

2019



Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto

Ministério do Desenvolvimento Regional
Secretaria Nacional de Saneamento - SNS

Sistema Nacional de
Informações sobre
Saneamento



CARACTERIZAÇÃO GLOBAL DOS SISTEMAS

4

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 à identificação de possíveis avanços ou retrocessos ocorridos no setor nos últimos anos, tendo como base a representativa 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.

O Quadro 4.1 traz a caracterização global dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2019.

Quadro 4.1 - Caracterização global dos sistemas de água e esgotos dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2019, segundo informação selecionada

Informação	Unidade	Valor
População total atendida com abastecimento de água (AG001)	habitantes	170.804.516
Quantidade de ligações totais de água (AG021)	ligações	59.132.877
Quantidade de economias residenciais ativas de água (AG013)	economias	60.018.464
Extensão da rede de água (AG005)	km	680.362
Volume de água produzido (AG006)	1.000 m ³ /ano	16.613.022
Volume de água consumido (AG010)	1.000 m ³ /ano	9.761.352
População total atendida com esgotamento sanitário (ES001)	habitantes	110.300.342
Quantidade de ligações totais de esgotos (ES009)	ligações	34.570.713
Quantidade de economias residenciais ativas de esgotos (ES008)	economias	37.549.144
Extensão da rede de esgotos (ES004)	km	354.299
Volume de esgotos coletado (ES005)	1.000 m ³ /ano	5.826.685
Volume de esgotos tratado (ES006)	1.000 m ³ /ano	4.516.114

Em comparação ao ano de 2018, no que se refere ao abastecimento de água, há um acréscimo de aproximadamente 2,0 milhões de ligações (3,4%), de 1,3 milhão de economias residenciais ativas (2,3%) e de 17,7 mil quilômetros de redes (2,7%). No que se refere aos volumes, verifica-se aumento de 390,4 mil m³ na produção de água (2,4%) e um decréscimo de 200,2 mil m³ no volume de água consumido (-2,0%). Em termos de população total atendida, constata-se o aumento de 1,7 milhão de habitantes,

correspondendo a um acréscimo de 1,0% na população atendida com rede.

Vale destacar que, quanto à redução do volume de água consumido, a CEDAE/RJ é a principal responsável. A Companhia tem adotado as boas práticas de monitoramento e consolidação dos dados do SNIS, conforme orientações do Manual de Melhores Práticas do SNIS do Projeto Acertar³. Em 2019, na CEDAE/RJ, há redução de 200,2 mil m³ no volume de água consumido (AG010)⁴ em relação a 2018. De forma oposta, o volume de serviço (AG024) apresenta aumento de zero em 2018 para 266,1 mil m³ em 2019, devido à contabilização do consumo de água a título de suprimentos sociais (nesse caso, para favelas) no volume de serviço. Até 2018, esse volume consumido nas favelas era preenchido no campo "volume de água consumido (AG010)", por isso sua redução em 2019 é quase equivalente ao aumento do volume de serviço.

Já em relação aos sistemas de esgotamento sanitário, na comparação com o ano de 2018, o acréscimo é de 2,0 milhões de ligações (6,3%), de 1,1 milhão de economias residenciais ativas (3,1%) e de 28,7 mil quilômetros de redes (8,8%). No que se refere aos volumes de esgotos tratado, tem-se o acréscimo de 214,5 mil (5,0%) e um decréscimo de 15,1 mil metros cúbicos (-0,3%) no volume de esgotos coletado. Em termos de população total atendida, constata-se o aumento de 2,8 milhões de habitantes, correspondendo a acréscimo de 2,6% na população atendida com rede.

A relação entre as quantidades de economias ativas de água e de ligações ativas de água permite calcular a densidade de economias de água por ligação (IN001) do Brasil, mostrada no Quadro 4.2, que é de 1,28 economia/ligação em 2019 (valor próximo ao de 2018 que era 1,29).

³ O Manual de Melhores Práticas do SNIS é produto do Projeto Acertar que teve como objetivo desenvolver metodologias de certificação de informações do SNIS. Assim, o Manual busca orientar os prestadores de serviços de água e esgotos e esgotamento sanitário quanto às melhores práticas para gestão das informações do SNIS. Para mais informações sobre o Projeto Acertar, acesse <http://www.snis.gov.br/projeto-acertar>.

⁴ Outra informação que a CEDAE/RJ apresenta redução significativa em relação a 2018 é o volume de água faturado (AG011). Outras que tem redução, porém, não tão elevadas, são o volume de água micromedido (AG008) e o volume micromedido nas economias residenciais ativas de água (AG020). Todas essas variações tem como justificativa a mesma dada para a do volume de água consumido.

Quadro 4.2 - Densidade de economias de água por ligação (IN001) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2019, segundo tipo de prestador de serviços, macrorregião geográfica e Brasil

Macrorregião	Tipo de prestador de serviços					Total (econ./lig.)
	Regional	Microrregional	Local Direito Público	Local Direito Privado	Local Empresa privada	
	(econ./lig.)	(econ./lig.)	(econ./lig.)	(econ./lig.)	(econ./lig.)	
Norte	1,11	1,01	1,20	-	1,19	1,14
Nordeste	1,17	-	1,05	1,33	1,15	1,16
Sudeste	1,41	1,36	1,18	1,47	1,35	1,35
Sul	1,32	1,31	1,48	1,46	1,38	1,36
Centro-Oeste	1,18	1,00	1,09	-	1,19	1,17
Brasil	1,30	1,29	1,21	1,45	1,26	1,28

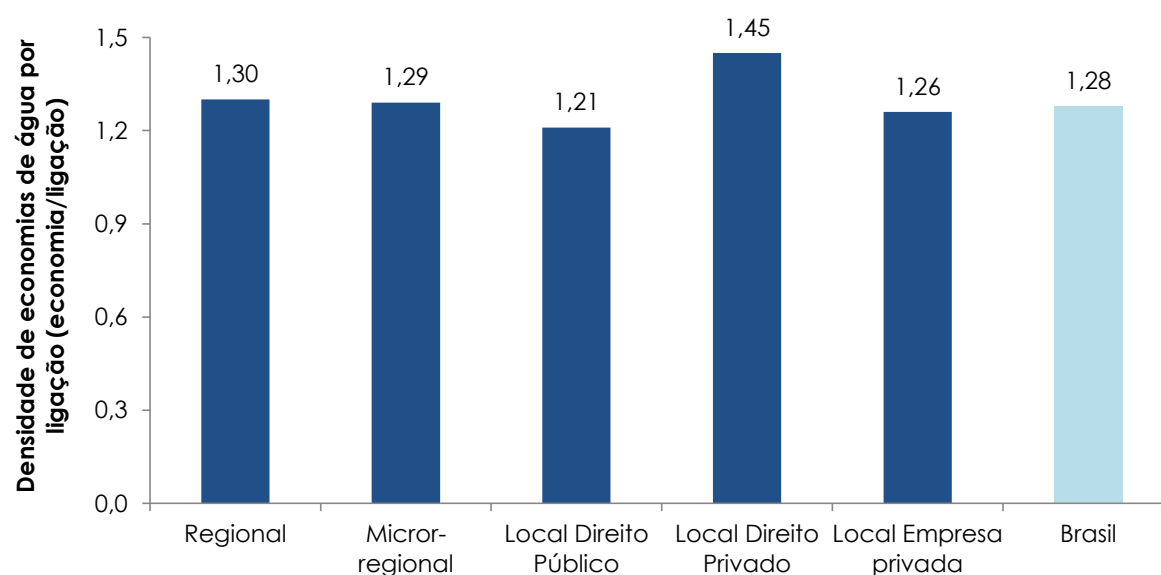
Notas: a) As macrorregiões Norte e Centro-Oeste não têm prestadores de serviços de abrangência Local – Direito privado e a macrorregião Nordeste não tem prestadores de serviços de abrangência Microrregional.

b) Existem apenas oito prestadores de serviços de abrangência Microrregional, sendo três no Sudeste (que cobrem 10 municípios), dois no Sul (5 municípios), um no Centro-Oeste (2 municípios) e dois no Norte (39 municípios).

c) Existem apenas 16 prestadores de serviços de abrangência Local Direito Privado, sendo três no Nordeste, sete no Sudeste e seis no Sul.

A densidade de economias de água por ligação (IN001) segundo os tipos de prestadores de serviços (Regional, Microrregional, Local – Direito Público, Local Direito Privado e Local – Empresa Privada) e segundo as macrorregiões geográficas do Brasil (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste) são mostrados em representação gráfica, nos Gráficos 4.1 e 4.2, junto com o valor médio nacional em 2019 que é de 1,28 economia/ligação.

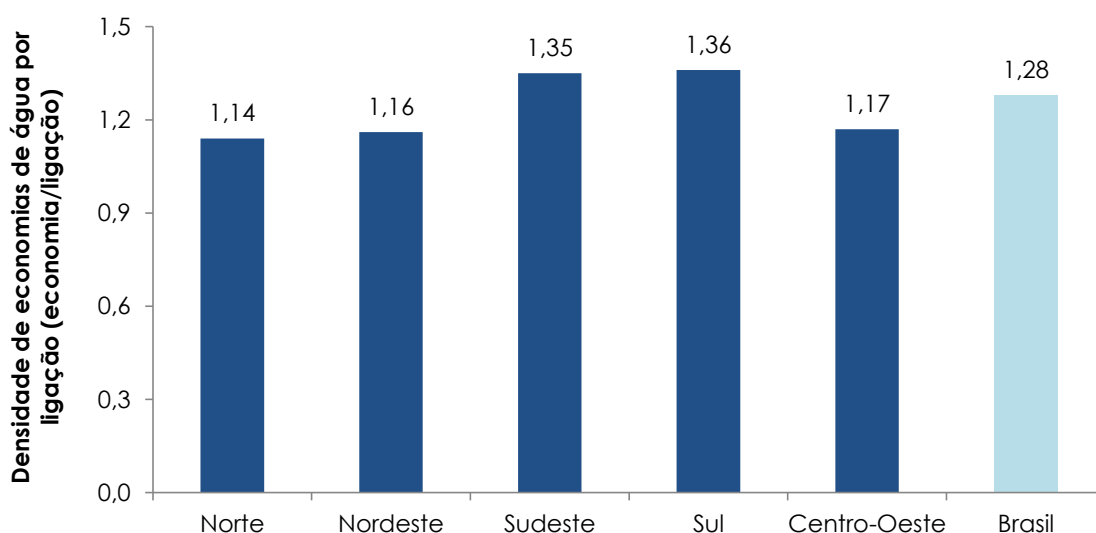
Gráfico 4.1 - Densidade de economias de água por ligação (IN001) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2019, segundo tipo de prestador de serviços e média do Brasil



Os resultados apresentados revelam uma quase constância dos valores em relação aos anos de 2017 e 2018.

A análise dos resultados, segundo tipo de prestador de serviços, permite observar que, em 2019, os prestadores de serviços de abrangência Local Direito Privado apresentam, em média, de forma similar a 2018, a maior densidade de economias de água por ligação, com 1,45 economia/ligação, 0,1 menor se comparado a 2018 (valor 13,3% superior à média nacional – 1,28 economia/ligação). Os prestadores de serviços Regionais, Microrregionais, Locais – Empresas Privadas e Locais – Direito Público apresentam as médias de 1,30, 1,29, 1,26 e 1,21 economia/ligação, respectivamente, para o indicador IN001, mostrando que não há grande diferenciação desse indicador pelo tipo de prestador de serviço (diferença de 19,7% entre o maior e o menor valor).

Gráfico 4.2 - Densidade de economias de água por ligação (IN001) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2019, segundo macrorregião geográfica e média do Brasil



Por sua vez, ao se fazer uma análise dos resultados segundo macrorregião geográfica, observa-se que, em 2019, a macrorregião Sul têm valores médios de densidade de economias de água por ligação superiores às demais regiões, com 1,36 economia/ligação (6,3% superior à média nacional), seguido da região Sudeste com 1,35 economia/ligação (5,5% superior à média nacional). Por outro lado, as macrorregiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentam valores muito próximos entre si, com 1,14, 1,16 e 1,17 economia/ligação, respectivamente, todos inferiores à média nacional que é igual a 1,28 economia/ligação.

Além disso, as informações globais dos sistemas permitem ainda calcular a extensão da rede de água por ligação (IN020) e a extensão da rede de esgoto por ligação (IN021). Em 2019, o indicador IN020 é equivalente a 11,5 m/ligação, valor igual ao

calculado em 2018. A extensão da rede de esgoto por ligação (IN021) em 2019 é igual a 10,3 m/ligação, valor bem próximo ao de 2018 que foi de 10,1 m/ligação.

A fórmula do indicador extensão da rede de água por ligação (IN020) é a média dos dois últimos anos da extensão da rede de água (AG005) dividida também pela média dos dois últimos anos da quantidade de ligações totais de água (AG021). O Quadro 4.3 mostra esse indicador segundo tipo de prestador de serviços, macrorregião geográfica e Brasil.

Quadro 4.3 - Extensão da rede de água por ligação (IN020) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2019, segundo tipo de prestador de serviços, macrorregião geográfica e Brasil

Macrorregião	Tipo de prestador de serviços					Total (m/lig.)
	Regional	Microrregional	Local Direito Público	Local Direito Privado	Local Empresa privada	
	(m/lig.)	(m/lig.)	(m/lig.)	(m/lig.)	(m/lig.)	
Norte	13,7	16,0	15,1	-	8,2	12,8
Nordeste	8,8	-	11,6	6,9	7,3	9,0
Sudeste	9,6	16,6	13,3	13,0	12,2	10,8
Sul	15,0	27,3	20,6	14,6	15,8	16,3
Centro-Oeste	13,3	19,7	14,3	-	12,5	13,3
Brasil	10,7	17,3	14,5	12,6	11,1	11,5

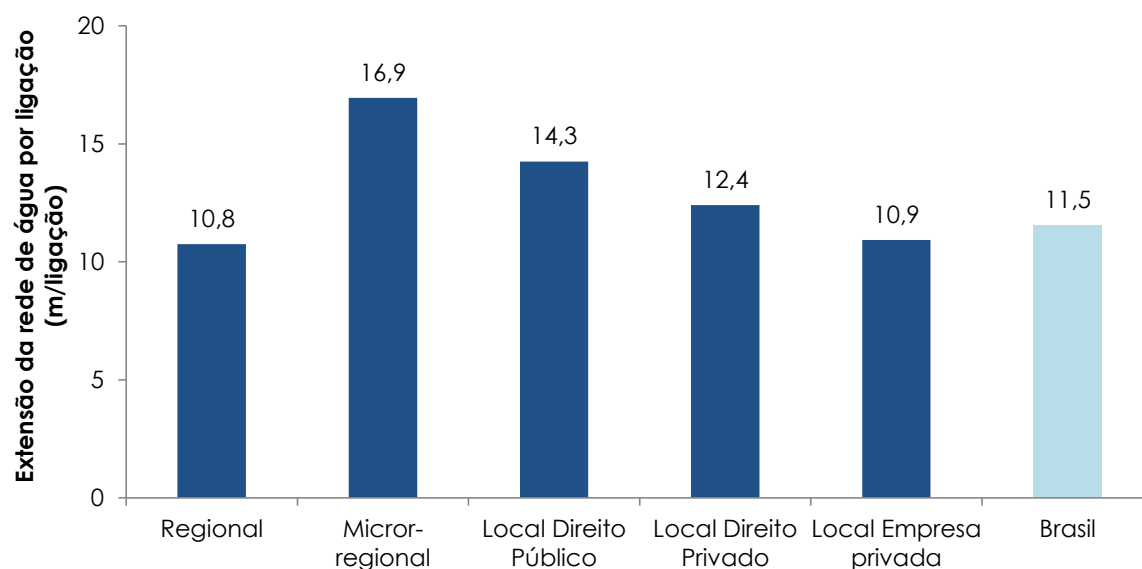
Notas: a) As macrorregiões Norte e Centro-Oeste não têm prestadores de serviços de abrangência Local – Direito privado e a macrorregião Nordeste não tem prestadores de serviços de abrangência Microrregional.

b) Existem apenas oito prestadores de serviços de abrangência Microrregional, sendo três no Sudeste (que cobrem 10 municípios), dois no Sul (5 municípios), um no Centro-Oeste (2 municípios) e dois no Norte (39 municípios).

c) Existem apenas 16 prestadores de serviços de abrangência Local Direito Privado, sendo três no Nordeste, sete no Sudeste e seis no Sul.

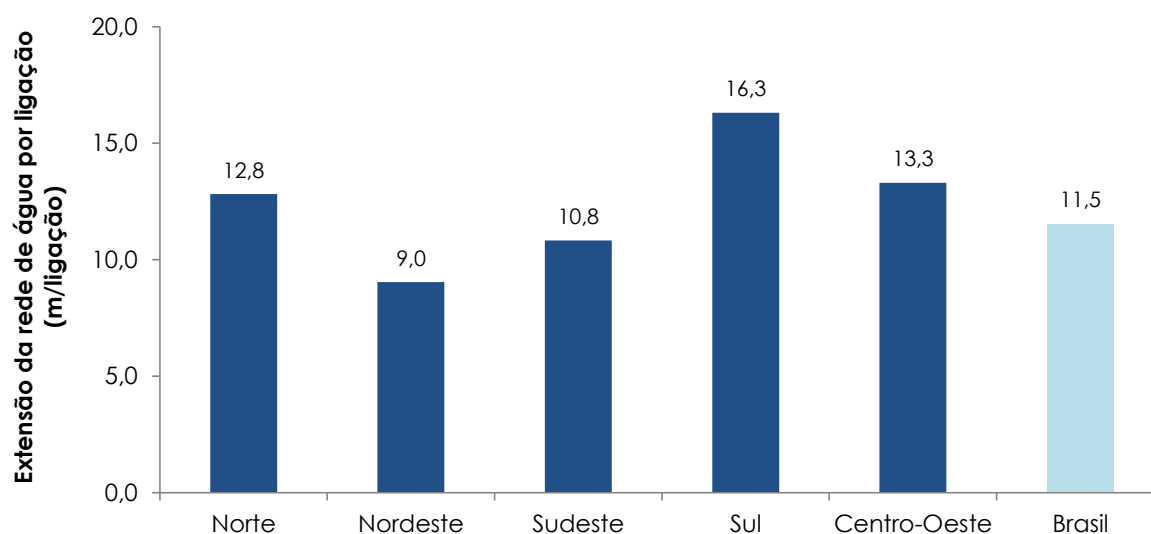
A extensão da rede de água por ligação (IN020) segundo os tipos de prestadores de serviços (Regional, Microrregional, Local – Direito Público, Local – Direito Privado e Local – Empresa Privada) e segundo as macrorregiões geográficas do Brasil (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste) é mostrada nos Gráficos 4.3 e 4.4, respectivamente, junto com o valor médio nacional em 2019 que é de 11,5 m/ligação.

Gráfico 4.3 - Extensão da rede de água por ligação (IN020) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2019, segundo tipo de prestador de serviços e média do Brasil



A análise dos resultados segundo tipo de prestador de serviços permite observar que, em 2019, assim como nos anos anteriores, os prestadores de serviços microrregionais apresentam, em média, extensão da rede de água por ligação superior aos demais tipos de prestador de serviço, com 17,3 m/ligação, cujo valor é 49,6% superior à média nacional de 2019. Os prestadores de serviços Locais – Direito Público, Locais – Direito Privado, Locais – Empresas Privadas e Regionais apresentam valores de 14,5, 12,6, 11,1 e 10,7 m/ligação, respectivamente, para o indicador IN020.

Gráfico 4.4 - Extensão da rede de água por ligação (IN020) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2019, segundo macrorregião geográfica e média do Brasil



Por sua vez, ao se fazer uma análise dos resultados segundo macrorregião geográfica, observa-se que, em 2019, analogamente a 2018, a macrorregião Sul tem o valor médio de extensão da rede de água por ligação superior às demais regiões, com 16,3 m/ligação (valor 41,3% superior à média nacional). Em um segundo patamar se encontram as macrorregiões Centro-Oeste e Norte com valores próximos entre si, com 13,3 e 12,8 m/ligação, respectivamente, todos superiores ao valor médio nacional. Por fim, as macrorregiões Sudeste e Nordeste, possuem valores mais baixos, de 10,8 e 9,0 m/ligação, respectivamente.

A fórmula da extensão da rede de esgoto por ligação (IN021) é a extensão da rede de esgoto (ES004) dividida pela quantidade de ligações totais de esgoto (ES009), sendo que, da mesma forma que o índice de extensão de rede de água, são utilizadas as médias aritméticas dos dois últimos anos na composição da fórmula.

O Quadro 4.4 mostra esse indicador segundo tipo de prestador de serviços, macrorregião geográfica e Brasil.

Quadro 4.4 - Extensão da rede de esgoto por ligação (IN021) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2019, segundo tipo de prestador de serviços, macrorregião geográfica e Brasil

Macrorregião	Tipo de prestador de serviços					Total (m/lig.)
	Regional	Microrregional	Local Direito Público	Local Direito Privado	Local Empresa privada	
	(m/lig.)	(m/lig.)	(m/lig.)	(m/lig.)	(m/lig.)	
Norte	13,7	24,2	11,7	-	5,8	11,9
Nordeste	7,9	-	13,6	7,3	6,9	9,0
Sudeste	7,5	2,2	13,3	10,9	9,1	9,6
Sul	15,3	17,9	14,2	13,0	14,9	15,0
Centro-Oeste	11,0	15,8	12,1	-	12,2	11,2
Brasil	9,0	3,4	13,4	10,7	9,7	10,3

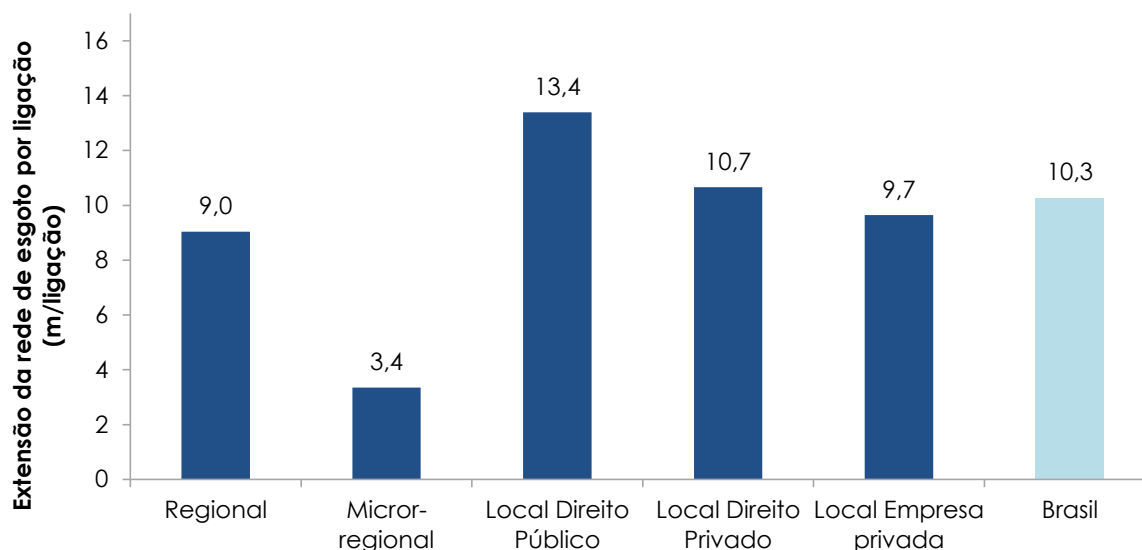
Notas: a) As macrorregiões Norte e Centro-Oeste não têm prestadores de serviços de abrangência Local – Direito privado e a macrorregião Nordeste não tem prestadores de serviços de abrangência Microrregional.

b) Existem apenas oito prestadores de serviços de abrangência Microrregional, sendo três no Sudeste (que cobrem 10 municípios), dois no Sul (5 municípios), um no Centro-Oeste (2 municípios) e dois no Norte (39 municípios).

c) Existem apenas 16 prestadores de serviços de abrangência Local Direito Privado, sendo três no Nordeste, sete no Sudeste e seis no Sul.

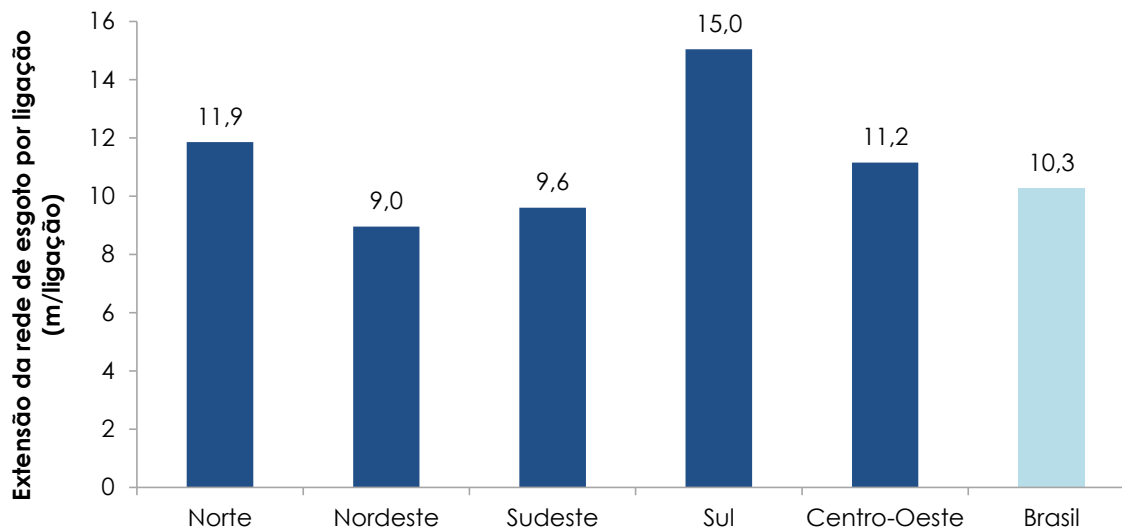
Em representação gráfica, a extensão da rede de esgoto por ligação (IN021) segundo os tipos de prestadores de serviços (Regional, Microrregional, Local – Direito Público, Local – Direito Privado e Local – Empresa Privada) e segundo as macrorregiões geográficas do Brasil (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste) é mostrada nos Gráficos 4.5 e 4.6, juntamente com o valor médio nacional em 2019 que é de 10,3 m/ligação.

Gráfico 4.5 - Extensão da rede de esgoto por ligação (IN021) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2019, segundo tipo de prestador de serviços e média do Brasil



A análise dos resultados, segundo tipo de prestador de serviços, permite observar que, em 2019, os prestadores de serviços Locais – Direito Público e Locais – Direito Privado apresentam, em média, extensão da rede de esgoto por ligação superiores aos demais tipos de prestador de serviço, com 13,4 e 10,7 m/ligação (valores 30,3% e 3,7%, respectivamente, superiores à média nacional). Em um segundo patamar, se encontram os prestadores de serviços Regionais e Locais – Empresa Privadas, que apresentam valores iguais a 9,0 e 9,7 m/ligação, respectivamente, para o indicador IN021. Por fim, os prestadores de serviços Microrregionais possuem valores médios bem inferiores a todos os demais tipos de prestadores de serviço, com 3,4 m/ligação, conforme já se havia observado em 2018.

Gráfico 4.6 - Extensão da rede de esgoto por ligação (IN021) dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2019, segundo macrorregião geográfica e média do Brasil



Por sua vez, ao se fazer uma análise dos resultados segundo macrorregião geográfica, observa-se que, em 2019, como ocorreu em 2018, a macrorregião Sul tem valor médio de extensão da rede de esgoto por ligação superior às demais macrorregiões, com 15,0 m/ligação (valor 46,3% superior à média nacional). Em um segundo patamar, se encontram as macrorregiões Norte e Centro-Oeste com valores muito próximos entre si, com 11,9 e 11,2 m/ligação, respectivamente, valores ainda superiores ao valor médio nacional. Por fim, as macrorregiões Sudeste e Nordeste com valores iguais a 9,6 e 9,0 m/ligação, respectivamente.

O Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos, elaborado pela Secretaria Nacional de Saneamento (SNS) do Ministério do Desenvolvimento Regional, é uma publicação regular utilizada para a divulgação dos dados anuais do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Nele são apresentadas as informações coletadas junto aos prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e indicadores calculados pelo Sistema.

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SAUS, Quadra 01, Lote 1/6, Edifício Telemundi II, 9º andar, sala 905.
CEP 70.070-010 - Brasília - DF - Brasil
Fone: 61 2108-1400

www.snis.gov.br