

SANEAMENTO BÁSICO: SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS

LUCIANA MOTA TOMÉ

Engenheira Civil, MBA em Gestão de Comércio Exterior e Negócios Internacionais
Mestre em Engenharia de Transportes
Gerente de Produtos e Serviços do ETENE
lucianatome@bnb.gov.br

1 INTRODUÇÃO

Infraestrutura é o conjunto de equipamentos da economia de um país que serve de base para o desenvolvimento de outras atividades. Assim, é um setor que desempenha papel estruturador e integrador, além de propiciar um ambiente favorável aos negócios, e é classificada em:

- **Infraestrutura Econômica:** instalações e serviços básicos que beneficiam diretamente o processo produtivo, como energia, transportes e comunicação;
- **Infraestrutura Social:** Atividades e serviços que, além de contribuir diretamente com o alcance de alguns objetivos sociais, impactam indiretamente várias atividades econômicas, como a educação, saúde, moradia e saneamento.

O saneamento é definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre o bem-estar físico, mental e social. De outra forma, pode-se dizer que saneamento caracteriza-se como o conjunto de ações socioeconômicas que tem por objetivo alcançar salubridade ambiental. Não obstante, o saneamento básico, que é parte do saneamento, é composto de:

- Abastecimento de água às populações, com a qualidade compatível com a proteção de sua

saúde e em quantidade suficiente para a garantia de condições básicas de conforto;

- Coleta, tratamento e disposição ambientalmente adequada e sanitariamente segura de águas residuárias (esgotos sanitários, resíduos líquidos industriais e agrícola);
- Acondicionamento, coleta, transporte e/ou destino final dos resíduos sólidos, e;
- Coleta de águas pluviais e controle de empoçamentos e inundações.

A Lei do Saneamento, Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 designa como saneamento básico o abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, bem como todas as ações associadas a essas atividades. Neste contexto, estudo publicado pela FGV - Fundação Getúlio Vargas contextualiza inicialmente que:

O saneamento se destaca pela essencialidade atribuída aos serviços necessários para a garantia de salubridade ambiental e dignidade humana. Tais serviços trazem benefícios significativos para a população em diversos campos, como saúde, preservação ambiental e desenvolvimento de atividades econômicas, como o turismo, por exemplo. No entanto, a situação do saneamento ainda é precária no Brasil, especialmente no que diz respeito ao esgotamento sanitário (Soares et al., 2018, p. 5).

A ausência desses serviços tem resultado em precárias

ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ESTUDOS ECONÔMICOS DO NORDESTE - ETENE

Expediente: Banco do Nordeste: Romildo Carneiro Rolim (Presidente). Luiz Alberto Esteves (Economista-Chefe). Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE: Tibério R. R. Bernardo (Gerente de Ambiente). Célula de Estudos e Pesquisas Setoriais: Luciano J. F. Ximenes (Gerente Executivo), Maria Simone de Castro Pereira Brainer, Maria de Fátima Vidal, Jackson Dantas Coelho, Fernando L. E. Viana, Francisco Diniz Bezerra, Luciana Mota Tomé, Roberto Rodrigues Pontes (Jovem Aprendiz). Célula de Gestão de Informações Econômicas: Bruno Gabai (Gerente Executivo), José Wandemberg Rodrigues Almeida, Gustavo Bezerra Carvalho (Projeto Gráfico), Hermano José Pinho (Revisão Vernacular), Dalylly Soares de Azevedo e Antônio Kassyo Monteiro Costa (Bolsistas de Nível Superior).

O **Caderno Setorial ETENE** é uma publicação mensal que reúne análises de setores que perfazem a economia nordestina. O Caderno ainda traz temas transversais na sessão "Economia Regional". Sob uma redação eclética, esta publicação se adequa à rede bancária, pesquisadores de áreas afins, estudantes, e demais segmentos do setor produtivo.

Contato: Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE. Av. Dr. Silas Munguba 5.700, Bl A2 Térreo, Passaré, 60.743-902, Fortaleza-CE. <http://www.bnb.gov.br/etene>. E-mail: etene@bnb.gov.br

Aviso Legal: O BNB/ETENE não se responsabiliza por quaisquer atos/decisões tomadas com base nas informações disponibilizadas por suas publicações e projeções. Desse modo, todas as consequências ou responsabilidades pelo uso de quaisquer dados ou análises desta publicação são assumidas exclusivamente pelo usuário, eximindo o BNB de todas as ações decorrentes do uso deste material. O acesso a essas informações implica a total aceitação deste termo de responsabilidade. É permitida a reprodução das matérias, desde que seja citada a fonte.

condições de saúde de uma parcela significativa da população brasileira, com a incidência de doenças, principalmente de veiculação hídrica, tais como diarreias, hepatite, cólera, amebíase, febre tifóide e esquistossomose, entre outras (Mota, 2005).

Assim, torna-se urgente a formulação de políticas públicas que efetivamente promovam os avanços necessários ao setor e, conseqüentemente, atendam às demandas da população. O Governo Federal tem realizado articulações visando atrair investimentos para o setor. Pode-se citar, por exemplo, as licitações realizadas no âmbito do Programa de Parcerias de Investimento (PPI) para a elaboração de estudos técnicos para a estruturação de parcerias com a iniciativa privada envolvendo as companhias estaduais de saneamento básico (CESBs) (Soares et al., 2018) e a proposição de mudanças no marco legal de saneamento através da Medida Provisória 844/18, assinada em 6 de julho de 2018. Ambas as iniciativas visam atrair capital privado para ampliar o acesso aos serviços de saneamento.

Portanto, esta análise setorial tem por objetivo contextualizar neste segmento do setor de infraestrutura, conceitos, conjuntura atual e perspectivas, com redação de caráter estritamente técnico.

2 IMPORTÂNCIA

A importância dos serviços de distribuição de água e esgotamento sanitário é reconhecida na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), em 2010, por meio de sua Resolução nº 64/292, quando cita o direito à água potável e limpa e ao saneamento como essenciais para o pleno gozo da vida e de todos os direitos humanos.

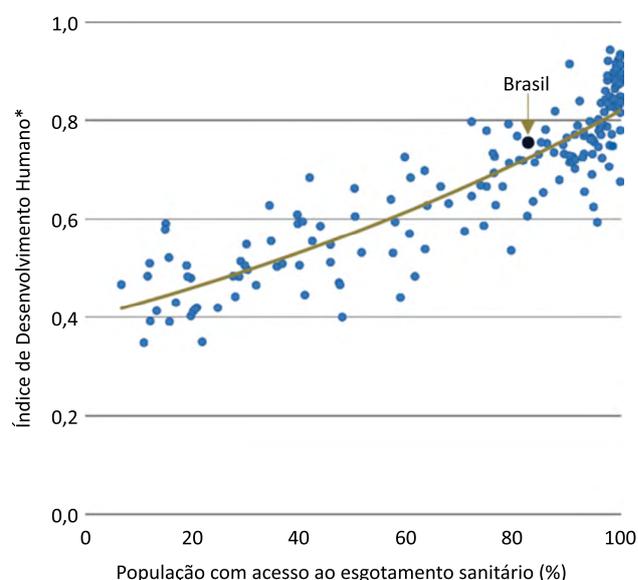
O saneamento acaba refletindo de forma bastante clara no grau de desenvolvimento econômico e social das nações. Conforme ilustra o **Gráfico 1**, o acesso ao saneamento está positivamente correlacionado com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

O saneamento é condição básica para a dignidade humana. Quanto maior o acesso ao saneamento, menor a mortalidade infantil, conforme **Gráfico 2**, a seguir. A situação precária do saneamento também se reflete na longevidade da população.

Ao aumentar a incidência de infecções, a falta de saneamento provoca o afastamento das pessoas de suas funções laborais, acarretando custos para a sociedade com horas não trabalhadas, além da incorrência em despesas públicas e privadas com o tratamento das pessoas infectadas. Dados divulgados pelo Ministério da Saúde afirmam que para cada R\$ 1,00 (hum real) investido no setor de saneamento, economiza-se R\$ 4,00 (quatro reais) na área de saúde pública.

Segundo o IBGE (2014), anualmente ocorrem 400 mil internações por diarreia no Brasil. Além disso, há correlação da falta de saneamento básico com a proliferação do mosquito *Aedes Aegypti*, transmissor da dengue, chikungunya e zika.

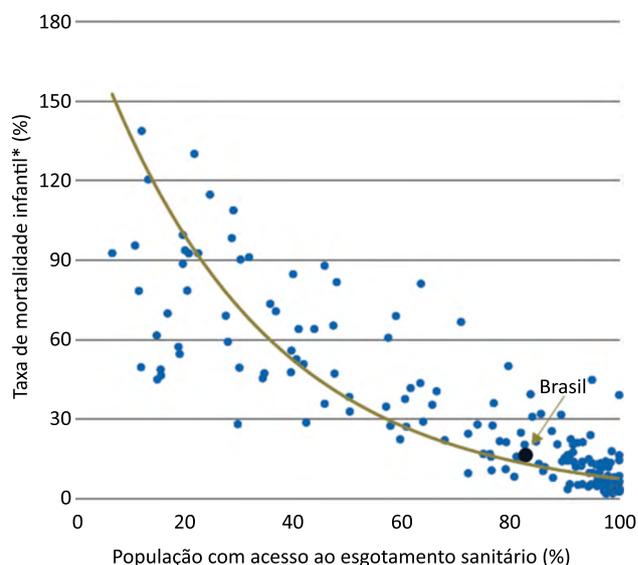
Gráfico 1 – Saneamento e desenvolvimento humano 2014



Fonte: Instituto Trata Brasil (2017a) – Retirado de: UNICEF e WHO (2015) e UNDP (2015).

Nota: O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) varia de 0 a 1 e, quanto mais próximo de 1, mais desenvolvido é o país. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Gráfico 2 – Saneamento e Mortalidade Infantil 2015



Fonte: Instituto Trata Brasil (2017a) – Retirado de: UNICEF e WHO, 2015.

Nota: Crianças de até 5 anos de idade falecidas por 1.000 nascidos vivos. Elaboração: Ex Ante Consultoria Econômica.

Além das implicações imediatas sobre a saúde e a qualidade de vida da população que mora em áreas degradadas do ponto de vista ambiental, a falta de água tratada e de coleta e tratamento de esgoto têm impacto direto sobre o mercado de trabalho e nas atividades econômicas que dependem de boas condições ambientais para o seu pleno exercício.

Do ponto de vista ambiental, deve-se ter em mente que o saneamento qualifica o solo urbano, com efeito sobre as atividades nele desenvolvidas. Isso porque, o saneamento

valoriza as construções existentes e possibilita edificações de maior valor agregado, o que implica aumento do capital imobiliário das cidades. Além de elevar o valor dos ativos e empreendimentos imobiliários, o saneamento possibilita o aumento e a valorização das atividades econômicas que dependem de condições ambientais adequadas para seu exercício, como é o caso do comércio e do turismo.

Segundo a Unesco - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, em países em desenvolvimento, cada US\$ 1 investido em saneamento pode gerar um retorno entre US\$ 5 a US\$ 28 para a economia.

Em relação às desigualdades socioeconômicas dos serviços de saneamento, observa-se que a falta de acesso à rede de distribuição de água e à coleta de esgoto tem relação inversa à renda, isto é, os maiores déficits estão associados aos estratos mais baixos de renda, diminuindo conforme aumenta o rendimento. Tal constatação fica evidente nos **Gráficos 3 e 4**, cujo universo é composto pelos domicílios particulares permanentes, segundo dados do Censo 2010.

3 SITUAÇÃO ATUAL DO SANEAMENTO NO BRASIL

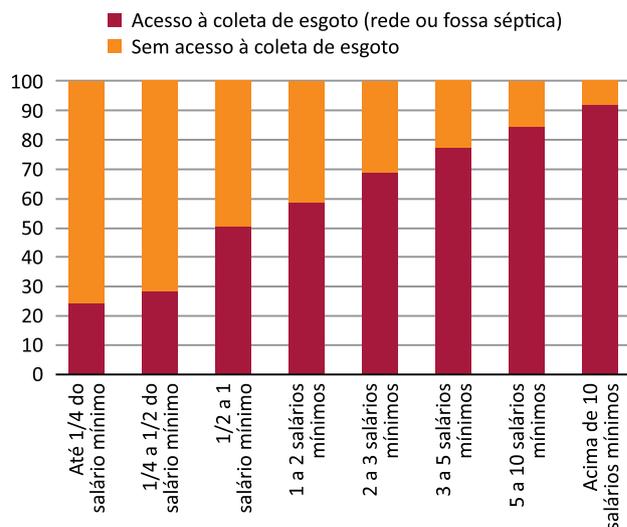
3.1. Estrutura do Setor de Saneamento no Brasil

Conforme previsto na Constituição Federal (BRASIL, 1988), a titularidade dos serviços de saneamento no Brasil pertence aos municípios, que podem prestá-los diretamente ou concedê-los a empresas do setor público e privado. Na prestação indireta, o titular delega, por meio de contrato de concessão ou de programa, a prestação do serviço para uma companhia estadual ou para a iniciativa privada, podendo essa concessão ser plena (água e esgoto) ou de apenas um dos serviços. No caso de delegação a terceiros, o governo municipal deve acompanhar e fiscalizar a prestação do serviço de acordo com os parâmetros adequados aos interesses da população.

Atualmente, o abastecimento de água e coleta de esgotos são predominantemente prestados por Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESB), seguidos pela prestação de serviços direta dos municípios e apenas uma pequena fatia é administrada por empresas privadas, conforme mostra o **Gráfico 5**.

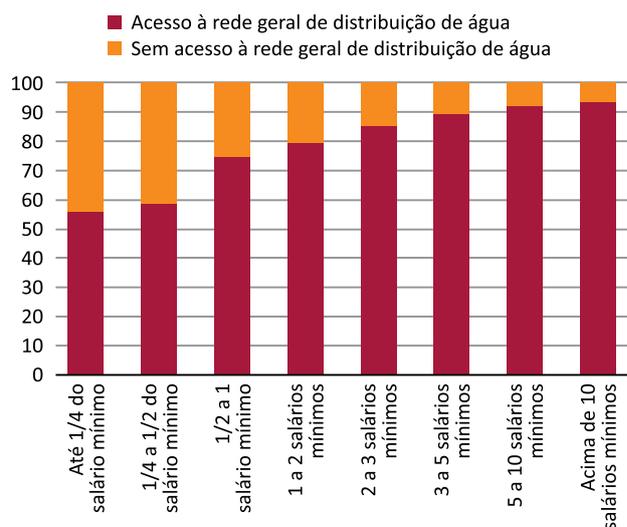
Em muitos municípios existe mais de um prestador de serviços, seja para o mesmo tipo de serviço, seja para um tipo diferente. A situação mais recorrente, neste caso, corresponde a uma companhia estadual prestando o serviço de água e a prefeitura prestando o de esgotos.

Gráfico 3 – Acesso à coleta de esgoto (rede de esgoto ou fossa séptica) estratificado por faixas de renda (%)



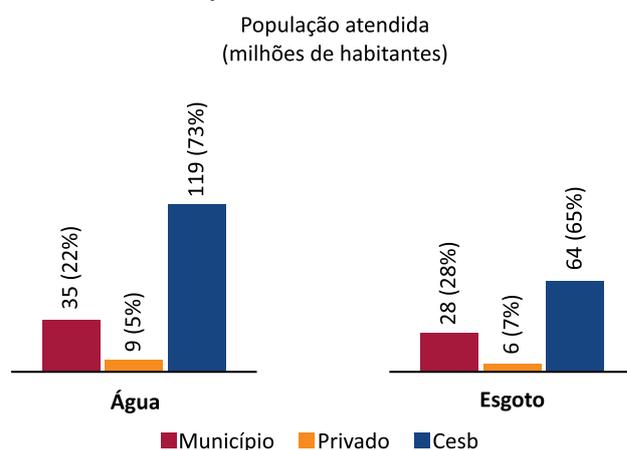
Fonte: Instituto Trata Brasil (2017a).

Gráfico 4 – Acesso à rede geral de distribuição de água estratificado por faixas de renda (%)



Fonte: Instituto Trata Brasil (2017a).

Gráfico 5 – Percentual da população atendida por diferentes prestadores



Fonte: BNDES (2017).

3.2. Diagnóstico dos serviços de água e esgotos

O Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos (Brasil, 2018) é publicado anualmente pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades. No presente ano, está na vigésima segunda edição, com dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) referentes ao ano de 2016. Os dados são fornecidos ao SNIS por companhias estaduais, empresas e autarquias municipais, empresas privadas e, em muitos casos, pelas próprias prefeituras, todos denominados como prestadores de serviços.

Em 2016, o SNIS apurou informações sobre abastecimento de água em 5.172 municípios, com população urbana de 170,9 milhões de habitantes, assegurando uma representatividade de 92,9% em relação ao total de municípios e de 98,1% em relação à população urbana do Brasil. Para esgotamento sanitário, a quantidade de municípios é de 4.084 e a população urbana de 162,1 milhões de habitantes, uma representatividade de 73,3% em relação ao total de municípios e de 93,1% em relação à população urbana do Brasil.

Em 2016, verifica-se um crescimento dos sistemas brasileiros, na comparação com o ano de 2015, sendo detectados novos 1,7 milhão de ligações na rede de água e 1,7 milhão na rede de esgotos, crescimentos relevantes quando se trata de ampliação de sistemas complexos nas cidades brasileiras, que correspondem a aumentos de 3,1% e 5,9%, respectivamente.

Esse capítulo apresenta, de forma sucinta, informações do Diagnóstico, enfocando a caracterização dos sistemas, índices de atendimento, investimentos, receitas e despesas, geração de empregos e eficiência global.

Então, o Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos foi escolhido como fonte de informação para essa análise, por se tratar da base de dados mais abrangente e relevante sobre o setor de saneamento. Contempla informações de caráter institucional, administrativo e gerencial e abrange a maioria dos municípios brasileiros.

3.2.1. Caracterização dos Sistemas

A população atendida com o abastecimento de água, no ano de 2016, segundo os dados do SNIS, foi de 166,6 milhões de habitantes, de um total de 207,7 milhões de habitantes (80,2%). Constata-se o aumento de 1,8 milhão de habitantes em relação ao ano anterior, correspondendo a um acréscimo de 1,1% na população beneficiada.

Já a população atendida com esgotamento sanitário, no mesmo período, foi de 103,8 milhões de habitantes, ou seja, 50% da população total do País. O acréscimo em relação a 2015 é de 1,7 milhão de ligações (5,9%) e de 19,0 mil quilômetros de redes (6,7%). No que se refere a volumes de esgoto coletado e tratado, tem-se os acréscimos de 287,2 mil (5,5%) e de 250,8 mil metros cúbicos (6,6%).

Quadro 1 – Caracterização global dos sistemas de água e esgotos dos prestadores de serviços participantes do SNIS em 2016

Informação	Unidade	Valor
População total atendida com abastecimento de água	Hab.	166.611.571
Quantidade de ligações de água	Unid.	55.053.274
Quantidade de economias residenciais ativas	Unid.	56.733.555
Extensão da rede de água	km	626.272
Volume de água produzido	Mil m ³	15.909.568
Volume de água consumido	Mil m ³	9.898.927
População total atendida com esgotamento sanitário	Hab.	103.846.957
Quantidade de ligações de esgotos	Unid.	30.686.088
Quantidades de economias residenciais ativas	Unid.	34.222.491
Extensão da rede de esgotos	Km	303.089
Volume de esgoto coletado	Mil m ³	5.473.895
Volume de esgoto tratado	Mil m ³	4.055.844

Fonte: Adaptado de Brasil. Ministério das Cidades (2018).

3.2.2. Índices de atendimento

Em 2016, na média do País, o índice de atendimento total com rede de abastecimento de água é de 83,3%, percentual igual ao calculado no ano de 2015.

A região Nordeste apresenta pequena redução no índice de atendimento urbano de água, cujo percentual foi igual a 89,6% em 2015 e, em 2016, 89,3%. Os prestadores de serviços que causaram maior impacto na variação do índice foram a Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (CAGEPA/PB) e a Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (CAERN/RN).

O índice de atendimento urbano de água da CAGEPA/PB reduziu de 92,1% em 2015 para 89,1% em 2016. Com relação à CAERN/RN, o índice passou de 95,8% em 2015 para 91,6% em 2016. Ambas as companhias informaram que alguns sistemas de abastecimento de água entraram em colapso, ou seja, houve municípios que tiveram interrompida sua produção de água. Essa situação é recorrente, principalmente, em municípios situados no semiárido.

Já o índice médio de tratamento dos esgotos coletados, que representa a parcela do volume de esgotos tratado em relação ao volume de esgotos coletado, é igual a 74,9% em 2016. O índice aumentou 0,9% em relação ao apurado em 2015.

Na comparação dos índices de tratamento de esgotos gerados por Região, observa-se que a região Nordeste

creceu no índice de tratamento dos esgotos gerados 4,1% em 2016 em relação a 2015. Esse indicador foi fortemente impactado pelo aumento dos volumes de esgoto tratado da Companhia de Saneamento de Alagoas (CASAL/AL) e da Empresa Baiana de Saneamento (EMBASA/BA).

De forma geral, as Regiões que apresentam menores índices são Norte e Nordeste, com atendimento total de rede de água de 55,4% e 73,6% e atendimento total de esgotos de 10,5% e 26,8%, respectivamente. Os índices de tratamento de esgotos gerados também são insatisfatórios, com 18,3% na região Norte e 36,2% no Nordeste.

Conforme observado, o País necessita de vultuosos investimentos para alcançar a universalização de saneamento, em especial nas regiões destacadas.

Tabela 1 – Níveis de atendimento com água e esgotos dos municípios cujos prestadores de serviços são participantes do SNIS em 2016, segundo região geográfica e Brasil

Região	Índice de atendimento com rede (%)				Índice de tratamento dos esgotos (%)	
	Água		Coleta de esgotos		Esgotos gerados	Esgotos coletados
	Total	Urbano	Total	Urbano	Total	Total
Norte	55,4	67,7	10,5	13,4	18,3	81,0
Nordeste	73,6	89,3	26,8	34,7	36,2	79,7
Sudeste	91,2	96,1	78,6	83,2	48,8	69,0
Sul	89,4	98,4	42,5	49,0	43,9	92,9
Centro-Oeste	89,7	97,7	51,5	56,7	52,6	92,1
Brasil	83,3	93,0	51,9	59,7	44,9	74,9

Fonte: Adaptado de Brasil. Ministério das Cidades (2018).

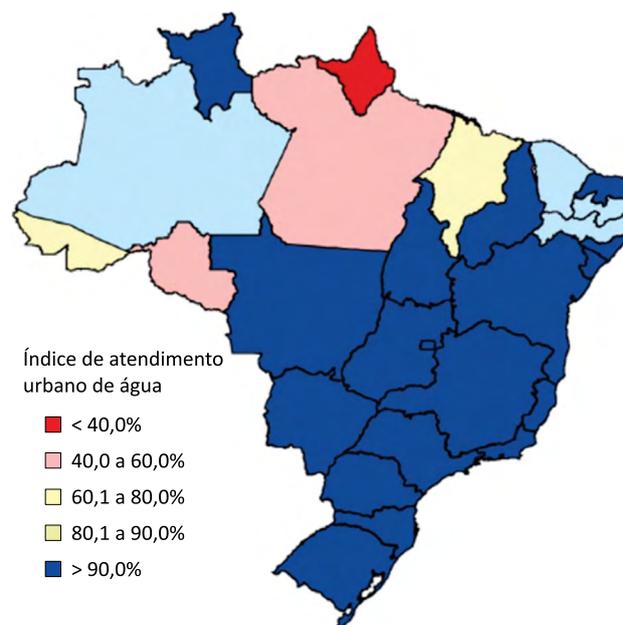
3.2.3 Visualização espacial da distribuição dos níveis de atendimento urbano por rede de água

Com relação aos estados, o índice médio de atendimento urbano por rede de água indica valores acima de 90% no Distrito Federal e em 17 estados: Paraná, Roraima, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Piauí, Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Santa Catarina, Tocantins, Goiás, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Alagoas e Rio Grande do Norte. Na faixa de 80% a 90%, aparecem outros quatro estados: Paraíba (que desceu de faixa em relação a 2015), Pernambuco, Amazonas e Ceará; na faixa logo abaixo, entre 60% e 80%, correspondem ao Maranhão e ao Acre; e na penúltima faixa, de 40% a 60%, situam-se Pará e Rondônia. Por fim, somente o Amapá aparece na menor faixa, abaixo de 40% de atendimento (Figura 1).

Quanto ao mapa da Figura 2, que mostra a visualização de municípios com os respectivos índices de atendimento urbano por rede de água, observam-se bons resultados em grande quantidade deles, sendo 4.005 municípios com índice superior a 90%; outros 480 com índices na faixa de

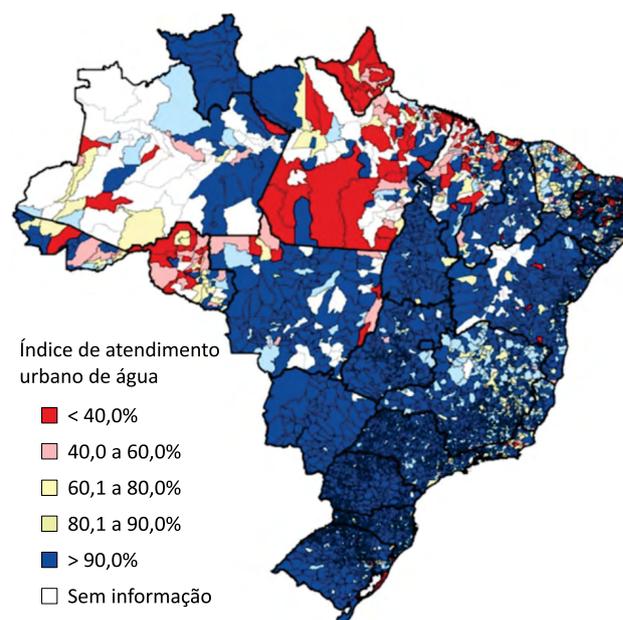
80% a 90%; 354 municípios com valores que se enquadram entre 60% a 80%; 139 municípios na faixa imediatamente inferior (40% a 60%); e na última faixa, abaixo de 40%, 183 municípios. No total, o mapa apresenta o resultado para 5.161 municípios, correspondendo a um aumento de 110 municípios em relação ao ano de 2015, quando o mapa mostrou os índices de atendimento urbano com rede de água para 5.051 municípios.

Figura 1 – Representação espacial do índice médio de atendimento urbano por rede de água



Fonte: Brasil - Ministério das Cidades (2018).

Figura 2 – Representação espacial do índice de atendimento urbano por rede de água dos municípios cujos prestadores de serviços são participantes do SNIS em 2016, distribuído por faixas percentuais, segundo município



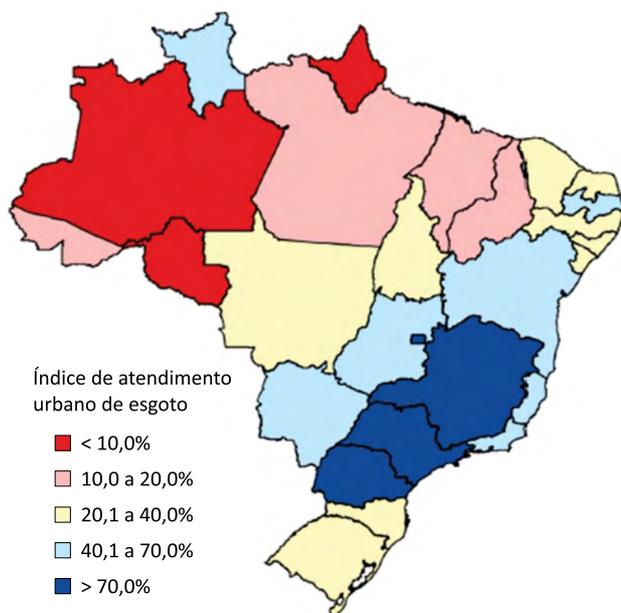
Fonte: Brasil - Ministério das Cidades (2018).

No SNIS 2016, estão registrados 2.428 municípios com índice de atendimento urbano por rede de água igual a 100% (47,0% do total de municípios da amostra). Em termos de população, esses municípios correspondem a 42,3% da população urbana residente de toda a amostra. Ou seja, esse é o percentual de população urbana do País cujo acesso aos serviços de água está universalizado, segundo informações dos prestadores de serviços.

3.2.4 Visualização espacial da distribuição dos níveis de atendimento urbano por rede coletora de esgotos

Com relação aos Estados, o índice médio de atendimento urbano com rede coletora de esgotos aponta valores acima de 70% apenas no Distrito Federal e em três estados: São Paulo, Minas Gerais e Paraná, mesmas Unidades da Federação de 2015. Na faixa de 40% a 70%, aparecem outros sete estados: Rio de Janeiro, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Roraima, Bahia e Paraíba; na faixa logo abaixo, de 20% a 40%, situam-se nove estados: Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Ceará, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe, Tocantins, Alagoas e Santa Catarina; enquanto que na penúltima faixa, de 10% a 20%, encontram-se quatro estados: Maranhão, Acre, Piauí e Pará (esse último subiu de faixa em relação a 2015). Por fim, na menor faixa, inferior a 10%, há três estados: Amazonas, Amapá e Rondônia (Figura 3).

Figura 3 – Representação espacial do índice médio de atendimento urbano por rede coletora de esgoto

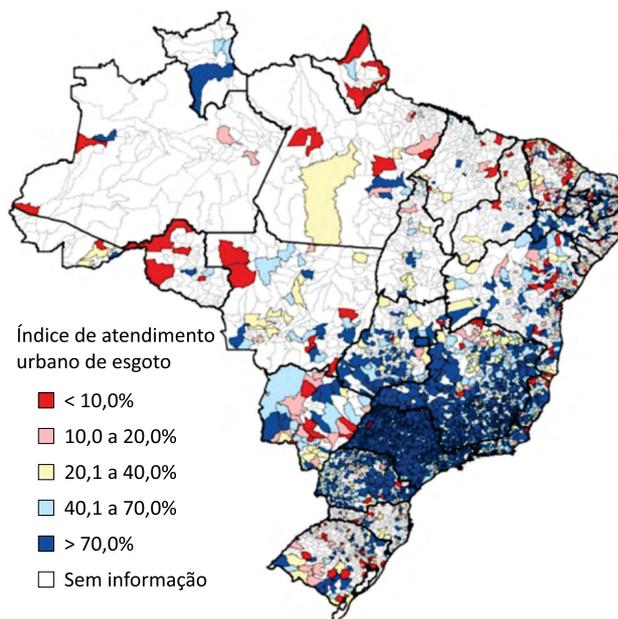


Fonte: Brasil - Ministério das Cidades (2018).

No mapa da Figura 4, que mostra a visualização de municípios com os respectivos índices de atendimento urbano por rede coletora de esgotos, são 1.526 municípios com índice superior a 70% (144 municípios a mais que em

2015); outros 394 municípios com índices na faixa de 40 a 70%; 258 municípios com valores que se enquadraram entre 20 a 40%; 148 municípios na faixa imediatamente inferior – 10 a 20%; e, na última faixa, abaixo de 10%, 169 municípios. No total, o mapa apresenta o resultado para 2.495 municípios, correspondendo a um aumento de 181 municípios em relação ao ano de 2015, quando o mapa mostrou os índices de atendimento urbano com rede de esgotos para 2.314 municípios.

Figura 4 – Representação espacial do índice de atendimento urbano por rede coletora de esgotos dos municípios cujos prestadores de serviços são participantes do SNIS em 2016, distribuído por faixas percentuais, segundo município



Fonte: Brasil - Ministério das Cidades (2018).

3.2.5. Investimentos realizados

O valor total investido no Brasil em 2016 foi de R\$ 11,51 bilhões, decréscimo de 5,5% em relação a 2015, quando o total investido foi de R\$ 12,175 bilhões.

Importante destacar que os valores de investimentos do SNIS correspondem a montantes efetivamente realizados no ano, informados pelos prestadores responsáveis pelos serviços de água e esgotos. Além de solicitar os valores dos investimentos realizados pelos prestadores de serviços participantes da amostra anual do Sistema, o SNIS solicita também que os prestadores forneçam informações sobre investimentos realizados pelas Prefeituras Municipais e pelos Governos Estaduais.

Assim, o montante de investimentos no SNIS distribuiu-se em três categorias: a) investimentos segundo o contratante; b) investimentos segundo o destino da aplicação; c) investimentos segundo a origem. Por sua vez, essas categorias subdividem-se em subcategorias.

3.2.5.1 Investimentos segundo o destino da aplicação

Conforme descrito anteriormente, os investimentos distribuídos segundo o destino da aplicação referem-se às seguintes categorias:

- i) Despesas capitalizáveis;
- ii) Abastecimento de água;
- iii) Esgotamento sanitário, e;
- iv) Outros.

As despesas capitalizáveis (i) são aquelas realizadas para o funcionamento das áreas do prestador de serviços que, pelas suas finalidades (projetos e fiscalização de obras, por exemplo), a contabilidade adota o procedimento de capitalizar nos respectivos custos (projetos e obras), não contabilizando como despesas de exploração.

Os investimentos em água e esgotos (ii e iii), por sua vez, se referem aos equipamentos e instalações incorporados aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, respectivamente, contabilizados em obras em andamento ou no imobilizado operacional do ativo imobilizado.

Já outros investimentos (iv) consideram a aquisição de bens de uso geral, equipamentos e instalações, não contabilizados nos investimentos realizados em abastecimento de água ou em esgotamento sanitário.

De acordo com as informações fornecidas pelos prestadores de serviços participantes do SNIS, em 2016, o resultado dos investimentos efetivamente realizados, segundo o destino da aplicação, totaliza R\$ 11,51 bilhões, conforme mostrado no **Tabela 2**. Na comparação com 2015, observa-se uma redução de 5,5%.

Os valores correspondem a R\$ 609,6 milhões (5,3%) em despesas capitalizáveis, R\$ 5,924 bilhões (51,5%) nos sistemas de água, R\$ 4,23 bilhões (36,8%) nos serviços de esgotamento sanitário e R\$ 741,5 milhões (6,4%) em outros investimentos.

Em 2016, o maior percentual de investimentos é na categoria abastecimento de água, apresentando 51,5%.

Apesar do patamar elevado de investimento em abastecimento de água, o esgotamento sanitário ainda se destaca com 36,8% dos investimentos. O elevado percentual de investimentos com esgotamento sanitário justifica-se pela menor cobertura dos serviços de esgotamento sanitário, sobretudo no que diz respeito ao tratamento dos esgotos.

A região Sudeste mantém-se na série histórica do SNIS com os maiores investimentos em valores absolutos, tendo realizado em 2016 um total de R\$ 6,38 bilhões, igual a 55,5% do total de investimentos do ano. Do valor investido no Sudeste, somente a SABESP/SP participa com R\$ 3,88 bilhões (60,7% do total da região e 33,7% do total do País). O menor investimento regional ocorre na região

Norte, mantendo também a mesma lógica histórica do SNIS, com uma participação no total dos investimentos de apenas 3,5%.

Tabela 2 – Investimentos realizados em 2016, de acordo com as informações dos prestadores de serviços participantes do SNIS, segundo região geográfica e destino da aplicação dos recursos

Região	Despesas Descapitalizáveis (R\$ mi)	Água (R\$ mi)	Esgotos (R\$ mi)	Outros (R\$ mi)	Total	
					(R\$ mi)	(%)
Norte	8,4	190,7	136,0	73,2	408,3	3,6
Nordeste	167,5	1.014,0	656,3	75,3	1.913,1	16,6
Sudeste	326,6	3.624,9	2.048,7	383,9	6.384,2	55,5
Sul	57,0	637,3	870,4	136,7	1.701,4	14,8
Centro-Oeste	50,2	457,6	524,0	72,3	1.104,1	9,6
Brasil	609,6	5.924,5	4.235,4	741,5	11.511,0	100,0
	5,3%	51,50%	36,80%	6,40%	100,0%	-

Fonte: Brasil. Ministério das Cidades (2018).

3.2.5.2 Investimentos segundo a origem da aplicação

Já os investimentos, segundo a origem, subdividem-se em:

- i) Recursos próprios;
- ii) Recursos onerosos, e;
- iii) Recursos não onerosos.

Os investimentos realizados com recursos próprios são aqueles cujas obras são pagas com recursos do caixa do prestador de serviços, resultante da cobrança pelos serviços; já os investimentos com recursos onerosos são aqueles cujas obras são pagas com recursos de financiamentos, retornáveis por meio de amortizações, juros e encargos. Por sua vez, os investimentos com recursos não onerosos são os não reembolsáveis, que não oneram o serviço da dívida, também denominados recursos a fundo perdido.

Na comparação com 2015, os dados apontam que a participação relativa dos investimentos realizados com recursos próprios apresenta crescimento de 52,2% em 2015 para 55,7% em 2016. Além disso, o valor absoluto dos investimentos realizados com recursos próprios aumentou de R\$ 5,87 bilhões em 2015 para R\$ 6,31 bilhões em 2016. Historicamente, os investimentos realizados com recursos próprios aumentaram ao longo dos anos, com exceção para o ano de 2015. Foi de R\$ 5,35 bilhões em 2012; para R\$ 5,66 bilhões em 2013; e, em 2014, R\$ 6,39 bilhões (**Tabela 3**).

Tabela 3 – Investimentos realizados em 2016, de acordo com as informações dos prestadores de serviços participantes do SNIS, segundo região geográfica e origem dos recursos

Região	Recursos próprios	Recursos onerosos	Recursos não onerosos	Total	
	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(%)
Norte	137,8	81,3	169,9	389	3,4
Nordeste	835,9	245	759,4	1.840,2	16,2
Sudeste	4.088,9	2.047,4	212,1	6.348,3	56
Sul	804,2	831,5	43,8	1.679,6	14,8
Centro-Oeste	439,9	491,8	138,6	1.070,3	9,4
Brasil	6.306,7	3.697	1.323,8	11.327,5	100,0
	55,70%	32,60%	11,70%	100,00%	-

Fonte: Brasil - Ministério das Cidades (2018).

Na contabilização dos investimentos com recursos próprios, a região Sudeste também apresenta valores bem superiores às demais, com R\$ 4,09 bilhões, 64,8% do total de recursos desta fonte. Por outro lado, a região Norte com R\$ 137,8 milhões, 2,2% do total de recursos próprios investidos.

Com relação aos recursos onerosos, mais uma vez, a região Sudeste desponta com valores bem superiores às demais, declarando ter investido, em 2016, R\$ 2,05 bilhões, 55,4% do total desta fonte, enquanto a região Norte novamente aparece com o menor valor investido, igual a R\$ 81,3 milhões, 2,2% do total de recursos onerosos.

Por fim, quanto aos investimentos com recursos não onerosos, o Nordeste se destaca com o maior valor, R\$ 759,4 milhões, equivalente a 57,4% do total desta fonte, enquanto que a região Sul, com R\$ 43,8 milhões, correspondente a apenas 3,3% do total de recursos não onerosos, aplicou o menor montante. Isso demonstra a priorização que tem sido dada à região Nordeste na distribuição dos recursos não onerosos sob gestão da União, responsável pela maior parte desses recursos.

3.2.5.3 Investimentos segundo o contratante das obras

Os investimentos segundo o contratante podem ser:

- i. Investimentos realizados pelos prestadores de serviços;
- ii. Investimentos realizados pelos municípios, e;
- iii. Investimentos realizados pelos estados.

Partem, predominantemente, dos prestadores de serviços (91,7%), seguidos dos estados (6,10%) e municípios (2,20%). No total, o percentual investido por Região segue a ordem Sudeste (55,4%), Nordeste (16,6%), Sul (14,8%), Centro-Oeste (9,6%) e Norte (3,6%) (**Tabela 4**).

Tabela 4 – Investimentos realizados em 2016, de acordo com as informações dos prestadores de serviços participantes do SNIS, segundo região geográfica e tipo de contratante das obras

Região	Prestadores de serviços	Municípios	Estados	Total	
	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(R\$ mi)	(%)
Norte	199,4	20,4	188,5	408,3	3,6
Nordeste	1.546,7	30,3	334,9	1.911,8	16,6
Sudeste	6.047,6	157,7	164,4	6.569,7	55,4
Sul	1.668,9	30,2	0,9	1.700,1	14,8
Centro-Oeste	1.068,2	14,7	15,1	1.097,9	9,6
Brasil	10.530,8	253,3	703,8	11.487,9	100,0
	91,70%	2,20%	6,10%	100,00%	-

Fonte: Brasil - Ministério das Cidades (2018).

3.2.5.4 Investimentos realizados segundo estados do Brasil

Os investimentos realizados nos últimos três anos, por estado, são apresentados na **Tabela 5**.

Como se observa, muitos estados se mantêm na mesma posição em relação à participação no total de investimentos realizados nos últimos três anos, seja nas primeiras ou mesmo nas últimas colocações. Há casos de mudança de posição de um ano para o outro, entretanto não são mudanças significativas.

Nos três anos analisados, o estado de São Paulo lidera os investimentos realizados, acumulando 35,6% do valor total investido, com maior percentual em 2016, igual a 39,1%. Em seguida aparece Rio de Janeiro, com 9,7% do valor total dos últimos 3 anos, e Minas Gerais, com 9,2%.

Os menores valores no acumulado dos últimos 3 anos ocorrem nos estados do Piauí, Rondônia e Amapá, com participação de 0,34%, 0,11% e 0,06%, respectivamente.

Merecem destaque os estados com elevados crescimentos nos investimentos, quando os valores de 2016 são comparados com os do ano de 2015: Paraíba (227,2%), Amazonas (122,9%), Pará (80,6%), Mato Grosso do Sul (63,1%), Acre (60,4%), Roraima (46,7%), Rondônia (45,4%) e Distrito Federal (40,8%), todos com crescimentos superiores a 40%.

Destacam-se, ainda, os Estados que tiveram queda superior a 20% no total de investimentos realizados de 2015 para 2016: Amapá (-100,0%), Tocantins (-44,7%), Rio de Janeiro (-44,4%), Minas Gerais (-42,0%), Piauí (-31,9%) e Ceará (-28,5%).

Nos últimos 3 anos, os cinco estados com maiores investimentos realizados foram São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná e Pernambuco, com 66,8% do total investido. Na outra ponta, os cinco estados que menos investiram foram Roraima, Acre, Piauí, Rondônia e Amapá, que juntos têm participação de apenas 1,1% do total.

Tabela 5 - Investimentos realizados em 2016, 2015 e 2014, de acordo com as informações dos prestadores de serviços participantes do SNIS, segundo Estado

Estado	2016		2015		2014		Total	
	(R\$ milhões)	(%)						
São Paulo	4.505,3	39,14	4.193,5	34,44	4.076,5	33,42	12.775,3	35,60
Rio de Janeiro	875,1	7,60	1.574,4	12,93	1.026,1	8,41	3.475,6	9,69
Minas Gerais	743,8	6,46	1.281,9	10,53	1.285,7	10,54	3.311,4	9,23
Paraná	766,4	6,66	817,1	6,71	1.019,4	8,36	2.602,9	7,25
Pernambuco	563,1	4,89	550,3	4,52	707,3	5,80	1.820,7	5,07
Bahia	513,1	4,46	582,9	4,79	588,0	4,82	1.684,0	4,69
Goiás	453,1	3,94	416,3	3,42	609,5	5,00	1.478,9	4,12
Rio Grande do Sul	456,1	3,96	419,1	3,44	431,3	3,54	1.306,5	3,64
Santa Catarina	479,0	4,16	486,2	3,99	336,0	2,75	1.301,2	3,63
Espírito Santo	259,9	2,26	212,7	1,75	273,1	2,24	745,7	2,08
Mato Grosso do Sul	258,7	2,25	158,6	1,30	240,4	1,97	657,7	1,83
Mato Grosso	209,8	1,82	175,5	1,44	187,9	1,54	573,2	1,60
Paraíba	183,3	1,59	56,0	0,46	89,9	0,74	329,2	0,92
Distrito Federal	182,5	1,59	129,7	1,07	165,3	1,36	477,5	1,33
Ceará	159,7	1,39	223,5	1,84	256,4	2,10	639,6	1,78
Pará	139,8	1,21	77,4	0,64	142,8	1,17	360,0	1,00
Maranhão	136,3	1,18	109,3	0,90	104,2	0,85	349,8	0,97
Rio Grande do Norte	133,1	1,16	159,3	1,31	134,7	1,10	427,1	1,19
Sergipe	115,1	1,00	137,1	1,13	139,2	1,14	391,4	1,09
Tocantins	114,8	1,00	207,5	1,70	126,6	1,04	448,9	1,25
Alagoas	86,5	0,75	81,2	0,67	25,4	0,21	193,1	0,54
Amazonas	59,6	0,52	26,8	0,22	55,1	0,45	141,5	0,39
Roraima	56,8	0,49	38,7	0,32	51,9	0,43	147,4	0,41
Acre	24,9	0,22	15,5	0,13	22,7	0,19	63,1	0,18
Piauí	22,8	0,20	33,5	0,28	64,9	0,53	121,2	0,34
Rondônia	12,4	0,11	8,5	0,07	19,7	0,16	40,6	0,11
Amapá	0,0	0,00	2,6	0,02	17,7	0,15	20,3	0,06
Brasil	11.511,0	100,00	12.175,1	100,00	12.197,7	100,00	35.883,8	100,00

Fonte: Adaptado de: Brasil - Ministério das Cidades (2018).

3.2.6 Receitas e despesas

A receita operacional total é o valor faturado anual decorrente das atividades-fim do prestador de serviços e a despesa total com serviços é o valor anual total do conjunto das despesas realizadas para a prestação dos serviços. Ao todo, os prestadores de serviços participantes do SNIS, em 2016, somam receita operacional total de R\$ 55,2 bilhões, valor 16,6% maior que o obtido em 2015, e despesa total com os serviços de R\$ 49,1 bilhões, 7,4% maior que em 2015.

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

A arrecadação total é o valor anual efetivamente arrecadado de todas as receitas operacionais, diretamente

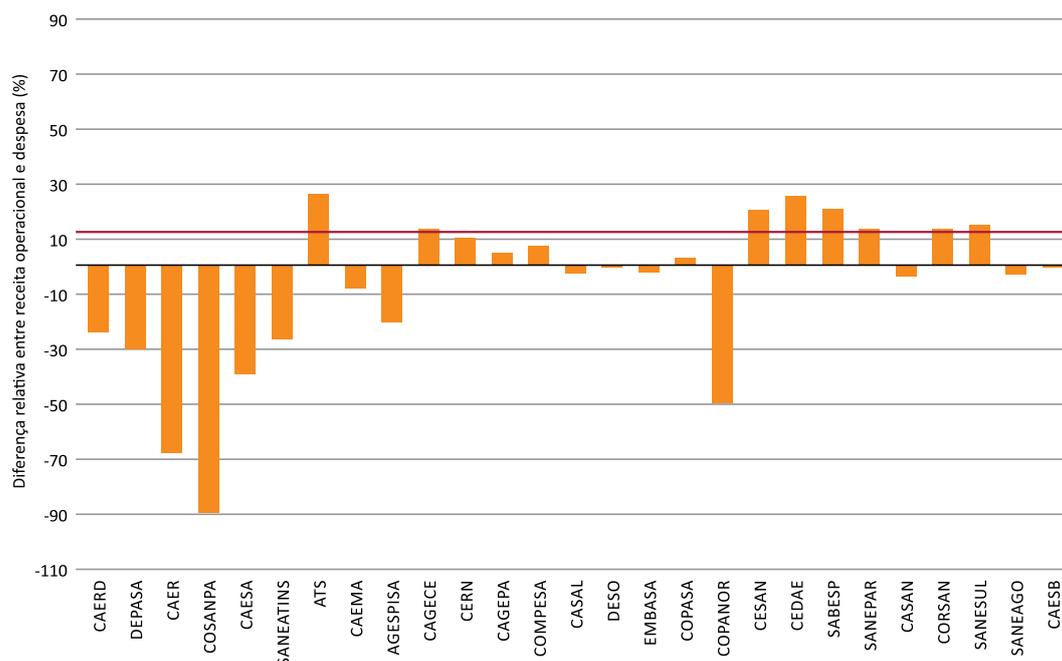
nos caixas do prestador de serviços ou por meio de terceiros autorizados (bancos e outros). A arrecadação total em 2016 é de R\$ 51,0 bilhões, valor 16,1% maior que 2015.

A despesa de exploração é o valor anual das despesas realizadas para a exploração dos serviços (também conhecidas como custeio ou despesas correntes). Essa despesa totaliza R\$ 37,2 bilhões em 2016, valor 13,1% maior que em 2015.

O **Gráfico 6** mostra a diferença relativa entre a receita operacional total e a despesa total com os serviços para 27 dos 28 prestadores de serviços regionais.

A linha vermelha representa a relação média de todos os prestadores regionais, igual a 1,03% em 2016 (inferior a 2015, que foi de 2,9%). Um total de 14 prestadores de serviços regionais apresentaram superávit em 2016. Um ponto a observar é que desde 2012 tem diminuído a quantidade de prestadores com superávit.

Gráfico 6 - Diferença relativa entre receita operacional total e despesa total com os serviços dos prestadores de serviços regionais participantes do SNIS em 2016, segundo prestador de serviços



Fonte: Brasil - Ministério das Cidades (2018).

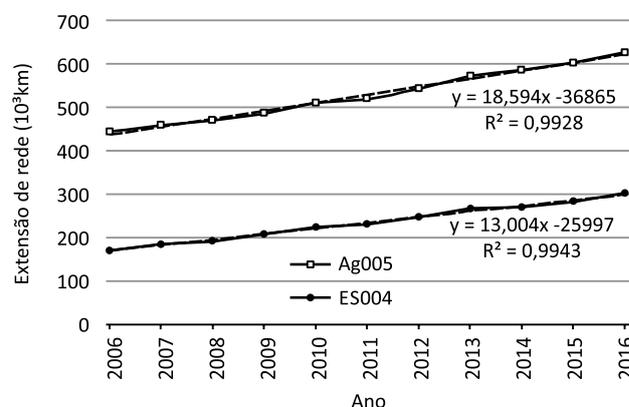
3.2.7 Evolução da eficiência global do setor

O **Gráfico 7** mostra a evolução das extensões das redes de água e de esgotos, medidas em mil Km, para os prestadores de serviços participantes do SNIS entre 2006 e 2016. No intervalo de 10 anos, essas duas informações possuem inclinação positiva com tendência de crescimento linear, com crescimento médio anual de 4,1% para extensão de rede de água e 7,7% para extensão de rede de esgoto. No período, observa-se uma taxa de crescimento de 18,6 mil km por ano para extensão de rede de água e 13,0 mil km por ano para a extensão da rede de esgoto.

Os valores de investimentos efetivamente realizados, apontados pelo SNIS, indicam uma curva com forte tendência ao crescimento de recursos aplicados nos últimos 10 anos, conforme o **Gráfico 8**. À exceção dos anos de 2007, 2011, 2015 e 2016, em que houve pequenas quedas de 6,6%, 6,3% e 0,2% e 5,5%, respectivamente, quando comparados aos anos anteriores; nos demais anos, observa-se crescimento ano a ano do total de investimentos efetivamente realizados.

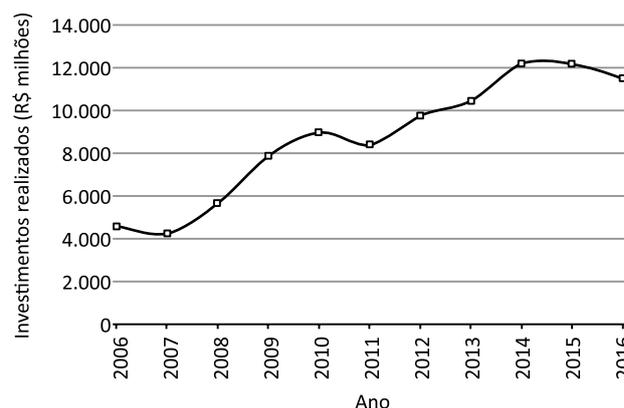
Apesar de tais decréscimos, o resultado é bastante positivo, pois aponta um crescimento de 153,7% dos valores de 2016, quando comparados a 2006 (em valores históricos), implicando uma média de crescimento anual de 15,3%. O montante total investido nos onze anos, em valores históricos, resultou em R\$ 99,2 bilhões e uma média anual de aproximadamente R\$ 10,0 bilhões.

Gráfico 7 – Evolução das extensões das redes de água e de esgotos para os prestadores de serviços participantes do SNIS entre 2006 e 2016



Fonte: Brasil - Ministério das Cidades (2018).

Gráfico 8 – Investimentos realizados no período 2006 a 2016, em valores históricos, de acordo com as informações dos prestadores de serviços participantes do SNIS, segundo total do Brasil



Fonte: Brasil - Ministério das Cidades (2018).

3.3 Benefícios dos investimentos no setor de saneamento no Brasil

A expansão do saneamento implica inicialmente a realização de investimentos em construção civil volumosos, os quais têm efeitos econômicos expressivos nas áreas em que as obras são realizadas e durante o período de sua realização. A instalação de um sistema de saneamento numa região inclui obras de construção de redes de distribuição de água, de redes de coleta de esgoto e de estações de captação e tratamento de água e de estações de tratamento de efluentes.

De forma direta, a realização de obras requer a contratação de uma construtora e de empregados, que recebem salários. Essa é a atividade econômica sustentada diretamente pelos investimentos realizados. Os impactos indiretos advêm da compra de materiais e contratação de serviços de outras empresas. Os benefícios induzidos são originados das folhas de pagamento e consequente consumo dos empregados.

Concluídas as obras, a expansão das operações de saneamento, gera empregos diretos, indiretos e induzidos, porém, de forma permanente.

A geração de empregos do setor alcança 828,0 mil empregos diretos, indiretos e de efeito renda em todo o País, sendo 217,9 mil nas atividades diretas de prestação dos serviços e 610,1 mil gerados pelos investimentos.

A quantidade total de trabalhadores por Região dá uma mostra da representatividade do Sudeste na economia nacional. Nesse sentido, é possível observar que 54,3% da força de trabalho se encontrava nessa Região. A seguir vêm as regiões Nordeste, Sul, Centro-Oeste e Norte, com participações respectivas de 17,8%, 15,1%, 9,1% e 3,8%, mesmas posições observadas desde 2013.

Quadro 7 – Quantidade de trabalhadores de acordo com os dados do SNIS em 2016, segundo região geográfica e Brasil

Região	Quantidade equivalente de pessoal	Empregos gerados pelos investimentos	Total de trabalhadores
Norte	10.090	21.640	31.730
Nordeste	45.614	101.392	147.006
Sudeste	111.339	338.360	449.699
Sul	34.687	90.175	124.862
Centro-Oeste	17.226	58.518	75.744
Brasil	218.956	610.085	829.041

Fonte: Adaptado de: Brasil - Ministério das Cidades (2018).

Ao total, os investimentos em saneamento no País sustentaram quase 142 mil empregos por ano e geraram R\$ 11,025 bilhões por ano de renda na economia brasileira entre 2005 e 2015. Isso significa que para cada R\$ 1.000,00 investido em obras de saneamento, foi gerada uma renda de R\$ 1.190,00 na economia, uma relação que mostra o efeito multiplicador de renda (Instituto Trata Brasil, 2017a).

Com relação às operações de saneamento, gerou-se anualmente uma média de 340.445 empregos no Brasil, sendo 58,2% na região Sudeste, seguido das regiões Sul, Nordeste, Centro-Oeste e Norte. Corroborar-se a concentração de investimentos e operações no Sudeste.

4 SANEAMENTO: PÚBLICO OU PRIVADO?

Nas duas últimas décadas, o Brasil tem investido menos que 2,5% do Produto Interno Bruto (PIB) em Infraestrutura, quando, no mínimo, seria necessário 5% do PIB, levando o País a ocupar a 75ª posição em qualidade da infraestrutura, dentre os 140 países avaliados, no relatório World Economic Forum (WEF).

Para a Confederação Nacional das Indústrias (2017), os recursos arrecadados pelo Estado – de magnitude considerável – são, em grande medida, gastos em transferências e despesas correntes e aqueles voltados para infraestrutura vêm sendo comprimidos por conta da rigidez orçamentária, fragilidade das empresas públicas e crise fiscal. É necessário envolver maiores investimentos, mobilizar recursos públicos e principalmente privados.

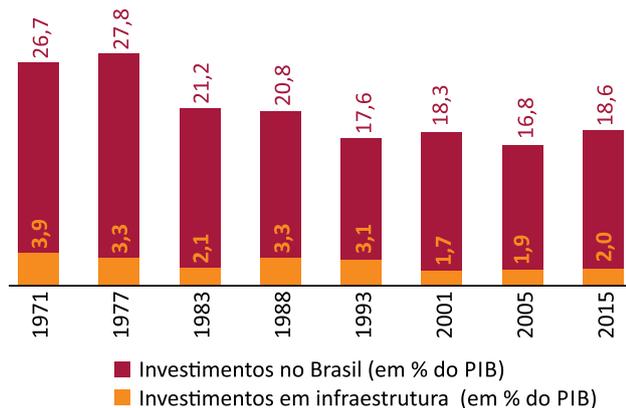
Nessa conjuntura, o Governo Federal, lançou em setembro de 2016, o Programa de Parcerias em Investimentos (PPI), para reforçar a coordenação das políticas de investimentos em infraestrutura por meio de parcerias com o setor privado.

No entendimento do Governo Federal, a privatização chega como instrumento para enfrentar o desafio de modernizar a infraestrutura do País: venda de empresas, transferência de ativos, concessões plenas e Parcerias Público Privadas (PPP). Além de maior capacidade de mobilização de recursos, o setor privado é mais flexível e consegue responder mais rapidamente às oportunidades de mercado.

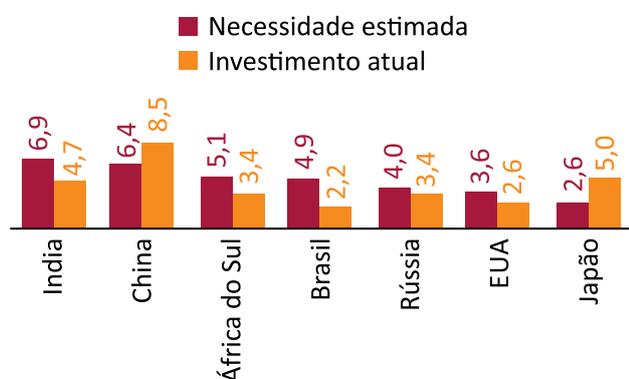
No entanto, são necessárias normas que provenham segurança jurídica e integridade aos contratos, para que possibilitem o compartilhamento equilibrado de risco entre o Estado e o ente privado.

Outro desafio é a regulação, como já é realidade no setor elétrico, com a criação da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, e no setor de transportes, com a Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária – INFRAERO, Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT, Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ e Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC.

Gráfico 9 – Investimentos no Brasil em % do PIB



Déficit em infraestrutura (em % do PIB)



Fonte: Diário de Pernambuco (2017).

No setor de saneamento, essas questões vêm sendo priorizadas, com a publicação da Medida Provisória 884, em 6 de julho de 2018, que reformula o marco legal do setor de saneamento básico. A principal mudança na legislação é a previsão de que a Agência Nacional de Águas (ANA) atuará como reguladora dos serviços públicos de saneamento básico, que abrange as atividades de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana.

A medida provisória modifica as leis 9.984/00 (que criou a ANA) e 11.445/07 (que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico). O objetivo da medida, segundo o Governo, é permitir a uniformidade e a padronização das normas regulatórias do setor, dando segurança jurídica para novos investimentos.

O Governo alega que as mudanças propostas na MP 844/18 contribuirão para melhorar os indicadores nacionais de saneamento urbano. Apesar de ser a nona maior economia do mundo, o Brasil ocupa apenas a posição 123ª no ranking mundial do saneamento.

A ampliação da participação privada no setor, que hoje é de apenas 6%, ou 322 municípios, contribui para a melhoria da situação. Para o usuário a prestação de serviço pública ou privada é indiferente, importa a disponibilidade

e a qualidade do serviço e, a aplicação de uma tarifa justa.

Nesse sentido, a iniciativa privada integrada à administração pública é bem-vinda: cooperando e competindo!

5 EMPRESAS PRIVADAS DO SETOR

As duas maiores empresas privadas que operam no setor de saneamento no Brasil são a BRK Ambiental e a AEGEA.

BRK AMBIENTAL

A BRK Ambiental é a maior empresa privada de saneamento do Brasil e está presente em mais de 180 municípios brasileiros, atendendo 15 milhões de pessoas. Além de desenvolver soluções para preservar os recursos naturais, a companhia opera plantas de tratamento de resíduos e água para operações industriais.

Parte integrante da Brookfield, empresa canadense que chegou ao Brasil em 1899 e investe e administra ativos em mais de 30 países, nos cinco continentes, a BRK Ambiental ainda tem o FI FGTS como parceiro minoritário (30% das ações) (BRK Ambiental, 2018).

AEGEA

A Aegea é uma das maiores empresas de saneamento do segmento privado no País. Está presente em 49 cidades em onze estados brasileiros, sendo eles Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, Mato Grosso, São Paulo, Pará, Santa Catarina, Rondônia, Maranhão, Espírito Santo, Piauí e Amazonas. Criada em 2010, com 33% do mercado privado de saneamento básico do Brasil, atende a mais de 7,6 milhões de pessoas no Brasil.

A companhia atua no gerenciamento de ativos de saneamento por meio de concessões plenas ou parciais e parcerias público-privadas (PPPs), como administradora de concessões públicas em todo processo do ciclo integral da água – abastecimento, coleta e tratamento de esgoto. (AEGEA, 2018).

6 FINANCIAMENTO

As principais fontes de investimento disponíveis para o setor de saneamento básico no Brasil são:

- i) **Recursos reembolsáveis** do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), ambos sob gestão do Governo Federal, e também recursos derivados de empréstimos internacionais, adquiridos junto às agências multilaterais de crédito, como, por exemplo, Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e Banco Mundial (BIRD). Especificamente para as regiões

Nordeste e Norte, há o **Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE)** e o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO), respectivamente;

- ii) **Recursos não onerosos**, oriundos do Orçamento Geral da União (OGU), disponibilizados por meio da Lei Orçamentária Anual (LOA), e de orçamentos dos estados e municípios; e
- iii) **Recursos próprios** dos prestadores de serviços, resultantes da cobrança pelos serviços.

Os principais agentes financiadores do Setor são a Caixa Econômica Federal, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e **Banco do Nordeste do Brasil (BNB)**.

6.1 O Banco do Nordeste e o financiamento ao Saneamento na Região

O Banco do Nordeste possui linha de financiamento para o setor de saneamento na região Nordeste com recursos do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) – o FNE Água. O FNE Água financia projetos para:

- Acesso à água de forma sustentável;
- Eficiência no uso da água;
- Recuperação de mananciais;
- Saneamento ambiental.

O FNE Água pode ser aplicado em empresas privadas, PPPs e empresas da administração pública indireta. O prazo para reembolso dos investimentos pode chegar a 15 anos com até 5 anos de carência.

No primeiro semestre de 2018, o Banco do Nordeste financiou o montante de R\$ 847,9 milhões para o setor de saneamento básico.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O saneamento é infraestrutura básica e indispensável para garantir qualidade de vida à população. Conforme apresentado nesse documento, o Brasil possui uma grande lacuna no setor, principalmente na coleta e tratamento de esgotos nas regiões Norte e Nordeste.

Historicamente, não era dada prioridade ao saneamento, por se tratar de obras que não são vistas, mas a sua falta se dá a olhos vistos, e tem gerado consequências graves na saúde da população, no turismo, na desvalorização imobiliária, entre outros prejuízos econômicos, sociais e ambientais.

Os investimentos públicos não têm se mostrado suficientes para amenizar essa situação e o Governo busca alternativas, como a desestatização ou Parcerias Público-Privadas. Vislumbra-se com isso, o crescimento dos investimentos e melhoria na qualidade e quantidade dos serviços prestados.

Os maiores desafios para que esses investimentos privados venham complementar a matriz de saneamento brasileira são a segurança jurídica e a criação de agência reguladora do setor, para garantir que os contratos sejam cumpridos. Essas questões já estão sendo supridas com a publicação da Medida Provisória Nº 844, de 6 de julho de 2018, que atribui à Agência Nacional de Águas (ANA) o papel de regulador dos serviços de saneamento básico.

Outro ponto a ser observado é o modelo tarifário a ser implementado, pois as áreas menos atendidas possuem a população de mais baixa renda. Há necessidade de conscientização da população sobre a importância e os benefícios do saneamento. A cultura do saneamento deve ser tratada desde a escola.

Deve-se implantar, também, a prática do subsídio cruzado: municípios com maior lucro devem ser concedidos em blocos junto a outros de menor rentabilidade, para uma mesma empresa, contemplando, assim, as Regiões menos favorecidas. Nos casos mais extremos, o Governo deve entrar com incentivos para que aquelas sejam contempladas.

Por fim, para que o Brasil reverta essa situação, onde milhares de pessoas não têm acesso à infraestrutura mais elementar, é necessário que o saneamento não seja tratado apenas como um negócio, mas como uma prioridade nacional!

REFERÊNCIAS

- AEGEA. <http://www.aegea.com.br/>. Acesso em 27/06/18.
- BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **BNDES Setorial 45 – O Apoio do BNDES ao Saneamento no Âmbito do Programa de Aceleração de Crescimento**, 2017.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Manual de Saneamento**. 3ª ed. Ver. 1ª Reimpressão – Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006. 408 p.
- BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNIS. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos serviços de água e esgotos – 2015**. Brasília: SNSA/MCIDADES, 1017. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br>>. Acesso em: maio 2017.
- BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional

de Saneamento Ambiental – SNIS. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos serviços de água e esgotos – 2015**. Brasília: SNSA/MCIDADES, 220. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br>>. Acesso em: junho 2018.

BRK Ambiental. <https://www.brkambiental.com.br/>. Acesso em 27/06/18.

BTG PACTUAL. **Brazilian Water & Sewage Sector – Is a Revolution Coming?** Equity Research. New York, 2017.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS INDÚSTRIAS (CNI). **Oportunidades para privatização da infraestrutura: O que fazer, como fazer**. Brasília, 2017.

DIÁRIO DE PERNAMBUCO (2017). **Obras de infraestrutura para acelerar o PIB**. Disponível em <www.impresso.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/cadernos/economia/2017/03/05/interna_economia,164271/obras-de-infraestrutura-para-acelerar-o-pib.shtml>. Acesso em 28/06/2017.

SÃO PAULO. **Franca é a primeira cidade do País em saneamento básico**. Disponível em <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/franca-e-primeira-cidade-pais-em-saneamento-basico/>>. Publicado em 20/03/2017. Acesso em 09/05/2017.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV)/ Centro de Estudos em Regulação e Infraestrutura (CERI). **Medindo o Saneamento: Potencialidades e Limitações dos bancos de dados brasileiros**. 2018

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Benefícios Econômicos e Sociais da Expansão do Saneamento no Brasil – 2017**. Disponível em <<http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/beneficios-ecosocio/relatorio-completo.pdf>>. Acesso em 22 de maio de 2017a.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento – 2017**. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/ranking/2017/relatorio-completo.pdf>>. Acesso em: 22 de maio de 2017b.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento – 2018**. Disponível em: <<http://tratabrasil.org.br/estudos/estudos-itb/itb/ranking-do-saneamento-2018>>. Acesso em: 22 de junho de 2018.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei Nº 11.445, de 5 de Janeiro de 2007**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em 5 de junho de 2017.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Medida Provisória Nº 844, de 6 de Julho de 2018**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Mpv/mpv844.htm>. Acesso em 2 de julho de 2018.

MOTA, F. S. B. Conhecimentos para promoção do saneamento, saúde e ambiente. IN: PHILIPPI JR, A. **Saneamento, Saúde e Ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Barueri: USP, 2005, p. 809-832. Cap. 23.

ANÁLISES SETORIAIS DISPONÍVEIS ANO DE 2018

- Fruticultura - 07/2018
- Bebidas não alcoólicas - 07/2018
- Grãos - 06/2018
- Móveis - 06/2018
- Energia solar - 05/2018
- Bebidas alcoólicas - 05/2018
- Mel - 04/2018
- Carnes - 04/2018
- Saúde - 04/2018
- Algodão - 03/2018
- Alimentos - 03/2018
- Sucroenergético - 02/2018
- Shopping Centers - 02/2018
- Petróleo e gás natural - 01/2018

ANÁLISES SETORIAIS ANTERIORES

<https://www.bnb.gov.br/publicacoes/CADERNO-SETORIAL>

ANÁLISES SETORIAIS PREVISTAS PARA 2018

- Aquicultura e pesca
- Artesanato
- Bovinocultura
- Citricultura
- Construção civil
- E-commerce
- Energia térmica
- Floricultura

CONHEÇA OUTRAS PUBLICAÇÕES DO ETENE

<https://www.bnb.gov.br/publicacoes-editadas-pelo-etene>

- Diário Econômico
- Boletim de Avaliação
- Informe ETENE
- Informe Rural (1)
- Informe Macroeconomia, Indústria e Serviços (1)
- REN - Revista Econômica do Nordeste
- Revista BNB Conjuntura Econômica
- Livros
- Artigos
- Informações Socioeconômicas - Nordeste
- Informações Socioeconômicas - Estados e Municípios
- Projeções ETENE
- Nordeste em Mapas
 - Economia
 - Indicadores Sociais
 - Infraestrutura
 - Território