estabelecidos na Lei de Saneamento Básico.

## 8 Referências Bibliográficas

ANA – AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO; BRASIL. Secretaria Nacional de Saneamento. Ministério de Desenvolvimento Regional. Atlas Esgotos: despoluição de bacias hidrográficas. Brasília: ANA; MDR, 2017. 88 p.

\_\_\_\_\_. **ODS 6 no Brasil:** visão da ANA sobre os indicadores. Brasília: ANA, 2019.

BRASIL. Ministério das Cidades. Panorama dos planos municipais de saneamento básico no Brasil. Brasília: MCidades, 2017. 40 p.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Referencial para avaliação de governança em políticas públicas/ Tribunal de Contas da União. – Brasília: TCU, 2014.91 p.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Plano Nacional de Saneamento Básico/Ministério do Desenvolvimento Regional. - Brasília: MDR, 2019. 240 p.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm). Acesso em: 18 abr. 2023.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000 cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm). Acesso em: 18 abr. 2023.

BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm). Acesso em: 18 abr. 2023.

BRASIL. Decreto nº 10.430, de 20 de julho de 2020. Dispõe sobre o Comitê Interministerial de Saneamento Básico. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ Ato2019-2022/2020/Decreto/D10430.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2019-2022/2020/Decreto/D10430.htm). Acesso em: 18 abr. 2023.

BRASIL. Decreto nº 11.347, de 1º de janeiro de 2023. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional e remaneja cargos em comissão e funções de confiança. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ Ato2023-2026/2023/Decreto/D11347.htm#art4](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2023-2026/2023/Decreto/D11347.htm#art4). Acesso em: 18 abr. 2023.

BRASIL. Resolução ANA nº 106, de 04 de novembro de 2021. Disponível em: <https://arquivos.ana.gov.br/viewpdf/web/?file=https://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2021/0106-2021 Ato Normativo 4112021 20211105084322.pdf?09:07:55>. Acesso em: 18 abr. 2023.

BRASIL. Relatório de Avaliação CGU nº 906623 - Dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. Disponível em <https://eaud.cgu.gov.br/relatorios/download/1088725>. Acesso em: 19 abr. 2023.

BRASIL. Portaria MDR nº 693, de 28 de novembro de 2018. Dispõe sobre a avaliação de resultados pós-intervenção em empreendimentos realizados por meio de programas sob gestão do Ministério do Desenvolvimento Regional, aprova o Manual de Orientações para Avaliação de Resultados e dá outras providências. Disponível em: [https://www.gov.br/mdr/pt-br/aceso-a-informacao/regras-para-aceso-aos-recursos/Portaria\\_693\\_de\\_2018\\_ versao consolidada.pdf](https://www.gov.br/mdr/pt-br/aceso-a-informacao/regras-para-aceso-aos-recursos/Portaria_693_de_2018_ versao consolidada.pdf). Acesso em: 19 abr. 2023.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional/Secretaria Nacional de Saneamento. **Plansab – Plano Nacional de Saneamento Básico**. Brasília: MDR, 2019a. 240 p (Documento em revisão submetido à

apreciação dos conselhos nacionais de saúde, recursos hídricos e meio ambiente). Disponível em: [https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSDRU/ArquivosPDF/Versao\\_Conselhos\\_Resolu%C3%A7%C3%A3o\\_Alta\\_-\\_Capa\\_Atualizada.pdf](https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSDRU/ArquivosPDF/Versao_Conselhos_Resolu%C3%A7%C3%A3o_Alta_-_Capa_Atualizada.pdf). Acesso em: 10 nov. 2019.

Brasil. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Plano Nacional de Saneamento Básico. Brasília: MCidades; SNSA, 2014.

Brasil. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento. Plano Nacional de Saneamento Básico. Brasília: MDR; SNS, 2019.

Brasil. Câmara dos Deputados. Lei 11.445 de 05 de Janeiro de 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde - Funasa. **Programa Nacional de Saneamento Rural**. Brasília: Funasa, 2019b. 260 p.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico dos serviços de água e esgotos – 2018**. Brasília: MDR, 2019c. 180 p.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: características gerais dos domicílios e dos moradores – 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

\_\_\_\_\_. **Estimativas da População/Tabelas de estimativas populacionais para os municípios e para as Unidades da Federação brasileiros -2019**. Consulta em 18/11/2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>

KUWAJIMA, J. I.; SANTOS, G. R.; FECHINE, V. M. R.; SANTANA, A. S. **Saneamento no Brasil: pr**

MENDES, A. T.; SANTOS, G. R. Financiamento do Saneamento No Brasil: linha de base dos investimentos antes da Lei 14.026/2020. Texto submetido ao 32º Congresso da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES) – Belo Horizonte, 2023. 12p. no prelo.

Organização das Nações Unidas no Brasil (ONU-BR). **Glossário de termos do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6**. ONU-BR, 2018. 38 p.

SANTOS, G. R.; KUWAJIMA, J. I. **ODS 6 - Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos**. In: SILVA, E. R. A.; PELIANO, A. M.; CHAVES, J. V. (Coord.). **Cadernos ODS**, Brasília: Ipea, 2019. 40 p.

SANTOS, G. R.; KUWAJIMA, J. I.; SANTANA, A. S. **Saneamento no Brasil: desafios de investimento e de regulação**. Rio de Janeiro: Ipea, 2020. (Texto para discussão, n. 2587).

SANTOS, G. R.; SANTANA, A. S. **Gestão Comunitária da Água: soluções e dificuldades do saneamento rural no Brasil**. Brasília: Ipea, 2020. (Texto para discussão, n. 2601).