

# A Efetividade do Arcabouço Regulatório na Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário

**Felipe Winter Alves**

---

Rafael Ayoroa Ramos, MBA

Coletânea de Pós-Graduação, v.5, n.1  
**Políticas Públicas**



**FELIPE WINTER ALVES**

**A EFETIVIDADE DO ARCABOUÇO REGULATÓRIO NA  
UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO  
DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Trabalho de conclusão do curso de pós-graduação *lato sensu* em Avaliação de Políticas Públicas realizado pela Escola Superior do Tribunal de Contas da União como requisito para a obtenção do título de especialista.

Orientador: MBA - Rafael Ayoroa Ramos

**Brasília**

**2020**

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALVES, Felipe Winter. **A efetividade do arcabouço regulatório na universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Avaliação de Políticas Públicas) – Escola Superior do Tribunal de Contas da União, Instituto Serzedello Corrêa, Brasília DF. 128 fls.

## CESSÃO DE DIREITOS

NOME DO AUTOR: Felipe Winter Alves

TÍTULO: **A efetividade do arcabouço regulatório na universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.**

GRAU/ANO: Especialista/2020

É concedido ao Instituto Serzedello Corrêa (ISC) permissão para reproduzir cópias deste Trabalho de Conclusão de Curso e emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. Do mesmo modo, o ISC tem permissão para divulgar este documento em biblioteca virtual, em formato que permita o acesso via redes de comunicação e a reprodução de cópias, desde que protegida a integridade do conteúdo dessas cópias e proibido o acesso a partes isoladas desse conteúdo. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

---

Felipe Winter Alves  
Winter.alves@gmail.com

### Ficha catalográfica

Alves, Felipe Winter

A efetividade do arcabouço regulatório na universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. / Felipe Winter Alves; orientador, Rafael Ayoroa Ramos, 2020. 128 p.

Monografia (especialização) - Escola Superior do Tribunal de Contas da União, Instituto Serzedello Corrêa, Curso de Especialização em Avaliação de Políticas Públicas, Brasília, 2020.

Referências. 1.saneamento básico. 3. regulação. 4. investimento. 5. situação econômica - financeira. I. Ramos, Rafael Ayoroa. II. Instituto Serzedello Corrêa, Especialização em Avaliação de Políticas Públicas. III. Título.

**FELIPE WINTER ALVES**

**A EFETIVIDADE DO ARCABOUÇO REGULATÓRIO NA  
UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO  
DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Trabalho de conclusão do curso de pós-graduação lato sensu em Avaliação de Políticas Públicas realizado pela Escola Superior do Tribunal de Contas da União como requisito para a obtenção do título de especialista.

Brasília, 31 de julho de 2020.

**Banca Examinadora:**

---

Rafael Ayoroa Ramos, MBA.

Orientador

Auditor Interno - Funasa

---

Ricardo Frederico de Melo Arantes, MSc.

Examinador

Analista de Infraestrutura - ME

*“Este trabalho de pesquisa só foi possível  
através do apoio e suporte da minha esposa  
Lyanna Medeiros Najar Fernandez.  
Dedico esta pesquisa a ela.”*

## RESUMO

O objetivo desta monografia é a análise da efetividade do arcabouço regulatório no nível da universalização dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Para tanto, inicialmente é realizada uma síntese da evolução da regulação do saneamento básico a partir do início do século passado até a promulgação da Lei nº 11.445/07, seguida pela análise da titularidade da prestação dos serviços e da descrição dos principais pontos da Lei Federal Nº 11.445/2007. Em um segundo momento é verificada a efetividade da regulação no alcance das metas de curto prazo do Plano Nacional de Saneamento Básico, a caracterização global dos sistemas e a efetividade da regulação na elevação dos níveis anuais de atendimento e investimento. Por último são analisados o nível de investimento, segundo a origem dos recursos, o balanço entre a arrecadação e as despesas correntes, o balanço entre a tarifa média praticada e a despesa total com os serviços, e a análise da situação econômico-financeira das empresas regionais. A pesquisa conclui que a falta de investimentos está relacionada, em parte, à falta de uma regulação efetiva, que tem permitido práticas tarifárias que deixam as principais empresas de saneamento em situação deficitária, ou, quando superavitária, com baixa capacidade para realização de investimentos.

**Palavras-chave:** saneamento básico; regulação; investimento; situação econômica - financeira.

## **ABSTRACT**

The purpose of this monograph is to analyze the effectiveness of the regulatory framework in terms of the universalization of water supply and sewage systems. To this end, initially a synthesis of the evolution of basic sanitation regulation is carried out from the beginning of the last century until the enactment of Law No. 11.445/07, followed by an analysis of the ownership of the provision of services and a description of the main points of the Federal Law No. 11.445/2007. In a second step, the effectiveness of regulation in verifying the short-term goals of the National Basic Sanitation Plan is verified, the global characterization of the systems and the effectiveness of regulation in raising the annual levels of service and investment. Finally, the level of investment is analyzed, according to the origin of the resources, the balance between collection and current expenses, the balance between the average tariff practiced and the total expenditure on services, and the analysis of the economic and financial situation of regional companies. The research concludes that the lack of investments is related, in part, to the lack of effective regulation, which has allowed tariff practices that leave the main sanitation companies in deficit, or, when in surplus, with low capacity to carry out investments.

**Keywords:** basic sanitation; regulation; investment; economic - financial situation.

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - POPULAÇÃO COM ATENDIMENTO ADEQUADO ENTRE OS ANOS DE 2010 E 2017.....	17
TABELA 2 - POPULAÇÃO COM ATENDIMENTO PRECÁRIO ENTRE OS ANOS DE 2010 E 2017.....	17
TABELA 3 - POPULAÇÃO SEM ATENDIMENTO ENTRE OS ANOS DE 2010 E 2017.....	17
TABELA 4 - QUANTIDADE DE PRESTADORES DE SERVIÇO POR ABRANGÊNCIA ENTRE OS ANOS DE 2013 E 2018.....	25
TABELA 5 - QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS POR SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, SEGUNDO A ABRANGÊNCIA, ENTRE OS ANOS DE 2013 E 2018.....	26
TABELA 6 - QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS POR SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, SEGUNDO A ABRANGÊNCIA, ENTRE OS ANOS DE 2013 E 2018.....	27
TABELA 7 - POPULAÇÃO URBANA DO MUNICÍPIOS ATENDIDOS POR SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, SEGUNDO A ABRANGÊNCIA, ENTRE OS ANOS DE 2013 E 2018.....	27
TABELA 8 - POPULAÇÃO URBANA DO MUNICÍPIOS ATENDIDOS POR SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, SEGUNDO A ABRANGÊNCIA, ENTRE OS ANOS DE 2013 E 2018.....	28
TABELA 9 - EVOLUÇÃO COMPARATIVA DO ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE PARA TODAS AS COMPANHIAS ESTADUAIS ORGANIZADAS SOB A FORMA DE EMPRESA, POR MACRO REGIÃO, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018.....	96
TABELA 10 - EVOLUÇÃO COMPARATIVA DO ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL PARA TODAS AS COMPANHIAS ESTADUAIS ORGANIZADAS SOB A FORMA DE EMPRESA, POR MACRO REGIÃO, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018.....	99
TABELA 11 - EVOLUÇÃO COMPARATIVA DO GRAU DE ENDIVIDAMENTO PARA TODAS AS COMPANHIAS ESTADUAIS ORGANIZADAS SOB A FORMA DE EMPRESA, POR MACRO REGIÃO, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018.....	102
TABELA 12 - COMPARATIVO DOS TRÊS INDICADORES PARA TODAS AS COMPANHIAS ESTADUAIS ORGANIZADAS SOB A FORMA DE EMPRESA APENAS NO ANO DE 2018.....	105

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - PORCENTAGEM (%) DE DOMICÍLIOS URBANOS E RURAIS ABASTECIDOS POR REDE DE DISTRIBUIÇÃO E POR POÇO OU NASCENTE COM CANALIZAÇÃO INTERNA – ANO 2018. ....	36
GRÁFICO 2 - PORCENTAGEM (%) DE DOMICÍLIOS URBANOS ABASTECIDOS POR REDE DE DISTRIBUIÇÃO E POR POÇO OU NASCENTE COM CANALIZAÇÃO INTERNA – ANO 2018. ....	37
GRÁFICO 3 - NECESSIDADE DE INVESTIMENTO (R\$ MILHÕES) NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E OS VALORES INVESTIDOS, A CURTO PRAZO (ACUMULADO ENTRE 2013 A 2018). ...	38
GRÁFICO 4 - PORCENTAGEM (%) DE DOMICÍLIOS URBANOS E RURAIS SERVIDOS POR REDE COLETORA OU FOSSA SÉPTICA PARA OS EXCRETAS OU ESGOTOS SANITÁRIOS – ANO 2018.	40
GRÁFICO 5 - PORCENTAGEM (%) DE DOMICÍLIOS URBANOS SERVIDOS POR REDE COLETORA OU FOSSA SÉPTICA PARA OS EXCRETAS OU ESGOTOS SANITÁRIOS – ANO 2018.....	41
GRÁFICO 6 - NECESSIDADE DE INVESTIMENTO (R\$ MILHÕES) NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO E OS VALORES ALCANÇADOS NO CURTO PRAZO (ACUMULADO ENTRE 2013 A 2018).....	42
GRÁFICO 7 - COMPARAÇÃO (EM MILHÕES DE HABITANTES) ENTRE A POPULAÇÃO TOTAL ATENDIDA COM ABASTECIMENTO DE ÁGUA E A POPULAÇÃO TOTAL ATENDIDA COM ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018.....	44
GRÁFICO 8 - COMPARAÇÃO (EM MILHÕES) ENTRE A QUANTIDADE DE LIGAÇÕES TOTAIS DE ÁGUA E A QUANTIDADE DE LIGAÇÕES TOTAIS DE ESGOTO, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018.....	45
GRÁFICO 9 – COMPARAÇÃO (EM MILHÕES) ENTRE A QUANTIDADE DE ECONOMIAS RESIDENCIAIS ATIVAS DE ÁGUA E A QUANTIDADE DE ECONOMIAS RESIDENCIAIS ATIVAS DE ESGOTO ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	46
GRÁFICO 10 – COMPARAÇÃO (EM MIL KM) ENTRE A EXTENSÃO DA REDE DE ÁGUA E A EXTENSÃO DA REDE DE ESGOTOS, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018.....	48
GRÁFICO 11 - COMPARAÇÃO ENTRE O VOLUME DE ÁGUA PRODUZIDO, VOLUME DE ÁGUA CONSUMIDA, VOLUME DE ESGOTOS COLETADO E VOLUME DE ESGOTOS TRATADO, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	50
GRÁFICO 12 - APRESENTA O CONSUMO DE ÁGUA POR LITRO/HABITANTE/DIA, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS E A MÉDIA DO BRASIL, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	51
GRÁFICO 13 - APRESENTA OS VALORES MÉDIOS PERCENTUAIS (%) DOS ÍNDICES TOTAIS (URBANO + RURAL) DE ATENDIMENTO COM REDE D`ÁGUA, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS E A MÉDIA DO BRASIL, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018.	53

GRÁFICO 14 - APRESENTA OS VALORES MÉDIOS PERCENTUAIS (%) DOS ÍNDICES URBANOS DE ATENDIMENTO COM REDE ÁGUA, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS E A MÉDIA DO BRASIL, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	54
GRÁFICO 15 - INVESTIMENTO REALIZADOS (R\$ MILHÕES) NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	55
GRÁFICO 16 - PORCENTAGEM (%) DO TOTAL DOS INVESTIMENTO REALIZADOS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	56
GRÁFICO 17 - APRESENTA OS VALORES MÉDIOS PERCENTUAIS (%) DOS ÍNDICES TOTAIS (URBANO + RURAL) DE ATENDIMENTO COM REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS E A MÉDIA DO BRASIL, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	58
GRÁFICO 18 - APRESENTA OS VALORES MÉDIOS PERCENTUAIS (%) DOS ÍNDICES URBANOS DE ATENDIMENTO COM REDE DE SANEAMENTO BÁSICO, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS E A MÉDIA DO BRASIL, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	59
GRÁFICO 19 - APRESENTA OS VALORES MÉDIOS PERCENTUAIS (%) DOS ÍNDICES DE TRATAMENTO DOS ESGOTOS GERADO, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS E A MÉDIA DO BRASIL, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	60
GRÁFICO 20 - APRESENTA OS VALORES MÉDIOS PERCENTUAIS (%) DOS ÍNDICES DE TRATAMENTO DOS ESGOTOS COLETADOS, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS E A MÉDIA DO BRASIL, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	61
GRÁFICO 21 - INVESTIMENTO REALIZADOS (R\$ MILHÕES) NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	62
GRÁFICO 22 - PORCENTAGEM (%) DO TOTAL DOS INVESTIMENTOS REALIZADOS NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	63
GRÁFICO 23 - INVESTIMENTO TOTAIS REALIZADOS (R\$ MILHÕES) NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	65

GRÁFICO 24 - PORCENTAGEM (%) DO TOTAL DOS INVESTIMENTOS REALIZADOS NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	66
GRÁFICO 25 - INVESTIMENTO ANUAIS REALIZADOS (R\$ MILHÕES) NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO E VALORES TOTAIS, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	67
GRÁFICO 26 - PORCENTAGEM (%) DE INVESTIMENTO ANUAIS REALIZADOS NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018, EM RELAÇÃO AO TOTAL INVESTIDO.....	68
GRÁFICO 27 - PORCENTAGEM (%) DOS INVESTIMENTO ANUAIS, REALIZADOS NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, PROPORCIONALMENTE AO INVESTIMENTO TOTAL ACUMULADO ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	69
GRÁFICO 28 - INVESTIMENTO REALIZADOS COM RECURSOS PRÓPRIOS (R\$ MILHÕES) NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	72
GRÁFICO 29 - PORCENTAGEM (%) DO TOTAL DOS INVESTIMENTOS REALIZADOS COM RECURSOS PRÓPRIOS NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	73
GRÁFICO 30 - INVESTIMENTO REALIZADOS COM RECURSOS ONEROSOS (R\$ MILHÕES) NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	74
GRÁFICO 31 - PORCENTAGEM (%) DO TOTAL DOS INVESTIMENTOS REALIZADOS COM RECURSOS ONEROSOS NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	75
GRÁFICO 32 - INVESTIMENTO REALIZADOS COM RECURSOS NÃO ONEROSOS (R\$ MILHÕES) NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	76
GRÁFICO 33 - PORCENTAGEM (%) DO TOTAL DOS INVESTIMENTOS REALIZADOS COM RECURSOS NÃO ONEROSOS NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, SEGUNDO AS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	77

GRÁFICO 34 - INVESTIMENTO TOTAIS, SEGUNDO A ORIGEM DOS RECURSOS, REALIZADOS (R\$ MILHÕES) NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, DISTRIBUÍDOS NAS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	79
GRÁFICO 35 - PORCENTAGEM (%) DO TOTAL DOS INVESTIMENTOS, SEGUNDO A ORIGEM DOS RECURSOS, REALIZADOS NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, DISTRIBUÍDOS NAS MACRORREGIÕES GEOGRÁFICAS, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	80
GRÁFICO 36 - INVESTIMENTOS ANUAIS, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO A ORIGEM DOS RECURSOS, REALIZADOS (R\$ MILHÕES) NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018.....	82
GRÁFICO 37 - PORCENTAGEM (%) DOS TOTAIS DE INVESTIMENTO ANUAIS, DISTRIBUÍDOS SEGUNDO A ORIGEM DOS RECURSOS, REALIZADOS NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018.....	83
GRÁFICO 38 - EVOLUÇÃO COMPARATIVA DAS MÉDIAS ANUAIS (R\$ MILHÕES) DA RECEITA OPERACIONAL TOTAL, DA ARRECADAÇÃO TOTAL, DA DESPESA TOTAL COM SERVIÇOS E DA DESPESA DE EXPLORAÇÃO, DOS PRESTADORES DE SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018.....	85
GRÁFICO 39 - EVOLUÇÃO COMPARATIVA DAS MÉDIAS ANUAIS (R\$ MILHÕES) DOS RESULTADOS OPERACIONAIS DOS PRESTADORES DE SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018.....	86
GRÁFICO 40 - EVOLUÇÃO COMPARATIVA DAS MÉDIAS ANUAIS (R\$ MILHÕES) DOS RESULTADOS DE EXPLORAÇÃO DOS PRESTADORES DE SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018.....	87
GRÁFICO 41 - EVOLUÇÃO COMPARATIVA DAS MÉDIAS ANUAIS (%) DO ÍNDICE DE SUFICIÊNCIA DE CAIXA DOS PRESTADORES DE SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	88
GRÁFICO 42 - EVOLUÇÃO COMPARATIVA DAS TARIFAS MÉDIAS PRATICADAS COM OS SERVIÇOS POR M <sup>3</sup> FATURADO PELOS PRESTADORES DOS SERVIÇOS, POR MACRORREGIÃO E NO BRASIL, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	90
GRÁFICO 43 - EVOLUÇÃO COMPARATIVA DAS DESPESAS MÉDIAS TOTAIS COM OS SERVIÇOS POR M <sup>3</sup> FATURADO PELOS PRESTADORES DOS SERVIÇOS, POR MACRORREGIÃO E NO BRASIL, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	91

GRÁFICO 44 - A EVOLUÇÃO COMPARATIVA DA PROPORÇÃO DA TARIFA MÉDIA PRATICADA EM RELAÇÃO À DESPESA MÉDIA TOTAL COM OS SERVIÇOS POR M <sup>3</sup> FATURADO PELOS PRESTADORES DOS SERVIÇOS, POR MACRORREGIÃO E NO BRASIL, ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2018. ....	93
GRÁFICO 45 - REPRESENTA O ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE PARA TODAS AS COMPANHIAS ESTADUAIS ORGANIZADAS SOB A FORMA DE EMPRESA, POR MACRO REGIÃO, APENAS NO ANO DE 2018. ....	97
GRÁFICO 46 - REPRESENTA O ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL PARA TODAS AS COMPANHIAS ESTADUAIS ORGANIZADAS SOB A FORMA DE EMPRESA, POR MACRO REGIÃO, APENAS NO ANO DE 2018. ....	100
GRÁFICO 47 - REPRESENTA O ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL PARA TODAS AS COMPANHIAS ESTADUAIS ORGANIZADAS SOB A FORMA DE EMPRESA, POR MACRO REGIÃO, APENAS NO ANO DE 2018. ....	103

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABCON - Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANA - Agência Nacional de Águas

BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento

BIRD - Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento

BNDS – Banco Nacional do Desenvolvimento

BNH - Banco Nacional de Habitação

CF/88 – Constituição Federal de 1988

ETA – Estação de Tratamento de Água

ETE – Estação de Tratamento de Esgoto

FAE(s) - Fundos Estaduais de Água e Esgoto

FAT - Fundo de Amparo ao Trabalhador

FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

FUNASA - Fundação Nacional da Saúde

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MDR – Ministério do Desenvolvimento Regional

OGU - Orçamento Geral da União

PLANASA - Plano Nacional de Saneamento

PLANSAB – Plano Nacional de Saneamento Básico

PPA – Plano Plurianual

SFS - Sistema Financeiro de Saneamento

SINDCON - Sindicato Nacional das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1</b>	<b>EVOLUÇÃO DA REGULAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2</b>	<b>TITULARIDADE DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO .....</b>	<b>24</b>
<b>2.3</b>	<b>PRINCIPAIS PONTOS DA LEI FEDERAL Nº 11.445/2007 .....</b>	<b>29</b>
<b>2.4</b>	<b>EFETIVIDADE DA REGULAÇÃO NO ALCANCE DAS METAS DE CURTO PRAZO DO PLANO NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO – PLANSAB .....</b>	<b>34</b>
<b>2.5</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO GLOBAL DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....</b>	<b>43</b>
<b>2.6</b>	<b>EFICIÊNCIA DA REGULAÇÃO NA ELAVAÇÃO DOS NÍVEIS ANUAIS DE ATENDIMENTO E INVESTIMENTO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....</b>	<b>51</b>
<b>2.7</b>	<b>ANÁLISE DO NÍVEL DE INVESTIMENTOS, SEGUNDO A ORIGEM DOS RECURSOS, REALIZADOS NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....</b>	<b>69</b>
<b>2.8</b>	<b>BALANÇO ENTRE AS RECEITAS E DESPESAS CORRENTES DOS PRESTADORES DE SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....</b>	<b>83</b>
<b>2.9</b>	<b>BALANÇO ENTRE A TARIFA MÉDIA PRATICADA E A DESPESA TOTAL COM O SERVIÇOS POR M<sup>3</sup> FATURADO PELOS PRESTADORES DE SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....</b>	<b>89</b>
<b>2.10</b>	<b>ANÁLISE DA SITUAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA DAS EMPRESAS REGIONAIS - CAPACIDADE DE INVESTIMENTO DOS PRESTADORES DE SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....</b>	<b>94</b>
<b>3</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>106</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>109</b>
	<b>APÊNDICE .....</b>	<b>112</b>
	<b>ANEXO.....</b>	<b>126</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Conceitua-se saneamento básico como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas (Lei nº 11.445/2007).

O investimento em saneamento básico é estratégico para o desenvolvimento de longo prazo do país, uma vez que esse setor, além de garantir o direito humano à água potável, gera uma série de externalidades positivas para a saúde pública, o meio ambiente, a qualidade de vida e a geração de renda (Araújo; Bertussi, 2018).

O Brasil, embora seja a nona economia do mundo, ocupa somente a 105ª posição em um ranking mundial em termos de acesso a serviços de saneamento básico, segundo a Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto - ABCON e o Sindicato Nacional das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto - SINDCON. Estamos atrás de países como China, África do Sul, Jordânia, México, Chile e Peru. Para avançar, deveríamos investir pelo menos 20 bilhões de reais por ano em saneamento básico. Atualmente, investimos apenas 50% desse recurso (ABCON-SINDCON).

Estudo conduzido pelo Instituto Trata Brasil, publicado em março de 2017, mostra que, em 20 anos (2015 a 2035), o retorno sobre o investimento necessário para universalizar o saneamento básico no Brasil chegaria a R\$ 537 bilhões. Este número já leva em conta o valor do investimento em si, que fica em cerca de R\$ 16 bilhões ao ano, ou R\$ 317 bilhões no período. Isso significa que, para cada R\$ 1 mil investidos na expansão da infraestrutura de saneamento do País, R\$ 1,7 mil voltam para a economia. Trata-se, portanto, de um investimento com taxa de retorno de 70%. Este retorno se traduz em benefícios para diversas áreas econômicas e sociais do País, gerando impactos positivos em áreas como renda, emprego, saúde, produtividade do trabalho, escolaridade do trabalhador e valorização imobiliária, entre outros (Instituto Trata Brasil – ITB).

No Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB, para a caracterização do déficit em abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil, foi adotada uma definição que contempla, além da infraestrutura implantada, os aspectos socioeconômicos e culturais e, também, a qualidade dos serviços ofertados ou da solução empregada. A Quadro 1 apresenta a caracterização adotada para atendimento adequado e déficit, considerando os indicadores e as

variáveis existentes e passíveis de caracterizar o acesso domiciliar ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário. As situações que caracterizam o atendimento precário foram entendidas, neste Plano, como déficit, visto que, apesar de não impedirem o acesso aos serviços, o mesmo ocorre em condições insatisfatórias ou provisórias, potencialmente comprometedoras da saúde humana e da qualidade do ambiente domiciliar e do seu entorno.

Quadro 1 - Caracterização do atendimento e déficit de acesso ao abastecimento de água potável e esgotamento sanitário.

Componente	Atendimento adequado	Déficit	
		Atendimento precário	Sem atendimento
Abastecimento de água Potável	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fornecimento de água potável por rede de distribuição ou por poço, nascente ou cisterna, com canalização interna, em qualquer caso sem intermitências.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dentre o conjunto com fornecimento de água por rede e poço ou nascente, a parcela de domicílios que:               <ul style="list-style-type: none"> <li>não possui canalização interna;</li> <li>recebe água fora dos padrões de potabilidade; e</li> <li>tem intermitência.</li> </ul> </li> <li>Uso de cisterna para água de chuva, que forneça água sem segurança sanitária e, ou, em quantidade insuficiente para a proteção à saúde.</li> <li>Uso de reservatório abastecido por carro pipa.</li> </ul>	Todas as situações não enquadradas nas definições de atendimento e que se constituem em práticas consideradas inadequadas.
Esgotamento sanitário	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coleta de esgotos, seguida de tratamento.</li> <li>Uso de fossa séptica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coleta de esgotos, não seguida de tratamento.</li> <li>Uso de fossa rudimentar.</li> </ul>	

FONTE: PLANSAB – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento

Uma visão comparativa, entre os anos de 2010 e 2017, da situação da universalização do acesso aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no Brasil é apresentada nas Tabelas 2, 3 e 4, a partir da qual são analisadas algumas variáveis que expressam as realidades e desigualdades socioeconômicas e regionais existentes no País.

Tabela 1 - População com atendimento adequado entre os anos de 2010 e 2017.

COMPONENTE	ATENDIMENTO ADEQUADO			
	2010		2017	
	HABITANTES	%	HABITANTES	%
ABASTECIMENTO DE ÁGUA	112.497.000	59,4	118.801.000	57,7
ESGOTAMENTO SANITÁRIO	75.369.000	39,7	99.037.000	48,0

FONTE: PLANSAB – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Tabela 2 –

Tabela 2 - População com atendimento precário entre os anos de 2010 e 2017.

COMPONENTE	DÉFICIT ATENDIMENTO PRECÁRIO			
	2010		2017	
	HABITANTES	%	HABITANTES	%
ABASTECIMENTO DE ÁGUA	64.160.000	33,9	81.687	39,6
ESGOTAMENTO SANITÁRIO	96.241.000	50,7	100.337	48,7

FONTE: PLANSAB – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela 3 - População sem atendimento entre os anos de 2010 e 2017.

COMPONENTE	DÉFICIT SEM ATENDIMENTO			
	2010		2017	
	HABITANTES	%	HABITANTES	%
ABASTECIMENTO DE ÁGUA	12.810.000	6,8	5.626.000	2,7
ESGOTAMENTO SANITÁRIO	18.180.000	9,6	6.740.000	3,3

FONTE: PLANSAB – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Nota-se um pequeno avanço no percentual da população que conta com algum nível de atendimento. Em relação ao abastecimento de água, observa-se uma redução do percentual de pessoas sem atendimento de 6,8% para 2,7% e no esgotamento sanitário, um decréscimo de

9,6% para 3,3%. Por outro lado, o percentual da população com atendimento precário, em relação ao abastecimento de água, teve um aumento de 33,9% para 39,6%, enquanto em relação ao esgotamento sanitário, teve um pequeno decréscimo de 50,7% para 48,7%.

Observa-se que, dos componentes, apenas o esgotamento sanitário se encontra em um patamar de atendimento adequado inferior a 50%, no período aumentou de 39,7% para 48,0%, entretanto, o patamar do sistema de abastecimento de água encontra-se levemente superior a 50%, entretanto, no período reduziu de 59,4% para 57,7%. O déficit continua expressivo em todos os componentes, devido, majoritariamente, à insuficiência da qualidade no atendimento atual e não pela ausência de serviços propriamente dita, segundo esta metodologia.

Um dos principais motivos apontados para a não universalização do saneamento no Brasil até hoje é a falta de recursos para investimentos no setor. É fácil constatar que faltam investimentos, mas é importante verificar o que há por trás dessa falta de investimento. A forma como o setor se organiza e como é regulado pode ajudar a entender melhor por que faltam investimentos. Este trabalho busca dar uma contribuição nesse sentido. Para tanto, o objetivo deste estudo é analisar em que medida a regulação é efetiva para a universalização do acesso aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Este texto, dentro do conceito de saneamento básico, restringe-se apenas a análise da efetividade da regulação no nível da universalização dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Neste sentido, está dividida em mais dez seções, além desta introdução e de uma conclusão.

Seção 2.1, trata de uma síntese da evolução da regulação do saneamento básico a partir do início do século passado até a promulgação da Lei nº 11.445/07, que lançou as bases do atual marco do saneamento.

Seção 2.2, analisa a titularidade da prestação dos serviços de saneamento básicos, suas oscilações ao longo dos anos, a atual estrutura e distribuição geográfica dos prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, em abrangência regional, abrangência microrregional e abrangência local, segundo os dados disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS.

Seção 2.3, são descritos os principais pontos da Lei Federal Nº 11.445/2007 que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico.

Seção 2.4 verifica a efetividade da regulação (Lei Federal nº 11.445/2007) no alcance das metas de curto prazo do Plano Nacional de Saneamento Básico - Plansab, através do confronto das metas de atendimento e investimento, e os valores alcançados, segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico - SNIS, para o ano de 2018.

Seção 2.5 realiza a caracterização global dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, permitindo a identificação de possíveis avanços ou retrocessos ocorridos no setor no curto prazo, de 2013 a 2018, tendo como base a representativa de amostra do SNIS. São informações sobre população atendida, quantidade de ligações e economias, extensão de redes e volumes.

Seção 2.6 analisa a efetividade da regulação na elevação dos níveis anuais de atendimento e investimento dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário de curto prazo – 2013 a 2018. Essas informações são muito importantes na complementação da caracterização dos sistemas e permitem uma visão global a respeito da prestação dos serviços.

Seção 2.7 realiza a análise do nível de investimento, segundo a origem dos recursos, (divididos em recursos próprios, recursos onerosos e recursos não onerosos), realizados nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018 (Curto Prazo)

Seção 2.8 realiza o balanço entre a arrecadação e as despesas correntes, verificando a capacidade de caixa para pagamento, e portanto, a situação financeira dos prestadores de serviços.

Seção 2.9 realiza o balanço entre a tarifa média praticada e a despesa total com os serviços por m<sup>3</sup> faturado.

Por último, na seção 2.10 é feita uma análise da situação econômico-financeira das empresas regionais, mostrando o equilíbrio entre os ativos e os passivos, por meio dos indicadores de liquidez corrente, liquidez geral e grau de endividamento.

## 2 DESENVOLVIMENTO

Sistemas de proteção social de caráter universal ou políticas públicas universais, a exemplo da saúde e da educação, desenvolveram-se nas sociedades capitalistas a partir da emergência do chamado estado de bem estar social, especialmente nos anos 1950 e 1960. Em contraste, o Brasil adotou um modelo de “estado desenvolvimentista”, que permitiu a ampliação de benefícios e serviços por intermédio da previdência social. Neste modelo, o Brasil estruturou-se historicamente de forma não universalista, no sentido da concessão de direitos não à totalidade da sociedade, mas a grupos sociais escolhidos, como forma de incorporar certas frações das camadas populares à arena política (Draibe, 1989).

Trouxe como consequência uma desigualdade sócio territorial estrutural no acesso aos serviços, que se agrava nos anos 1990, com a política de ajuste econômico e reforma do já precário estado de bem estar social. No entanto, após a Constituição Federal de 1988, a universalidade torna-se um princípio com ampla aceitação da sociedade. No caso do saneamento básico, tal preceito não foi historicamente a tônica ao longo das políticas implementadas, tendo sido consolidado apenas a partir da Lei nº 11.445/2007, que apresenta como primeiro princípio fundamental dos serviços de saneamento básico a universalização do acesso.

Para efeito da citada Lei, considera-se a universalização como a ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico.

### 2.1 EVOLUÇÃO DA REGULAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO

O setor, até o início dos anos 1930, era formado por empresas públicas e privadas, sendo o serviço remunerado exclusivamente pelas tarifas, pois não havia subsídio, somente a garantia de rentabilidade mínima pelo governo às concessionárias (Brasil, 1995). O início efetivo do sistema de regulação do setor tem sua origem com o Código das Águas de 1934, que estabeleceu o regime de concessões associado ao de regulação econômica pela taxa de retorno (Britto, 2001).

Este sistema híbrido, até os anos 1950, foi operacionalizado predominantemente pela gestão municipal. Entretanto, no decorrer dessa década, surgem as primeiras iniciativas de gestão centralizada no âmbito estadual, por meio das concessões feitas pelo poder municipal a empresas estaduais (Britto, 2001).

Após o ano de 1964 ocorre uma centralização política do setor de saneamento, através da criação do Sistema Financeiro de Saneamento (SFS), em 1968, e do início da implantação do Plano Nacional de Saneamento (Planasa), em 1971.

A regulação implantada pelo Planasa estabelecia o método de tarifação pelo custo do serviço, com a adequação dos níveis tarifários à capacidade de pagamento da população, sem prejudicar o equilíbrio entre receita e custo dos serviços. Os investimentos realizados pelas companhias estaduais de saneamento teriam remuneração anual de 12%, por meio dos Fundos Estaduais de Água e Esgoto (FAEs) (Pedrosa, 2001).

No ano de 1978, por meio de Lei nº 6.528, regulamentada pelo Decreto nº 82.587, foram estabelecidos critérios para a fixação tarifária, que deveria levar em conta além da viabilidade do equilíbrio econômico-financeiro das empresas estaduais, também os aspectos sociais, para garantir o acesso dos usuários de menor renda. Nesta regulamentação o governo federal deveria estabelecer as normas gerais de tarifação e fiscalizar a sua aplicação, enquanto os governos estaduais deveriam realizar os estudos e as propostas tarifárias. O Banco Nacional de Habitação (BNH) era o responsável pela análise das propostas e posterior encaminhamento ao governo federal, que poderia autorizar, ou não, o reajuste (Pedrosa, 2001). Esta regulamentação demonstra claramente o caráter centralizador da política de saneamento ao excluir os municípios do processo, que em tese, eram os titulares dos serviços.

Durante este período, o Banco Nacional de Habitação (BNH) passou a assumir cada vez mais o papel de regulador público, embora tenha sido constituído com personalidade jurídica de direito privado. Esta atuação concentrou em uma só pessoa jurídica o papel financeiro e institucional (Britto, 2001).

Observa-se que no Planasa as tarifas deveriam permitir a remuneração do capital aplicado, a melhoria e a expansão dos serviços, bem como a redução dos custos operacionais, através da cobrança de tarifas em níveis reais, que possibilitassem a sustentabilidade econômica das companhias de saneamento. Entretanto, devido ao processo inflacionário da época, as tarifas foram reajustadas abaixo dos índices oficiais, tornando deficitárias as empresas do setor, pois em grande parte dos casos as tarifas não cobriam sequer as despesas operacionais. No ano de 1991 foi revogado o Decreto nº 82.587/78, e portanto, as concessionárias voltaram a ter autonomia para estabelecer as tarifas conforme as suas necessidades. Em 1992, o Planasa é extinto (Pedrosa, 2001).

Portanto, até a promulgação do atual marco regulatório do setor, no ano de 2007, e considerando somente a Lei Federal 8.666/93, a lei de licitações, e a Lei Federal 8.987/95 (Lei de Concessões), poderíamos caracterizar a prestação dos serviços de forma direta pelo ente estatal ou de forma indireta pela delegação ou concessão dos mesmos.

Somente no ano de 2007, na vigência do atual arcabouço constitucional, foi aprovado o marco regulatório do setor, a Lei nº 11.445, ainda vigente na atualidade. Este marco legal da regulação dos serviços de saneamento tem como princípio fundamental a universalização dos serviços. A própria regulamentação da Lei nº 11.445/07 foi lenta, ocorrendo mediante o Decreto nº 7.217/10.

Uma inovação trazida pela Lei 11.445/2007 é a integração do planejamento em relação à regulação, gestão e fiscalização dos serviços de saneamento, integração que toma por base o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), exigência prevista no art. 52, I, que foi elaborado em 2013 pelo Ministério das Cidades (atualmente Ministério do Desenvolvimento Regional). O PLANSAB apresenta metas de curto (2018), médio (2023) e longo prazos (2033) para todo o setor de saneamento: os serviços de abastecimento de água, coleta de esgotos, tratamento do esgoto coletado e coleta de resíduos sólidos urbano (Brasil, 2016).

Por este plano (PLANSAB) A União é responsável por garantir a maior parte dos investimentos em saneamento básico, por meio de recursos do Orçamento Geral da União (OGU) e do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT). Vários ministérios atuam no saneamento de forma coordenada com uma divisão de responsabilidade:

- I. Ministério do Desenvolvimento Regional: i) apoia os municípios com mais de 50 mil habitantes, os integrantes de regiões metropolitanas e as regiões integradas de desenvolvimento; ii) atua na Região do Semiárido e nas Bacias dos Rios São Francisco e Parnaíba, principalmente através da Codevasf em programas que visam aumentar a oferta de água para os seus diversos usos, em especial para o consumo humano;
- II. Ministério da Saúde: define os padrões de qualidade da água para consumo humano e, por meio da Fundação Nacional da Saúde (Funasa), é responsável pela assistência aos municípios de até 50 mil habitantes, aos assentamentos rurais, às áreas indígenas, aos quilombolas e a outras populações tradicionais;
- III. Ministério do Meio Ambiente: coordena o Programa Nacional de Resíduos Sólidos Urbanos e, com o apoio da Agência Nacional de Águas (ANA), atua na gestão do uso das águas;

- IV. Ministério da Cidadania: i) coordena o programa para instalação de um milhão de cisternas no semiárido; ii) coordena o programa de cooperativas de materiais recicláveis;
- V. Caixa Econômica Federal e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social: principais agentes financeiros responsáveis pela execução dos programas, repassando recursos e acompanhando as ações contratadas.

Embora de forma lenta e incompleta, a Lei nº 11.445/07 lançou as bases do atual marco do saneamento, estabelecendo diretrizes gerais para o estabelecimento de normas técnicas, regras para regular o relacionamento entre mais de um prestador atuante em um mesmo município, bem como estruturas jurídicas e garantias que geraram maior estabilidade para os investimentos e os financiamentos no setor.

Além disso, com o marco legal de 2007, os papéis de regulação, operação, fiscalização e planejamento foram separados. Houve uma migração de um sistema de monopólio estatal, auto regulação e controle interno para um conceito de planejamento e regulação externos e independentes, resultando, em tese, em um ambiente mais competitivo.

Do ponto de vista da estrutura do mercado, ainda prevalece o monopólio natural, mas a concorrência por conquista de concessões aumentou. Na mesma direção de aumento da concorrência, o regulador tem mecanismos de editar regulação que estimule o mercado colocando metas de eficiência dos concessionários.

Os operadores de serviços de saneamento passaram a ser responsáveis por prestar contas e por atender a metas estabelecidas por órgãos formalmente independentes e não vinculados às próprias operadoras. Dessa forma, o atual marco legal tem potencial de incentivar o aumento da eficiência.

Em 24/06/2020 o Senado aprovou um novo marco legal do saneamento básico, a Lei nº 14.026/20. O texto já havia sido aprovado na Câmara dos Deputados no final de 2019 e segue para sanção presidencial. A nova lei altera as regras para a prestação de serviços de saneamento, facilitando a entrada de empresas privadas no mercado e buscando universalizar o acesso no Brasil. A principal medida da nova lei é a obrigatoriedade de haver concorrência nas contratações de serviços na área, o que abre caminho para o aumento da participação da iniciativa privada no setor.

## 2.2 TITULARIDADE DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

O inciso XX, do art. 21, da Constituição Federal de 1988 atribui à União a competência legislativa de instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, entre as quais se situam as normas gerais dos serviços de saneamento básico. Compete à União, portanto, fixar parâmetros de cunho geral e nacional (aplicável a todo o território nacional), para a prestação dos serviços públicos de saneamento básico. Por parâmetros gerais pode se entender os parâmetros de qualidade e técnicos sem que, contudo, caiba à União exaurir o tema e esvaziar a autonomia dos demais entes federativos competentes para prestar os serviços (Barroso, 2003).

Por outro lado, a titularidade para a prestação dos serviços de saneamento básico, no Brasil, é produto de uma sofisticada conjugação de técnicas de repartição de competências do Estado Federal brasileiro. Existe atribuições deferidas a todos os níveis federativos brasileiros (União, Estados e Municípios), no texto constitucional, para cuidar da saúde pública, controle da poluição e a preservação do meio ambiente (Meneguim; Prado, 2018).

O inciso XI, do art. 23, estabelece competência comum (material ou administrativa), para implementação de ação integrada e cooperativa entre os entes federais na realização de melhorias no saneamento básico, em especial diante da previsão do parágrafo único do mesmo artigo, segundo o qual a cooperação entre os entes poderá ser prevista em lei complementar (Meneguim; Prado, 2018).

O inciso IV, do art. 200, estabelece a competência comum entre os entes integrantes do SUS (União, Estados e Municípios, conforme art. 23, II, art. 24, XII, art. 25, § 1º, art. 30, VII, e art. 196 da CF/88), em especial à União, para a participação na formulação e execução das políticas públicas de saneamento básico, participação que pode se dar direta ou indiretamente, na forma de custeio, investimentos, auxílio técnico, etc (Meneguim; Prado, 2018).

Já o inciso V, do art. 30 estabelece de forma subsidiária a competência dos municípios para organizar e prestar os serviços de interesse predominantemente local, que possam ser prestados adequadamente, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão. Ressalta-se, que as condições adequadas devem ser entendidas não só as condições de cunho financeiro e estrutural, mas também as condições ambientais que podem ultrapassar os limites territoriais de municípios e mesmo dos estados (Meneguim; Prado, 2018).

Neste sentido, o § 3º do art. 25, estabelece a possibilidade de instituição de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum, o que, envolve, à toda evidência, uma decisão política dos legislativos estaduais (Meneguim; Prado, 2018).

Portanto, pela interpretação sistemática do texto constitucional, mais precisamente dos § 1º do art. 25 e inciso V do art. 30 citados, aplicando-se o princípio da predominância do interesse local, prevalece a conclusão no sentido de que os serviços de saneamento básico são de titularidade dos municípios.

Instauraram-se responsabilidades compartilhadas entre as três esferas de governo. Aos municípios foi atribuído o Poder Concedente do Serviço, sendo responsável, entre outras funções, pelo planejamento com base nas diretrizes estaduais e federais. A questão da titularidade é complexa e só em 2013 uma decisão do Supremo Tribunal Federal (2005) estabeleceu a titularidade compartilhada entre estados e municípios nas áreas metropolitanas.

Esta distribuição de competências, e suas oscilações ao longo dos anos, geraram, segundo os dados disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, entre os anos de 2013 a 2018, um acréscimo no total de 1385 para 1.568 prestadores, sendo: constância de 28 prestadores de abrangência regional (atendem a diversos municípios, limítrofes ou não, e geralmente correspondem às companhias estaduais); acréscimo de 6 para 8 prestadores de abrangência microrregional (atendem a menor quantidade de municípios, limítrofes ou não, do que os prestadores regionais); e um acréscimo expressivo de 1385 para 1.532 prestadores de abrangência local (atendem a um único município), conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 - Quantidade de prestadores de serviço por abrangência entre os anos de 2013 e 2018.

Abrangência	Prestadores de Serviço					
	Quantidade					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Regional	28	28	28	28	28	28
Microrregional	6	6	6	6	6	8
Local	1.351	1.474	1.408	1.607	1.501	1.532
Brasil	1.385	1.508	1.442	1.641	1.535	1.568

FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Os prestadores de serviços de abrangência regional são em sua grande maioria sociedades de economia mista, em um total de 24. Além dessas, existem ainda duas autarquias (DEPASA/AC e ATS/TO), uma empresa privada (SANEATINS/TO) e uma empresa pública (COPANOR/MG). Entre os prestadores de serviços de abrangência microrregional, têm-se três autarquias e cinco empresas privadas. Por fim, entre os prestadores de serviços locais, 996 são de administração pública direta, 422 de autarquias, 100 de empresas privadas e 14 para as demais naturezas jurídicas.

Os prestadores de serviços de abrangência regional são responsáveis pelo atendimento de 78,0% dos municípios para abastecimento de água e 55,5% para esgotamento sanitário, no ano de 2018.

Já os de abrangência local são responsáveis pelo atendimento de 21,3% dos municípios para abastecimento de água e 43,8% para esgotamento sanitário.

De forma residual, os de abrangência microrregional são responsáveis apenas pelo atendimento de 0,7% dos municípios para abastecimento de água e 0,8% para esgotamento sanitário. Conforme apresentado nas tabelas 5 e 6.

Tabela 5 - Quantidade de municípios atendidos por sistema de abastecimento de água, segundo a abrangência, entre os anos de 2013 e 2018.

Abrangência	Quantidade de municípios atendidos					
	Água					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Regional	4.012	4.002	4.030	4.033	4.033	4.029
Microrregional	18	18	18	17	17	35
Local	1.030	1.117	1.059	1.141	1.100	1.102
Brasil	5.060	5.137	5.107	5.191	5.150	5.166

FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

A tabela acima apresenta a quantidade total de municípios em que o prestador de serviços atua com serviços de abastecimento de água, seja na sede municipal ou localidades, possuindo ou não um instrumento de formalização da delegação (contrato ou convênio).

Tabela 6 - Quantidade de municípios atendidos por sistema de esgotamento sanitário, segundo a abrangência, entre os anos de 2013 e 2018.

Abrangência	Quantidade de municípios atendidos					
	Esgotos					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Regional	1.268	1.292	1.315	1.351	1.370	1.403
Microrregional	13	13	14	15	16	20
Local	951	1.040	997	1.149	1.069	1.107
Brasil	2.232	2.345	2.326	2.515	2.455	2.530

FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Já esta tabela, apresenta a quantidade total de municípios em que o prestador de serviços atua com serviços de esgotamento sanitário, seja na sede municipal ou localidades, possuindo ou não um instrumento de formalização da delegação (contrato ou convênio).

Os prestadores de serviços de abrangência regional são responsáveis, em termos de população urbana, a percentuais de 73,9% para abastecimento de água e 66,4% para esgotamento sanitário, no ano de 2018. Já os de abrangência local são responsáveis, em termos de população urbana, pelo atendimento de 25,5% dos municípios para abastecimento de água e 33,1% para esgotamento sanitário. De forma residual, os de abrangência microrregional são responsáveis, em termos de população urbana, apenas pelo atendimento de 0,5% dos municípios, tanto para abastecimento de água, como para esgotamento sanitário. Conforme apresentado nas tabelas 7 e 8.

Tabela 7 - População urbana do municípios atendidos por sistema de abastecimento de água, segundo a abrangência, entre os anos de 2013 e 2018.

Abrangência	População urbana dos municípios					
	Água					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Regional	124.876.824	126.193.641	127.271.216	128.953.667	129.235.803	129.754.872
Microrregional	675.616	686.146	696.337	701.041	710.449	928.927
Local	42.767.967	43.683.854	43.624.263	43.094.101	43.731.061	44.830.494
Brasil	168.320.407	170.563.641	171.591.816	172.748.809	173.677.313	175.514.293

FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

A tabela acima, representa o valor da soma das populações urbanas residentes nos municípios em que o prestador de serviços atua com serviços de abastecimento de água. Inclui tanto a população beneficiada quanto a que não é beneficiada com os serviços.

Tabela 8 - População urbana dos municípios atendidos por sistema de esgotamento sanitário, segundo a abrangência, entre os anos de 2013 e 2018.

Abrangência	População urbana dos municípios					
	Esgotos					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Regional	98.812.904	100.547.896	101.672.788	103.434.498	104.811.274	105.341.765
Microrregional	615.083	625.255	654.011	692.992	705.611	826.207
Local	48.657.551	49.830.637	50.396.618	51.087.784	50.767.727	52.547.831
Brasil	148.085.538	151.003.788	152.723.417	155.215.274	156.284.612	158.715.803

FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Esta tabela apresenta o valor da soma das populações urbanas residentes nos municípios em que o prestador de serviços atua com serviços de esgotamento sanitário. Inclui tanto a população beneficiada quanto a que não é beneficiada com os serviços.

Portanto, conforme dados do SNIS, as companhias estaduais de saneamento são as maiores responsáveis pela prestação dos serviços de saneamento no Brasil, seguidas em menor escala pelos prestadores locais e de forma residual pelos prestadores microrregionais.

O contexto histórico do país com o saneamento básico se caracteriza pelo descaso, ora se atribuindo a prestação do serviço a entidades estaduais nas quais podem ficar os interesses desvinculados da própria prestação do serviço, ora se atribuindo a prestação do serviço a municípios sem os devidos aportes financeiros e auxílios técnicos, fato que tornou necessária e urgente uma política pública federal compartilhada com estados e municípios, que seja eficiente, eficaz e efetiva e, igualmente de recursos para investimentos elevados nesse setor (Menequin; Prado, 2018).

Na estrutural atual, a regulação dos serviços de saneamento básico envolve três modalidades, segundo o seu agente da regulação: o regulador municipal, o regulador estadual e também o intermunicipal ou consorciado. Assim, o modelo estadual possui vantagem relacionada à capacidade e sustentabilidade financeira e à independência decisória propiciada pela distância em relação às forças políticas municipais, mas que a regulação por ente estadual pode ser pre-

judicada pela distância do regulador em relação às questões locais, além da potencial interferência política do chefe do executivo estadual ou da empresa concessionária estadual no regulado. Em relação ao modelo municipal de regulação, a proximidade com as questões locais seria a principal vantagem deste modelo, contraposta pelos altos custos necessários para a implantação deste modelo e pelas dificuldades técnicas decorrentes, além da falta de uniformidade na regulação que propicia ambiente de insegurança jurídica (Meneguim; Prado, 2018).

Dessa forma, o modelo microrregional, intermunicipal ou consorciado de regulação surge como forma de superação das desvantagens dos dois modelos anteriores. Cabe ressaltar também a superação, com o modelo consorciado, das dificuldades financeiras de sustentabilidade da atividade regulatória (que acaba por ter ressonância na independência decisória), pelo notório ganho de escala e também a melhoria do ambiente regulatório pela possibilidade de se uniformizar os atos regulatórios (Meneguim; Prado, 2018).

Observa-se, que o modelo de regulação consorciada ainda é incipiente no Brasil, tendo sido inicialmente estimulado por programas federais que visaram o repasse de verbas para estimular a elaboração dos planos de saneamento básico sem, contudo, que tivessem o devido acompanhamento na respectiva implantação dos consórcios, bem como da própria elaboração dos planos de saneamento básico, que poderiam estabelecer importante interface com a gestão de recursos hídricos, conforme, aliás, determina a legislação (Meneguim; Prado, 2018).

Por fim, o próprio déficit na elaboração e implantação dos planos de saneamento básico, que é o elemento essencial para a efetivação da regulação e cuja responsabilidade é dos municípios, demonstra a necessidade de adoção de mecanismos que possibilitem a redução de custos da regulação. Segundo o relatório de revisão do Plansab (2019), em 2017 apenas 38,2% dos municípios brasileiros tinham elaborado e implantado os planos de saneamento básico.

### **2.3 PRINCIPAIS PONTOS DA LEI FEDERAL N° 11.445/2007**

Em 2007, sob o regime constitucional de 1988, é aprovada a Lei Federal 11.445/2007, considerada o marco regulatório dos serviços de saneamento básico. Conforme diretrizes do art. 11 deste marco legal, a grande novidade é a previsão de delegação da prestação do serviço de saneamento e sua regulação, que, contudo, mesmo nos casos de gestão associada (consórcio

público ou convênio de cooperação) ou de concessão, apenas teriam validade se fossem definidos no campo da política de saneamento básico e se tivessem normas de regulação que antecipassem os meios para cumprir suas diretrizes, acrescentando também a nomeação da entidade de regulação e de fiscalização (Meneguim; Prado, 2018).

Portanto, a Lei 11.445/2007 traz a obrigatoriedade, como condição de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação dos serviços de saneamento básico a designação da entidade de regulação e fiscalização (art. 11, III), o que denota a impossibilidade da cumulação da prestação do serviço e a respectiva regulação no mesmo ente administrativo, ou, no mínimo, uma legítima preocupação legal para que se diminua a incidência do fenômeno da captura da atividade regulatória (Meneguim; Prado, 2018).

A Lei 11.445/2007, em seus arts. 21 e 22, instituiu que o ente regulador precisa ter independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira, como também, atribuição legal de competência para editar normas sobre as dimensões técnica, econômica e social da prestação dos serviços (Meneguim; Prado, 2018).

Um dos objetivos da regulação é “definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade” (Brasil, 2007, Artigo 22, inciso IV).

Para tanto, a lei determina que devem ser elaboradas normas de regulação que prevejam as condições da prestação dos serviços, em regime de eficiência, de forma a incluir: i) o sistema de cobrança e a composição de taxas e tarifas; ii) a sistemática de reajustes e de revisões de taxas e tarifas; e iii) a política de subsídios (Araújo; Bertussi, 2018).

Além disso, a entidade de regulação deve definir normas para o monitoramento dos custos, a avaliação da eficiência e da eficácia dos serviços prestados, o plano de contas e os mecanismos de informação, auditoria e certificação, bem como para os mecanismos de pagamento de diferenças relativas a inadimplemento dos usuários, perdas comerciais e fiscais e outros créditos devidos (Araújo; Bertussi, 2018).

No art. 23, da Lei 11.445/2007, está previsto que a regulação de serviços públicos de saneamento básico poderá ser delegada pelos titulares (municípios) a qualquer entidade reguladora constituída dentro dos limites do respectivo Estado (Agências reguladoras municipais ou estaduais), explicitando, no ato de delegação da regulação, a forma de atuação e a abrangência das atividades a serem desempenhadas pelas partes envolvidas. Ressalta-se que ambos os modelos de regulação, estadual e municipal, apresentam vantagens e desvantagens. Surge, então,

um modelo alternativo para que seja viabilizada a regulação dos serviços de saneamento básico, que são as agências reguladoras microrregionais (Meneguim; Prado, 2018).

Um dos modelos microrregionais da regulação pode advir da criação das regiões metropolitanas, que, contudo, dependem da aprovação de legislação estadual complementar (art. 25, 3º da CF/88). Outro modelo microrregional de regulação pode também ser adotado através de parcerias firmadas através de convênio de cooperação, em que um dos Municípios delega a outro Município que já possui em sua estrutura orgânica agência reguladora instituída (conforme § 1º do art. 23 da Lei 11.445/2007) ou através da formação de consórcio de municípios por meio de contrato de consórcio, conforme art. 241 da CF/1988, art. 8º da Lei 11.445/2007 e art. 3º da Lei 11.107/2005 (Meneguim; Prado, 2018).

Os casos de delegação da regulação através de convênio (lembrando que a delegação da prestação de serviço depende sempre de contrato, art. 10 da Lei 11.445/2007, que veda instrumentos precários para a delegação da prestação do serviço) se assemelham às hipóteses de regulação por agência municipal. Já a criação de consórcios públicos, autoriza os entes federativos a unirem-se para a gestão associada de serviços públicos, que não se limita a prestação de serviços públicos e compreende o compartilhamento de competências constitucionais e legais, englobando o planejamento, a regulação e a fiscalização de serviços públicos (Meneguim; Prado, 2018).

A atuação regulatória deve buscar garantir a universalização dos serviços e evitar que os usuários paguem tarifas excessivas, portanto, além da equidade, deve buscar garantir a eficiência do setor, de forma a prestar serviços com qualidade a custos menores (Britto, 2001).

Quanto às tarifas, a Lei 11.445/2007, em seu Artigo 29, estabelece que deverão ser observadas as seguintes diretrizes (Araújo; Bertussi, 2018):

- I – Prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública;
- II – Ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços;
- III – Geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;
- IV – Inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos;
- V – Recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;
- VI – Remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços;

VII – Estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;

VIII – Incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.

Além disso, a lei prevê a possibilidade de adoção de subsídios tarifários e não tarifários para os usuários que não tenham condições de pagamento e para as localidades que não tenham escala suficiente para a cobertura do custo integral dos serviços. Os subsídios podem ser diretos (destinados a usuários determinados); indiretos (destinados ao prestador dos serviços); tarifários (integram a estrutura tarifária); fiscais, quando decorrentes da alocação de recursos orçamentários (inclusive subvenções); ou podem ser internos a cada titular ou entre localidades, nos casos de gestão associada e de prestação regional (Araújo; Bertussi, 2018).

De acordo com o Artigo 30, a estrutura de remuneração e cobrança dos serviços públicos de saneamento pode considerar os seguintes fatores (Araújo; Bertussi, 2018):

I – categorias de usuários, distribuídas por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;

II – padrões de uso ou de qualidade requeridos;

III – quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente;

IV – custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;

V – ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços, em períodos distintos;

VI – capacidade de pagamento dos consumidores.

A lei não determina um critério específico para o método de definição da tarifa, bem como para definição dos índices de reajuste ou revisão tarifária. A lei federal concedeu maior liberdade para o titular e o ente regulador definirem os critérios que julgarem mais adequados à sua realidade (Araújo; Bertussi, 2018).

Para tanto, pode-se destacar três métodos que são mais usualmente empregados no estabelecimento da estrutura tarifária: i) regulação por taxa de retorno; ii) regulação por preço-teto; iii) regulação por incentivos. A seguir consta uma breve explicação desses métodos (Madeira, 2010):

i) Regulação por taxa de retorno (ou regulação por custo de serviço): a tarifa é definida de forma a garantir determinada taxa de retorno sobre o capital fixo. Tem como vantagens pro-

porcionar o acompanhamento contínuo do desempenho operacional, a oferta adequada dos serviços, bem como tarifas mais acessíveis. Mas tem como desvantagens o baixo incentivo para a redução dos custos e para a melhoria das tecnologias e o incentivo ao sobre investimento.

ii) Regulação por preço-teto (price cap): é determinado um teto para a tarifa e o reajuste da tarifa ocorre a partir do cálculo de um índice de preço, com diminuição do ganho de produtividade. Entre as vantagens, pode-se citar o estímulo à eficiência produtiva e à inovação, baixo custo para regular, menor chance de captura do regulador pela empresa e flexibilidade da firma para reduzir custos. Como desvantagem, tem-se a possibilidade de haver sub investimento e problemas de assimetria de informação, resultantes da dificuldade em se calcular a produtividade.

iii) Regulação por incentivos: trata-se de uma forma intermediária entre os dois tipos anteriores. Busca-se um compartilhamento entre lucros e custos, de maneira que apenas uma parcela da elevação ou diminuição dos custos é repassada para as tarifas. A vantagem dessa regulação é o incentivo à redução de custos e ao aumento da eficiência. A desvantagem é que a existência de informação assimétrica, assim como nos demais tipos de regulação, traz deficiências para o processo de definição tarifária.

O quadro institucional da regulação dos serviços de saneamento básico no Brasil demonstra-se ainda ser incipiente a adoção de qualquer dos diversos modelos com fins regulatórios. A adoção de alguns modelos vem a reboque de programas federais que visam o repasse de verbas, que, contudo, pecam ao não observar a necessária divisão entre a prestação do serviço e a sua regulação.

O acesso aos recursos federais foi vinculado à elaboração de planos municipais de água e saneamento, de maneira que diversas entidades do setor e de governos subnacionais devem alinhar seus planos de ação com a política federal mediante seus programas e suas atividades.

No artigo 43 da mesma lei, foi determinado que a prestação dos serviços acolha a condições mínimas de qualidade, abrangendo a regularidade, a continuidade e aqueles voltados aos produtos oferecidos, ao atendimento dos usuários e às condições operacionais e de manutenção dos sistemas, conforme as normas regulamentares e contratuais (Meneguim; Prado, 2018).

Portanto, a prestação dos serviços não pode se guiar apenas na procura pela rentabilidade financeira, precisa observar o objetivo principal, que é o de garantir a todos o direito ao saneamento básico. Diante disso, os investimentos não podem ser planejados como uma decisão empresarial, e sim como metas de universalização. O atual marco legal não estabelece a estatização ou a privatização do setor, apenas gera um ambiente legal a que precisam se subordinar todos os prestadores de serviços, sejam eles entes públicos estaduais, municipais e intermunicipais ou, ainda, entidades privadas e de economia mista (Meneguim; Prado, 2018).

#### **2.4 EFETIVIDADE DA REGULAÇÃO NO ALCANCE DAS METAS DE CURTO PRAZO DO PLANO NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO – PLANSAB**

A Lei nº 11.445/2007, denominada Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (LDNSB), estabelece, no artigo 52, que a União deverá elaborar, sob a coordenação do Ministério das Cidades, atualmente Ministério do Desenvolvimento Regional, o Plansab, instrumento de implementação da Política Federal de Saneamento Básico, contendo:

I) os objetivos e 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, observando a compatibilidade com os demais planos e políticas públicas da União;

II) as diretrizes e orientações para o equacionamento dos condicionantes de natureza político-institucional, legal e jurídica, econômico-financeira, administrativa, cultural e tecnológica com impacto na consecução das metas e objetivos estabelecidos;

III) a proposição de programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e as metas da Política Federal de Saneamento Básico, com identificação das respectivas fontes de financiamento;

IV) as diretrizes para o planejamento das ações de saneamento básico em áreas de especial interesse turístico;

V) os procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações executadas.

A mesma Lei estabelece que os planos devam ser elaborados com horizonte de 20 anos, avaliados anualmente e revisados a cada quatro anos, preferencialmente em períodos coincidentes com os de vigência dos planos plurianuais.

Neste sentido, o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), principal instrumento da política pública nacional de saneamento básico, foi elaborada pelo Governo Federal em total consonância com a Lei nº 11.445/2007 (Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico). Foi aprovado pelo Decreto Presidencial nº 8.141/2013 e pela Portaria Interministerial nº 571/2013, possuindo um horizonte de 20 anos (2014 a 2033), devendo ser avaliado anualmente e revisado a cada quatro anos, conforme previsto na Lei.

As metas de curto, médio e longo prazo - 2018, 2023 e 2033 - estabelecidas no Plansab foram definidas a partir da evolução histórica e da situação atual dos indicadores, com base na análise situacional do déficit, sendo em alguns casos necessário operar com estimativas desta situação, em vista de fragilidades dos dados.

Dentro do Plansab, os investimentos em água e esgotos se referem aos equipamentos e instalações incorporados aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, respectivamente, contabilizado em obras em andamento, no ativo imobilizado ou no ativo intangível. Somam-se a estes valores a participação das despesas capitalizáveis (realizadas para o funcionamento das áreas do prestador de serviços que, pelas suas finalidades, a contabilidade adota o procedimento de capitalizar nos respectivos custos de investimentos, não contabilizando como despesas de exploração) e a participação de outros investimentos (que consideram a aquisição de bens de uso geral, equipamentos e instalações, não contabilizado nos investimentos realizados em abastecimento de água ou em esgotamento sanitário. Considera também investimentos contabilizados no ativo diferido).

As metas de atendimento (2018) e investimento (entre 2013 a 2018), para o curto prazo, estabelecidas no Plansab e os valores alcançados, segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico - SNIS, para os indicadores de atendimento (2018) e necessidades de investimento (entre 2013 a 2018) do sistema de abastecimento de água estão descritos nos gráficos 1, 2 e 3, e no apêndice, Tabelas A1, A2 e A3, respectivamente.

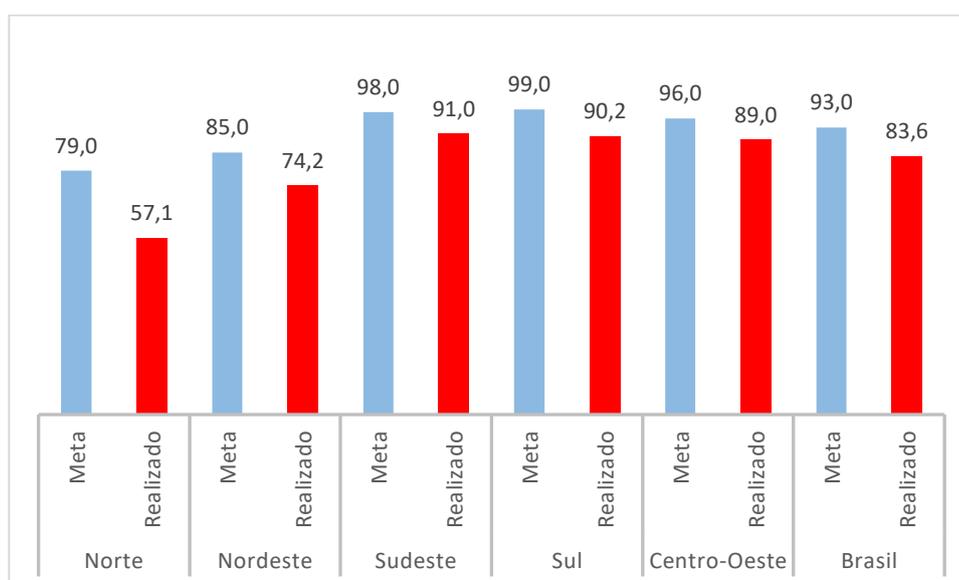
O Gráfico 1 demonstra que nenhuma macrorregião ou o país alcançou a meta de curto prazo estipulada no Plansab para a porcentagem (%) total de domicílios (urbanos e rurais) atendidos por sistemas de abastecimento de água (rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna).

Sendo as regiões com menores déficits de atendimento (sudeste, centro-oeste e Sul) as que apresentam menores diferenças, em pontos percentuais, em relação as metas estabelecidas

(regiões sudeste e centro-oeste igual a 7 pp; região sul igual a 9 pontos pp), estando inclusive menores do que a diferença, em pontos percentuais, apresentada pelo país (Brasil igual a 9,4 pp). As regiões com maiores déficits de atendimento (norte e nordeste) são as que apresentam maiores diferenças, em pontos percentuais, em relação as metas estabelecidas (região norte igual a 21,9 pp e região nordeste igual a 10,8 pp), estando maiores do que a diferença, em pontos percentuais, apresentadas pelo Brasil.

Ressalta-se, a grande diferença apresentada pela região norte, em pontos percentuais, em relação as metas estabelecidas, sendo que, esta região é a que apresenta maior déficit de atendimento.

Gráfico 1 - Porcentagem (%) de domicílios urbanos e rurais abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna – Ano 2018.



FONTE: PLANSAB/SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

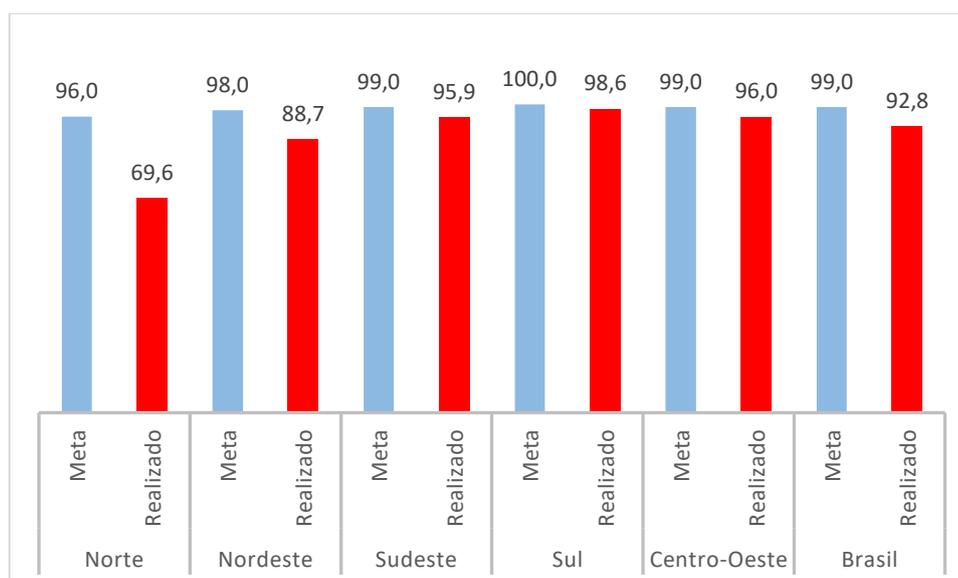
O Gráfico 2 apresenta as mesmas conclusões do Gráfico 1, restringindo a análise somente para a porcentagem (%) de domicílios urbanos atendidos por sistemas de abastecimento de água (rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna). Esse gráfico também demonstra que nenhuma macrorregião ou o país alcançou a meta de curto prazo para o nível de atendimento estipulada no Plansab. Entretanto, os resultados dos níveis de atendimento apresentados considerando somente os domicílios urbanos (Gráfico 2) são melhores que os resultados apresentados considerando a totalidade dos domicílios (Gráfico 1), urbanos e rurais, com exceção da região norte.

As regiões com menores déficits de atendimento (sul, centro-oeste e Sudeste) continuam apresentando menores diferenças, em pontos percentuais, em relação as metas estabelecidas (regiões sul igual a 1,4 pp; centro-oeste igual a 3 pp; região sudeste igual a 3,1 pontos pp), estando, também, menores do que a diferença, em pontos percentuais, apresentada pelo país (Brasil igual a 6,2 pp).

As regiões com maiores déficits de atendimento (nordeste e norte) continuam apresentando maiores diferenças, em pontos percentuais, em relação as metas estabelecidas (região norte igual a 26,4 pp e região nordeste igual a 9,3 pp), sendo, também, maiores do que a diferença, em pontos percentuais, apresentadas pelo Brasil.

Ressalta-se, a ampliação da diferença apresentada pela região norte, em pontos percentuais, em relação as metas estabelecidas para os níveis de atendimento.

Gráfico 2 - Porcentagem (%) de domicílios urbanos abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna – Ano 2018.



FONTE: PLANSAB/SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

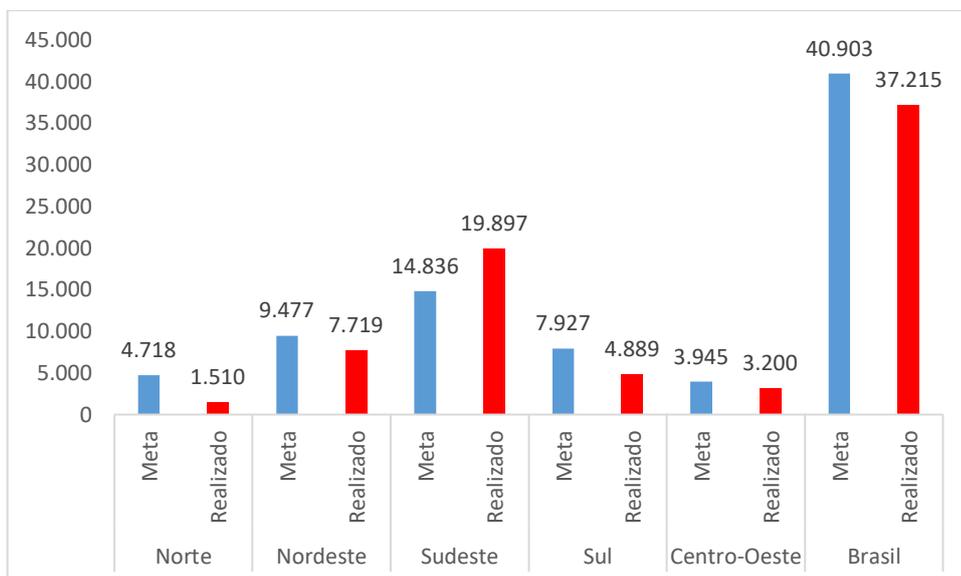
O Gráfico 3 demonstra que somente a região sudeste investiu nos sistemas de abastecimento de água um valor maior que a meta de curto prazo estipulada no Plansab, mesmo sendo a que apresenta o menor déficit de atendimento. As outras regiões que mais se aproximaram da meta de investimento nos sistemas de abastecimento de água, foram, nesta ordem, as regiões

nordeste, centro-oeste, sul e norte. O valor do investimento global do país nos sistemas de abastecimento de água, no curto prazo, foi inferior à meta estipulada no Plansab, entretanto, bem próxima a mesma.

Ressalta-se, que no curto prazo, em valores absolutos, a região nordeste foi a segunda que mais investiu nos sistemas de abastecimento de água, seguida pela regiões sul, centro-oeste e norte, nesta ordem.

Os investimentos realizado no curto prazo (2013 a 2018) nos sistemas de abastecimento de água foram diretamente proporcional ao aumento no nível do atendimento, com pequenas oscilações. Os investimentos realizados abaixo da meta estabelecida, com exceção da região sudeste, impactam diretamente no fato de que nenhuma macrorregião ou o país alcançou a meta de curto prazo estipulada no Plansab para o nível de atendimento nos sistemas de abastecimento de água.

Gráfico 3 - Necessidade de investimento (R\$ milhões) no sistema de abastecimento de água e os valores investidos, a curto prazo (acumulado entre 2013 a 2018).



FONTE: PLANSAB/SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Portanto, observa-se que as metas nacionais e regionalizadas, de curto prazo, estabelecidas para os sistemas de abastecimento de água, segundo o artigo 52 da Lei nº 11.445/2007, não foram alcançadas, principalmente, pelo baixo nível de investimento nos sistemas, que dificulta o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização.

As metas de atendimento (2018) e investimento (entre 2013 a 2018), para o curto prazo, estabelecidas no Plansab e os valores alcançados, segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico - SNIS, para os indicadores de atendimento (2018) e necessidades de investimento (entre 2013 a 2018) do sistema de esgotamento sanitário estão descritos nos gráficos 4, 5 e 6, e no apêndice, Tabelas A4, A5 e A6, respectivamente.

O Gráfico 4 demonstra que nenhuma macrorregião ou o país alcançou a meta de curto prazo estipulada no Plansab para a porcentagem (%) total de domicílios (urbanos e rurais) atendidos por sistema de esgotamento sanitário (rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários).

Somente duas regiões com menores déficits de atendimento (sudeste e centro-oeste) apresentam as menores diferenças, em pontos percentuais, em relação as metas estabelecidas (região centro-oeste igual a 10,1 pp e região sudeste igual a 10,8 pontos pp), valores estes, menores do que a diferença, em pontos percentuais, apresentada pelo país (Brasil igual a 22,8 pp).

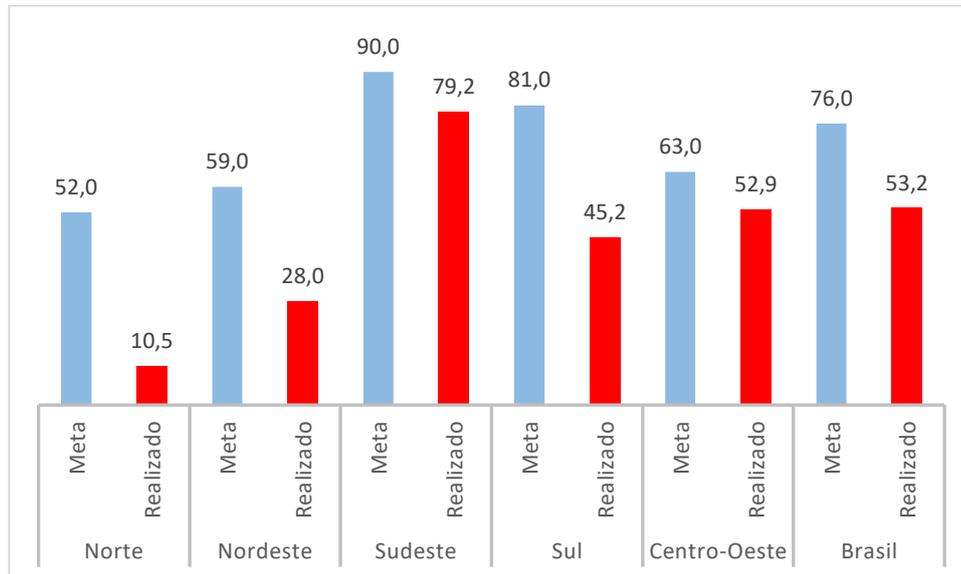
A região sul, que também possui um dos menores déficits de atendimento, entretanto, apresentou elevada diferença, em pontos percentuais, em relação a meta estabelecida (região sul igual a 35,8), inclusive superior à diferença, em pontos percentuais, apresentada pela região nordeste e pelo país.

As regiões com maiores déficits de atendimento (norte e nordeste) apresentam elevadas diferenças, em pontos percentuais, em relação as metas estabelecidas (região norte igual a 41,5 pp e região nordeste igual a 31 pp), estando maiores do que a diferença, em pontos percentuais, apresentadas pelo Brasil.

Ressalta-se, que a região nordeste apresenta uma diferença menor que a região sul, em pontos percentuais, em relação as metas estabelecidas, em contraponto a região nordeste apresenta maior déficit de atendimento do que a região sul.

As metas e os valores alcançados para os sistemas de esgotamento sanitário são menores que os observados para os sistemas de abastecimento de água, pois o déficit de atendimento do sistemas de esgotamento sanitário é maior que o do sistemas de abastecimento de água.

Gráfico 4 - Porcentagem (%) de domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários – Ano 2018.



FONTE: PLANSAB/SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

O Gráfico 5 apresenta as mesmas conclusões do Gráfico 4, restringindo a análise somente para a porcentagem (%) de domicílios urbanos atendidos por sistema de esgotamento sanitário (rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários). Esse gráfico também demonstra que nenhuma macrorregião ou o país alcançou a meta de curto prazo para o nível de atendimento estipulado no Plansab.

Entretanto, os resultados dos níveis de atendimento apresentados considerando somente os domicílios urbanos (Gráfico 5) são melhores que os resultados apresentados considerando a totalidade dos domicílios (Gráfico 4), urbanos e rurais, com exceção das regiões centro-oeste e norte.

Duas regiões com baixos déficits de atendimento (sudeste e centro-oeste) continuam apresentando as menores diferenças, em pontos percentuais, em relação as metas estabelecidas (região sudeste igual a 10,3 pp e região centro-oeste igual a 10,8 pontos pp), valores estes, menores do que a diferença, em pontos percentuais, apresentada pelo país (Brasil igual a 21,1 pp).

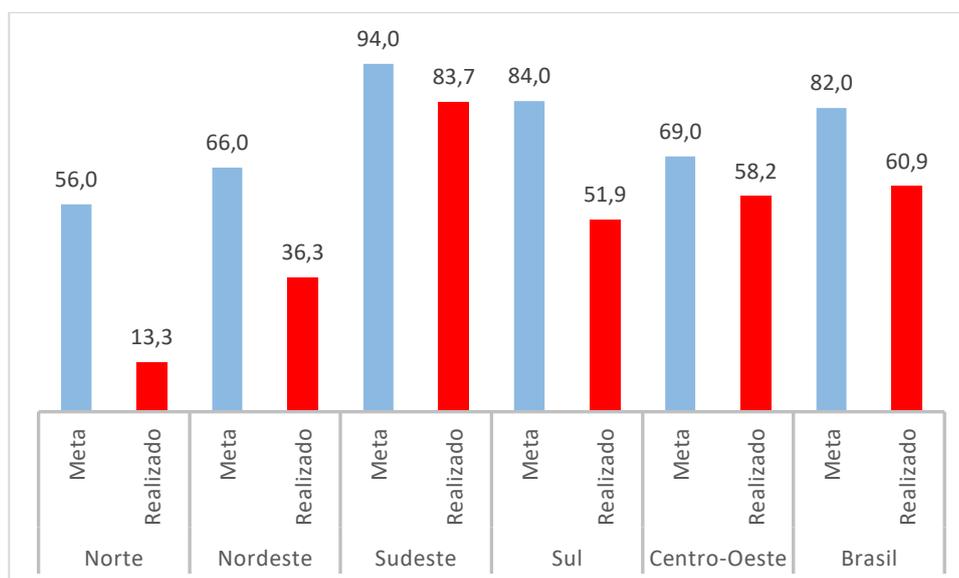
A região sul, que também possui menor déficit de atendimento, entretanto, continua apresentando elevada diferença, em pontos percentuais, em relação a meta estabelecida (região

sul igual a 32,1 pp), inclusive superior à diferença, em pontos percentuais, apresentada pela região nordeste e pelo país.

As regiões com maiores déficits de atendimento (norte e nordeste) continuam a apresentar elevadas diferenças, em pontos percentuais, em relação as metas estabelecidas (região norte igual a 42,7 pp e região nordeste igual a 29,7 pp), estando maiores do que a diferença, em pontos percentuais, apresentadas pelo Brasil.

Ressalta-se, que a região nordeste continua apresentando uma diferença menor que a região sul, em pontos percentuais, em relação as metas estabelecidas, sendo que a região nordeste apresenta maior déficit de atendimento do que a região sul. As metas e os valores alcançados para os sistemas de esgotamento sanitário continuam sendo menores que os observados para os sistemas de abastecimento de água, pois o déficit de atendimento do sistemas de esgotamento sanitário é maior que o do sistemas de abastecimento de água.

Gráfico 5 - Porcentagem (%) de domicílios urbanos servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários – Ano 2018.



FONTE: PLANSAB/SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 6 demonstra que nenhuma macrorregião ou o país investiu nos sistema de esgotamento sanitário (rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários) um

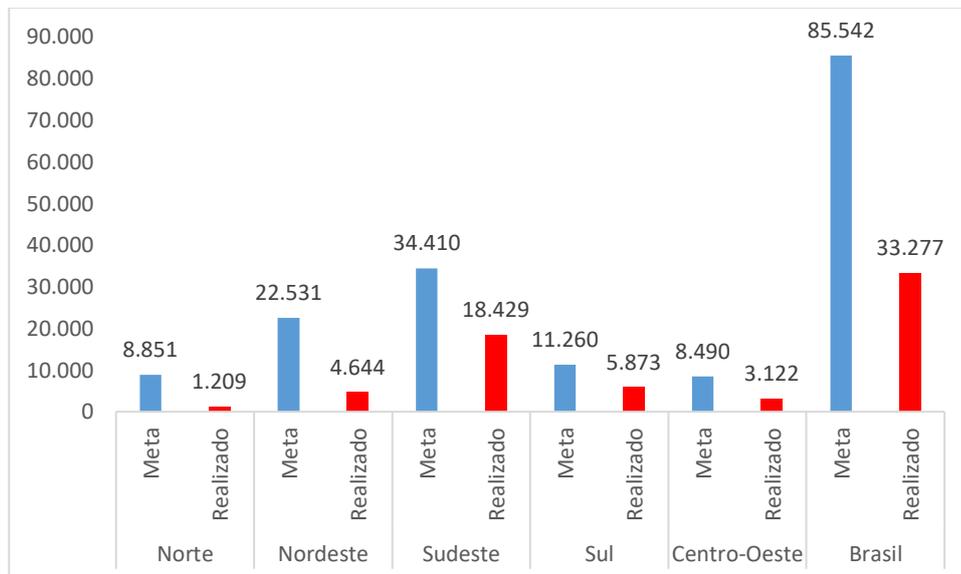
valor maior que a meta de curto prazo estipulada no Plansab. As regiões que mais se aproximaram da meta de investimento nos sistemas de esgotamento sanitário, foram, nesta ordem, as regiões sudeste, sul, centro-oeste, nordeste e norte.

O valor do investimento global do país nos sistemas de esgotamento sanitário, no curto prazo, foi bem inferior à meta estipulada no Plansab. Ressalta-se, que no curto prazo, em valores absolutos, a região sudeste foi a que mais investiu nos sistemas de esgotamento sanitário, seguida pela regiões sul, nordeste, centro-oeste e norte, nesta ordem.

Os investimentos realizado no curto prazo (2013 a 2018) nos sistemas de esgotamento sanitário também foram diretamente proporcional ao aumento no nível do atendimento, com pequenas oscilações. Os investimentos realizados abaixo da meta estabelecida impactam diretamente no fato de que nenhuma macrorregião ou o país alcançou a meta de curto prazo estipulada no Plansab para o nível de atendimento nos sistemas de esgotamento sanitário.

Os investimentos, em valores absolutos, nos sistemas de abastecimento de água foram levemente superiores aos realizados nos sistemas de esgotamento sanitário, mesmo este último tendo um maior déficit de atendimento em relação ao primeiro.

Gráfico 6 - Necessidade de investimento (R\$ milhões) no sistema de esgotamento sanitário e os valores alcançados no curto prazo (acumulado entre 2013 a 2018).



FONTE: PLANSAB/SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Portanto, observa-se que as metas nacionais e regionalizadas, de curto prazo, estabelecidas para os sistemas de esgotamento sanitário, segundo o artigo 52 da Lei nº 11.445/2007,

também não foram alcançadas, principalmente, pelo baixo nível de investimento nos sistemas, que dificulta o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização.

## **2.5 CARACTERIZAÇÃO GLOBAL DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

A caracterização global dos sistemas, por meio das informações disponíveis e dos indicadores calculados, permite uma visão geral acerca dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e à identificação de possíveis avanços ou retrocessos ocorridos no setor no período de 2013 a 2018, tendo como base a representativa de amostra do SNIS. São informações sobre população atendida, quantidade de ligações e economias, extensão de redes e volumes. Essas informações são muito importantes na caracterização dos sistemas e permitem uma visão global a respeito da prestação dos serviços. São apresentados nos gráficos 7, 8, 9, 10, 11 e 12, e no apêndice, Tabelas A7, A8 e A9.

O Gráfico 7 apresenta a evolução comparativa, entre os anos de 2013 a 2018, da população (em milhões de habitantes) atendida pelos sistemas de abastecimento de água, que no período cresceu 5,7%, e a população atendida pelos sistemas de esgotamento sanitário, que no mesmo período cresceu 13,9%.

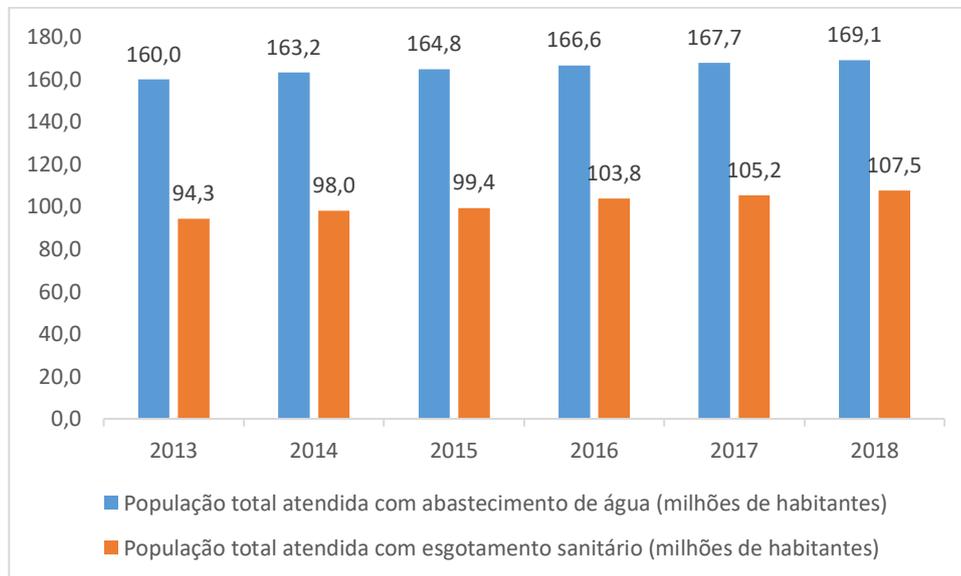
Analisando as tendências lineares das taxas de crescimento da população total atendida, observa-se que os sistemas de abastecimento de água levarão, em média, aproximadamente, 27 anos para alcançar a universalização do atendimento, enquanto os sistemas de esgotamento sanitário levarão, em média, aproximadamente, 47 anos para alcançar a mesma universalização no atendimento, isto mantido todas as outras variáveis constantes.

As taxas de crescimento da população total atendida pelos sistemas de esgotamento sanitário, mesmo sendo mais que o dobro da taxa de crescimento da população total atendida pelos sistemas de abastecimento de água, no período em análise, são extremamente baixas, ocasionado a necessidade de quase meio século para a universalização total dos sistemas de saneamento básico (abastecimento de água e esgotamento sanitário).

Os baixos níveis de crescimento da população atendida e o elevado tempo para universalização na prestação dos serviços demonstram a deficiência da atuação regulatória no setor.

No Gráfico 7 os dados representam o valor da população total atendida com abastecimento de água e esgotamento sanitário pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população urbana que é efetivamente atendida com os serviços acrescida de outras populações atendidas localizadas em áreas não consideradas urbanas. Essas populações podem ser rurais ou mesmo com características urbanas, apesar de estarem localizadas em áreas consideradas rurais pelo IBGE.

Gráfico 7 - Comparação (em milhões de habitantes) entre a população total atendida com abastecimento de água e a população total atendida com esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 8 apresenta a evolução comparativa (em milhões), entre os anos de 2013 a 2018, da quantidade de ligações totais de água, que no período cresceu 15,2%, e a quantidade de ligações totais de esgotos, que no mesmo período cresceu 23,2%.

Analisando estas tendências lineares das taxas de crescimento, observa-se que a quantidade de ligações totais de água, no período, cresceu 2,7 vezes mais rápido do que o crescimento da população total atendida, enquanto a quantidade de ligações totais de esgoto, no mesmo período, cresceu somente 1,7 vezes mais rápido do que o crescimento da população total atendida.

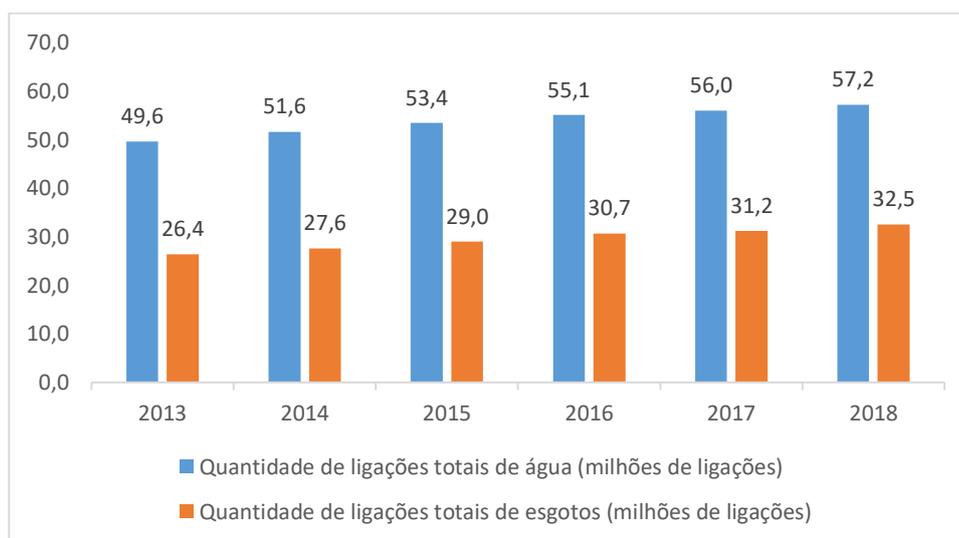
As tendências lineares das taxas de crescimento das quantidades de ligações totais de água e esgoto são proporcionais as tendências lineares das taxas de crescimento da população

total atendida, corroborando com as estimativa apresentadas anteriormente para o tempo necessário de universalização do atendimento dos serviços de água e esgoto, isto mantido todas as outra variáveis constantes.

Neste sentido, os baixos níveis de crescimento da quantidade total de ligações de água e esgoto no período, e por equivalência, o elevado tempo para universalização na prestação dos serviços, demonstram a deficiência da atuação regulatória no setor.

No Gráfico 8 os dados representam a quantidade de ligações totais (ativas e inativas) de água à rede pública, providas ou não de hidrômetro, e a quantidade de ligações totais (ativas e inativas) de esgotos à rede pública, existentes no último dia do ano de referência.

Gráfico 8 - Comparação (em milhões) entre a quantidade de ligações totais de água e a quantidade de ligações totais de esgoto, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 9 (semelhante ao Gráfico 8) apresenta a evolução comparativa (em milhões), entre os anos de 2013 a 2018, da quantidade de economias residenciais ativas de água, que no período cresceu 13,2%, e a quantidade de economias residenciais ativas de esgotos, que no mesmo período cresceu 23,0%.

Analisando estas tendências lineares das taxas de crescimento, observa-se que a quantidade de economias residenciais ativas de água, no período, cresceu 2,3 vezes mais rápido do que o crescimento da população total atendida, enquanto a quantidade economias residenciais

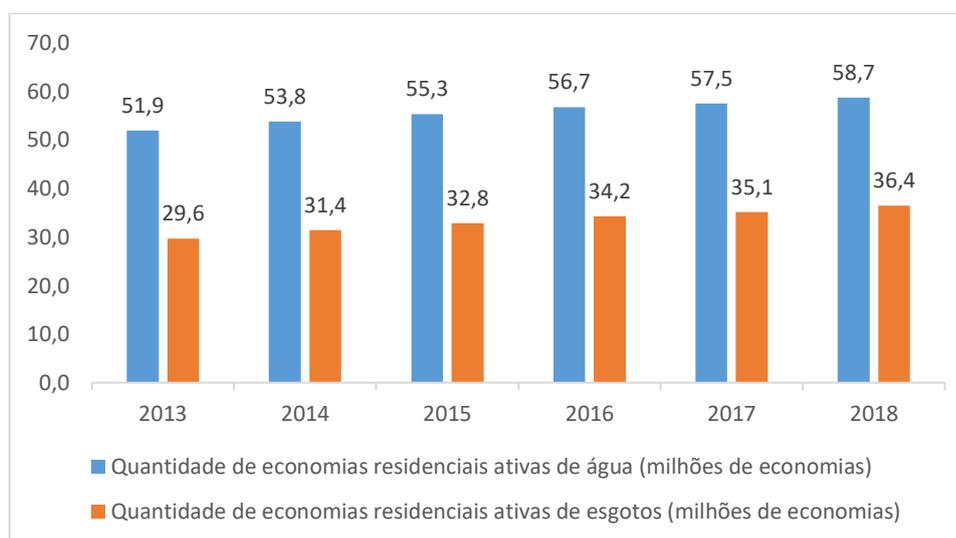
ativas de esgoto, no mesmo período, cresceu somente 1,6 vezes mais rápido do que o crescimento da população total atendida.

As tendências lineares das taxas de crescimento das quantidades de economias residenciais ativas, continuam proporcionais as tendências lineares das taxas de crescimento da população total atendida, corroborando, mais uma vez, com as estimativa apresentadas anteriormente para o tempo necessário de universalização do atendimento dos serviços de água e esgoto, isto mantido todas as outra variáveis constantes.

Neste mesmo sentido, os baixos níveis de crescimento da quantidade de economias residenciais ativas de água e esgoto no período, e por equivalência, o elevado tempo para universalização na prestação dos serviços, demonstram a deficiência da atuação regulatória no setor.

No Gráfico 9 os dados representam a quantidade de economias residenciais ativas de água e de esgoto, que estavam em pleno funcionamento no último dia do ano de referência.

Gráfico 9 – Comparação (em milhões) entre a quantidade de economias residenciais ativas de água e a quantidade de economias residenciais ativas de esgoto entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 10 (semelhante aos Gráficos 8 e 9) apresenta a evolução comparativa (em milhões), entre os anos de 2013 a 2018, da extensão total das redes de água, que no período cresceu 15,7%, e a extensão total das redes de esgoto, que no mesmo período cresceu 21,8%.

Analisando estas tendências lineares das taxas de crescimento, observa-se que a extensão total das redes de água, no período, cresceu 2,8 vezes mais rápido do que o crescimento da

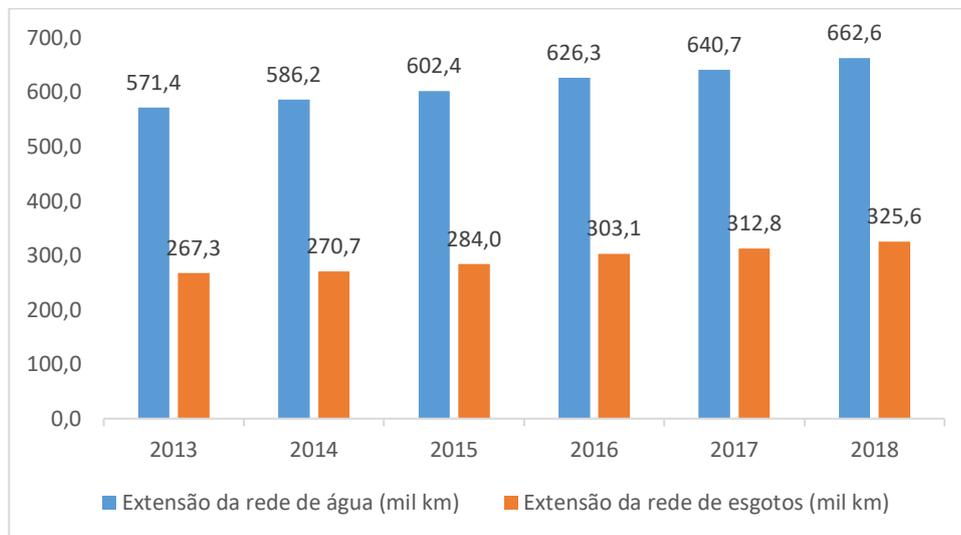
população total atendida, enquanto a extensão total das redes de esgoto, no mesmo período, cresceu somente 1,6 vezes mais rápido do que o crescimento da população total atendida.

Neste gráfico observa-se que a extensão total da rede de água é mais que o dobro da extensão total da rede de esgoto, sendo suas taxas de crescimento próximas as taxas de crescimento da “quantidade de ligações totais” e da “quantidade de economias residenciais ativas”, tanto para os sistemas de abastecimento de água quanto para os sistemas de esgotamento sanitário. As tendências lineares das taxas de crescimento da extensão total das redes de água e de esgoto, continuam proporcionais as tendências lineares das taxas de crescimento da população total atendida, corroborando, novamente, com as estimativa apresentadas anteriormente para o tempo necessário de universalização do atendimento dos serviços de água e esgoto, isto mantido todas as outras variáveis constantes.

Nesta linha de pensamento, os baixos níveis de crescimento da extensão total das redes de água e esgoto no período, e por equivalência, o elevado tempo para universalização na prestação dos serviços, demonstram a deficiência da atuação regulatória no setor.

No Gráfico 10 os dados representam o comprimento total da malha de distribuição de água, incluindo adutoras, subadutoras e redes distribuidoras e excluindo ramais prediais, operada pelo prestador de serviços, como, também, o comprimento total da malha de coleta de esgoto, incluindo redes de coleta, coletores tronco e interceptores e excluindo ramais prediais e emissários de recalque, operada pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência.

Gráfico 10 – Comparação (em mil km) entre a extensão da rede de água e a extensão da rede de esgotos, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 11 apresenta a evolução comparativa (em bilhões de m<sup>3</sup>/ano), entre os anos de 2013 a 2018, do volume de água produzida (que no período cresceu apenas 0,7%), do volume de água consumida (que no período decresceu 1,8%), do volume de esgoto coletado (que no período cresceu 11,9%) e do volume de esgoto tratado (que no período cresceu 20,2%).

O decréscimo no volume de água consumida resulta, diretamente, de uma maior consciência no uso deste recurso, ocasionado pela sua escassez e pelo aumento de seus custos de produção. Ressalta-se, que o decréscimo no volume de água consumida se contrapõe a um crescimento de 5,7% da população total atendida com abastecimento de água, no mesmo período.

A diferença entre o pequeno crescimento do volume de água produzida e o decréscimo no volume de água consumida reflete, indiretamente, um aumento da perda no volume de água tratada. Neste período, em média, 61,7% do volume de água produzida foi efetivamente consumida, sendo, portanto, a perda média em torno de 38,3%.

Esta perda crescente é relevante frente a cenários de escassez hídrica e de altos custos de energia elétrica, além da sua relação direta com a saúde financeira dos prestadores de serviços, uma vez que podem representar desperdício de recursos naturais, operacionais e de receita. Dessa forma, os custos decorrentes das perdas devem ser minimizados e estar sujeitos a gerenciamento apropriado, pois são repassados ao consumidor final.

Por outro lado, houve aumento no volume de esgoto coletado, proporcional ao crescimento da população total atendida com esgotamento sanitário, e quase o dobro de aumento no

volume de esgoto tratado em relação ao coletado. Neste período, em média, 58,0% do volume de água consumida foi coletada como esgoto, e apenas 43% deste volume foi tratado.

O elevado e crescente nível de perda no volume de água produzida (em média de 38,3%) e o baixo nível de coleta (58%) e tratamento (43%) do esgoto, em relação ao volume consumido, demonstram a deficiência da atuação regulatória no setor na busca do crescimento constante do nível de atendimento e sua futura universalização.

No Gráfico 11 os dados representam:

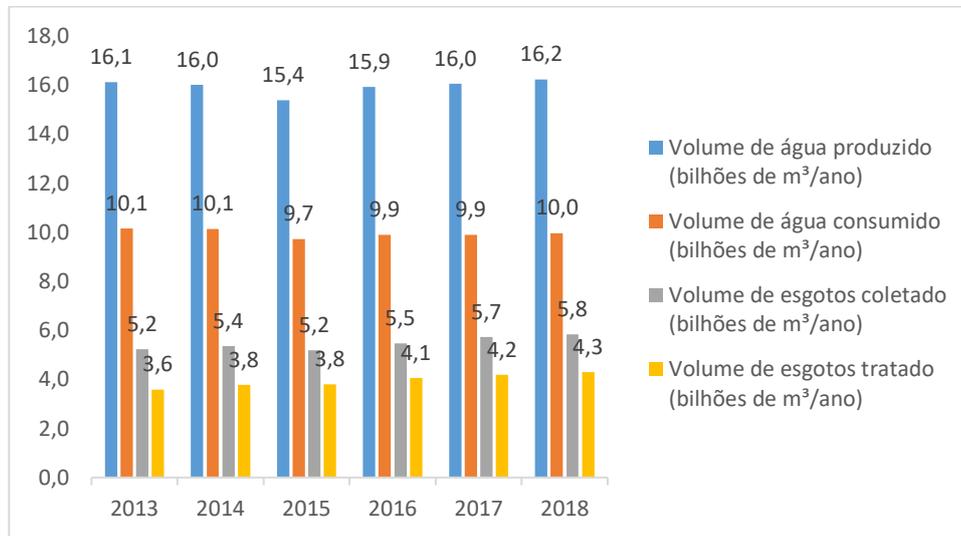
O volume anual de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água bruta importada, ambas tratadas na(s) unidade(s) de tratamento do prestador de serviços, medido ou estimado na(s) saída(s) da(s) ETA(s) ou UTS(s). Inclui também os volumes de água captada pelo prestador de serviços ou de água bruta importada, que sejam disponibilizados para consumo sem tratamento, medidos na(s) respectiva(s) entrada(s) do sistema de distribuição;

O volume anual de água consumido por todos os usuários, compreendendo o volume micro medido, o volume de consumo estimado para as ligações desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro parado, acrescido do volume de água tratada exportado para outro prestador de serviços. Não deve ser confundido com o volume de água faturado, pois para o cálculo deste último, os prestadores de serviços adotam parâmetros de consumo mínimo ou médio, que podem ser superiores aos volumes efetivamente consumidos;

O volume anual de esgoto lançado na rede coletora. Em geral é considerado como sendo de 80% a 85% do volume de água consumido na mesma economia. Não inclui volume de esgoto bruto importado;

O volume anual de esgoto coletado na área de atuação do prestador de serviços e que foi submetido a tratamento, medido ou estimado na(s) entrada(s) da(s) ETE(s). Não inclui o volume de esgoto bruto importado que foi tratado nas instalações do importador, nem o volume de esgoto bruto exportado que foi tratado nas instalações do importador.

Gráfico 11 - Comparação entre o volume de água produzido, volume de água consumida, volume de esgotos coletado e volume de esgotos tratado, entre os anos de 2013 a 2018.

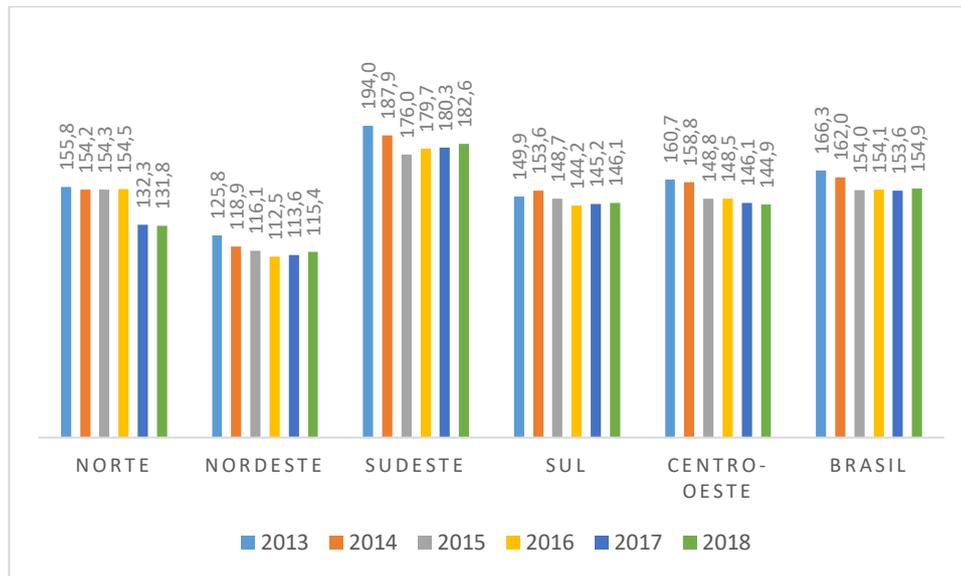


FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

No Gráfico 12 observa-se, que no período, em todas as macrorregiões e no país, houve redução no volume de água consumida (l/hab/dia), sendo que as que mais reduziram foram as regiões que já apresentavam o menor volume de água consumida, ou seja, região norte (-15,4%), centro-oeste (-9,8%) e nordeste (-8,3%). Estas regiões reduziram mais que a média de redução do Brasil (-6,9%). As regiões que menos reduziram foram as que já apresentavam o maior volume de água consumida, nesta ordem, região sudeste (-5,9%) e região sul (-2,5%). Valores estes menores que a média de redução do Brasil.

Como já dito, o decréscimo no volume de água consumida resulta de uma maior consciência no uso deste recurso, ocasionado pela sua escassez e pelo aumento de seus custos de produção.

Gráfico 12 - Apresenta o consumo de água por litro/habitante/dia, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

## 2.6 EFICIÊNCIA DA REGULAÇÃO NA ELEVAÇÃO DOS NÍVEIS ANUAIS DE ATENDIMENTO E INVESTIMENTO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O SNIS calcula os índices de atendimento total com os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário adotando a população atendida, informada pelos prestadores de serviços, e a população total residente, estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Já para o cálculo dos índices de atendimento urbano, a população urbana residente no ano é estimada pelo SNIS com base no percentual de população urbana do último censo demográfico, pois esse dado não é fornecido pelo IBGE. Cabe salientar que, no SNIS, o atendimento com os serviços refere-se ao acesso por meio de rede geral de distribuição de água ou rede coletora de esgotos (rede pública). Portanto, não são incluídas as formas de acesso ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário que se utilizam de soluções individuais ou alternativas, bem como não devem ser consideradas as ligações domiciliares de esgoto às redes de drenagem de águas pluviais.

Semelhante a seção 2.4, os investimentos em água e esgotos se referem aos equipamentos e instalações incorporados aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, respectivamente, contabilizado em obras em andamento, no ativo imobilizado ou no ativo intangível. Somam-se a estes valores a participação das despesas capitalizáveis (realizadas para o funcionamento das áreas do prestador de serviços que, pelas suas finalidades, a contabilidade adota o procedimento de capitalizar nos respectivos custos de investimentos, não contabilizando como despesas de exploração) e a participação de outros investimentos (que consideram a aquisição de bens de uso geral, equipamentos e instalações, não contabilizado nos investimentos realizados em abastecimento de água ou em esgotamento sanitário. Considera também investimentos contabilizados no ativo diferido).

Os níveis de atendimento e investimento do sistema de abastecimento de água (entre 2013 a 2018), segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico - SNIS estão descritos nos gráficos 13, 14, 15 e 16, e no apêndice, Tabelas A10, A11, A12 e A13, respectivamente.

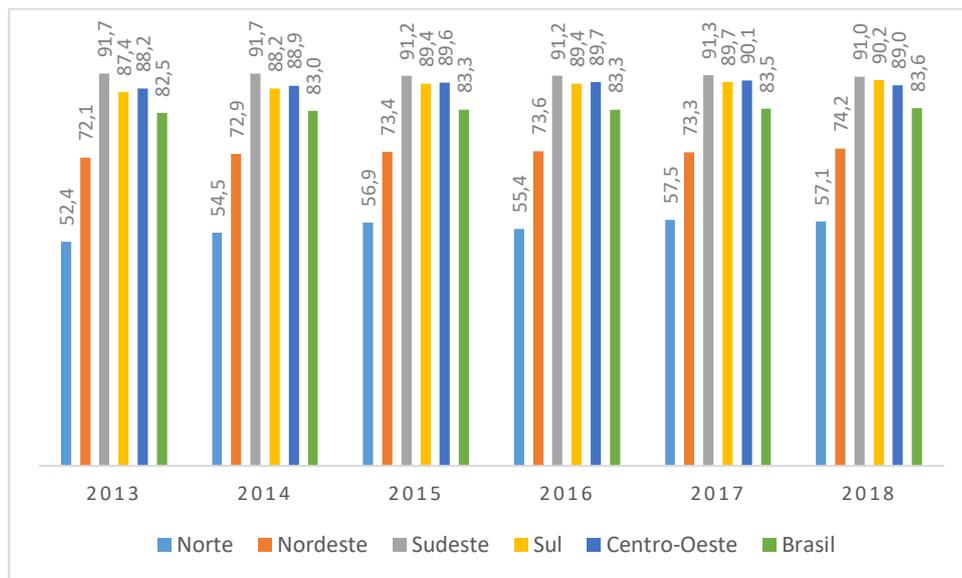
O Gráfico 13 apresenta a evolução dos valores médios percentuais (%) dos índices totais (urbano + rural) de atendimento com rede d'água, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018. Neste gráfico, observa-se que somente a região sudeste apresentou decréscimo no nível do índice total de atendimento (-0,8%), enquanto as outras regiões apresentaram acréscimos, na seguinte ordem, norte (9,0%), sul (3,2%), nordeste (2,9%) e centro-oeste (0,9%). Somente as regiões sudeste e centro-oeste apresentaram evolução no nível do índice total de atendimento inferior à do país (1,3%).

Analisando as tendências lineares dos valores médios percentuais (%) dos índices totais (urbano + rural) de atendimento com rede d'água, entre os anos de 2013 a 2018, verifica-se que para alcançar a universalização no atendimento, segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, levará, aproximadamente, 21 anos na região sul, 54 anos na região Norte, 73 anos na região nordeste, 82 anos na região centro-oeste e 89 anos para o Brasil, isto mantido todas as outras variáveis constantes. Como houve decréscimo no nível de atendimento, no período, na região sudeste, a mesma não apresenta tendência linear positiva para a universalização do atendimento com rede d'água.

O decréscimo em uma região e o baixo crescimento nas outras quatro regiões dos valores médios percentuais (%) dos índices totais (urbano + rural) de atendimento com rede

d'água, entre os anos de 2013 a 2018, resultam em elevados prazos para alcançar a universalização na prestação do serviço, que de forma geral, demonstra a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 13 - Apresenta os valores médios percentuais (%) dos índices totais (urbano + rural) de atendimento com rede d'água, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

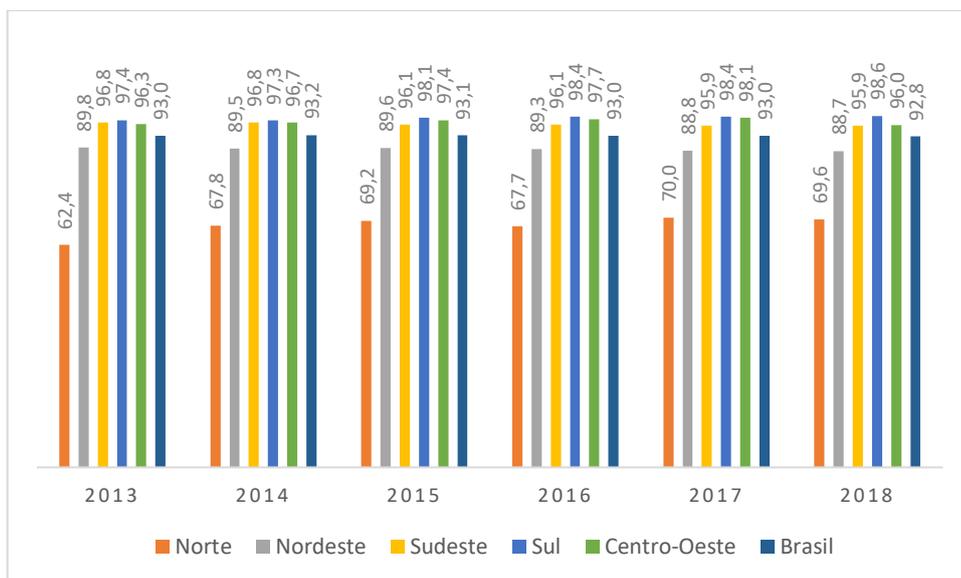
O Gráfico 14 restringe a análise somente a evolução dos valores médios percentuais (%) dos índices urbanos de atendimento com rede d'água, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018. Neste gráfico, observa-se que somente as regiões norte e sul apresentam acréscimo no nível do índice total de atendimento de 11,5% e 1,2%, respectivamente, enquanto as outras regiões apresentaram decréscimos, na seguinte ordem, centro-oeste (- 0,3%), sudeste (- 0,9%) e nordeste (- 1,2%). Somente as regiões Norte e Sul apresentaram evolução no nível do índice total de atendimento superior à do país (- 0,2%).

Analisando as tendências lineares dos valores médios percentuais (%) dos índices urbanos de atendimento com rede d'água, entre os anos de 2013 a 2018, verifica-se que para alcançar a universalização no atendimento, segundo as macrorregiões geográficas e a média do

Brasil, levará, aproximadamente, 7 anos na região sul e 25 anos na região Norte, isto mantido todas as outras variáveis constantes. Como houve decréscimo no nível de atendimento, no período, nas regiões, centro-oeste, sudeste e nordeste, as mesmas não apresentam tendências lineares positivas para a universalização do atendimento com rede d'água, incluindo a média do Brasil.

O baixo crescimento em duas regiões e o decréscimo nas outras três regiões dos valores médios percentuais (%) dos índices urbanos de atendimento com rede d'água, entre os anos de 2013 a 2018, acabaram por não gerar tendências lineares positivas para a universalização do atendimento com rede d'água, nas regiões, centro-oeste, sudeste e nordeste, incluindo a média do Brasil. Fato este, semelhante ao Gráfico 13, também corrobora para demonstrar a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 14 - Apresenta os valores médios percentuais (%) dos índices urbanos de atendimento com rede água, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

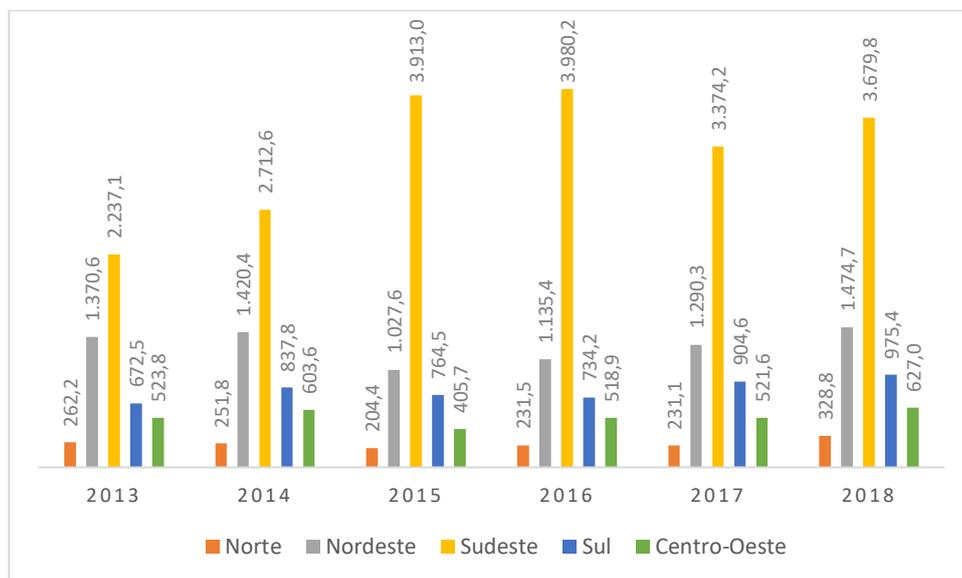
O Gráfico 15 apresenta os investimentos realizados (R\$ milhões) no sistema de abastecimento de água, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018. Este gráfico demonstra que a região sudeste foi a que mais investiu anualmente (em média 3.316,1 milhões), em valores absolutos, nos sistemas de abastecimento de água, mesmo sendo

a que apresenta o menor déficit de atendimento. As outras regiões que mais investiram anualmente, em valores absolutos, nos sistemas de abastecimento de água, foram, nesta ordem, as regiões, nordeste (em média 1.285,5 milhões), sul (em média 814,8 milhões), centro-oeste (em média 533,4 milhões) e norte (em média 251,6 milhões).

O valor do investimento anual do país, em valores absolutos, nos sistemas de abastecimento de água, foi de 6.202,4 milhões. Este valor representa apenas 31% do valor estimado pela ABCON – SINDCON (20 bilhões anuais) e 39% do valor estimado pelo Instituto Trata Brasil (16 bilhões anuais) para a universalização dos serviços de saneamento básico no prazo de 20 anos.

Os baixos investimentos nos sistemas de abastecimento de água impactam diretamente na evolução do nível de atendimento, dificultando o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, demonstrando a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 15 - Investimento realizados (R\$ milhões) no sistema de abastecimento de água, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018.



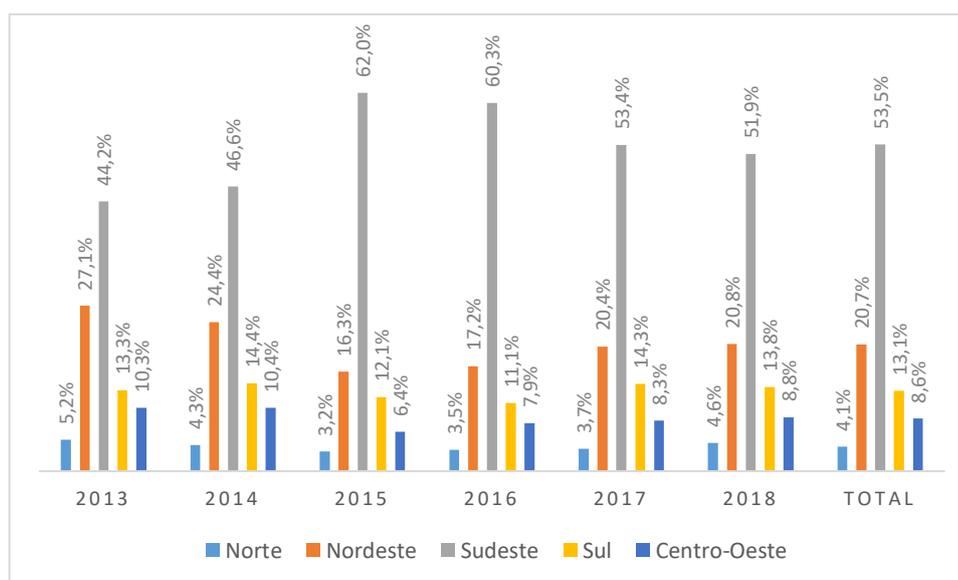
FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 16 apresenta a porcentagem (%) do total dos investimento realizados nos sistemas de abastecimento de água, segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018. Este gráfico (semelhante ao Gráfico 15), demonstra que a região sudeste investiu

anualmente, em média, mais da metade (53,5%) do total de recursos investidos nos sistemas de abastecimento de água, mesmo sendo a que apresenta o menor déficit de atendimento. As outras regiões que mais investiram anualmente, em média, do total de recursos investidos nos sistemas de abastecimento de água, foram, nesta ordem, as regiões, nordeste (20,7%), sul (13,1%), centro-oeste (8,6%) e norte (4,1%).

Com exceção da região nordeste, observa-se que as regiões que menos receberam recursos, proporcionalmente, são as que apresentam os menores níveis de atendimento por sistemas de abastecimento de água. Esta distribuição inversa dos recursos, também, dificulta o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, demonstrando, também, a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 16 - Porcentagem (%) do total dos investimento realizados no sistema de abastecimento de água, segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Os níveis de atendimento e investimento (entre 2013 a 2018), segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico - SNIS, do sistema de esgotamento sanitário estão descritos nos gráficos 17, 18, 19, 20, 21 e 22 e no apêndice, Tabelas A14, A15, A16, A17, A18 e A19, respectivamente.

O Gráfico 17 apresenta a evolução dos valores médios percentuais (%) dos índices totais (urbano + rural) de atendimento com rede de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018. Neste gráfico,

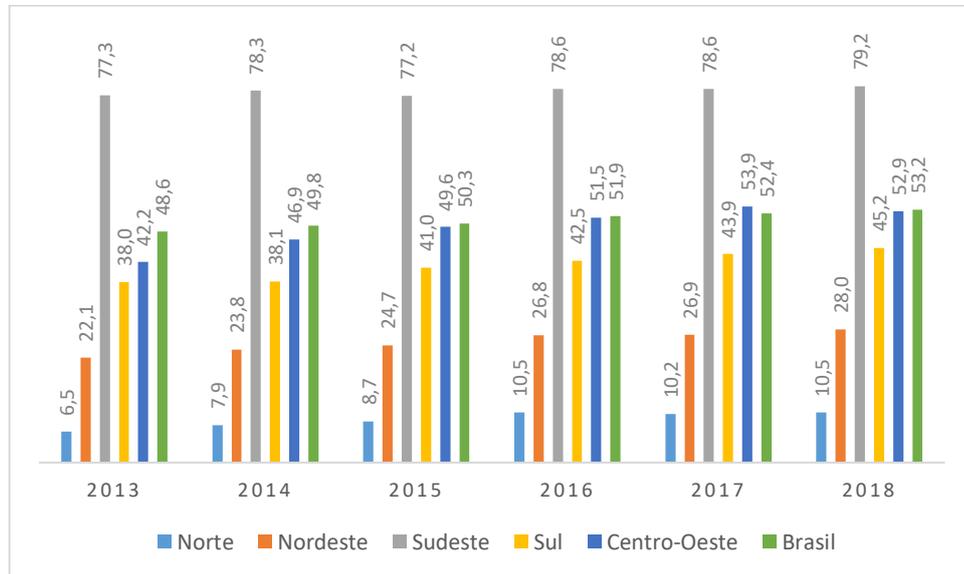
observa-se que todas as macrorregião apresentam acréscimo no nível do índice total de atendimento, na seguinte ordem, norte (61,4%), nordeste (26,7%), centro-oeste (25,4%), sul (19,0%) e sudeste (2,5%). Somente a região sudeste apresenta evolução no nível do índice total de atendimento inferior à do país (9,5%).

Analisando as tendências lineares dos valores médios percentuais (%) dos índices totais (urbano + rural) de atendimento com rede de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018, verifica-se que para alcançar a universalização no atendimento, segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, levará, aproximadamente, 26 anos na região centro-oeste, 46 anos na região sul, 66 anos na região sudeste, 73 anos na região nordeste, 134 anos na região norte e 61 anos para o Brasil, isto mantido todas as outra variáveis constantes.

As taxas de crescimento dos índices totais (urbano + rural) de atendimento com rede de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018, são bem superiores as taxas de crescimento dos índices totais (urbano + rural) de atendimento com rede de abastecimento de água, no mesmo período, devido, principalmente, ao fato de que o déficit de atendimento total do sistemas de esgotamento sanitário é maior que o do sistemas de abastecimento de água.

Mesmo tendo níveis expressivos de crescimento nos índices totais (urbano + rural) de atendimento com rede de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018, os patamares atuais destes níveis são relativamente baixos, resultando em elevados prazos para alcançar a universalização na prestação do serviço, fato este, que de forma geral, demonstra a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 17 - Apresenta os valores médios percentuais (%) dos índices totais (urbano + rural) de atendimento com rede de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

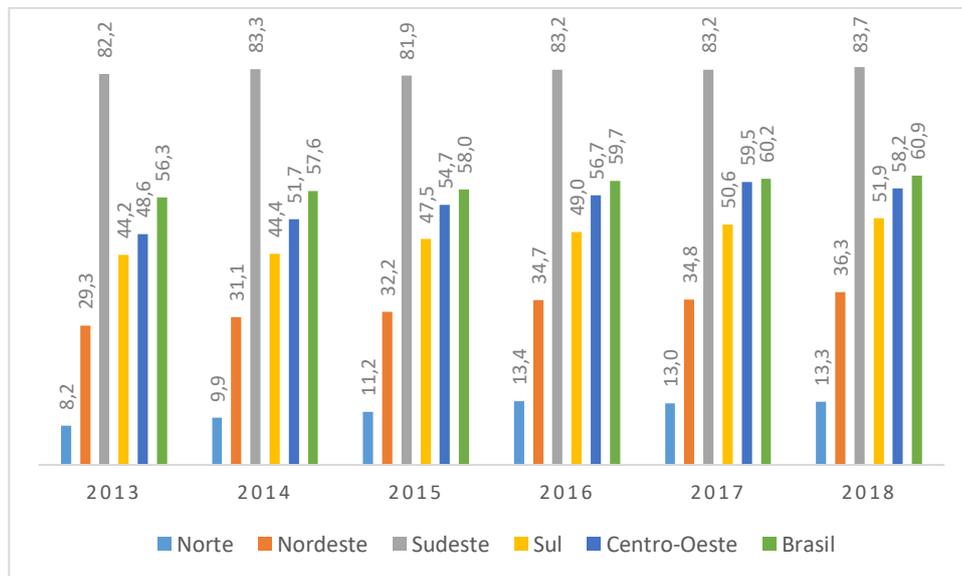
O Gráfico 18 restringe a análise somente a evolução dos valores médios percentuais (%) dos índices urbanos de atendimento com rede de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018. Neste gráfico, observa-se que todas as macrorregião apresentam acréscimo no nível do índice urbano de atendimento, na seguinte ordem, norte (62,2%), nordeste (23,9%), centro-oeste (19,8%), sul (17,4%) e sudeste (1,82%). Somente a região sudeste apresenta evolução no nível do índice total de atendimento inferior à do país (8,2%).

Analisando as tendências lineares dos valores médios percentuais (%) dos índices urbanos de atendimento com rede de esgoto, entre os anos de 2013 a 2018, verifica-se que para alcançar a universalização no atendimento levará, aproximadamente, 26 anos na região centro-oeste, 38 anos na região sul, 55 anos na região nordeste, 65 anos na região sudeste, 102 anos na região norte e 51 anos para o Brasil, isto mantido todas as outra variáveis constantes.

Ressalta-se, também, que as taxas de crescimento dos índices urbano de atendimento com rede de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018, são bem superiores as taxas de crescimento dos índices urbano de atendimento com rede de abastecimento de água, no mesmo período, devido, principalmente, ao fato de que o déficit de atendimento urbano do sistemas de esgotamento sanitário é maior que o do sistemas de abastecimento de água.

Mesmo tendo níveis expressivos de crescimento nos índices urbano de atendimento com rede de esgotamento sanitário, os patamares atuais destes níveis são, também, relativamente baixos, gerando elevados prazos para alcançar a universalização na prestação do serviço, fato este, que de forma geral, também demonstra a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 18 - Apresenta os valores médios percentuais (%) dos índices urbanos de atendimento com rede de saneamento básico, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

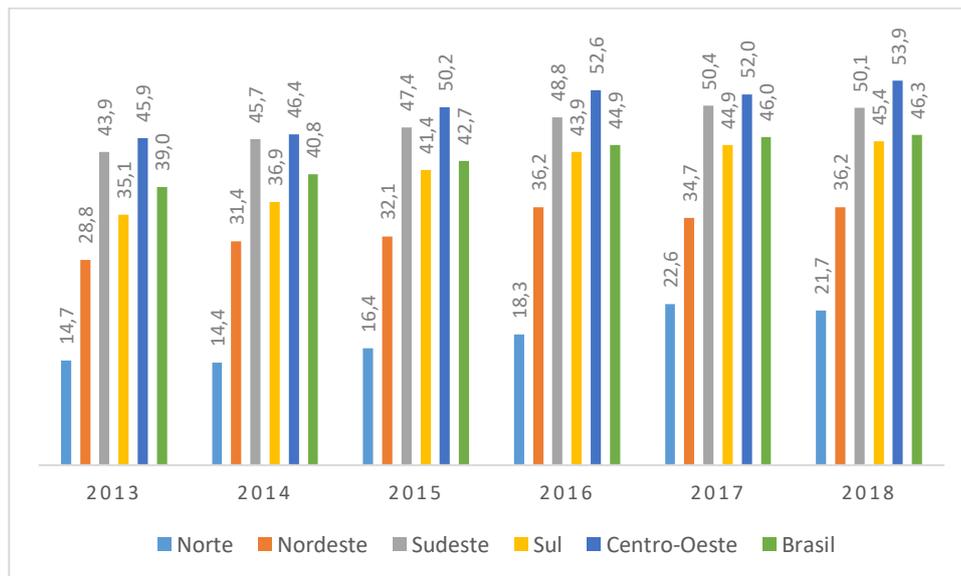
O Gráfico 19 apresenta os valores médios percentuais (%) dos índices de tratamento dos esgotos gerados, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018. Neste gráfico, observa-se que todas as macrorregião apresentam expressivos acréscimos nos índices de tratamento dos esgotos gerado, na seguinte ordem, norte (47,6%), sul (29,3%), nordeste (25,7%), centro-oeste (17,4%) e sudeste (14,1%). Somente as regiões centro-oeste e sudeste apresentam evolução no nível de índice de tratamento dos esgotos gerados inferior à do país (18,7%).

Analisando as tendências lineares dos valores médios percentuais (%) dos índices de tratamento dos esgotos gerados, entre os anos de 2013 a 2018, verifica-se que para alcançar a

universalização no tratamento, segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, levará, aproximadamente, 31 anos na região sul, 34 anos na região centro-oeste, 48 anos na região sudeste, 51 anos na região nordeste, 67 anos na região norte e 44 anos para o Brasil, isto mantido todas as outras variáveis constantes.

Mesmo tendo níveis expressivos de crescimento nos índices de tratamento dos esgotos gerados, entre os anos de 2013 a 2018, os patamares atuais destes níveis são relativamente baixos, gerando elevados prazos para alcançar a universalização na prestação do serviço, fato este, que de forma geral, também, demonstra a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 19 - Apresenta os valores médios percentuais (%) dos índices de tratamento dos esgotos gerado, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018.



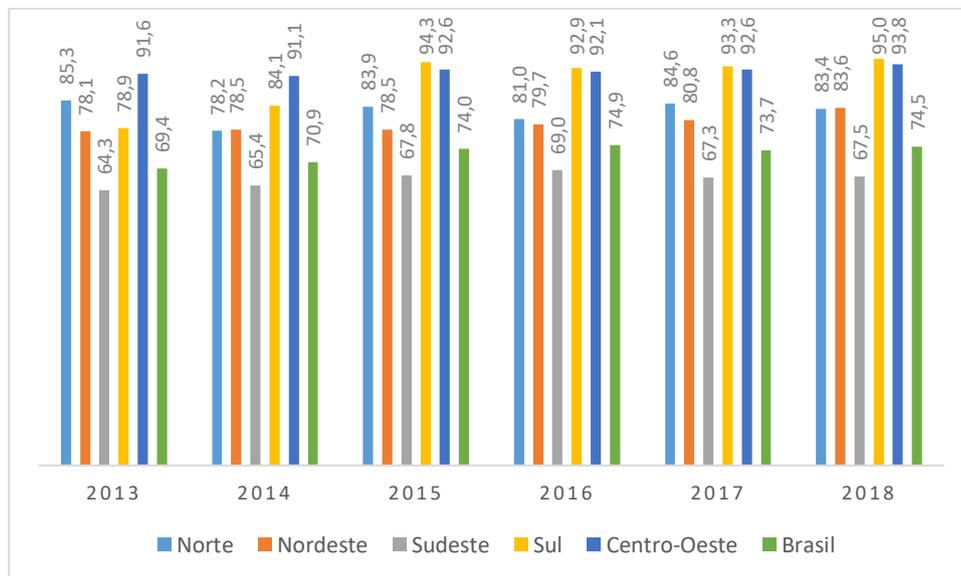
FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 20 apresenta os valores médios percentuais (%) dos índices de tratamento dos esgotos coletados, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018. Neste gráfico, observa-se que somente a região norte apresentou decréscimo no nível do índice de tratamento dos esgotos coletados (-2,2%), enquanto as outras regiões apresentaram acréscimos, na seguinte ordem, sul (20,4%), nordeste (7,0%), sudeste (5,0%) e centro-oeste (2,4%). Somente as regiões sul apresenta evolução no nível do índice de tratamento dos esgotos coletados superior à do país (7,4%).

Analisando as tendências lineares dos valores médios percentuais (%) dos índices de tratamento dos esgotos coletados, entre os anos de 2013 a 2018, verifica-se que para alcançar a universalização no tratamento dos esgotos coletados, segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, levará, aproximadamente, 2 anos na região sul, 17 anos na região centro-oeste, 18 anos na região nordeste, 61 anos na região sudeste e 30 anos para o Brasil, isto mantido todas as outras variáveis constantes. Como houve decréscimo no nível de atendimento, no período, na região norte, a mesma não apresenta tendência linear positiva para a universalização do tratamento dos esgotos coletado.

Mesmo tendo patamares relativamente elevados de índices de tratamento dos esgotos coletados, o baixo crescimento deste índice em três regiões e o decréscimo em uma região, entre os anos de 2013 a 2018, geraram elevados prazos para alcançar a universalização na prestação do serviço, com exceção da região sul, fato este, que de forma geral, também, demonstra a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 20 - Apresenta os valores médios percentuais (%) dos índices de tratamento dos esgotos coletados, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018.



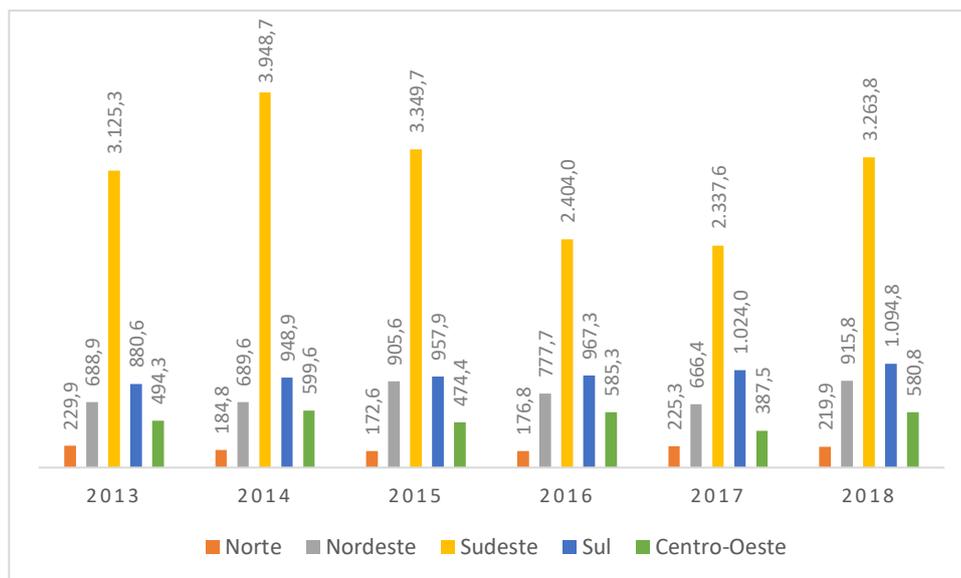
FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 21 apresenta os investimentos realizados (R\$ milhões) nos sistemas de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018. Este gráfico também demonstra que a região sudeste foi a que mais investiu anualmente (em média 3.071,5 milhões), em valores absolutos, nos sistemas de esgotamento sanitário, mesmo sendo a que apresenta o menor déficit de atendimento. As outras regiões que mais investiram anualmente, em valores absolutos, nos sistemas de esgotamento sanitário, foram, nesta ordem, as regiões, sul (em média 978,9 milhões), nordeste (em média 774,0 milhões), centro-oeste (em média 520,3 milhões) e norte (em média 201,5 milhões).

O valor do investimento anual do país, em valores absolutos, nos sistemas de esgotamento sanitário, foi de 5.546,2 milhões. Este valor representa apenas 28% do valor estimado pela ABCON – SINDCON (20 bilhões anuais) e 35% do valor estimado pelo Instituto Trata Brasil (16 bilhões anuais) para a universalização dos serviços de saneamento básico no prazo de 20 anos.

Os baixos investimentos nos sistemas de esgotamento sanitário impactam diretamente na evolução do nível de atendimento, dificultando o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, demonstrando a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 21 - Investimento realizados (R\$ milhões) no sistema de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018.

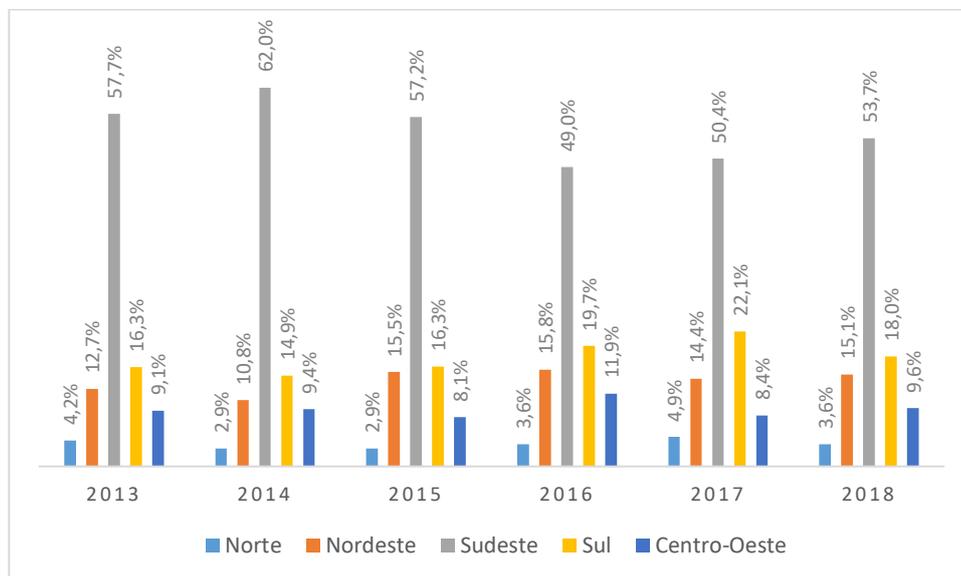


FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 22 apresenta a porcentagem (%) do total dos investimentos realizados nos sistemas de esgotamento sanitário, segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018. Este gráfico (semelhante ao Gráfico 21), demonstra que a região sudeste investiu anualmente, em média, mais da metade (55,4%) do total de recursos investidos nos sistemas de esgotamento sanitário, mesmo sendo a que apresenta o menor déficit de atendimento. As outras regiões que mais investiram anualmente, em média, do total de recursos investidos nos sistemas de esgotamento sanitário, foram, nesta ordem, as regiões, sul (17,7%), nordeste (14,0%), centro-oeste (9,4%) e norte (3,6%).

Com exceção da região nordeste, observa-se novamente que as regiões que menos receberam recursos, proporcionalmente, são as que apresentam os menores níveis de atendimento pelos sistemas de esgotamento sanitário. Esta distribuição inversa dos recursos, que também é recorrente, dificulta o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, demonstrando, novamente, a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 22 - Porcentagem (%) do total dos investimentos realizados no sistema de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Os níveis totais de investimento (entre 2013 a 2018), segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico - SNIS, tanto no sistema de abastecimento de água quanto no sistema de esgotamento sanitário estão descritos nos gráficos 23, 24, 25, 26 e 27 e no apêndice, Tabelas A20, A21, A22 e A23, respectivamente.

O Gráfico 23 apresenta os investimentos totais realizados (em milhões) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018. Este gráfico também demonstra que a região sudeste foi a que mais investiu anualmente (em média 6.387,6 milhões), em valores absolutos, nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, mesmo sendo a que apresenta o menor déficit de atendimento nos dois sistemas.

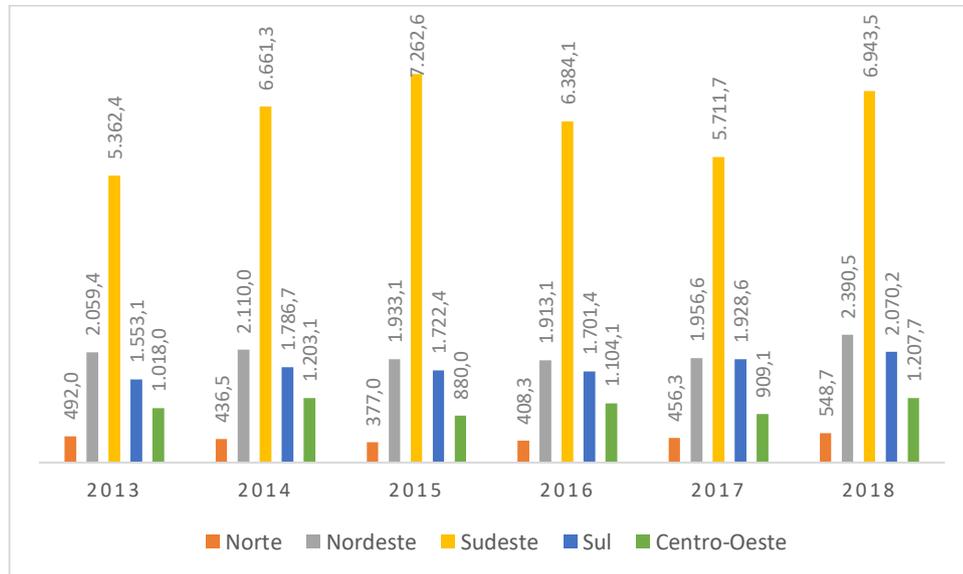
As outras regiões que mais investiram anualmente, em valores absolutos, nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, foram, nesta ordem, as regiões, nordeste (em média 2.060,5 milhões), sul (em média 1.793,7 milhões), centro-oeste (em média 1.053,7 milhões) e norte (em média 453,1 milhões).

O valor do investimento anual do país, em valores absolutos, nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, foi de 11.748,6 milhões. Este valor representa somente 59% do valor estimado pela ABCON – SINDCON (20 bilhões anuais) e 73% do valor estimado pelo Instituto Trata Brasil (16 bilhões anuais) para a universalização dos serviços de saneamento básico, no prazo de 20 anos.

Este baixo valor total de investimento impacta diretamente na evolução do nível de atendimento nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, dificultando o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, demonstrando claramente a deficiência da atuação regulatória no setor.

Portanto, o baixo nível de investimento nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, parece ser a principal causa para que o Brasil, embora seja a nona economia do mundo, ocupe somente a 105ª posição em um ranking mundial em termos de acesso a serviços de saneamento básico, segundo a Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto - ABCON e o Sindicato Nacional das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto - SINDCON.

Gráfico 23 - Investimento totais realizados (R\$ milhões) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018.

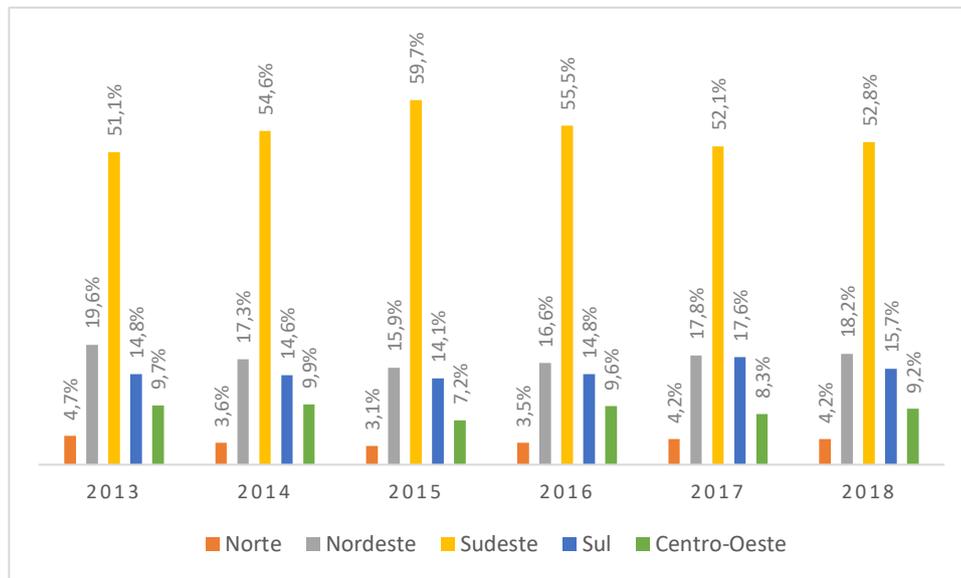


FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 24 apresenta a porcentagem (%) do total dos investimentos realizados nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018. Este gráfico (semelhante ao Gráfico 23), demonstra que a região sudeste investiu anualmente, em média, mais da metade (54,4%) do total de recursos investidos nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, mesmo sendo a que apresenta o menor déficit de atendimento. As outras regiões que mais investiram anualmente, em média, do total de recursos investidos nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, foram, nesta ordem, as regiões, nordeste (17,5%), sul (15,3%), centro-oeste (9,0%) e norte (3,9%).

Com exceção da região nordeste, observa-se novamente que as regiões que menos receberam recursos, proporcionalmente, são as que apresentam os menores níveis de atendimento pelos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Esta distribuição inversa dos recursos, que também é recorrente, dificulta o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, demonstrando, novamente, a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 24 - Porcentagem (%) do total dos investimentos realizados nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018.



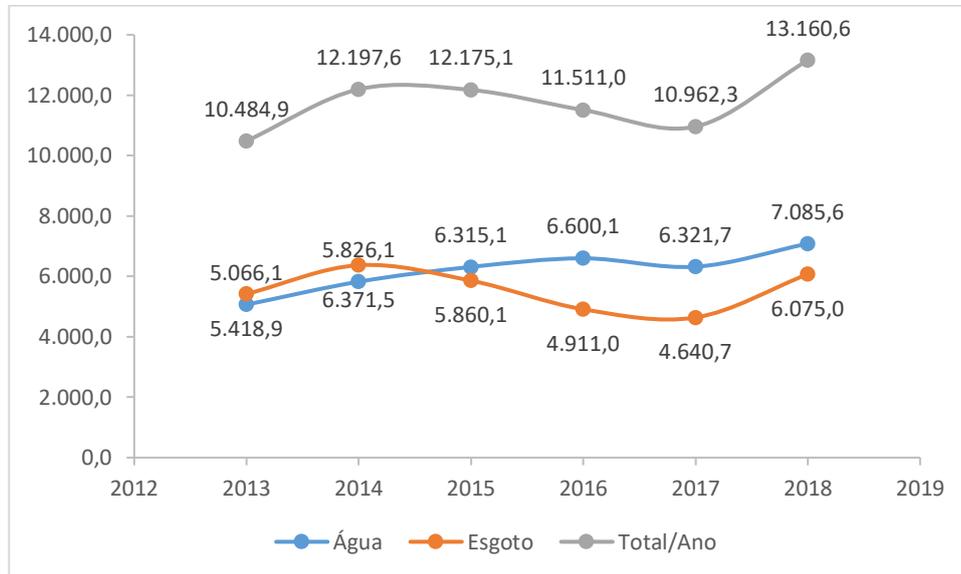
FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 25 apresenta os investimento anuais realizados (em milhões) no sistema de abastecimento de água, no sistema de esgotamento sanitário e valores totais, entre os anos de 2013 a 2018. Analisando as tendências lineares dos investimento anuais realizados, no período, verifica-se que para alcançar os níveis de investimento mínimo anual estimados pela ABCON – SINDCON (20 bilhões anuais) e pelo Instituto Trata Brasil (16 bilhões anuais) para que tenhamos a universalização dos serviços de saneamento básico em um período de 20 anos, seriam necessários 15 anos para a primeira estimativa e 6 para a segunda estimativa, isto mantido todas as outra variáveis constantes.

Portanto, para alcançarmos a universalização no atendimento dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário seriam necessários 35 anos para a primeira estimativa e 26 anos para a segunda estimativa, isto mantido todas as outra variáveis constantes.

O baixo nível de investimento, que no período apresenta um crescimento lento e oscilante, dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, resultam em prazos elevados para alcançar a universalização na prestação do serviço, fato este, que de forma geral, novamente corrobora por demonstrar a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 25 - Investimento anuais realizados (R\$ milhões) no sistema de abastecimento de água, no sistema de esgotamento sanitário e valores totais, entre os anos de 2013 a 2018.

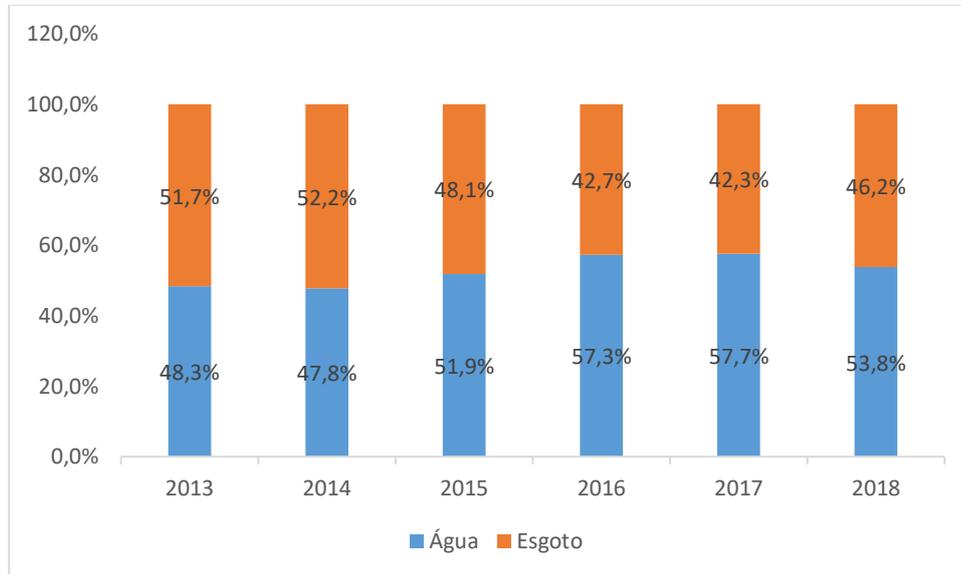


FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 26 apresenta a porcentagem (%) de investimento anuais realizados nos sistemas de abastecimento de água e no sistema de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018, em relação ao total investido. Neste Gráfico, para o período em análise, pode-se observar que nos anos de 2013 e 2014 um pouco mais da metade do total dos investimentos foram realizados nos sistemas de esgotamento sanitário (51,7% em 2013 e 52,2% em 2014), enquanto que no restante do período, anos 2015, 2016, 2017 e 2018, esta relação se inverteu, sendo aplicado um pouco mais da metade do total dos investimentos nos sistemas de abastecimento de água (51,9% em 2015, 57,3% em 2016, 57,7% em 2017 e 53,8% em 2018), mesmo tendo o sistema de esgotamento sanitário menor nível de atendimento na prestação do serviço.

No período, em média, do total investido nos sistemas, 52,8% foram nos de abastecimento de água e 47,2% nos de esgotamento sanitário. Entretanto, para alcançar níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, esta proporção de distribuição dos investimentos deveria ser invertida, devido ao fato de que os sistemas de esgotamento sanitário apresentam menores níveis de atendimento na prestação do serviço. Novamente. Esta constatação ratifica a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 26 - Porcentagem (%) de investimento anuais realizados nos sistemas de abastecimento de água e no sistema de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018, em relação ao total investido.



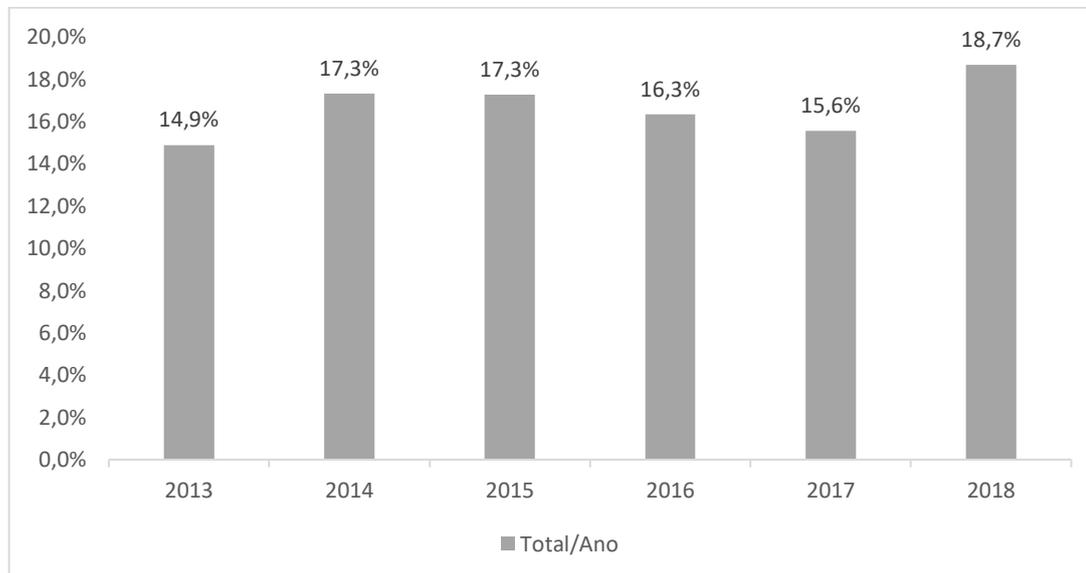
FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 27 apresenta a porcentagem (%) dos investimento anuais, realizados nos sistemas de abastecimento de água e no sistema de esgotamento sanitário, proporcionalmente ao investimento total acumulado entre os anos de 2013 a 2018. Neste gráfico, observa-se que do total investido no período, nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, foram aplicados, 18,7% em 2018, 17,3 % em cada ano de 2014 e 2015, 16,3% em 2016, 15,6% em 2017 e 14,9% em 2013.

No período, em média, foram investidos a cada ano 16,7% do valor total investido entre os anos de 2013 a 2018. A amplitude entre o percentual máximo e o mínimo do valor total investido no período não passa de 3,6 pp.

Mais uma vez, esta constatação demonstra um crescimento lento e oscilante dos níveis de investimento anual nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, que indiretamente, resultam em prazos relativamente elevados para alcançar a universalização na prestação do serviço, fato este, que de forma geral, novamente corrobora por demonstrar a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 27 - Porcentagem (%) dos investimento anuais, realizados nos sistemas de abastecimento de água e no sistema de esgotamento sanitário, proporcionalmente ao investimento total acumulado entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

## 2.7 ANÁLISE DO NÍVEL DE INVESTIMENTOS, SEGUNDO A ORIGEM DOS RECURSOS, REALIZADOS NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Nas seções anteriores deste trabalho foram utilizados dados constantes do SNIS referentes aos valores de investimento segundo o destino da aplicação (abastecimento de água ou esgotamento sanitário). Nesta seção são utilizados dados constantes do SNIS referentes aos valores de investimento segundo a origem dos recursos.

Cabe alertar para as diferenças nos valores totais dos investimentos de acordo com o tipo de agrupamento a que se referem as análises, se pela origem ou pelo destino. O motivo é que, muitas vezes, alguns prestadores de serviços deixam de preencher um ou outro campo de determinado agrupamento, mas preenchem todos os campos das demais, seja segundo o destino ou a origem dos recursos. Nessa situação, em um agrupamento, a totalização dos investimentos pode conter os valores de determinado prestador de serviços, que por sua vez pode não aparecer

em outra totalização. Por exemplo, o prestador de serviços pode informar os investimentos segundo o destino da aplicação, no entanto, deixar em branco os valores referentes à origem dos recursos. Nesse caso, os valores apresentados nos agrupamentos não serão os mesmos. O maior valor deve ser considerado como aquele efetivamente aplicado.

Os investimentos segundo a origem subdividem-se em: recursos próprios, recursos onerosos e recursos não onerosos. Os valores de investimentos do SNIS correspondem a montantes efetivamente realizados no ano, informados pelos prestadores responsáveis pelos serviços de água e esgotos.

Os investimentos realizados com recursos próprios, feito nos sistemas de abastecimento de água, de esgotamento sanitário ou em outros investimentos relacionados aos serviços de água e esgotos, além de despesas capitalizáveis, são custeados com recursos do caixa do prestador de serviços, resultante da cobrança pelos serviços, de receitas não operacionais, de integralização ou de adiantamento para futuro aumento de capital pelos acionistas ou de captações no mercado decorrentes da venda de ações.

Já os investimentos com recursos onerosos são pagos com recursos de empréstimos tomados junto à CAIXA, BNDES ou outros agentes financeiros (oriundos do FGTS, FAT ou outras fontes) e também empréstimos de financiamentos externos (BID, BIRD e outros), retornáveis por meio de amortizações, juros e outros encargos, incluindo-se ainda captações decorrentes da venda e posterior recompra de debêntures vinculadas a investimentos pré-estabelecidos. A gestão da maioria dos recursos onerosos, independentemente do porte populacional dos municípios, está sob a atribuição do MDR, por meio da SNS.

Por sua vez, os investimentos com recursos não onerosos são pagos com recursos não reembolsáveis (oriundos do Orçamento Geral da União - OGU - orçamentos do Estado, Distrito Federal ou Município, ou de outras fontes como, por exemplo, doações), que não oneram o serviço da dívida, também denominados recursos a fundo perdido.

No tocante aos recursos do Orçamento Geral da União (OGU), existem diversas instituições federais atuantes no setor. A atuação do MDR em relação aos investimentos está dirigida a municípios com população superior a 50 mil habitantes ou integrantes de Regiões Metropolitanas (RM), Regiões Integradas de Desenvolvimento (Ride) e municípios críticos para risco hidrológico (no caso do componente de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais). À Funasa, entidade vinculada ao MS, o Plano Plurianual (PPA) reserva o atendimento a municípios com menos de 50 mil habitantes, áreas rurais, quilombolas e sujeitas a endemias.

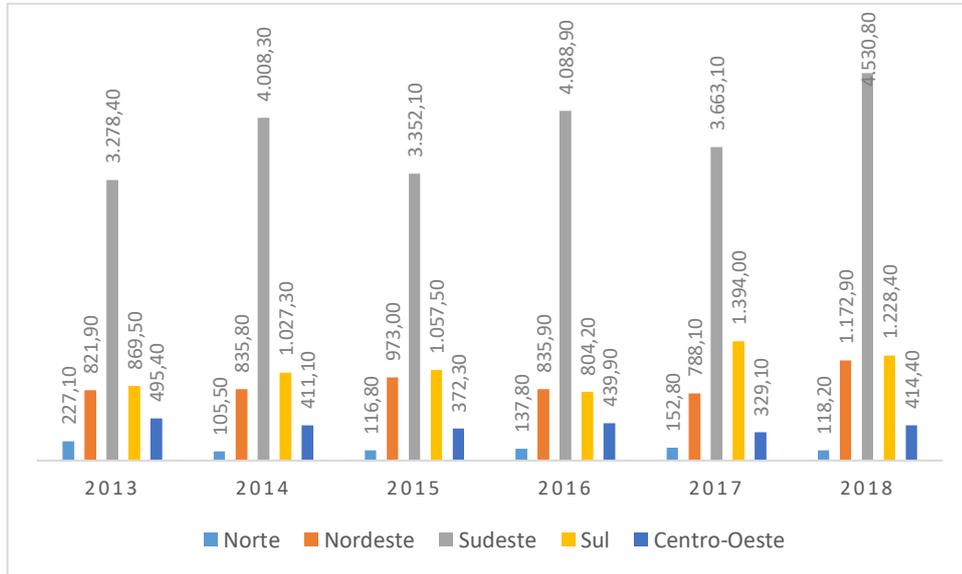
Os investimentos nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, de acordo com a origem dos recursos, subdivididos em recursos próprios, recursos onerosos, recursos não onerosos e valores totais, segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico - SNIS, entre os anos de 2013 a 2018, estão descritos nos gráficos 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 e 37 e no apêndice, Tabelas A24, A25, A26, A27, A28, A29, A30, A31, A32 e A33, respectivamente.

O Gráfico 28 apresenta os investimentos realizados com recursos próprios (R\$ milhões) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018. Este gráfico também demonstra que a região sudeste foi a que mais investiu anualmente com recursos próprios (em média 3.820,3 milhões), em valores absolutos, nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. As outras regiões que mais investiram anualmente com recursos próprios, em valores absolutos, nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, foram, nesta ordem, as regiões, sul (em média 1.063,48 milhões), nordeste (em média 904,6 milhões), centro-oeste (em média 410,4 milhões) e norte (em média 143,0 milhões).

Pelo volume de recursos próprios aplicados nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, em relação ao volume total de recursos aplicados, verifica-se que esta fonte é a principal responsável pelo nível de atendimento dos sistemas das regiões que possuem os prestadores de serviço com maior capacidade técnica e financeira.

Cabe destacar que muitos prestadores de serviços, por possuírem boa capacidade técnica e financeira, executam uma maior quantidade de investimentos, sobretudo com recursos próprios, o que pode explicar a melhor relação entre a proporção dos déficits de atendimento e a proporção dos investimentos realizados nas macrorregiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

Gráfico 28 - Investimento realizados com recursos próprios (R\$ milhões) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018.

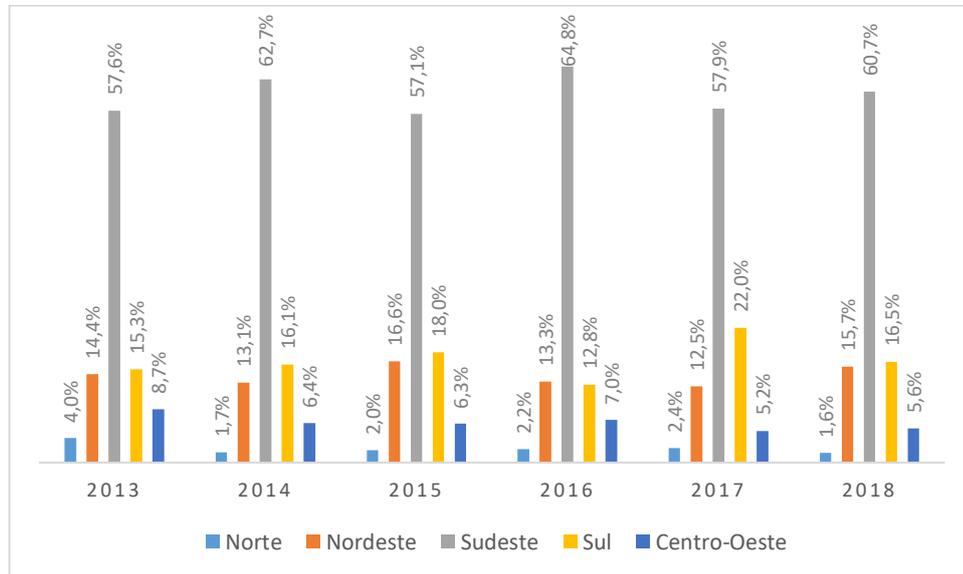


FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 29 apresenta a porcentagem (%) do total dos investimentos realizados com recursos próprios nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018. Este gráfico (semelhante ao Gráfico 28), demonstra que a região sudeste investiu anualmente com recursos próprios, em média, mais da metade (60,2%) do total de recursos próprios investidos nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. As outras regiões que mais investiram anualmente com recursos próprios, em média, do total de recursos próprios investidos nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, foram, nesta ordem, as regiões, sul (16,8%), nordeste (14,3%), centro-oeste (6,5%) e norte (2,3%).

Com exceção da região nordeste, observa-se novamente que as regiões que menos aplicaram recursos próprios, proporcionalmente, são as que apresentam os menores níveis de atendimento para os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Esta distribuição inversa dos recursos, que também é recorrente, dificulta o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, demonstrando, novamente, a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 29 - Porcentagem (%) do total dos investimentos realizados com recursos próprios nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018.



FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

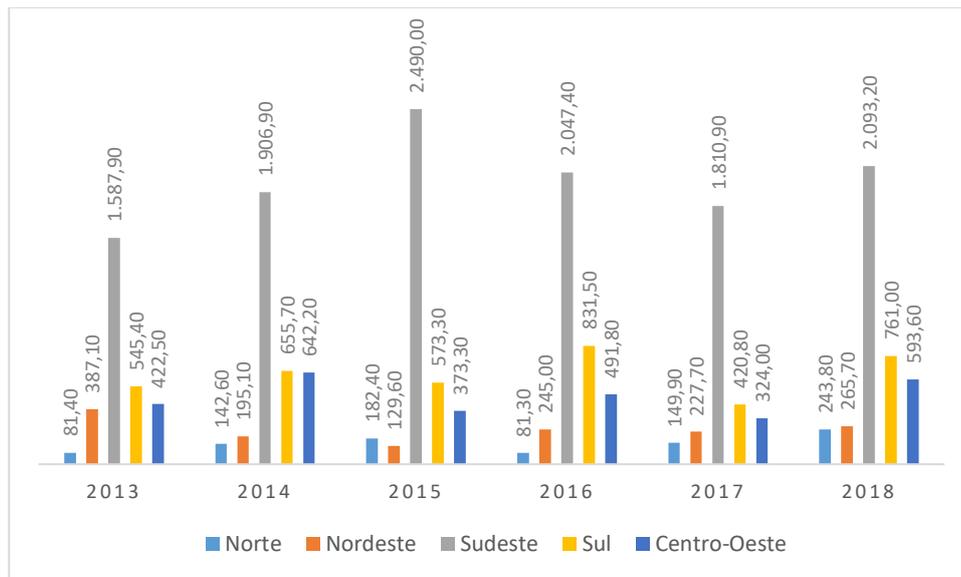
O Gráfico 30 apresenta os investimento realizados com recursos onerosos (R\$ milhões) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018. Este gráfico também demonstra que a região sudeste foi a que mais investiu anualmente com recursos onerosos (em média 1.989,4 milhões), em valores absolutos, nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. As outras regiões que mais investiram anualmente com recursos onerosos, em valores absolutos, nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, foram, nesta ordem, as regiões, sul (em média 631,3 milhões), centro-oeste (em média 474,6 milhões), nordeste (em média 241,7 milhões) e norte (em média 146,9 milhões).

Pelo volume de recursos onerosos aplicados nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, em relação ao volume total de recursos aplicados, verifica-se que esta fonte é a segunda responsável pelo nível de atendimento dos sistemas das regiões que possuem os prestadores de serviço com maior capacidade técnica e financeira.

Novamente, cabe destacar que muitos prestadores de serviços, por possuírem boa capacidade técnica e financeira, também executam uma expressiva quantidade de investimentos

com recursos onerosos, o que ajuda a explicar, novamente, a melhor relação entre a proporção dos déficits de atendimento e a proporção dos investimentos realizados nas macrorregiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

Gráfico 30 - Investimento realizados com recursos onerosos (R\$ milhões) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018.

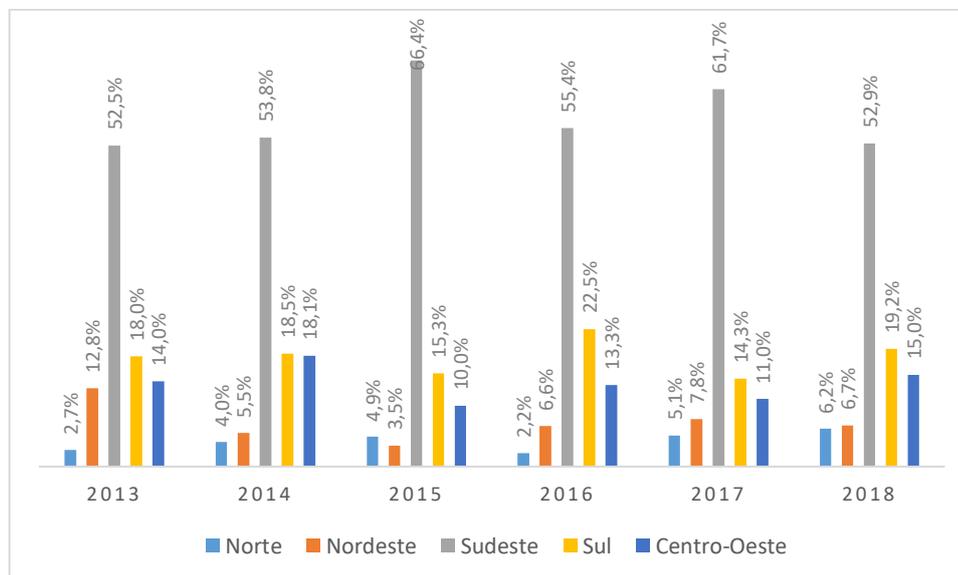


FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 31 apresenta a porcentagem (%) do total dos investimentos realizados com recursos onerosos nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018. Este gráfico (semelhante ao Gráfico 30), demonstra que a região sudeste investiu anualmente com recursos onerosos, em média, mais da metade (57,1%) do total de recursos onerosos investidos nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. As outras regiões que mais investiram anualmente com recursos onerosos, em média, do total de recursos onerosos investidos nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, foram, nesta ordem, as regiões, sul (18,1%), centro-oeste (13,6%), nordeste (6,9%) e norte (4,2%).

Observa-se novamente que as regiões que menos aplicaram recursos onerosos, proporcionalmente, são as que apresentam os menores níveis de atendimento para os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Esta distribuição inversa dos recursos, que também é recorrente, dificulta o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, demonstrando, novamente, a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 31 - Porcentagem (%) do total dos investimentos realizados com recursos onerosos nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018.



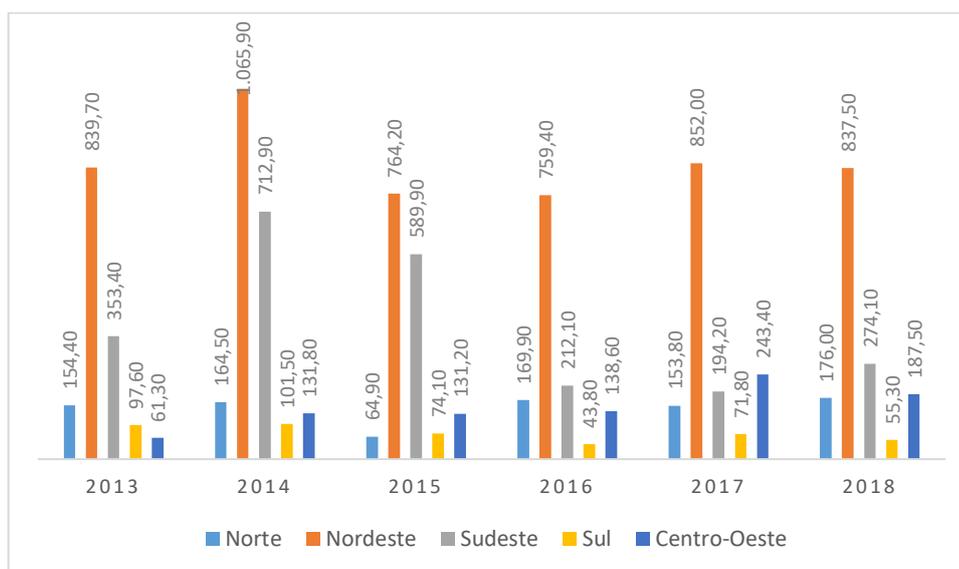
FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 32 apresenta os investimentos realizados com recursos não onerosos (R\$ milhões) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018. Este gráfico, diferente dos anteriores, demonstra que a região nordeste foi a que mais investiu anualmente com recursos não onerosos (em média 853,1 milhões), em valores absolutos, nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. As outras regiões que mais investiram anualmente com recursos não onerosos, em valores absolutos, nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, foram, nesta ordem, as regiões, sudeste (em média 389,4 milhões), centro-oeste (em média 149,0 milhões), norte (em média 147,3 milhões) e sul (em média 74,0 milhões).

Pelo volume de recursos não onerosos aplicados nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, em relação ao volume total de recursos aplicados, verifica-se que esta fonte é a segunda responsável pelo nível de atendimento dos sistemas das regiões que possuem os prestadores de serviço com menor capacidade técnica e financeira.

Essa situação demonstra a manutenção da priorização que tem sido dada à macrorregião Nordeste na distribuição dos recursos não onerosos sob gestão da União, responsável pela maior parte dessa fonte de recursos.

Gráfico 32 - Investimento realizados com recursos não onerosos (R\$ milhões) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 33 apresenta a porcentagem (%) do total dos investimentos realizados com recursos não onerosos nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018. Este gráfico (semelhante ao Gráfico 32), demonstra que a região nordeste investiu anualmente com recursos não onerosos, em média, mais da metade (52,9%) do total de recursos não onerosos investidos nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

As outras regiões que mais investiram anualmente com recursos não onerosos, em média, do total de recursos onerosos investidos nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, foram, nesta ordem, as regiões, sudeste (24,1%), centro-oeste (9,2%), norte (9,1%) e sul (4,6%).

Com exceção da região sudeste, observa-se que as regiões que mais aplicaram recursos não onerosos, proporcionalmente, são as que apresentam os menores níveis de atendimento para os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

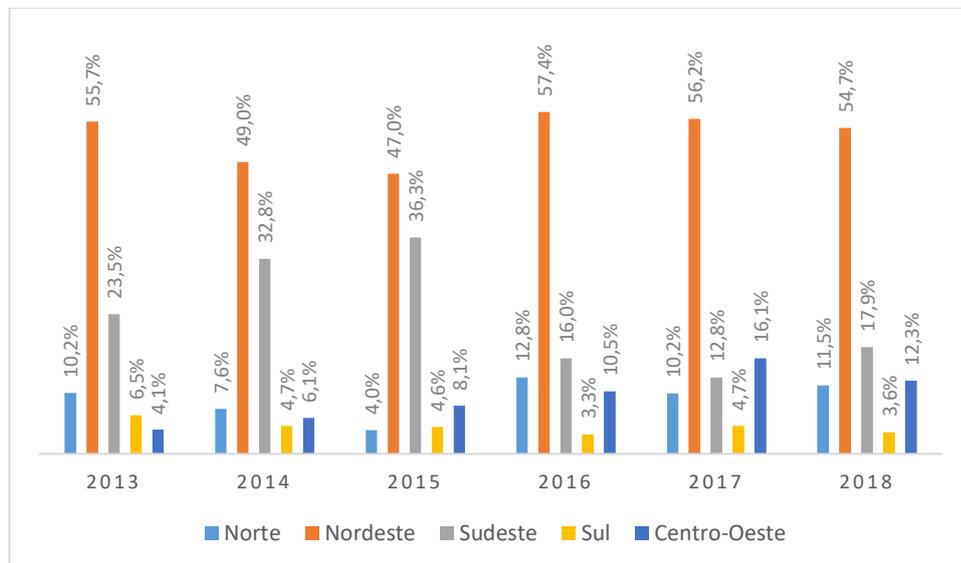
Mesmo quando os programas de investimentos procuram corrigir as distorções nas alocações de recursos, adequando-as aos déficits absolutos, verifica-se que muitas vezes os investimentos são executados com menor agilidade do que a necessária.

De fato, é de amplo conhecimento no setor de saneamento brasileiro os problemas com a falta de qualidade de projetos, dificuldade para obter licenciamento ambiental e para conseguir a regularização dos terrenos onde serão construídas as unidades operacionais dos sistemas projetados.

Além disso, há exemplos de processos muito lentos para licitações das obras e, muitas vezes, depois de contratadas as obras, há dificuldades de diversas naturezas para a sua execução nos prazos programados

Esta dependência relevante dos recursos não onerosos pelas regiões com maior déficit no atendimento (norte, nordeste e centro-oeste), que também é recorrente, dificulta o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, demonstrando, novamente, a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 33 - Porcentagem (%) do total dos investimentos realizados com recursos não onerosos nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

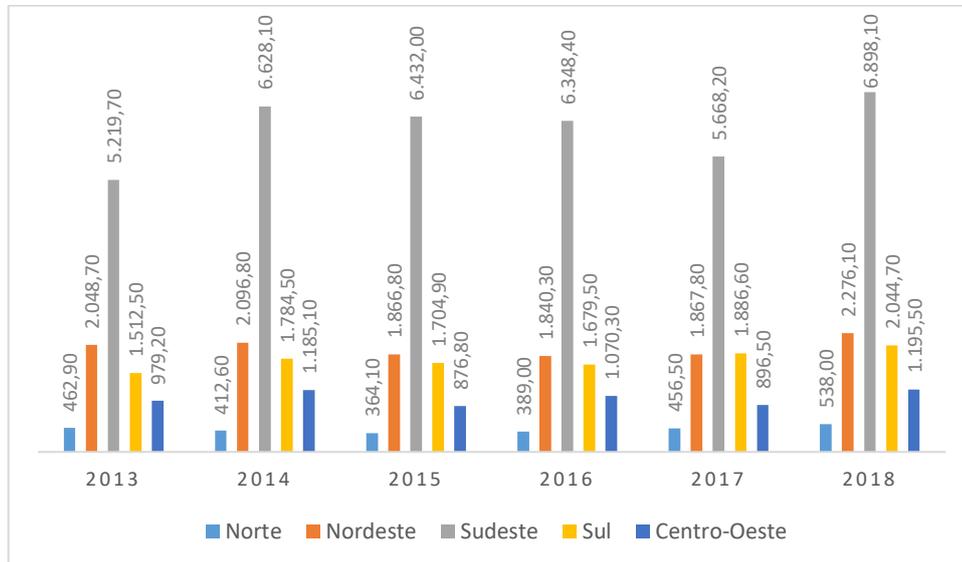
O Gráfico 34 (semelhante ao gráfico 23) apresenta os investimentos totais, segundo a origem dos recursos, realizados (R\$ milhões) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos nas macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018. Este gráfico também demonstra que a região sudeste foi a que mais investiu anualmente (em média 6.199,1 milhões), em valores absolutos, nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

As outras regiões que mais investiram anualmente, segundo a origem dos recursos, em valores absolutos, nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, foram, nesta ordem, as regiões, nordeste (em média 1.999,4 milhões), sul (em média 1.768,8 milhões), centro-oeste (em média 1.033,9 milhões) e norte (em média 437,2 milhões).

O valor do investimento anual do país, segundo a origem dos recursos, em valores absolutos, nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, foi de 11.438,4 milhões. Este valor representa somente 57% do valor estimado pela ABCON – SINDCON (20 bilhões anuais) e 71% do valor estimado pelo Instituto Trata Brasil (16 bilhões anuais) para a universalização dos serviços de saneamento básico, no prazo de 20 anos.

O Gráfico 23 apresenta os investimentos totais segundo o destino da aplicação dos recursos e o Gráfico 34 apresenta os investimentos totais segundo a origem dos recursos. Esta diferença causa pequenas alterações, não significativas, nos valores finais coletados e tratados no SNIS. Este fato não altera as conclusões apresentadas no Gráfico 23, ou seja, para o Gráfico 34, também pode-se afirmar que o baixo valor total de investimento impacta diretamente na evolução do nível de atendimento nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, dificultando o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, demonstrando claramente a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 34 - Investimento totais, segundo a origem dos recursos, realizados (R\$ milhões) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos nas macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

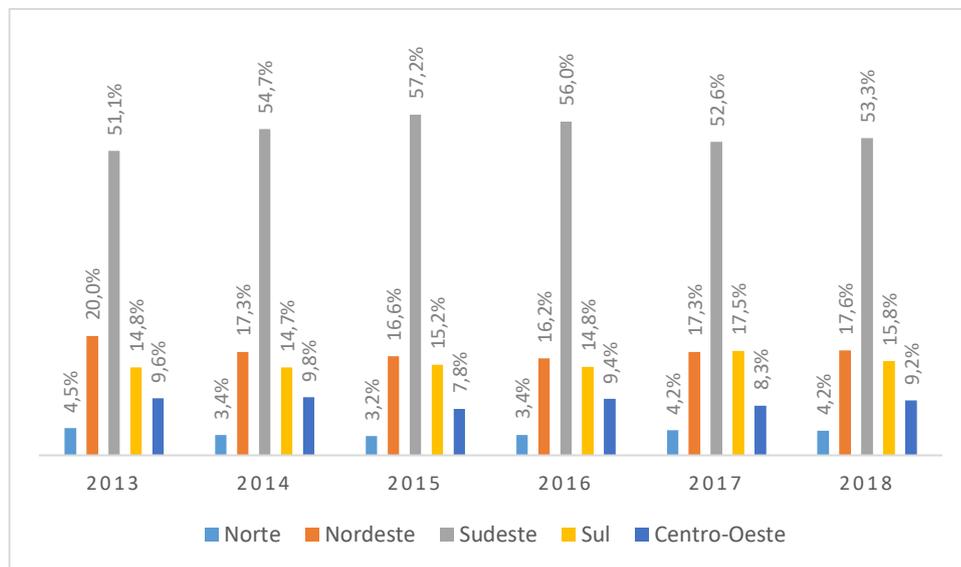
O Gráfico 35 (semelhante ao gráfico 24) apresenta a porcentagem (%) do total dos investimentos, segundo a origem dos recursos, realizados nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, nas macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018. Este gráfico (semelhante ao Gráfico 24), demonstra que a região sudeste investiu anualmente, em média, mais da metade (54,2%) do total de recursos investidos nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

As outras regiões que mais investiram anualmente, em média, do total de recursos investidos, segundo sua origem, nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, foram, nesta ordem, as regiões, nordeste (17,5%), sul (15,5%), centro-oeste (9,0%) e norte (3,8%).

O Gráfico 24 apresenta a porcentagem (%) do total dos investimentos segundo o destino da aplicação dos recursos e o Gráfico 35 apresenta a porcentagem (%) do total dos investimentos segundo a origem dos recursos. Esta diferença causa pequenas alterações, não significativas, nos valores finais coletados e tratados no SNIS. Este fato não altera as conclusões apresentadas no Gráfico 24, ou seja, para o Gráfico 35, também pode-se afirmar que, com exceção

da região nordeste, observa-se novamente que as regiões que menos receberam recursos, proporcionalmente, são as que apresentam os menores níveis de atendimento pelos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Esta distribuição inversa dos recursos, que também é recorrente, dificulta o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, demonstrando, novamente, a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 35 - Porcentagem (%) do total dos investimentos, segundo a origem dos recursos, realizados nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos nas macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 36 apresenta os investimentos anuais, distribuídos segundo a origem dos recursos, realizados (em milhões) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018. Este gráfico demonstra que do total investido anualmente, segundo a origem dos recursos (em média 11.438,4 milhões), em valores absolutos, nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, os recursos próprios representam o maior volume (em média 6.341,8 milhões), seguidos pelos recursos onerosos, com um pouco mais da metade do valor anterior (em média 3.483,8 milhões) e por último, os recursos não onerosos, com um pouco menos do valor anterior (em média 1.612,8 milhões).

As grandes companhias estaduais de saneamento, que são os prestadores de serviços regionais, apresentam maior capacidade técnica e financeira, e portanto, de forma geral, são os que mais investem nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário com recursos próprios e recursos onerosos. Como já explanado, os prestadores de serviços de abrangência regional são responsáveis, em termos de população urbana, a percentuais de 73,9% para abastecimento de água e 66,4% para esgotamento sanitário, no ano de 2018.

Por outro lado, as companhias de saneamento de médio e pequeno porte, que são os prestadores de serviço microrregionais e locais, apresentam menor capacidade técnica e financeira, e portanto, são os que mais investem nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário com recursos não onerosos e recursos onerosos.

Como já explanado, os prestadores de serviço de abrangência local são responsáveis, em termos de população urbana, pelo atendimento de 25,5% dos municípios para abastecimento de água e 33,1% para esgotamento sanitário, os de abrangência microrregional, de forma residual são responsáveis, em termos de população urbana, apenas pelo atendimento de 0,5% dos municípios, tanto para abastecimento de água, como para esgotamento sanitário, no ano de 2018.

Portanto, pode-se concluir que grande parte da responsabilidade do déficit no atendimento na prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, como também, a dificuldade no alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, recaem nos prestadores de serviço regionais, que são as grandes companhias estaduais de saneamento. Esta centralização na prestação do serviço é o grande gargalo da atuação regulatória no setor.

Gráfico 36 - Investimentos anuais, distribuídos segundo a origem dos recursos, realizados (R\$ milhões) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018.



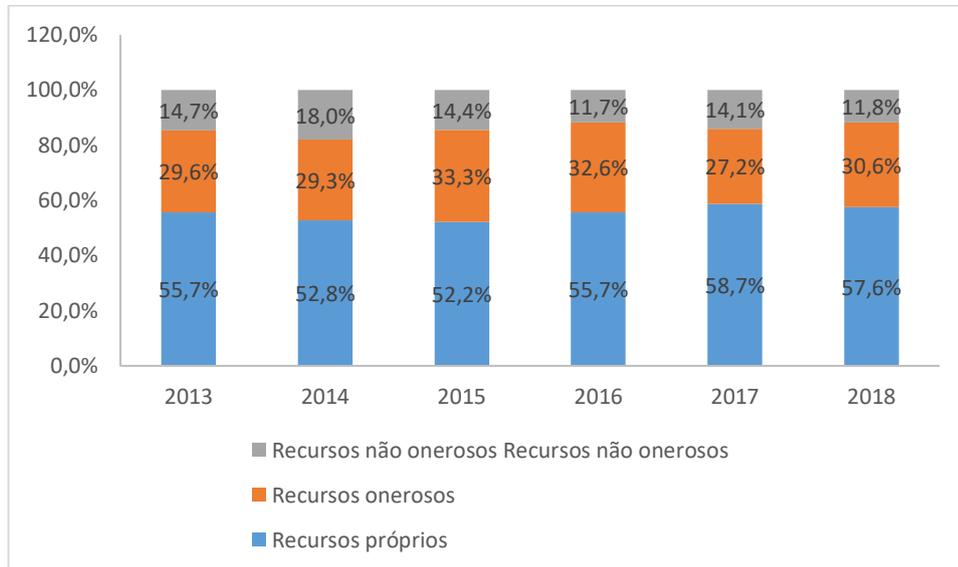
FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 37 apresenta a porcentagem (%) dos totais de investimento anuais, distribuídos segundo a origem dos recursos, realizados nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018.

Este gráfico demonstra que do total investido anualmente, segundo a origem dos recursos, nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, os recursos próprios representam em média 55,4%, enquanto os recursos onerosos representam 30,5% e os recursos não onerosos representam apenas 14,1%.

Como já explanado, as regiões mais carentes, com maior déficit no atendimento (norte, nordeste e centro-oeste), são as que mais dependem dos recursos não onerosos para melhoria dos níveis de atendimento dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Entretanto, esses recursos representam uma pequena parcela do total de recursos investidos no setor, além do que, estão se tornando cada vez mais escassos. Esta dependência recorrente dos recursos não onerosos, dificulta o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização pela regiões mais carentes, demonstrando, novamente, a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 37 - Porcentagem (%) dos totais de investimento anuais, distribuídos segundo a origem dos recursos, realizados nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

## 2.8 BALANÇO ENTRE AS RECEITAS E DESPESAS CORRENTES DOS PRESTADORES DE SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A diferença entre a receita operacional total, que é o valor faturado anual decorrente das atividades-fim do prestador de serviços, e as despesas totais com serviços, que é o valor anual total do conjunto das despesas realizadas para a prestação dos serviços, pode ser chamada de resultado operacional. Enquanto a diferença entre a arrecadação total, que é o valor anual efetivamente arrecadado de todas as receitas operacionais (diretamente nos caixas do prestador de serviços ou por meio de terceiros autorizados - bancos e outros), e a despesa de exploração, que é o valor anual das despesas realizadas para a exploração dos serviços (também conhecidas como custeio ou despesas correntes), pode ser chamada de resultado de exploração.

O balanço entre a arrecadação e as despesas correntes demonstra a capacidade de caixa para pagamento das despesas correntes, indicando a situação financeira dos prestadores de serviços. No SNIS, o índice de suficiência de caixa simula esta situação ao dividir a arrecadação

total pela soma das despesas de exploração (DEX); dos juros, encargos e amortização do serviço da dívida; e fiscais ou tributárias não computadas na DEX.

A evolução comparativa das médias anuais da receita operacional, da arrecadação total, da despesa total com serviços e da despesa de exploração, entre os anos de 2013 a 2018, estão descritos no gráfico 38 e no apêndice, Tabela A34, respectivamente. Enquanto a evolução comparativa das médias anuais dos resultados operacionais, de exploração e do índice de suficiência de caixa, no mesmo período, estão descritos nos gráficos 39, 40 e 41, e no apêndice, Tabelas A35, A36 e A37, respectivamente.

O Gráfico 38 apresenta a evolução comparativa das médias anuais (R\$ milhões) da receita operacional total, da arrecadação total, da despesa total com serviços e da despesa de exploração, dos prestadores de serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018. Neste gráfico observa-se que os valores médios anuais, para o período, em valores absolutos, foram de R\$ 52.567 milhões para a receita operacional total, R\$ 49.449 milhões para a arrecadação total, R\$ 47.511 milhões para a despesa total com serviços e R\$ 35.364 milhões para a despesa de exploração.

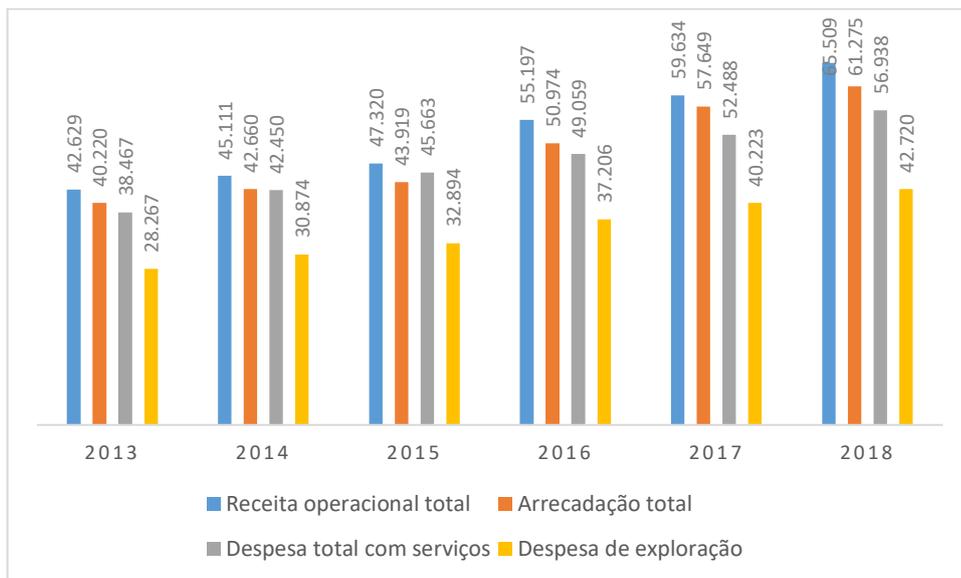
No período em análise, a receita operacional total anual cresceu em média 53,7%, a arrecadação total anual cresceu em média 52,3%, a despesa total anual com serviço cresceu em média 48,0% e a despesa anual de exploração cresceu em média 51,1%. A diferença entre o crescimento médio da receita operacional total anual e o crescimento médio da arrecadação total anual, de 2.4 pp, representa o crescimento médio anual da evasão neste período. Observa-se que a despesa anual de exploração cresceu proporcionalmente mais que a despesa anual total com serviços, diferença de 3,1 pp, fato este que demonstra um crescimento menor da margem de exploração em relação ao crescimento da margem operacional, na média dos prestadores de serviço.

A diferença entre a média da arrecadação total anual e a média da despesa total anual com serviços representa a margem real disponível para investimentos pelos prestadores de serviço, que em média é de R\$ 1.938 milhões. Este valor representa somente 10% do valor estimado pela ABCON – SINDCON (20 bilhões anuais) e 12% do valor estimado pelo Instituto Trata Brasil (16 bilhões anuais) para a universalização dos serviços de saneamento básico, no prazo de 20 anos.

Este baixo nível médio de recursos reais para investimento anual pelos prestadores de serviço impacta diretamente na evolução do nível de atendimento nos sistemas de abasteci-

mento de água e esgotamento sanitário, dificultando o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, demonstrando mais uma vez a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 38 - Evolução comparativa das médias anuais (R\$ milhões) da receita operacional total, da arrecadação total, da despesa total com serviços e da despesa de exploração, dos prestadores de serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

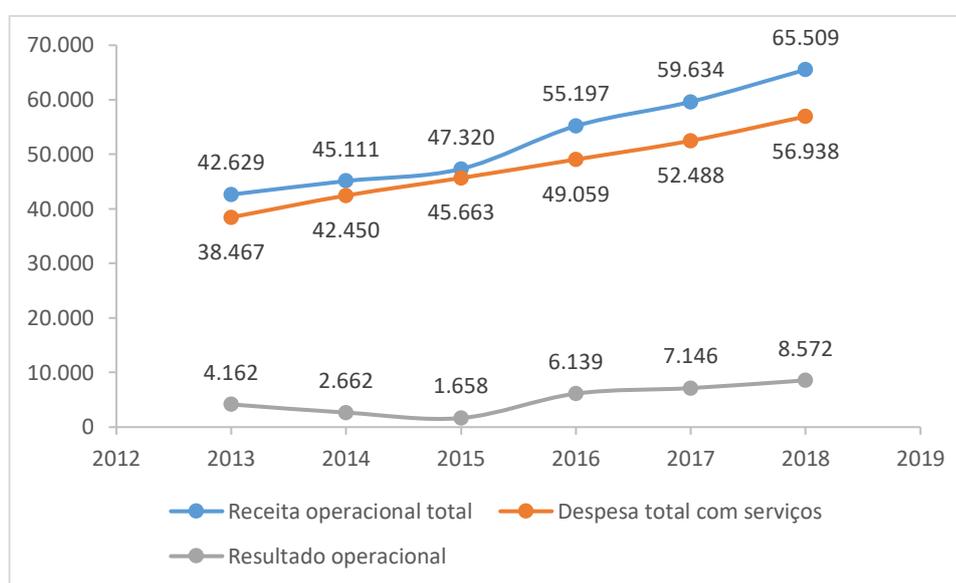
O Gráfico 39 apresenta a evolução comparativa das médias anuais (R\$ milhões) dos resultados operacionais dos prestadores de serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018. Neste Gráfico o resultado operacional anual dos prestadores de serviço cresceu em média 104,9%, sendo de R\$ 5.056 milhões o valor médio anual do resultado operacional dos prestadores de serviço, em valores absolutos, para o período. Este valor potencial para investimento pelos prestadores de serviço representa somente 25% do valor estimado pela ABCON – SINDCON (20 bilhões anuais) e 32% do valor estimado pelo Instituto Trata Brasil (16 bilhões anuais) para a universalização dos serviços de saneamento básico, no prazo de 20 anos.

Este baixo nível médio de potenciais recursos para investimento anual pelos prestadores de serviço impacta diretamente na evolução do nível de atendimento, dificultando o alcance

de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, demonstrando mais uma vez a deficiência da atuação regulatória no setor.

O maior crescimento da receita operacional com serviços e a menor elevação da despesa total com os serviços são refletidos na análise da tarifa média praticada e da despesa total média com os serviços, apresentados na próxima seção.

Gráfico 39 - Evolução comparativa das médias anuais (R\$ milhões) dos resultados operacionais dos prestadores de serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

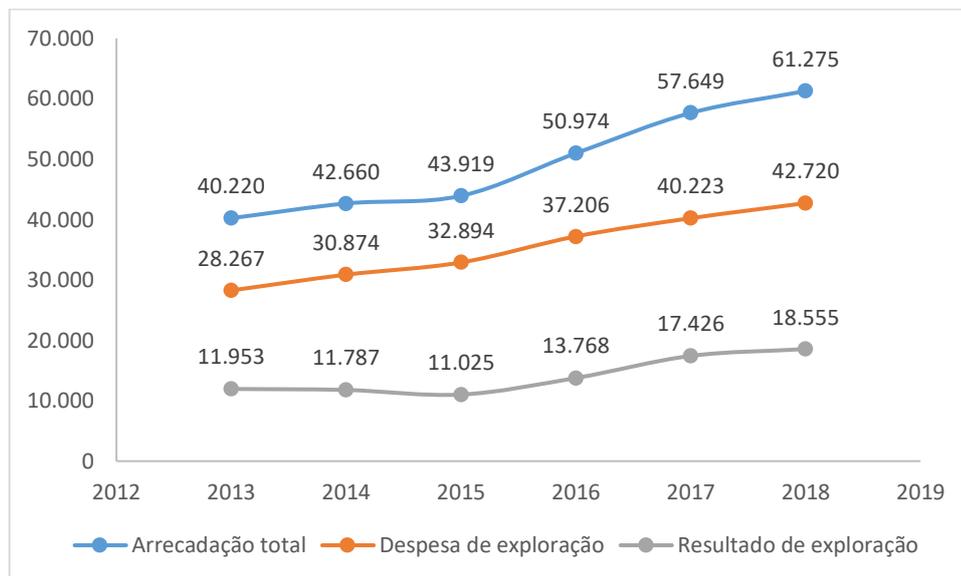
O Gráfico 40 apresenta a evolução comparativa das médias anuais (R\$ milhões) dos resultados da exploração dos prestadores de serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018. Neste Gráfico o resultado de exploração anual dos prestadores de serviço cresceu em média 55,2%, sendo de R\$ 14.086 milhões o valor médio anual do resultado de exploração dos prestadores de serviço, em valores absolutos, para o período.

Este percentual de crescimento do resultado de exploração representa quase a metade do percentual de crescimento do resultado operacional. Isto se deve ao aumento da diferença entre a relação do crescimento médio da receita operacional total e a despesa total com serviços, de 5,7 pp, em relação a diferença do crescimento médio da arrecadação total e a despesa de exploração, de 1,2 pp.

O valor primário para investimento pelos prestadores de serviço representa somente 70% do valor estimado pela ABCON – SINDCON (20 bilhões anuais) e 80% do valor estimado pelo Instituto Trata Brasil (16 bilhões anuais) para a universalização dos serviços de saneamento básico, no prazo de 20 anos.

Os recursos primários, que resultam da exploração, ainda estão abaixo dos valores necessário para o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, demonstrando mais uma vez a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 40 - Evolução comparativa das médias anuais (R\$ milhões) dos resultados de exploração dos prestadores de serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

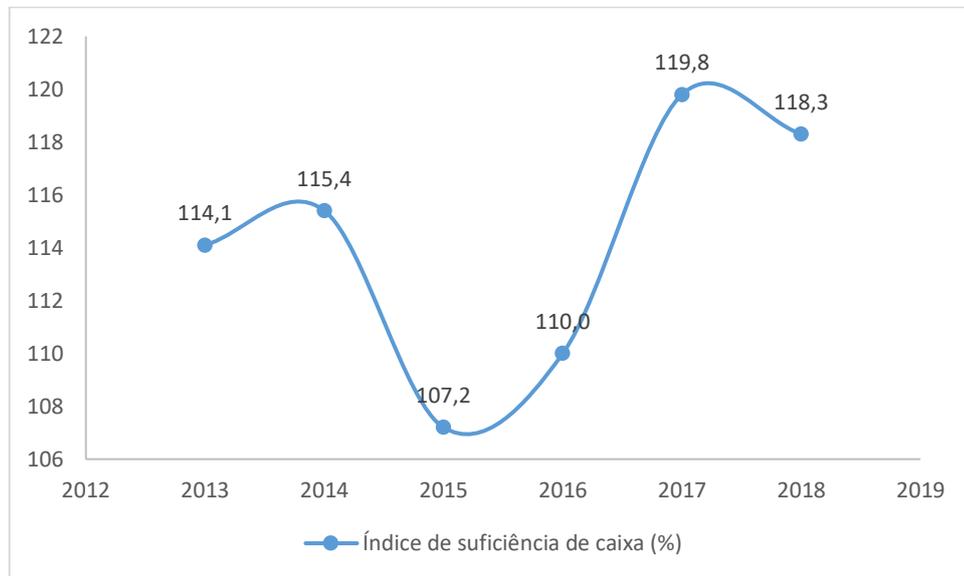
O Gráfico 41 apresenta a evolução comparativa das médias anuais (%) do índice de suficiência de caixa dos prestadores de serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018. Neste Gráfico, o índice de suficiência de caixa dos prestadores de serviço cresceu em média 3,6%, sendo de 114,1% em média, para o período.

Este valor estabelece que 14,1 % da arrecadação total são passíveis de investimento na ampliação do nível de atendimento dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Esta pequena margem, representa em média, em valores absolutos, um montante de

R\$ 6.972 milhões, valor este, que corresponde a somente 35% do valor estimado pela ABCON – SINDCON (R\$ 20 bilhões anuais) e 44% do valor estimado pelo Instituto Trata Brasil (R\$ 16 bilhões anuais) para a universalização dos serviços de saneamento básico, no prazo de 20 anos.

Os prestadores de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário apresentam índices de suficiência de caixa muito abaixo dos necessários para o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, demonstrando mais uma vez a deficiência da atuação regulatória no setor.

Gráfico 41 - Evolução comparativa das médias anuais (%) do índice de suficiência de caixa dos prestadores de serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

É sabido que a política tarifária é fundamental para a sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços. Enfatiza-se que a institucionalização da adequada política tarifária é fundamental para a sustentabilidade dos serviços, sendo que a não cobrança pode levar ao comprometimento dos serviços da universalização do acesso, da eficiência e da equidade, além de poder comprometer o uso dos recursos hídricos para as gerações futuras.

## **2.9 BALANÇO ENTRE A TARIFA MÉDIA PRATICADA E A DESPESA TOTAL COM O SERVIÇOS POR M<sup>3</sup> FATURADO PELOS PRESTADORES DE SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Esta seção analisa em que medida a regulação do setor de saneamento básico está sendo efetiva para garantir que as estruturas tarifárias das empresas de saneamento gerem recursos para investimentos no setor.

O indicador tarifa média praticada é calculado pela divisão da receita operacional direta total pela soma do volume de água faturado com o volume de esgotos faturado, quando houver. Por sua vez, a receita operacional direta total é o somatório da receita operacional direta de água, da receita operacional direta de esgoto, da receita operacional direta de água exportada e da receita operacional direta de esgoto bruto importado.

Já a despesa total com os serviços por m<sup>3</sup> faturado é o resultado da divisão das despesas totais com os serviços (DTS) pelo somatório do volume de água faturado com o volume de esgotos faturado. Esse indicador revela o quanto se gasta por metro cúbico de água ou de esgoto faturado.

Salienta-se, portanto, que tais cálculos são indicadores da proporção, ou entre a receita obtida e o volume faturado, ou entre a despesa do prestador de serviços pelo volume faturado. Logo, no caso da tarifa média praticada, o indicador não é a tarifa efetivamente cobrada pelo prestador de serviço. As tarifas cobradas e a política tarifária são de responsabilidade dos prestadores e da definição das entidades reguladoras. Conforme descrito na Lei n.º 11.445/2007, é objetivo da regulação a definição das tarifas que assegurem o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

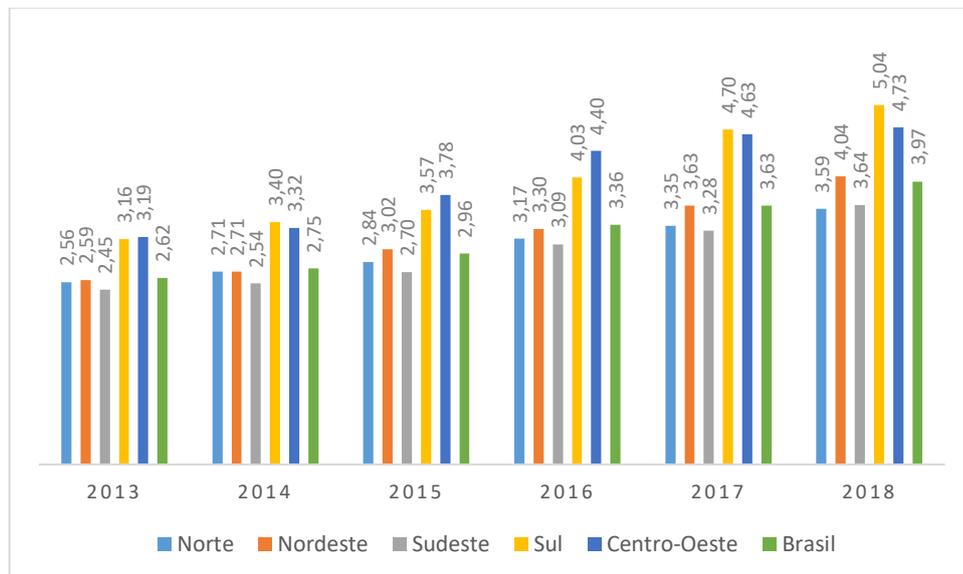
A evolução comparativa das tarifas médias praticadas e das despesas médias totais com os serviços por m<sup>3</sup> faturado pelos prestadores dos serviços, por macrorregião e no Brasil, entre os anos de 2013 a 2018, estão descritos nos Gráficos 42 e 43, e no apêndice, Tabelas A38 e A39, respectivamente. Enquanto a evolução comparativa da proporção da tarifa média praticada em relação à despesa média total com os serviços por m<sup>3</sup> faturado pelos prestadores dos serviços, por macrorregião e no Brasil, entre os anos de 2013 a 2018, está descrita no Gráfico 44 e no apêndice, Tabela A40, respectivamente.

O Gráfico 42 apresenta a evolução comparativa das tarifas médias praticadas com os serviços por m<sup>3</sup> faturado pelos prestadores dos serviços, por macrorregião e no Brasil, entre os anos de 2013 a 2018. Neste período, a região sul foi a que apresentou o maior crescimento percentual das tarifas médias praticadas com os serviços por m<sup>3</sup> faturado, em média de 59,5%, seguida pelas regiões nordeste, em média de 56,0%, sudeste, em média de 48,6%, centro-oeste, em média de 48,3%, e região norte, em média de 40,2%. Somente as regiões sul e nordeste apresentaram crescimento percentual das tarifas médias praticadas com os serviços por m<sup>3</sup> faturado maior que a do país, em média de 51,5%.

Quanto à tarifa média praticada no ano de 2018, o conjunto de prestadores de serviços apresenta resultado igual a R\$ 3,97/m<sup>3</sup>. Os prestadores regionais apresentam um resultado de R\$ 4,37/m<sup>3</sup>, os microrregionais têm valor médio igual a R\$ 4,88/m<sup>3</sup> e entre os prestadores de abrangência local a tarifa é de R\$ 3,03/m<sup>3</sup>.

A macrorregião que possui a maior tarifa média, em 2018, é a Sul (R\$ 5,04/m<sup>3</sup>), seguida pelo Centro-Oeste (R\$ 4,73/m<sup>3</sup>), Nordeste (R\$ 4,04/m<sup>3</sup>), Sudeste (R\$ 3,64/m<sup>3</sup>) e Norte (R\$ 3,59/m<sup>3</sup>).

Gráfico 42 - Evolução comparativa das tarifas médias praticadas com os serviços por m<sup>3</sup> faturado pelos prestadores dos serviços, por macrorregião e no Brasil, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

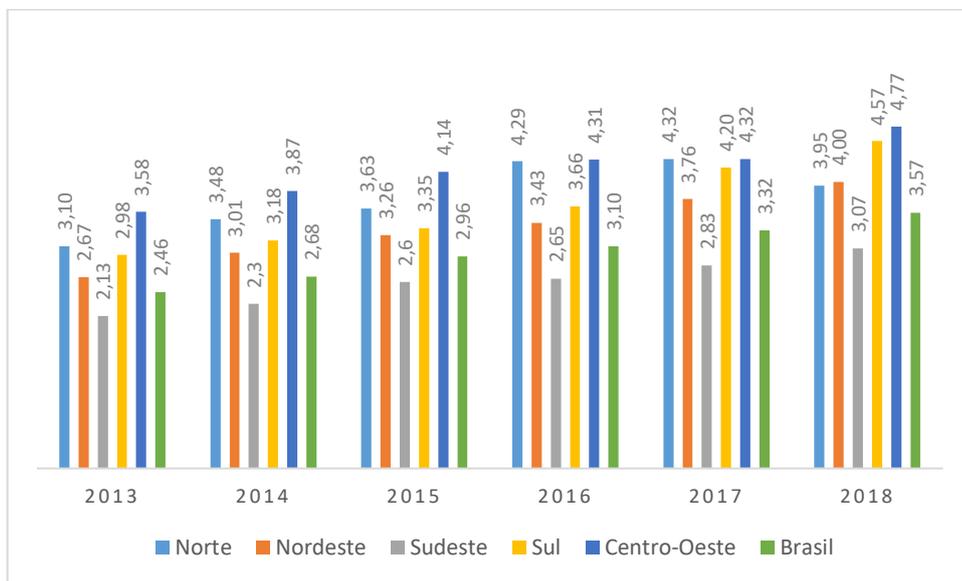
O Gráfico 43 apresenta a evolução comparativa das despesas médias totais com os serviços por m<sup>3</sup> faturado pelos prestadores dos serviços, por macrorregião e no Brasil, entre os

anos de 2013 a 2018. Neste período, a região sul foi a que apresentou o maior crescimento das despesas médias totais com os serviços por m<sup>3</sup> faturado, em média de 53,4%, seguida pelas regiões nordeste, em média de 49,8%, sudeste, em média de 44,1%, centro-oeste, em média de 33,2%, e região norte, em média de 27,4%. Somente as regiões sul e nordeste apresentaram crescimento percentual das despesas médias totais com os serviços por m<sup>3</sup> faturado maior que a do país, em média de 45,1%.

Para o conjunto de prestadores de serviços, em 2018, a despesa total média é de R\$ 3,57/m<sup>3</sup>. Os prestadores regionais apresentam um resultado de R\$ 3,96/m<sup>3</sup>. Nos prestadores microrregionais a despesa média é igual a R\$ 3,48/m<sup>3</sup>. Entre os prestadores locais o resultado é de R\$ 2,68/m<sup>3</sup>.

Em relação às macrorregiões, a maior despesa média em 2018 é no Centro-Oeste, com valor igual a R\$ 4,77/m<sup>3</sup>, seguida pelo Sul (R\$ 4,57/m<sup>3</sup>), Nordeste (R\$ 4,00/m<sup>3</sup>), Norte (R\$ 3,95/m<sup>3</sup>) e Sudeste (R\$ 3,07/m<sup>3</sup>).

Gráfico 43 - Evolução comparativa das despesas médias totais com os serviços por m<sup>3</sup> faturado pelos prestadores dos serviços, por macrorregião e no Brasil, entre os anos de 2013 a 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O Gráfico 44 apresenta a evolução comparativa da proporção da tarifa média praticada em relação à despesa média total com os serviços por m<sup>3</sup> faturado pelos prestadores dos serviços, por macrorregião e no Brasil, entre os anos de 2013 a 2018. Neste período, a região centro-oeste foi a que apresentou o maior crescimento da proporção da tarifa média praticada em relação à despesa média total com os serviços por m<sup>3</sup> faturado, em média de 11,3%, seguida pelas regiões norte, em média de 10,1%, nordeste, em média de 4,1%, sul, em média de 4,0%, e região sudeste, em média de 3,1%. Somente as regiões centro-oeste e norte apresentaram crescimento da proporção da tarifa média praticada em relação à despesa média total com os serviços por m<sup>3</sup> faturado maior que a do país, em média de 4,4%.

Neste período, a região sudeste foi a que apresentou o maior valor da proporção da tarifa média praticada em relação à despesa média total com os serviços por m<sup>3</sup> faturado (de 1,13), seguida pelas regiões sul (de 1,09), centro oeste (de 0,96), nordeste (0,96) e norte (de 0,80). Somente as regiões sudeste e sul apresentaram valor médio da proporção da tarifa média praticada em relação à despesa média total com os serviços por m<sup>3</sup> faturado (de 1,06).

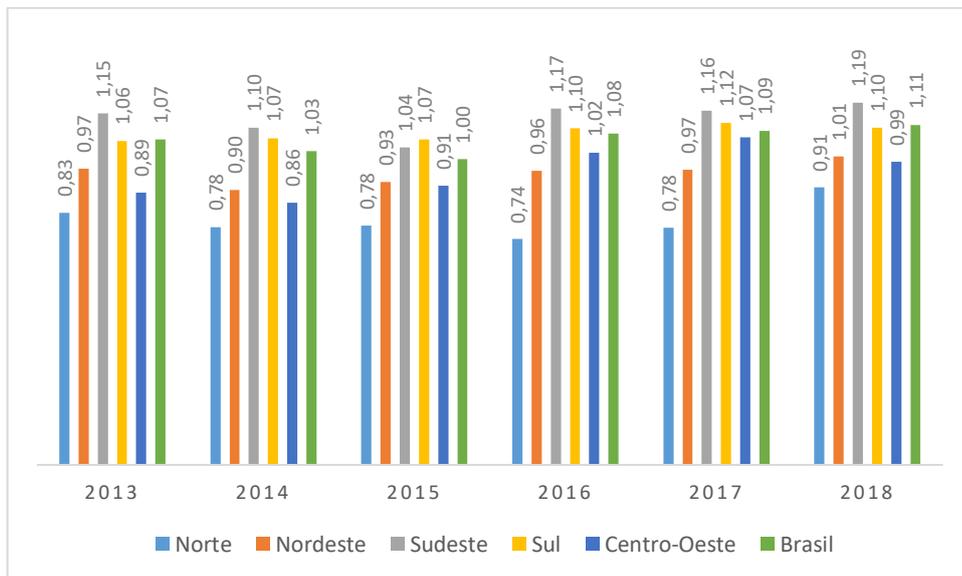
Assim, valores abaixo de 1,00 representam macrorregiões com a tarifa média inferior à despesa média, sugerindo que os serviços nessas regiões são deficitários, e os valores acima de 1,00 representam macrorregiões com a tarifa média superior à despesa média, apontando que tais regiões provavelmente possuem maior sustentabilidade financeira dos serviços.

Observa-se, que somente as regiões com menores déficits na prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário (regiões sudeste e sul) apresentam tarifa média superior à despesa média, demonstrando aparente sustentabilidade financeira dos serviços, ou seja, capacidade de investimento, entretanto, esta proporção é apenas um pouco superior a 1. Por outro lado, as regiões com maiores déficits na prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário (regiões norte, nordeste e centro-oeste) apresentam tarifa média inferior à despesa média, demonstrando que os serviços nessas regiões são aparentemente deficitários, ou seja, não possuem capacidade de investimento, entretanto, esta proporção é apenas um pouco inferior a 1.

Portanto, pode-se concluir, de forma geral, que em referência a proporção da tarifa média praticada em relação à despesa média total por m<sup>3</sup> faturado, os prestadores de serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário não apresentam capacidade de investimento, dificultando o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, demonstrando mais uma vez a deficiência da atuação regulatória no setor.

Ressalta-se, conforme já explanado, que do total investido anualmente, segundo a origem dos recursos, em valores absolutos, nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, os recursos próprios representam o maior volume, seguidos pelos recursos onerosos, e por último, os recursos não onerosos.

Gráfico 44 - A evolução comparativa da proporção da tarifa média praticada em relação à despesa média total com os serviços por m<sup>3</sup> faturado pelos prestadores dos serviços, por macrorregião e no Brasil, entre os anos de 2013 a 2018.



FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Destaca-se que é fundamental definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro da prestação dos serviços como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam à eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade. Assim, os indicadores das despesas totais médias superiores aos das tarifas médias praticadas sinalizam dificuldades em manter a sustentabilidade dos serviços, podendo comprometer a sua qualidade. Por outro lado, tarifas muito superiores às despesas também podem indicar valores acima do necessário para garantir um bom equilíbrio econômico-financeiro, o que pode onerar, em demasia, os usuários que pagam pela prestação dos serviços.

## **2.10 ANÁLISE DA SITUAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA DAS EMPRESAS REGIONAIS - CAPACIDADE DE INVESTIMENTO DOS PRESTADORES DE SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

O balanço contábil mostra o equilíbrio entre os ativos (propriedades, bens e direitos a receber) e os passivos (obrigações a pagar da entidade e o patrimônio líquido). Portanto, os indicadores de liquidez corrente, liquidez geral e grau de endividamento, calculados pelo SNIS, auxiliam na demonstração da situação contábil do prestador de serviços de saneamento.

Salienta-se que o SNIS coleta informações de balanço contábil somente dos prestadores de serviços de direito privado, regidos pela Lei n.º 6.404, de 15 de dezembro de 1976, que dispõe sobre as Sociedades por Ações. Os comentários aos dados dos balanços patrimoniais, aqui apresentados, restringem-se somente os prestadores de serviços de abrangência regional. Destaca-se que 2 dos 28 prestadores deste grupo, DEPASA/AC e ATS/TO, não têm seus dados de balanço inseridos no SNIS, por serem organizados sob a forma de autarquia.

A liquidez corrente compara os ativos de curto prazo com as dívidas (passivo) de curto prazo. O indicador mostra, no curto prazo, geralmente um ano, se os ativos são suficientes para cobrir as obrigações de curto prazo. Quando a liquidez corrente é maior que a unidade, significa dizer que a razão entre o ativo circulante e o passivo circulante é suficiente para pagar suas obrigações e ainda há reservas. Ou seja, significa dizer que o capital de giro líquido é positivo. Se os valores forem iguais à unidade, significa dizer que o prestador de serviços terá um equilíbrio entre os direitos e as suas respectivas obrigações. Caso a liquidez corrente seja inferior à unidade, não haverá recursos suficientes para quitar as suas obrigações.

Já a liquidez geral avalia a capacidade de pagamento da empresa frente às suas obrigações. A análise é similar à da liquidez corrente, porém, a liquidez geral é analisada em torno das obrigações de longo prazo.

Por fim, o grau de endividamento representa o quanto a empresa tomou de recursos de terceiros para cada Real de capital próprio. Quanto menor a dependência de capital de terceiros, melhor a liquidez da empresa e, portanto, menor o seu risco financeiro. Em contrapartida, o endividamento é uma forma importante de acessar recursos para que a empresa possa manter suas operações ou mesmo ampliá-los.

As Tabelas 10, 11 e 12 mostram a evolução comparativa dos índices de liquidez corrente, liquidez geral e grau de endividamento para todas as companhias estaduais organizadas sob a forma de empresa, por macro região, entre os anos de 2013 a 2018 (curto prazo). Enquanto

os Gráficos 45, 46 e 47 representa os índices de liquidez corrente, liquidez geral e grau de endividamento para todas as companhias estaduais organizadas sob a forma de empresa, por macro região, apenas no ano de 2018. Já a Tabela 13 representa o comparativo resumo dos três indicadores para todas as companhias estaduais organizadas sob a forma de empresa apenas no ano de 2018.

A Tabela 10 mostra a evolução comparativa do índice de liquidez corrente para todas as companhias estaduais organizadas sob a forma de empresa, por macro região, entre os anos de 2013 a 2018. Neste período, das 26 empresas analisadas, 11 apresentaram decréscimo no índice de liquidez corrente, sendo que 14 terminaram o período com valores acima de 1. Quanto mais acima da unidade, melhor a liquidez corrente da empresa. Portanto, um pouco mais da metade das empresas analisadas apresentaram a saúde do caixa positiva frente a todos os compromissos financeiros assumidos.

Na análise por região, verifica-se que:

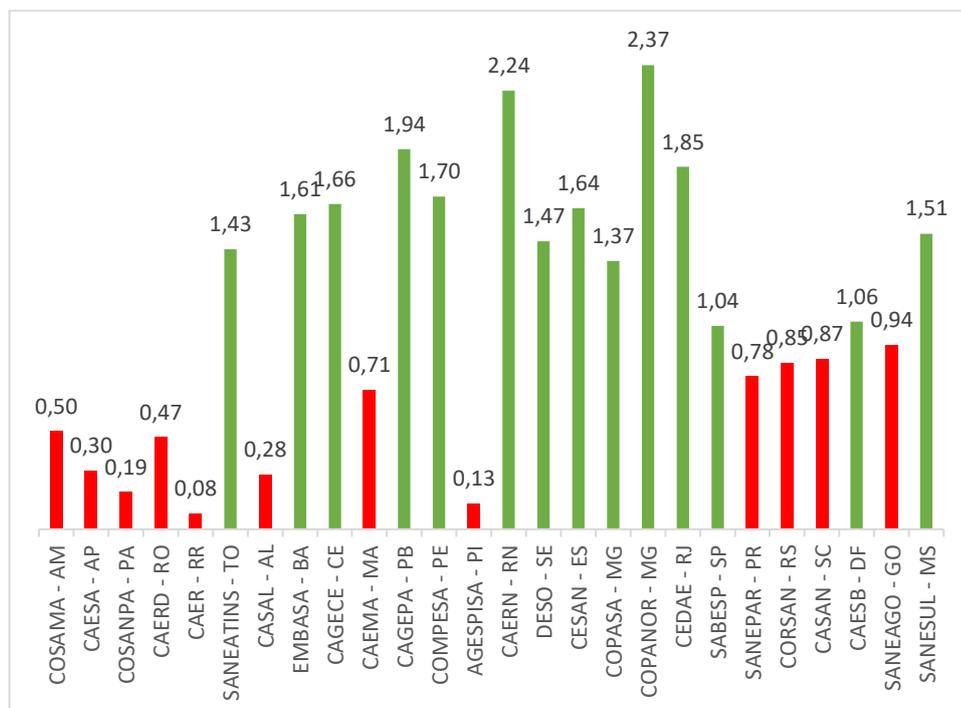
- Na região norte, das 6 empresas analisadas, 4 apresentaram decréscimo no índice de liquidez corrente, sendo que apenas 1 terminou o período com valores acima de 1;
- Na região nordeste, das 9 empresas analisadas, 3 apresentaram decréscimo no índice de liquidez corrente, sendo que 6 terminaram o período com valores acima de 1;
- Na região centro-oeste, das 3 empresas analisadas, apenas 1 apresentou decréscimo no índice de liquidez corrente, sendo que 2 terminaram o período com valores acima de 1;
- Na região sudeste, das 5 empresas analisadas, apenas 1 apresentou decréscimo no índice de liquidez corrente, sendo que todas as 5 terminaram o período com valores acima de 1;
- Na região sul, das 3 empresas analisadas, apenas 2 apresentaram decréscimo no índice de liquidez corrente, sendo que nenhuma das 3 terminaram o período com valores acima de 1.

Tabela 9 - Evolução comparativa do índice de liquidez corrente para todas as companhias estaduais organizadas sob a forma de empresa, por macro região, entre os anos de 2013 a 2018.

Sigla do prestador	Dados de Balanço						
	Macrorregião	Liquidez corrente					
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Norte							
DEPASA	AC	-	-	-	-	-	-
COSAMA	AM	2,81	2,95	1,24	0,54	0,87	0,50
CAESA	AP	0,35	0,12	0,12	0,24	0,23	0,30
COSANPA	PA	0,56	0,74	0,44	0,59	0,30	0,19
CAERD	RO	0,14	0,13	0,19	0,78	0,56	0,47
CAER	RR	0,23	0,14	0,13	0,25	0,07	0,08
ATS	TO	-	-	-	-	-	-
SANEATINS	TO	0,80	0,60	1,09	1,10	1,27	1,43
Nordeste							
CASAL	AL	0,25	0,21	0,24	0,26	0,27	0,28
EMBASA	BA	1,30	0,93	1,32	1,39	1,52	1,61
CAGECE	CE	1,23	1,19	0,68	0,79	0,82	1,66
CAEMA	MA	1,20	0,59	0,58	0,59	0,62	0,71
CAGEPA	PB	1,30	1,52	1,06	0,97	1,93	1,94
COMPESA	PE	2,01	1,93	1,91	2,47	1,87	1,70
AGESPISA	PI	0,25	0,21	0,19	0,17	0,15	0,13
CAERN	RN	2,08	2,25	2,34	2,46	2,33	2,24
DESO	SE	0,77	0,78	0,62	1,16	1,20	1,47
Sudeste							
CESAN	ES	1,53	1,05	1,27	1,41	1,40	1,64
COPASA	MG	1,14	1,14	1,31	1,42	1,34	1,37
COPANOR	MG	1,06	1,00	1,21	4,03	3,16	2,37
CEDAE	RJ	1,01	1,04	1,12	1,30	0,12	1,85
SABESP	SP	1,09	0,92	0,92	0,89	0,96	1,04
Sul							
SANEPAR	PR	1,10	0,73	1,00	1,35	0,99	0,78
CORSAN	RS	0,78	0,91	0,83	0,77	0,88	0,85
CASAN	SC	1,34	1,75	1,72	1,58	1,37	0,87
Centro-Oeste							
CAESB	DF	1,00	0,72	0,99	1,32	1,08	1,06
SANEAGO	GO	0,64	0,41	0,65	0,75	0,61	0,94
SANESUL	MS	1,64	0,91	1,12	1,22	1,71	1,51

Os resultados do Gráfico 45 mostram que no curto prazo (liquidez corrente), os números diferem muito entre os prestadores regionais. Nesse sentido, podemos separar em dois grupos distintos. As que se posicionam entre 0,0 e 1,00 (CAER/RR, AGESPISA/PI, COSANPA/PA, CASAL/AL, CAESA/AP, CAERD/RO e COSAMA/AM CAEMA/MA, SANEPAR/PR, CORSAN/RS, CASAN/SC e SANEAGO/GO) e as que se posicionam acima de 1,0 (SABESP/SP, CAESB/DF, COPASA/MG, SANEATINS/TO, DESO/SE SANESUL/MS, EMBASA/BA, CESAN/ES, CAGECE/CE, COMPESA/PE, CEDAE/RJ, CAGEPA/PB, CAERN/RN e COPANOR/MG). Em relação a este indicador, conforme explicação no início da seção, é possível afirmar que quanto mais acima da unidade, melhor a liquidez corrente da empresa. Na gestão financeira, é ele que serve de referência para a maioria dos pagamentos, representando assim a saúde do caixa frente a todos os compromissos financeiros assumidos. Por se tratar de um indicador extremamente importante para qualquer empresa, é importante que o resultado do seu cálculo seja igual ou superior a 1. Dessa forma, o gestor saberá que a organização está preparada para cumprir com a maioria dos seus compromissos com terceiros.

Gráfico 45 - Representa o índice de liquidez corrente para todas as companhias estaduais organizadas sob a forma de empresa, por macro região, apenas no ano de 2018.



FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

A Tabela 11 mostra a evolução comparativa do índice de liquidez geral para todas as companhias estaduais organizadas sob a forma de empresa, por macro região, entre os anos de 2013 a 2018. Neste período, das 26 empresas analisadas, 12 apresentaram decréscimo no índice de liquidez corrente, sendo que apenas 7 terminaram o período com valores acima de 1. Quanto mais acima da unidade, melhor a liquidez geral da empresa. Portanto, um pouco mais de um quarto das empresas analisadas apresentaram reservas para quitar suas dívidas de longo prazo.

Na análise por região, verifica-se que:

- Na região norte, das 6 empresas analisadas, 5 apresentaram decréscimo no índice de liquidez geral, sendo que apenas 1 terminou o período com valores acima de 1;
- Na região nordeste, das 9 empresas analisadas, 4 apresentaram decréscimo no índice de liquidez geral, sendo que 4 terminaram o período com valores acima de 1;
- Na região centro-oeste, das 3 empresas analisadas, apenas 1 apresentou decréscimo no índice de liquidez geral, sendo que apenas 1 também terminou o período com valores acima de 1;
- Na região sudeste, das 5 empresas analisadas, apenas 1 apresentou decréscimo no índice de liquidez corrente, sendo que apenas 1 também terminou o período com valores acima de 1;
- Na região sul, das 3 empresas analisadas, apenas 1 apresentou decréscimo no índice de liquidez corrente, sendo que nenhuma das 3 terminaram o período com valores acima de 1.

Tabela 10 - Evolução comparativa do índice de liquidez geral para todas as companhias estaduais organizadas sob a forma de empresa, por macro região, entre os anos de 2013 a 2018.

Sigla do prestador	Dados de Balanço						
	Macrorregião	Liquidez geral					
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Norte							
DEPASA	AC	-	-	-	-	-	-
COSAMA	AM	2,44	2,77	1,36	2,14	4,01	2,07
CAESA	AP	0,35	0,56	0,50	0,52	0,54	0,58
COSANPA	PA	0,23	0,34	0,30	0,29	0,26	0,19
CAERD	RO	0,13	0,13	0,10	0,08	0,09	0,09
CAER	RR	0,16	0,11	0,10	0,62	0,07	0,08
ATS	TO	-	-	-	-	-	-
SANEATINS	TO	0,46	0,39	0,29	0,27	0,24	0,28
Nordeste							
CASAL	AL	0,11	0,10	0,11	0,11	0,13	0,13
EMBASA	BA	1,19	1,15	1,25	1,57	1,78	3,64
CAGECE	CE	0,66	0,53	0,44	0,58	0,55	0,75
CAEMA	MA	2,47	1,69	1,58	1,43	1,38	1,45
CAGEPA	PB	2,28	2,25	2,12	2,08	2,32	2,61
COMPESA	PE	0,88	0,67	0,60	0,62	0,63	0,59
AGESPISA	PI	0,28	0,25	0,22	0,21	0,20	0,17
CAERN	RN	4,18	3,27	2,80	2,31	0,49	1,82
DESO	SE	0,32	0,36	0,40	0,58	0,49	0,50
Sudeste							
CESAN	ES	0,57	0,61	5,30	0,80	0,80	0,98
COPASA	MG	0,61	0,54	0,55	0,61	0,63	0,62
COPANOR	MG	0,68	0,61	0,40	5,23	0,71	1,21
CEDAE	RJ	1,64	0,36	0,41	0,42	0,26	0,66
SABESP	SP	0,27	0,23	0,24	0,25	0,26	0,28
Sul							
SANEPAR	PR	0,39	0,36	0,33	0,45	0,44	0,45
CORSAN	RS	0,53	0,54	0,58	0,63	0,66	0,62
CASAN	SC	0,48	0,46	0,41	0,38	0,40	0,35
Centro-Oeste							
CAESB	DF	0,36	0,37	0,44	0,44	0,43	0,38
SANEAGO	GO	0,64	0,69	0,58	0,41	0,53	0,60
SANESUL	MS	3,51	3,51	3,45	3,46	4,07	4,25

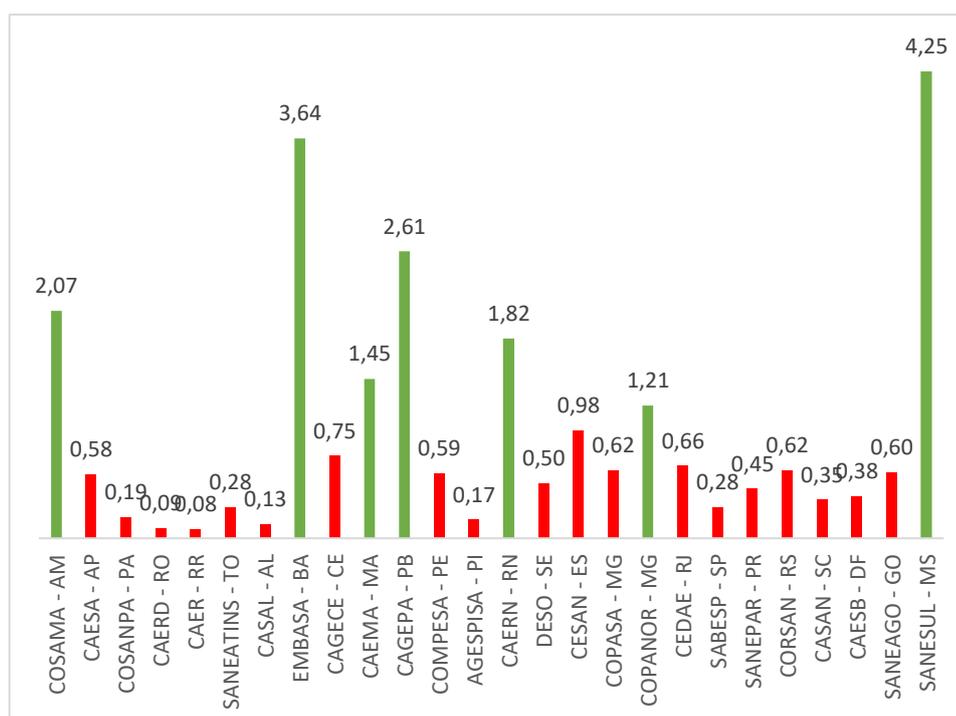
FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Assim como no gráfico 45, no Gráfico 46 os números mostram que no longo prazo (liquidez geral), os resultados também são diferentes entre os prestadores de serviços. Observa-se que as companhias CAER/RR, CAERD/RO, CASAL/AL, AGESPISA/PI, COSANPA/PA, SANEATINS/TO, SABESP/SP, CASAN/SC, CAESB/DF, SANEPAR/PR, DESO/SE, CAESA/AP, COMPESA/PE, SANEAGO/GO, COPASA/MG, CORSAN/RS, CEDAE/RJ, CAGECE/CE e CESAN/ES encontram-se na faixa compreendida entre 0,00 e 1,00. Já as companhias COPANOR/MG, CAEMA/MA, CAERN/RN, COSAMA/AM, CAGEPA/PB, EMBASA/BA e SANESUL/MS situam-se na faixa entre 1,01 e 4,25.

Assim como no indicador anterior, para a liquidez geral, conforme estabelecido no conceito, o índice de liquidez adequado deve ser igual ou maior do que 1, significando dizer que a empresa possui capital equivalente ou superior as suas obrigações de longo prazo. Em relação a este indicador, é possível afirmar que quanto maior o valor, melhor a liquidez corrente da empresa. Isto significa dizer que quanto mais acima da unidade, mais reservas terá o prestador de serviços para quitar suas dívidas de longo prazo.

Na gestão financeira, é ele que serve de referência para a maioria dos pagamentos, representando assim a saúde do caixa frente a todos os compromissos financeiros assumidos

Gráfico 46 - Representa o índice de liquidez geral para todas as companhias estaduais organizadas sob a forma de empresa, por macro região, apenas no ano de 2018.



A Tabela 12 mostra a evolução comparativa do grau de endividamento para todas as companhias estaduais organizadas sob a forma de empresa, por macro região, entre os anos de 2013 a 2018. Neste período, das 26 empresas analisadas, 14 apresentaram acréscimo no grau de endividamento, sendo que 21 terminaram o período com valores abaixo de 1 e somente 12 terminaram o período com valores abaixo de 0,5. Quanto mais abaixo da unidade, melhor o grau de endividamento. Portanto, somente 5 empresas extrapolaram a sua capacidade de aumentar a relação que tem entre dívida sobre seu patrimônio e ativo circulante.

Na análise por região, verifica-se que:

- Na região norte, das 6 empresas analisadas, todas as 6 apresentaram acréscimo no grau de endividamento, sendo que 3 terminaram o período com valores abaixo de 1;
- Na região nordeste, das 9 empresas analisadas, 4 apresentaram acréscimo no grau de endividamento, sendo que 7 terminaram o período com valores abaixo de 1;
- Na região centro-oeste, das 3 empresas analisadas, 2 apresentaram acréscimo no grau de endividamento, sendo que todas as 3 terminaram o período com valores abaixo de 1;
- Na região sudeste, das 5 empresas analisadas, apenas 1 apresentou acréscimo no grau de endividamento, sendo que todas as 5 terminaram o período com valores abaixo de 1;
- Na região sul, das 3 empresas analisadas, nenhuma apresentou acréscimo no grau de endividamento, sendo que nenhuma das 3 terminou o período com valores acima de 1.

Tabela 11 - Evolução comparativa do grau de endividamento para todas as companhias estaduais organizadas sob a forma de empresa, por macro região, entre os anos de 2013 a 2018.

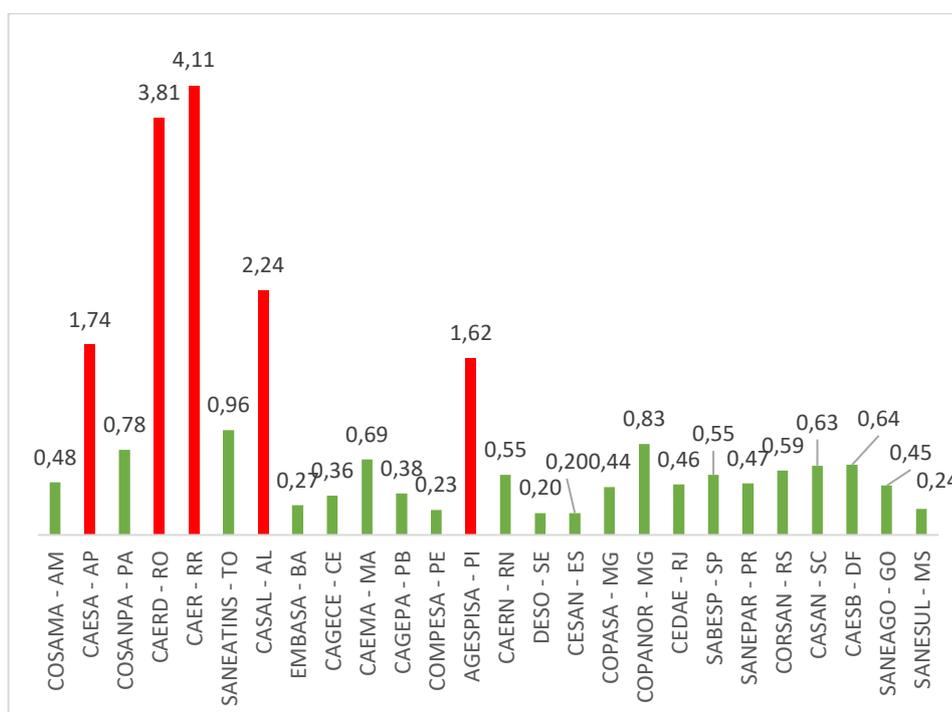
Sigla do prestador	Macrorregião	Dados de Balanço					
		Grau de endividamento					
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
		Norte					
DEPASA	AC	-	-	-	-	-	-
COSAMA	AM	0,17	0,21	0,42	0,47	0,25	0,48
CAESA	AP	0,44	1,78	1,98	1,92	1,84	1,74
COSANPA	PA	0,33	0,37	0,44	0,47	0,54	0,78
CAERD	RO	2,72	2,51	2,71	3,96	3,32	3,81
CAER	RR	1,52	2,07	2,43	1,61	3,83	4,11
ATS	TO	-	-	-	-	-	-
SANEATINS	TO	0,83	0,91	0,96	0,98	0,97	0,96
		Nordeste					
CASAL	AL	2,85	2,92	2,62	2,62	2,41	2,24
EMBASA	BA	0,29	0,31	0,31	0,29	0,29	0,27
CAGECE	CE	0,36	0,35	0,39	0,37	0,37	0,36
CAEMA	MA	0,41	0,59	0,63	0,70	0,72	0,69
CAGEPA	PB	0,44	0,44	0,47	0,48	1,00	0,38
COMPESA	PE	0,21	0,24	0,25	0,26	0,24	0,23
AGESPISA	PI	1,16	1,21	1,32	1,44	1,45	1,62
CAERN	RN	0,24	0,31	1,32	0,43	0,47	0,55
DESO	SE	0,21	0,19	0,17	0,15	0,17	0,20
		Sudeste					
CESAN	ES	0,30	0,21	0,19	0,21	0,21	0,20
COPASA	MG	0,46	0,47	0,50	0,47	0,42	0,44
COPANOR	MG	1,46	1,63	2,51	0,19	0,67	0,83
CEDAE	RJ	0,61	0,59	0,57	0,57	0,56	0,46
SABESP	SP	0,54	0,56	0,59	0,58	0,56	0,55
		Sul					
SANEPAR	PR	0,47	0,50	0,49	0,49	0,49	0,47
CORSAN	RS	0,66	0,65	0,57	0,55	0,58	0,59
CASAN	SC	0,48	0,48	0,53	0,54	0,60	0,63
		Centro-Oeste					
CAESB	DF	0,52	0,54	0,56	0,55	0,56	0,64
SANEAGO	GO	0,13	0,41	0,48	0,41	0,44	0,45
SANESUL	MS	0,28	0,29	0,29	0,29	0,25	0,24

FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

O grau de endividamento, apresentado no Gráfico 47, também mostra uma variação muito grande entre as companhias estaduais. DESO/SE, CESAN/ES, COMPESA/PE, SANE-SUL/MS, EMBASA/BA, CAGECE/CE, CAGEPA/PB, COPASA/MG, SANEAGO/GO, CEDAE/RJ, SANEPAR/PR e COSAMA/AM apresentam valores inferiores ou iguais a 0,50. SABESP/SP, CAERN/RN, CORSAN/RS, CASAN/SC, CAESB/DF, CAEMA/MA, COSANPA/PA, COPANOR/MG e SANEATINS/TO possuem valores entre 0,51 e 1,00. AGESPISA/PI e CAESA/AP situam-se na faixa entre 1,01 e 2,0. Por fim, CASAL/AL, CAERD/RO e CAER/RR apresentam valores superiores a 2,00.

Na maioria das vezes as empresas não possuem disponível o capital necessário para expandir as suas operações. É comum, portanto, que elas realizem empréstimos junto a terceiros para incrementar o seu capital de giro. Por outro lado, a empresa passa lidar com uma nova variável: o endividamento. Para este indicador quanto menor o seu índice melhor é o seu resultado. Ele mede o quanto uma empresa tem em dívida sobre seu patrimônio e ativo circulante.

Gráfico 47 - Representa o índice de liquidez geral para todas as companhias estaduais organizadas sob a forma de empresa, por macro região, apenas no ano de 2018.



FONTES: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Para se ter um panorama do balanço contábil, é fundamental que a análise não seja realizada com um indicador isoladamente. É preciso levar em conta vários indicadores em conjunto para se ter uma conclusão a respeito da saúde financeira do prestador de serviços com as suas respectivas evoluções históricas, avaliando-se, portanto, o filme em progresso e não somente uma fotografia.

A Tabela 13 representa o comparativo dos três indicadores para todas as companhias estaduais organizadas sob a forma de empresa, no ano de 2018. Neste período, das 26 empresas analisadas, segundo os indicadores de liquidez corrente, liquidez geral e grau de endividamento, apenas 5 empresas, representadas na “cor verde”, possuem capacidade de investimento plena, outras 10 empresas, representada na “cor amarela”, possuem capacidade de investimento restrita e as outras 11 empresas, representadas na “cor vermelha”, não possuem capacidade de investimento. Na análise por região, verifica-se que:

- Na região norte, das 6 empresas analisadas, 1 empresa possui capacidade de investimento restrita (cor amarela) e as outras 5 empresas não possuem capacidade de investimento (cor vermelha);
- Na região nordeste, das 9 empresas analisadas, 3 possuem capacidade de investimento plena (cor verde), 4 empresas possuem capacidade de investimento restrita (cor amarela) e as outras 2 empresas não possuem capacidade de investimento (cor vermelha);
- Na região centro-oeste, das 3 empresas analisadas, 1 possui capacidade de investimento plena (cor verde), 1 empresa possui capacidade de investimento restrita (cor amarela) e 1 empresa não possui capacidade de investimento (cor vermelha);
- Na região sudeste, das 5 empresas analisadas, 1 possui capacidade de investimento plena (cor verde) e as outras 4 empresas possuem capacidade de investimento restrita (cor amarela);
- Na região sul, das 3 empresas analisadas, todas as empresas não possuem capacidade de investimento (cor vermelha).

Portanto, pode-se concluir, de forma geral, que em referência a situação econômica financeira dos 26 prestadores de serviço regionais (companhias estaduais) de saneamento, somente 5 apresentam capacidade plena de investimento nos sistemas de abastecimento de água

e de esgotamento sanitário. Esta pequena proporção (19%) dificulta o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, demonstrando mais uma vez a deficiência da atuação regulatória no setor.

Tabela 12 - Comparativo dos três indicadores para todas as companhias estaduais organizadas sob a forma de empresa apenas no ano de 2018.

Prestador do serviço	Dados de Balanço		
	Liquidez corrente	Liquidez geral	Grau de endividamento
COSAMA - AM	0,50	2,07	0,48
CAESA - AP	0,30	0,58	1,74
COSANPA - PA	0,19	0,19	0,78
CAERD - RO	0,47	0,09	3,81
CAER - RR	0,08	0,08	4,11
SANEATINS - TO	1,43	0,28	0,96
CASAL - AL	0,28	0,13	2,24
EMBASA - BA	1,61	3,64	0,27
CAGECE - CE	1,66	0,75	0,36
CAEMA - MA	0,71	1,45	0,69
CAGEPA - PB	1,94	2,61	0,38
COMPESA - PE	1,70	0,59	0,23
AGESPISA - PI	0,13	0,17	1,62
CAERN - RN	2,24	1,82	0,55
DESO - SE	1,47	0,50	0,20
CESAN - ES	1,64	0,98	0,20
COPASA - MG	1,37	0,62	0,44
COPANOR - MG	2,37	1,21	0,83
CEDAE - RJ	1,85	0,66	0,46
SABESP - SP	1,04	0,28	0,55
SANEPAR - PR	0,78	0,45	0,47
CORSAN - RS	0,85	0,62	0,59
CASAN - SC	0,87	0,35	0,63
CAESB - DF	1,06	0,38	0,64
SANEAGO - GO	0,94	0,60	0,45
SANESUL - MS	1,51	4,25	0,24

### 3 CONCLUSÃO

A Lei Federal 11.445/2007, considerada o marco regulatório dos serviços de saneamento básico, ressalta como grande novidade a previsão de delegação da prestação do serviço de saneamento e sua regulação, através da designação da entidade de regulação e fiscalização, o que denota a impossibilidade da cumulação da prestação do serviço e a respectiva regulação no mesmo ente administrativo, ou, no mínimo, uma legítima preocupação legal para que se diminua a incidência do fenômeno da captura da atividade regulatória.

O principal objetivo do marco regulatório é buscar garantir a universalização dos serviços, através da definição de tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia do setor, de forma a prestar serviços com qualidade a custos menores.

As metas nacionais e regionalizadas estabelecidas no Plano Nacional de Saneamento Básico – Plansab, para o nível de atendimento e investimento, de curto prazo, dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, segundo o artigo 52 da Lei nº 11.445/2007, não foram alcançadas, demonstrando a deficiência da atuação regulatória no setor.

No curto prazo, entre os anos de 2013 a 2018, o baixo nível de investimento nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, geraram baixos níveis de crescimento da população atendida e um elevado tempo estimado para universalização na prestação dos serviços, dificultando o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização.

O baixo nível médio de recursos disponíveis para investimento anual pelos prestadores de serviço, são evidenciados, de forma geral, pelos deficitários índices de suficiência de caixa, que decorrem da relação da tarifa média inferior à despesa média, na grande maioria das empresas de saneamento, sugerindo que os serviços no setor são em grande parte também deficitários, fato este, que pode comprometer a sua qualidade. A política tarifária é fundamental para a sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços.

Do total investido anualmente no período, segundo a origem dos recursos, nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, os recursos próprios representam em média 55,4%, enquanto os recursos onerosos representam 30,5% e os recursos não onerosos representam apenas 14,1%.

As grandes companhias estaduais de saneamento, que são os prestadores de serviço regionais, apresentam maior capacidade técnica e financeira, e portanto, de forma geral, são os

que mais investem nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário com recursos próprios (em primeiro lugar) e recursos onerosos (em segundo lugar). Por outro lado, as companhias de saneamento de médio e pequeno porte, que são os prestadores de serviço microrregionais e locais, apresentam menor capacidade técnica e financeira, e portanto, são os que mais investem nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário com recursos não onerosos (em primeiro lugar) e recursos onerosos (em segundo lugar).

Portanto, a grande parte da responsabilidade do déficit no atendimento na prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, como também, a dificuldade no alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, recaem nos prestadores de serviço regionais, que são as grandes companhias estaduais de saneamento. Esta centralização na prestação do serviço é o grande gargalo da atuação regulatória no setor.

Dos 26 prestadores de serviço regionais (companhias estaduais) de saneamento, somente 5 apresentam capacidade plena de investimento nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Esta pequena proporção (19%) dificulta o alcance de níveis crescentes de atendimento e a sua universalização, demonstrando mais uma vez a deficiência da atuação regulatória no setor.

Portanto, observa-se que poucas determinações da nova lei foram colocadas em prática. A regulação econômico-tarifária ainda não foi de fato implantada. Poucas agências deram início aos estudos de avaliação para auditar e certificar as infraestruturas atualmente existentes, bem como acompanhar os investimentos que estão sendo realizados. Além disso, as agências têm encontrado obstáculos às suas atividades em razão da forte influência política na gestão das empresas estaduais de saneamento.

As entidades públicas do setor de saneamento ainda são muito incipientes e os órgãos reguladores estaduais e municipais são fracos diante das grandes empresas de saneamento. Falta hoje um órgão regulador a nível nacional. A baixa regulação do poder público, aliada à omissão do estado, prejudica o desenvolvimento do setor.

A pesquisa conclui que a falta de investimentos está relacionada, em parte, à falta de uma regulação efetiva, que tem permitido práticas tarifárias que deixam as principais empresas de saneamento em situação deficitária, ou, quando superavitária, com baixa capacidade para realização de investimentos.

Este trabalho propõe que, além de fortalecer a regulação em nível estadual e municipal, é preciso estabelecer uma regulação em âmbito nacional. É preciso mudar a Lei nº 9.984/2000, que trata da criação da ANA e de suas competências, para incluir a regulação dos serviços de saneamento como uma das atribuições da agência. Uma regulação nacional irá trazer novas perspectivas ao setor que hoje carece de uma atuação mais efetiva da União. As entidades reguladoras estaduais e municipais não estão sendo capazes de cumprir com as suas obrigações legais de definir estruturas tarifárias que não apenas gerem a modicidade tarifária, mas garantam o equilíbrio econômico-financeiro das empresas

Com o estabelecimento de uma entidade reguladora nacional, os serviços de saneamento serão prestados mais próximos do princípio da eficiência e da sustentabilidade econômica, estabelecido pela Lei nº 11.445/2007. Ao buscar respeitar esses princípios fundamentais, não apenas haverá melhorias nas condições econômico-financeiras das empresas (públicas e privadas) que hoje atuam no setor, como também atrairá mais empresas da iniciativa privada que poderão trazer novas fontes para investimento no setor.

Por fim, a regulação deverá também estabelecer padrões e normas para os prestadores dos serviços de saneamento, como a adoção de métodos, técnicas e processos que levem em conta as peculiaridades locais e regionais, a garantia da segurança, qualidade e regularidade no fornecimento, a integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos, bem como a transparência nas ações e a universalização dos serviços de saneamento básico. Mesmo investindo mais em saneamento, sem uma regulação efetiva, os investimentos dificilmente serão bem empregados.

Para tentar contornar esta situação o Congresso Nacional aprovou um novo marco regulatório do saneamento básico (PL 3261/19), que agora segue para sanção presidencial. O ponto principal do projeto é estabelecer prazo para licitação obrigatória dos serviços de saneamento, em que empresas privadas e estatais competirão. Atualmente, os prefeitos e governadores podem optar pela licitação ou por firmar termo de parceria direto com as empresas estatais. De acordo com a proposta, as estatais poderão renovar o termo, mas novos contratos de programa serão proibidos após a publicação da lei. Além disso, a Agência Nacional de Águas (ANA), responsável pelo gerenciamento dos serviços hídricos federais, passa a operar como uma reguladora do setor de saneamento, dando diretrizes a serem seguidas por municípios e estados. A análise deste novo marco regulatório do saneamento básico (PL 3261/19) não faz parte do escopo deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, F. C.; BERTUSSI, G. L. Saneamento Básico no Brasil: Estrutura Tarifária e Regulação. Planejamento e Políticas Públicas – PPP n° 51 – julho/dezembro - 2018.

BARROSO, Luís Roberto. Temas de Direito Constitucional. Tomo II, Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

BENEVIDES, C.; RIBEIRO, E. Saneamento: Brasil ocupa 112a posição em ranking de 200 países. O Globo, 19 mar. 2014.

BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento. Diagnóstico do setor de saneamento: estudo econômico e financeiro. Brasília: MPO, 1995. (Série Modernização do Setor de Saneamento, v. 7).

BRASIL. Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério das Cidades. Plano Nacional de Saneamento Básico. Brasília: MCidades, 2014.

\_\_\_\_\_. Sistema Nacional de Saneamento Básico. Diagnósticos dos serviços de água e esgotos: período de 2013 a 2018. Brasília: SNIS, 2018.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. BRASIL.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2016

BRITTO, A. L. N. P. A regulação dos serviços de saneamento no Brasil: perspectiva histórica, contexto atual e novas exigências de uma regulação pública. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 9., 2001, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Anpur, 2001. p. 1080-1093.

CAVALCANTI, G. BNDES lança edital para contratar estudos para concessões em saneamento básico. G1, 23 fev. 2017.

Comparações internacionais: uma agenda de soluções para os desafios do saneamento brasileiro / Confederação Nacional da Indústria. – Brasília: CNI, 2017.

DILL, H. C.; GONÇALVES, F. O. Igualdade de oportunidade entre os estados brasileiros: uma análise microeconômica com base nos dados da Pnad 2009. Nova Economia, v. 23, n. 2, p. 307-328, maio/ago. 2013.

DRAIBE, S. As políticas sociais brasileiras: diagnósticos e perspectivas. In: Para a década de 90: prioridades e perspectivas de políticas públicas. Políticas Sociais e Organização do Trabalho. Brasília: IPEA, 1989. v. 4 e DRAIBE, S. O welfare state no Brasil: características e perspectivas. In: Ciências sociais hoje. São Paulo: ANPOCS, 1989.

FARIA, R. C.; NOGUEIRA, J. M.; MULLER, B. Políticas de precificação do setor de saneamento urbano no Brasil: as evidências do equilíbrio de baixo nível. Estudos Econômicos, v. 35, n. 3, p. 481-518, jul./set. 2005.

FREITAS, F. G. et al. Benefícios econômicos da expansão do saneamento. Relatório de pesquisa produzido para o Instituto Trata Brasil e o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Ex Ante Consultoria Econômica, 2014.

GALVÃO JÚNIOR, A. C.; PAGANINI, W. S. Aspectos conceituais da regulação dos serviços de água e esgoto no Brasil. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 14, n. 1, p. 79-88, jan./mar. 2009.

MADEIRA, R. F. O setor de saneamento básico no Brasil e as implicações do marco regulatório para a universalização do acesso. *Revista do BNDES*, v. 33, p. 123-154, jun. 2010.

MELO, A. J. M.; GALVÃO JÚNIOR, A. C. Regulação e universalização da prestação dos serviços de abastecimento de água. *Paranoá*, n. 10, p. 49-57, 2013.

MEMEGUIN, F. B.; PRADO, I. P. Os Serviços de Saneamento Básico, sua Regulação e o Federalismo Brasileiro. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, Maio/2018 (Texto para Discussão nº 248).

NUNES, V. R. S. O setor de saneamento básico no Brasil: desafios e perspectivas. 2015. Monografia (Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

PEDROSA, V. A. Práticas tarifárias do setor de saneamento brasileiro. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v. 6, p. 59-71, abr./jun. 2001.

SAIANI, C. C. S.; TONETO JÚNIOR, R. Evolução do acesso a serviços de saneamento básico no Brasil (1970 a 2004). *Economia e Sociedade*, v. 19, n. 1 (38), p. 79-106, abr. 2010.

SAIANI, C. C. S.; TONETO JÚNIOR, R.; DOURADO, J. A. Déficit de acesso a serviços de saneamento ambiental: evidências de uma curva ambiental de Kuznets para o caso dos municípios brasileiros? *Economia e Sociedade*, v. 22, n. 3 (49), p. 791-824, dez. 2013.

SCRIPTORE, J. S.; TONETO JÚNIOR, R. A estrutura de provisão dos serviços de saneamento básico no Brasil: uma análise comparativa do desempenho dos provedores públicos e privados. *Revista de Administração Pública*, v. 46, n. 6, p. 1479-1504, nov./dez. 2012.

## APÊNDICE

Tabela A1 – Porcentagem (%) de domicílios urbanos e rurais abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna – Ano 2018.

Metas/Realizado para abastecimento de água nas macrorregiões e no País (em %)			
INDICADOR	Macrorregião	Ano	2018
% de domicílios urbanos e rurais abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna	Norte	Meta	79,0
		Realizado	57,1
	Nordeste	Meta	85,0
		Realizado	74,2
	Sudeste	Meta	98,0
		Realizado	91,0
	Sul	Meta	99,0
		Realizado	90,2
	Centro-Oeste	Meta	96,0
		Realizado	89,0
	Brasil	Meta	93,0
		Realizado	83,6

FONTE: PLANSAB/SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Tabela A2 – Porcentagem (%) de domicílios urbanos abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna – Ano 2018.

Metas/Realizado para abastecimento de água nas macrorregiões e no País (em %)			
INDICADOR	Macrorregião	Ano	2018
% de domicílios urbanos abastecidos por rede de distribuição e por poço ou nascente com canalização interna	Norte	Meta	96,0
		Realizado	69,6
	Nordeste	Meta	98,0
		Realizado	88,7
	Sudeste	Meta	99,0
		Realizado	95,9
	Sul	Meta	100,0
		Realizado	98,6
	Centro-Oeste	Meta	99,0
		Realizado	96,0
	Brasil	Meta	99,0
		Realizado	92,8

FONTE: PLANSAB/SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela A3 – Necessidade de investimento no sistema de abastecimento de água e os valores alcançados, acumulado entre os anos de 2013 a 2018.

ÁREAS URBANAS E RURAIS		
Macrorregião	ABASTECIMENTO DE ÁGUA (R\$ milhões)	
	Ano	2013 a 2018
Norte	Meta	4.718
	Realizado	1.510
Nordeste	Meta	9.477
	Realizado	7.719
Sudeste	Meta	14.836
	Realizado	19.897
Sul	Meta	7.927
	Realizado	4.889
Centro-Oeste	Meta	3.945
	Realizado	3.200
Brasil	Meta	40.903
	Realizado	37.215

FONTE: PLANSAB/SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela A4 – Porcentagem (%) de domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários – Ano 2018

Metas/Realizado para esgotamento sanitário nas macrorregiões e no País (em %)			
INDICADOR	Macrorregião	Ano	2018
% de domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários	Norte	Meta	52,0
		Realizado	10,5
	Nordeste	Meta	59,0
		Realizado	28,0
	Sudeste	Meta	90,0
		Realizado	79,2
	Sul	Meta	81,0
		Realizado	45,2
	Centro-Oeste	Meta	63,0
		Realizado	52,9
	Brasil	Meta	76,0
		Realizado	53,2

FONTE: PLANSAB/SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela A5 – Porcentagem (%) de domicílios urbanos servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários – Ano 2018

Metas/Realizado para esgotamento sanitário nas macrorregiões e no País (em %)			
INDICADOR	Macrorregião	Ano	2018
% de domicílios urbanos servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários	Norte	Meta	56,0
		Realizado	13,3
	Nordeste	Meta	66,0
		Realizado	36,3
	Sudeste	Meta	94,0
		Realizado	83,7
	Sul	Meta	84,0
		Realizado	51,9
	Centro-Oeste	Meta	69,0
		Realizado	58,2
	Brasil	Meta	82,0
		Realizado	60,9

FONTES: PLANSAB/SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela A6 – Necessidade de investimento no sistema de esgotamento sanitário e os valores alcançados, acumulado entre os anos de 2013 a 2018.

ÁREAS URBANAS E RURAIS		
Macrorregião	ESGOTAMENTO SANITÁRIO (R\$ milhões)	
	Ano	2013 a 2018
Norte	Meta	8.851
	Realizado	1.209
Nordeste	Meta	22.531
	Realizado	4.644
Sudeste	Meta	34.410
	Realizado	18.429
Sul	Meta	11.260
	Realizado	5.873
Centro-Oeste	Meta	8.490
	Realizado	3.122
Brasil	Meta	85.542
	Realizado	33.277

FONTES: PLANSAB/SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela A7 - Caracterização global dos sistemas de abastecimento de água entre os anos de 2013 a 2018.

Caracterização global dos sistemas de água							
Informação	Valor por ano						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Variação %
População total atendida com abastecimento de água (milhões de habitantes)	160,0	163,2	164,8	166,6	167,7	169,1	5,70%
Quantidade de ligações totais de água (milhões de ligações)	49,6	51,6	53,4	55,1	56,0	57,2	15,17%
Quantidade de economias residenciais ativas de água (milhões de economias)	51,9	53,8	55,3	56,7	57,5	58,7	13,18%
Extensão da rede de água (mil km)	571,4	586,2	602,4	626,3	640,7	662,6	15,96%
Volume de água produzido (bilhões de m <sup>3</sup> /ano)	16,1	16,0	15,4	15,9	16,0	16,2	0,65%
Volume de água consumido (bilhões de m <sup>3</sup> /ano)	10,1	10,1	9,7	9,9	9,9	10,0	-1,81%

FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Tabela A8 - Caracterização global dos sistemas de esgotamento sanitário entre os anos de 2013 a 2018.

Caracterização global dos sistemas de esgoto							
Informação	Valor por ano						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Variação %
População total atendida com esgotamento sanitário (milhões de habitantes)	94,3	98,0	99,4	103,8	105,2	107,5	13,93%
Quantidade de ligações totais de esgotos (milhões de ligações)	26,4	27,6	29,0	30,7	31,2	32,5	23,22%
Quantidade de economias residenciais ativas de esgotos (milhões de economias)	29,6	31,4	32,8	34,2	35,1	36,4	22,97%
Extensão da rede de esgotos (mil km)	267,3	270,7	284,0	303,1	312,8	325,6	21,80%

Volume de esgotos coletado (bilhões de m³/ano)	5,2	5,4	5,2	5,5	5,7	5,8	11,86%
Volume de esgotos tratado (bilhões de m³/ano)	3,6	3,8	3,8	4,1	4,2	4,3	20,18%

FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela A9 - Apresenta o consumo de água por litro/habitante/dia entre os anos de 2013 a 2018.

Níveis de atendimento com água							
Macrorregião	Consumo l/hab/dia						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Varição %
Norte	155,8	154,2	154,3	154,5	132,3	131,8	-15,40%
Nordeste	125,8	118,9	116,1	112,5	113,6	115,4	-8,27%
Sudeste	194,0	187,9	176,0	179,7	180,3	182,6	-5,88%
Sul	149,9	153,6	148,7	144,2	145,2	146,1	-2,54%
Centro-Oeste	160,7	158,8	148,8	148,5	146,1	144,9	-9,83%
Brasil	166,3	162,0	154,0	154,1	153,6	154,9	-6,86%

FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela A10 – Apresenta os valores médios (%) dos índices totais (urbano + rural) de atendimento com rede água, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018.

Níveis de atendimento com água							
Macrorregião	Índice de atendimento com rede (%) por ano						
	Ano	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Norte	52,4	54,5	56,9	55,4	57,5	57,1	8,97%
Nordeste	72,1	72,9	73,4	73,6	73,3	74,2	2,91%
Sudeste	91,7	91,7	91,2	91,2	91,3	91,0	-0,76%
Sul	87,4	88,2	89,4	89,4	89,7	90,2	3,20%
Centro-Oeste	88,2	88,9	89,6	89,7	90,1	89,0	0,91%
Brasil	82,5	83,0	83,3	83,3	83,5	83,6	1,33%

FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela A11 – Apresenta os valores médios (%) dos índices urbanos de atendimento com rede água, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018.

Níveis de atendimento com água
--------------------------------

Macrorregião	Índice de atendimento com rede (%) por ano						
Ano	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Varição %
Norte	62,4	67,8	69,2	67,7	70,0	69,6	11,54%
Nordeste	89,8	89,5	89,6	89,3	88,8	88,7	-1,22%
Sudeste	96,8	96,8	96,1	96,1	95,9	95,9	-0,93%
Sul	97,4	97,3	98,1	98,4	98,4	98,6	1,23%
Centro-Oeste	96,3	96,7	97,4	97,7	98,1	96,0	-0,31%
Brasil	93,0	93,2	93,1	93,0	93,0	92,8	-0,22%

FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Tabela A12 – Investimento realizados (R\$ milhões) no sistema de abastecimento de água entre os anos de 2013 a 2018.

Investimento segundo o destino da aplicação dos recursos								
Macrorregião	Água							
	(R\$ milhões)							
Ano	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
Norte	241,2	262,2	251,8	204,4	231,5	231,1	328,8	1.509,7
Nordeste	1.007,1	1.370,6	1.420,4	1.027,6	1.135,4	1.290,3	1.474,7	7.718,9
Sudeste	2.136,3	2.237,1	2.712,6	3.913,0	3.980,2	3.374,2	3.679,8	19.896,7
Sul	622,7	672,5	837,8	764,5	734,2	904,6	975,4	4.889,0
Centro-Oeste	445,5	523,8	603,6	405,7	518,9	521,6	627,0	3.200,4
Brasil	4.452,7	5.066,1	5.826,1	6.315,1	6.600,1	6.321,7	7.085,6	37.214,5
Brasil	45,7%	48,3%	47,8%	51,9%	57,3%	57,7%	53,8%	52,8%

FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela A13 – Porcentagem (%) do total dos investimento realizados no sistema de abastecimento de água entre os anos de 2013 a 2018.

Investimento segundo o destino da aplicação dos recursos								
Macrorregião	Água							
	(%)							
Ano	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL	
Norte	5,2%	4,3%	3,2%	3,5%	3,7%	4,6%	4,1%	
Nordeste	27,1%	24,4%	16,3%	17,2%	20,4%	20,8%	20,7%	
Sudeste	44,2%	46,6%	62,0%	60,3%	53,4%	51,9%	53,5%	
Sul	13,3%	14,4%	12,1%	11,1%	14,3%	13,8%	13,1%	
Centro-Oeste	10,3%	10,4%	6,4%	7,9%	8,3%	8,8%	8,6%	
Brasil	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela A14 – Apresenta os valores médios (%) dos índices totais (urbano + rural) de atendimento com rede de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018.

Níveis de atendimento com esgoto							
Macrorregião	Índice de atendimento com rede (%) por ano						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Variação %
Norte	6,5	7,9	8,7	10,5	10,2	10,5	61,54%
Nordeste	22,1	23,8	24,7	26,8	26,9	28,0	26,70%
Sudeste	77,3	78,3	77,2	78,6	78,6	79,2	2,46%
Sul	38,0	38,1	41,0	42,5	43,9	45,2	18,95%
Centro-Oeste	42,2	46,9	49,6	51,5	53,9	52,9	25,36%
Brasil	48,6	49,8	50,3	51,9	52,4	53,2	9,47%

FONTES: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela A15 – Apresenta os valores médios (%) dos índices urbanos de atendimento com rede de saneamento básico, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018.

Níveis de atendimento com esgoto							
Macrorregião	Índice de atendimento com rede (%) por ano						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Variação %
Norte	8,2	9,9	11,2	13,4	13,0	13,3	62,20%
Nordeste	29,3	31,1	32,2	34,7	34,8	36,3	23,89%
Sudeste	82,2	83,3	81,9	83,2	83,2	83,7	1,82%
Sul	44,2	44,4	47,5	49,0	50,6	51,9	17,42%
Centro-Oeste	48,6	51,7	54,7	56,7	59,5	58,2	19,75%
Brasil	56,3	57,6	58,0	59,7	60,2	60,9	8,17%

FONTES: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela A16 – Apresenta os valores médios (%) dos índices de tratamento dos esgotos gerado, segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018.

Níveis de atendimento com esgoto							
Macrorregião	Índice de tratamento dos esgotos gerados (%) por ano						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Variação %
Norte	14,7	14,4	16,4	18,3	22,6	21,7	47,62%
Nordeste	28,8	31,4	32,1	36,2	34,7	36,2	25,69%
Sudeste	43,9	45,7	47,4	48,8	50,4	50,1	14,12%
Sul	35,1	36,9	41,4	43,9	44,9	45,4	29,34%
Centro-Oeste	45,9	46,4	50,2	52,6	52,0	53,9	17,43%
Brasil	39,0	40,8	42,7	44,9	46,0	46,3	18,72%

FONTES: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS



FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela A20 – Investimento totais realizados (R\$ milhões) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018.

Investimento segundo o destino da aplicação dos recursos								
Macrorregião	Total							
	(R\$ milhões)							
Ano	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
Norte	397,1	492,0	436,5	377,0	408,3	456,3	548,7	2.718,8
Nordeste	1.704,9	2.059,4	2.110,0	1.933,1	1.913,1	1.956,6	2.390,5	12.362,7
Sudeste	5.238,4	5.362,4	6.661,3	7.262,6	6.384,1	5.711,7	6.943,5	38.325,6
Sul	1.504,9	1.553,1	1.786,7	1.722,4	1.701,4	1.928,6	2.070,2	10.762,4
Centro-Oeste	908,4	1.018,0	1.203,1	880,0	1.104,1	909,1	1.207,7	6.322,0
Brasil	9.753,7	10.484,9	12.197,6	12.175,1	11.511,0	10.962,3	13.160,6	70.491,5
Brasil	13,8%	14,9%	17,3%	17,3%	16,3%	15,6%	18,7%	100,0%

FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela A21 - Porcentagem (%) do total dos investimentos realizados nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018.

Investimento segundo o destino da aplicação dos recursos							
Macrorregião	TOTAL						
	(% )						
Ano	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
Norte	4,7%	3,6%	3,1%	3,5%	4,2%	4,2%	3,9%
Nordeste	19,6%	17,3%	15,9%	16,6%	17,8%	18,2%	17,5%
Sudeste	51,1%	54,6%	59,7%	55,5%	52,1%	52,8%	54,4%
Sul	14,8%	14,6%	14,1%	14,8%	17,6%	15,7%	15,3%
Centro-Oeste	9,7%	9,9%	7,2%	9,6%	8,3%	9,2%	9,0%
Brasil	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela A22 – Investimento anuais realizados (R\$ milhões) nos sistemas de abastecimento de água, no sistema de esgotamento sanitário e valores totais, entre os anos de 2013 a 2018.

Investimento segundo o destino da aplicação dos recursos (R\$ milhões)								
Ano	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
Água	11.765,8	12.498,0	14.211,8	14.190,3	13.527,2	12.979,5	15.178,8	82.585,5
Esgoto	13.778,0	14.511,2	16.225,9	16.205,4	15.543,3	14.996,6	17.197,0	94.679,5
Total/Ano	27.555,8	29.022,2	32.451,7	32.410,7	31.086,5	29.993,1	34.393,8	189.358,0

FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela A23 – Porcentagem (%) dos totais de investimento anuais realizados nos sistemas de abastecimento de água, no sistema de esgotamento sanitário e em relação aos totais acumulados no período, entre os anos de 2013 a 2018.

Investimento segundo o destino da aplicação dos recursos (%)								
Ano	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
Água	45,7%	48,3%	47,8%	51,9%	57,3%	57,7%	53,8%	52,8%
Esgoto	54,3%	51,7%	52,2%	48,1%	42,7%	42,3%	46,2%	47,2%
Total/Ano	13,8%	14,9%	17,3%	17,3%	16,3%	15,6%	18,7%	100,0%

FONTES: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela A24 – Investimento realizados com recursos próprios (R\$ milhões) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018.

Investimento segundo a origem dos recursos									
Macrorregião	Recursos próprios								
	(R\$ milhões)								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total	Média
Norte	128,7	227,10	105,50	116,80	137,80	152,80	118,20	858,20	143,03
Nordeste	731,5	821,90	835,80	973,00	835,90	788,10	1.172,90	5.427,60	904,60
Sudeste	3.367,9	3.278,40	4.008,30	3.352,10	4.088,90	3.663,10	4.530,80	22.921,60	3.820,27
Sul	869,0	869,50	1.027,30	1.057,50	804,20	1.394,00	1.228,40	6.380,90	1.063,48
Centro-Oeste	252,6	495,40	411,10	372,30	439,90	329,10	414,40	2.462,20	410,37
Brasil	5.349,7	5.692,30	6.388,00	5.871,70	6.306,70	6.327,10	7.464,70	38.050,50	6.341,75
Brasil	56,1%	55,7%	52,8%	52,2%	55,7%	58,7%	57,6%	55,4%	-

FONTES: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Tabela A25 – Porcentagem (%) do total dos investimentos realizados com recursos próprios nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018.

Investimento segundo a origem dos recursos									
Macrorregião	Recursos próprios								
	(%)								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total	Média
Norte	128,7	4,0%	1,7%	2,0%	2,2%	2,4%	1,6%	2,3%	2,3%
Nordeste	731,5	14,4%	13,1%	16,6%	13,3%	12,5%	15,7%	14,3%	14,3%
Sudeste	3.367,9	57,6%	62,7%	57,1%	64,8%	57,9%	60,7%	60,2%	60,2%
Sul	869,0	15,3%	16,1%	18,0%	12,8%	22,0%	16,5%	16,8%	16,8%
Centro-Oeste	252,6	8,7%	6,4%	6,3%	7,0%	5,2%	5,6%	6,5%	6,5%

Brasil	5.349,7	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
--------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------

FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Tabela A26 – Investimento realizados com recursos onerosos (R\$ milhões) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018.

Investimento segundo a origem dos recursos									
Macrorregião	Recursos onerosos								
	(R\$ milhões)								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total	Média
Norte	96,4	81,40	142,60	182,40	81,30	149,90	243,80	881,40	146,90
Nordeste	289,3	387,10	195,10	129,60	245,00	227,70	265,70	1.450,20	241,70
Sudeste	1.240,7	1.587,90	1.906,90	2.490,00	2.047,40	1.810,90	2.093,20	11.936,30	1.989,38
Sul	513,1	545,40	655,70	573,30	831,50	420,80	761,00	3.787,70	631,28
Centro-Oeste	578,0	422,50	642,20	373,30	491,80	324,00	593,60	2.847,40	474,57
Brasil	2.717,5	3.024,30	3.542,50	3.748,60	3.697,00	2.933,30	3.957,30	20.903,00	3.483,83
Brasil	28,5%	29,6%	29,3%	33,3%	32,6%	27,2%	30,6%	30,5%	-

FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Tabela A27 – Porcentagem (%) do total dos investimentos realizados com recursos onerosos nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas e a média do Brasil, entre os anos de 2013 a 2018.

Investimento segundo a origem dos recursos								
Macrorregião	Recursos onerosos							
	(%)							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total	Média
Norte	2,7%	4,0%	4,9%	2,2%	5,1%	6,2%	4,2%	4,2%
Nordeste	12,8%	5,5%	3,5%	6,6%	7,8%	6,7%	6,9%	6,9%
Sudeste	52,5%	53,8%	66,4%	55,4%	61,7%	52,9%	57,1%	57,1%
Sul	18,0%	18,5%	15,3%	22,5%	14,3%	19,2%	18,1%	18,1%
Centro-Oeste	14,0%	18,1%	10,0%	13,3%	11,0%	15,0%	13,6%	13,6%
Brasil	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Tabela A28 – Investimento realizados com recursos não onerosos (R\$ milhões) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018.

Investimento segundo a origem dos recursos								
Macrorregião	Recursos não onerosos							
	(R\$ milhões)							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total	Média
Norte	154,40	164,50	64,90	169,90	153,80	176,00	883,50	147,25
Nordeste	839,70	1.065,90	764,20	759,40	852,00	837,50	5.118,70	853,12
Sudeste	353,40	712,90	589,90	212,10	194,20	274,10	2.336,60	389,43
Sul	97,60	101,50	74,10	43,80	71,80	55,30	444,10	74,02
Centro-Oeste	61,30	131,80	131,20	138,60	243,40	187,50	893,80	148,97
Brasil	1.506,40	2.176,60	1.624,30	1.323,80	1.515,20	1.530,40	9.676,70	1.612,78
Brasil	14,7%	18,0%	14,4%	11,7%	14,1%	11,8%	14,1%	-

FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS



FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Tabela A32 – Investimento anuais, segundo a origem dos recursos, realizados (R\$ milhões) nos sistemas de abastecimento de água, no sistema de esgotamento sanitário e valores totais, entre os anos de 2013 a 2018.

Investimento segundo a origem dos recursos (R\$ milhões)								
Ano	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total	Média
Recursos próprios	5.692,30	6.388,00	5.871,70	6.306,70	6.327,10	7.464,70	38.050,50	6.341,8
Recursos onerosos	3.024,30	3.542,50	3.748,60	3.697,00	2.933,30	3.957,30	20.903,00	3.483,8
Recursos não onerosos	1.506,40	2.176,60	1.624,30	1.323,80	1.515,20	1.530,40	9.676,70	1.612,8
Brasil	10.223,00	12.107,10	11.244,60	11.327,50	10.775,60	12.952,40	68.630,20	11.438,4

FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Tabela A33 – Porcentagem (%) do total dos investimentos, segundo a origem dos recursos, realizados nos sistemas de abastecimento de água, no sistema de esgotamento sanitário e valores totais, distribuídos segundo as macrorregiões geográficas, entre os anos de 2013 a 2018.

Investimento segundo a origem dos recursos (%)							
Ano	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Recursos próprios	55,7%	52,8%	52,2%	55,7%	58,7%	57,6%	55,4%
Recursos onerosos	29,6%	29,3%	33,3%	32,6%	27,2%	30,6%	30,5%
Recursos não onerosos	14,7%	18,0%	14,4%	11,7%	14,1%	11,8%	14,1%
Brasil	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100,0%

FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Tabela A34 – Evolução comparativa das médias anuais (R\$ milhões) da receita operacional, da arrecadação total, da despesa total com serviços e da despesa de exploração, dos prestadores de serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018.

Dados financeiros dos prestadores de serviços								
Dado Financeiro	(R\$ milhões)							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total	Média
Receita operacional total	42.629	45.111	47.320	55.197	59.634	65.509	315.401	52.567
Arrecadação total	40.220	42.660	43.919	50.974	57.649	61.275	296.697	49.449
Despesa total com serviços	38.467	42.450	45.663	49.059	52.488	56.938	285.063	47.511
Despesa de exploração	28.267	30.874	32.894	37.206	40.223	42.720	212.183	35.364

FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Tabela A35 – Evolução comparativa das médias anuais (R\$ milhões) dos resultados operacionais dos prestadores de serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018.

Dados financeiros dos prestadores de serviços								
Dado Financeiro	(R\$ milhões)							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total	Média
Receita operacional total	42.629	45.111	47.320	55.197	59.634	65.509	315.401	52.567

Despesa total com serviços	38.467	42.450	45.663	49.059	52.488	56.938	285.063	47.511
Resultado operacional	4.162	2.662	1.658	6.139	7.146	8.572	30.338	5.056

FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Tabela A36 – Evolução comparativa das médias anuais (R\$ milhões) dos resultados de exploração dos prestadores de serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2018.

Dados financeiros dos prestadores de serviços									
Dado Financeiro	(R\$ milhões)							Total	Média
	2013	2014	2015	2016	2017	2018			
Arrecadação total	40.220	42.660	43.919	50.974	57.649	61.275	296.697	49.449	
Despesa de exploração	28.267	30.874	32.894	37.206	40.223	42.720	212.183	35.364	
Resultado de exploração	11.953	11.787	11.025	13.768	17.426	18.555	84.514	14.086	

FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Tabela A37 – Evolução comparativa das médias anuais (%) do índice de suficiência de caixa dos prestadores de serviço, entre os anos de 2013 a 2018.

Índice de suficiência de caixa (%)						
Ano						Valor médio
2013	2014	2015	2016	2017	2018	
114,1	115,4	107,2	110,0	119,8	118,3	114,1

FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Tabela A38 – Evolução comparativa das tarifas médias praticadas com os serviços por m<sup>3</sup> faturado, por macro região e no Brasil, entre os anos de 2013 a 2018

Tarifa média praticada pelos prestadores de serviços								
Região	(R\$/m <sup>3</sup> )							Média
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Norte	2,11	2,56	2,71	2,84	3,17	3,35	3,59	3,04
Nordeste	2,33	2,59	2,71	3,02	3,30	3,63	4,04	3,22
Sudeste	2,33	2,45	2,54	2,70	3,09	3,28	3,64	2,95
Sul	2,95	3,16	3,40	3,57	4,03	4,70	5,04	3,98
Centro-Oeste	2,99	3,19	3,32	3,78	4,40	4,63	4,73	4,01
Brasil	2,45	2,62	2,75	2,96	3,36	3,63	3,97	3,22

FONTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Tabela A39 – Evolução comparativa das despesas médias totais com os serviços por m<sup>3</sup> faturado, por macro região e no Brasil, entre os anos de 2013 a 2018

Despesa total média dos prestadores de serviços								
Região	(R\$/m <sup>3</sup> )							Média
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Norte	2,67	3,10	3,48	3,63	4,29	4,32	3,95	3,80
Nordeste	2,33	2,67	3,01	3,26	3,43	3,76	4,00	3,36
Sudeste	2,03	2,13	2,3	2,6	2,65	2,83	3,07	2,60
Sul	2,54	2,98	3,18	3,35	3,66	4,20	4,57	3,66

Centro-Oeste	2,95	3,58	3,87	4,14	4,31	4,32	4,77	4,17
Brasil	2,23	2,46	2,68	2,96	3,10	3,32	3,57	3,02

FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

Tabela A40 – A evolução comparativa da proporção da tarifa média praticada em relação à despesa média total por m<sup>3</sup> faturado, por macro região e no Brasil, entre os anos de 2013 a 2018

Proporção entre a tarifa média praticada em relação à despesa média total por m <sup>3</sup> faturado								
Região	(R\$/m <sup>3</sup> )							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média
Norte	2,11	0,83	0,78	0,78	0,74	0,78	0,91	0,80
Nordeste	2,33	0,97	0,90	0,93	0,96	0,97	1,01	0,96
Sudeste	2,33	1,15	1,10	1,04	1,17	1,16	1,19	1,13
Sul	2,95	1,06	1,07	1,07	1,10	1,12	1,10	1,09
Centro-Oeste	2,99	0,89	0,86	0,91	1,02	1,07	0,99	0,96
Brasil	2,45	1,07	1,03	1,00	1,08	1,09	1,11	1,06

FORNTE: SINS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Secretaria Nacional de Saneamento – SNS

## ANEXO

A Secretaria Nacional de Saneamento (SNS) do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) apresenta todo ano, desde 1995, um Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). O diagnóstico é elaborado com base nas informações fornecidas por companhias estaduais, empresas e autarquias municipais, empresas privadas e, em muitos casos, pelas próprias prefeituras, todos denominados no SNIS como prestadores de serviços.

O SNIS é o maior e mais importante ambiente de informações do setor saneamento básico brasileiro. Gerenciado pela Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional (SNS/MDR), reúne informações de caráter operacional, gerencial, financeiro e de qualidade dos serviços de Água e Esgotos (desde 1995), Manejo de Resíduos Sólidos (desde 2002) e Drenagem Pluvial (desde 2015). Indicadores produzidos a partir destas informações são referência para comparação de desempenho da prestação de serviços e para o acompanhamento da evolução do setor de saneamento básico no Brasil.

Os dados levantados pelo SNIS – Água e Esgotos (SNIS-AE), analisados no Diagnóstico e disponíveis no site [www.snis.gov.br](http://www.snis.gov.br), permitem construir uma fotografia ampliada dos serviços de Água e Esgotos no País. São levantadas 185 informações de diversos tipos, como, por exemplo, população atendida, quantidade de ligações e de economias ativas (domicílios residenciais, comerciais e públicos), volumes produzidos e consumidos para abastecimento de água, volumes coletados e tratados para esgotamento sanitário, extensão de rede de água e de

coleta de esgotos, quantidade de empregados próprios, receitas e despesas com os serviços, dentre outras informações. A partir do conjunto de informações são calculados 84 indicadores no sistema, dentre eles, indicadores econômico-financeiro e administrativos, operacionais de água, operacionais de esgotos, balanço e qualidade.

Ressalta-se que, em busca de aprimorar a qualidade das informações publicadas pelo SNIS, foi publicada a Portaria nº 719, de 12 de dezembro de 2018, do Ministério das Cidades, atual MDR, que institui metodologia para auditoria e certificação de informações do SNIS, relacionada aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A auditoria e certificação dos dados do SNIS é atribuição das agências reguladoras de saneamento básico de estados, municípios e Distrito Federal.