TEXTO PARA DISCUSSÃO

2965

FINANCIAMENTO DO SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL: A OPÇÃO DEBÊNTURES INCENTIVADAS

GESMAR ROSA DOS SANTOS
ALESI TEIXEIRA MENDES

ipea
Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

TEXTO PARA DISCUSSÃO

2965
Brasília, fevereiro de 2024

FINANCIAMENTO DO SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL: A OPÇÃO DEBÊNTURES INCENTIVADAS

GESMAR ROSA DOS SANTOS[1]
ALESI TEIXEIRA MENDES[2]

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Dirur/Ipea). *E-mail*: gesmar.santos@ipea.gov.br.

2. Pesquisador bolsista do Subprograma de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Dirur/Ipea. *E-mail*: alesi.mendes@ipea.gov.br.

Governo Federal

Ministério do Planejamento e Orçamento
Ministra Simone Nassar Tebet

ipea **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidenta
LUCIANA MENDES SANTOS SERVO

Diretor de Desenvolvimento Institucional
FERNANDO GAIGER SILVEIRA

Diretora de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia
LUSENI MARIA CORDEIRO DE AQUINO

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas
CLÁUDIO ROBERTO AMITRANO

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais
ARISTIDES MONTEIRO NETO

Diretora de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura
FERNANDA DE NEGRI

Diretor de Estudos e Políticas Sociais
CARLOS HENRIQUE LEITE CORSEUIL

Diretor de Estudos Internacionais
FÁBIO VÉRAS SOARES

Chefe de Gabinete
ALEXANDRE DOS SANTOS CUNHA

Coordenador-Geral de Imprensa e Comunicação Social (substituto)
JOÃO CLAUDIO GARCIA RODRIGUES LIMA

Ouvidoria: http://www.ipea.gov.br/ouvidoria
URL: http://www.ipea.gov.br

Texto para Discussão

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Ipea com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2024

Santos, Gesmar Rosa dos
Financiamento do saneamento básico no Brasil : a opção debêntures incentivadas / Gesmar Rosa dos Santos, Alesi Teixeira Mendes. – Brasília, DF: Ipea, 2024.
35 p.: il. – (Texto para Discussão ; n. 2965).

Inclui Bibliografia.
ISSN 1415-4765

1. Investimentos. 2. Debêntures. 3. Saneamento. 4. Água. 5. Infraestrutura. I. Mendes, Alesi Teixeira. II. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. III. Título.

CDD 351.1

Ficha catalográfica elaborada por Elizabeth Ferreira da Silva CRB-7/6844.

Como citar:

SANTOS, Gesmar Rosa dos; MENDES, Alesi Teixeira. **Financiamento do saneamento básico no Brasil** : a opção debêntures incentivadas. Brasília, DF : Ipea, fev. 2024. 35 p. : il. (Texto para Discussão, n. 2965). DOI: http://dx.doi.org/10.38116/td2965-port.

JEL: G11, H54, Q25.

As publicações do Ipea estão disponíveis para download gratuito nos formatos PDF (todas) e ePUB (livros e periódicos).

Acesse: http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento e Orçamento.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO 6

2 METODOLOGIA 8

3 NOTAS CONCEITUAIS SOBRE DEBÊNTURES 10

4 O FINANCIAMENTO DO SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL 12

4.1 O que orienta os movimentos dos atores na captação dos investimentos? 14

4.2 Abertura de capital, privatizações e concessões recentes 16

5 TRAJETÓRIA DAS DEBÊNTURES INCENTIVADAS 21

5.1 Emissões de debêntures pelo setor de saneamento 25

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 30

REFERÊNCIAS 32

SINOPSE

Este artigo tem como objetivo principal apresentar um panorama do financiamento dos serviços públicos de saneamento básico no Brasil, com destaque para as emissões de debêntures incentivadas como complemento aos mecanismos tradicionais de crédito. Utiliza-se a base de dados de debêntures emitidas no Brasil, descrevendo-se categorias e variáveis de destaque por setor de infraestrutura e foco em água e esgotamento. Destaca-se a importância das debêntures no atual conjunto de fontes de financiamento do setor no Brasil, apesar de a concessão de incentivos ser recente no país, pois se iniciou em 2013. Os projetos e as empresas emissoras de títulos aumentaram consideravelmente desde 2015, de modo que a carteira do saneamento apresentou a maior expansão de volume captado. Contudo, restam dúvidas quanto à contribuição do foco nas debêntures para a universalização do saneamento, uma vez que tais títulos financeiros são limitados a grandes empresas consolidadas no mercado e têm foco em projetos de água e esgotamento em localidades com boa viabilidade financeira. Assim, o financiamento para as demais concessionárias e os titulares dos serviços continua dependente de outras fontes. Nesse cenário, o Estado deve equilibrar os esforços entre o foco atual, que é o de renúncia de tributos às debêntures, e a alocação de recursos públicos com foco no déficit dos municípios, nos quatro componentes do saneamento e na universalização.

Palavras-chave: investimentos; debêntures; saneamento; água; infraestrutura.

ABSTRACT

This article's main objective is to present an overview of the financing of public basic sanitation services in Brazil. We emphasize incentivized debenture-type bond issues as a complement to traditional credit mechanisms for the sector, based on the database of debentures issued in Brazil, describing the categories and highlighted variables by infrastructure sector, in addition to the focus on drinking water and sanitation. The importance of debentures in the current set of financing sources for sanitation in Brazil is highlighted, even though the granting of incentives is recent in the country, starting in 2013, and increasing considerably since 2015, achieving the largest expansion in volume resources raised. However, there are doubts regarding the contribution of the focus on debentures to the universalization of drinking water and sanitation, since such financial securities are limited to large companies consolidated in the market and focus on water and sewage projects with good financial viability. Therefore, financing for other concessionaires and service holders continues to depend on other sources. In this scenario, the State must balance its efforts between the current focus, which is the waiver of taxes on debentures, and the allocation of public resources with a focus on the municipalities' deficit in the four components of Brazilian called "basic sanitation" services.

Keywords: investments; debentures; sanitation; drinking water; infrastructure.

1 INTRODUÇÃO

Historicamente, o financiamento no setor de saneamento no Brasil depende de recursos públicos, originários do Orçamento Geral da União (OGU), principalmente para expansão dos serviços. Entre os anos de 2003 a 2017, essa dependência representava cerca de 50% do total investido no país (Brasil, 2019; Santos, Kuwajima e Santana, 2020). Trata-se de uma característica comum também em outros serviços de infraestrutura, ou seja, eles necessitam de aportes advindos de tributos (via orçamentos) em investimentos para aumentar a cobertura.

O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) foi o marco mais recente que impulsionou o setor de saneamento, mais precisamente com alocações entre 2008 e 2012. A partir de 2013, outras fontes, sustentadas pelas tarifas pagas pelos usuários, passaram a responder pela maior parte do investimento, tanto para a expansão quanto para a operação dos sistemas de água e esgotamento sanitário (Brasil, 2019; Santos, Góes e Siefert, 2023; Santos, Kuwajima e Santana, 2020; Silveira Sobrinho e Pompermayer, 2023).

Brasil (2019), Santos, Kuwajima e Santana (2020) e Kuwajima *et al.* (2020) evidenciam lacunas de alocação para a expansão dos serviços quando o foco é a universalização do atendimento de água e esgotamento sanitário. Entre os motivos dessas lacunas, do lado dos tomadores, o debate ressalta a baixa capacidade técnica, financeira e de gestão municipal, levando à ausência de bons projetos e dificultando o acesso ao orçamento público federal (recursos não onerosos) e a empréstimos onerosos.

Além disso, escolhas políticas controversas, tomadas pelos governos federal, estaduais e até mesmo municipais, têm gerado um conjunto de regras que não têm foco na universalização, no atendimento às pessoas. Com isso, os investimentos se concentram em regiões, estados, cidades ou bairros com os melhores indicadores. Ou seja, há, pelo lado da oferta de recursos, tanto restrições orçamentárias quanto exigências/garantias não alcançáveis pelos municípios (Kuwajima *et al.*, 2020; Santos, Góes e Siefert, 2023; Silva, Feitosa e Soares, 2022).

A Lei nº 14.026/2020 – que alterou o marco legal do setor, a Lei nº 11.445/2007 –, por um lado, piora tal situação pelo foco no mercado urbano lucrativo de água e na repartição desse mercado entre empresas públicas e privadas. Uma hipótese muito difundida no debate acadêmico sobre essa atualização legal é a de que ela dificulta subsídios entre municípios e entre usuários, além de restringir o acesso a recursos públicos para grande parte dos municípios mais pobres e com serviços precários.

Por outro lado, o aumento da participação privada no setor (Abcon/Sinduscon, 2021; 2022) traz dois aspectos a destacar. Primeiro, o aumento do ingresso de grupos

econômicos estrangeiros, inclusive associados a grupos empresariais locais (Britto e Rezende, 2017; Silva, Feitosa e Soares, 2022; Werner e Hirt, 2021), o que ampliou o volume de recursos no setor, com foco nas privatizações. Segundo, a ampliação do debate sobre as fontes e as formas de indução/promoção do saneamento no Brasil (Santos, Góes e Siefert, 2023; Silva, Feitosa e Soares, 2022) e sobre as prioridades de alocação dos recursos públicos no setor (Capobianco *et al.*, 2023; Kuwajima *et al.*, 2020; Pompermayer e Silveira Sobrinho, 2023), com a preocupação de alcançar a população de baixa renda não atendida nas cidades e no meio rural.

Além das barreiras aos municípios que não aderissem a agrupamentos/regionalização impostos pela Lei nº 14.026/2020, já existiam dificuldades na tomada de crédito das fontes operadas pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), principalmente por meio do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT); pela Caixa Econômica Federal (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS/Caixa); e por outros bancos (bancos nacionais, Banco Mundial, Banco Interamericano de Desenvolvimento). Mudanças em curso, a exemplo de decretos do Executivo federal, interromperam parcialmente o modelo da Lei nº 14.026/2020, porém restam incertezas e lacunas que afetam os investimentos no setor (Santos, Góes e Siefert, 2023).

Nesse contexto, as prestadoras de serviços, que há décadas têm sido o elo entre o município e as fontes de investimento no saneamento para a obtenção de recursos, passam a desempenhar papel ainda mais importante nesse processo. Isso porque, arcadas pelas tarifas, fontes de financiamento de maior porte na atualidade são centradas em movimentos de mercado (empréstimos, abertura de capital, emissão de títulos como debêntures), com destaque para a Lei nº 12.431/2011, que instituiu o sistema de debêntures incentivadas para operações de infraestrutura, inclusive saneamento (Souza, 2022; Santos, Góes e Siefert, 2023; Mendes e Santos, 2023).

O sistema de financiamento por meio de debêntures incentivadas pressupõe a isenção total do Imposto de Renda (IR) de pessoa física que adquire os títulos e a isenção parcial dos impostos a pessoas jurídicas, como estabelece a Lei nº 12.431/2011. Portanto, para todos os setores beneficiados, trata-se de isenção tributária justificada pela natureza não puramente econômica dos serviços prestados à população (Pereira e Miterhof, 2019).

Contudo, não está clara a eficiência fiscal dos subsídios (tratamento tributário) diferenciados às debêntures incentivadas como um todo, conforme a referida lei, uma vez que 40% dos custos fiscais arcados pela União não levaram à esperada redução do custo de captação das debêntures (Pereira e Miterhof, 2019).

A emissão das debêntures incentivadas do setor de saneamento é supervisionada pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades (SNSA/MCID), o que permite investimentos de expansão e operação.[1] O número de operações se acelerou a partir de 2017, no contexto da queda dos investimentos via OGU e das mudanças na legislação que se iniciaram com as medidas provisórias nºs 844/2018 e 868/2018 e que se concretizaram com a Lei nº 14.026/2020 (Capobianco *et al.*, 2023; Mendes e Santos, 2023). Conforme Mendes e Santos (2023) e Capobianco *et al.* (2023), as debêntures se apresentam como a principal fonte de financiamento do saneamento nos últimos cinco anos, de modo que é importante estudar esse tema.

Nesse cenário, este texto para discussão tem dois objetivos: i) apresentar um breve panorama do financiamento dos serviços públicos de saneamento básico no Brasil, com foco no advento das debêntures incentivadas; e ii) analisar a trajetória das debêntures incentivadas no setor.

O texto está divido em cinco seções, além desta introdução. A segunda seção demonstra os procedimentos metodológicos utilizados. A terceira seção apresenta breves notas conceituais sobre os títulos debêntures. A quarta seção expõe resumo histórico de financiamento do saneamento básico no Brasil. A quinta seção destaca o panorama das debêntures incentivadas e o seu peso no investimento total do setor. A sexta seção enfatiza conclusões do trabalho, sugestões e reflexões a título de considerações finais.

2 METODOLOGIA

Desde a revisão da bibliografia, o foco do trabalho é o financiamento do abastecimento de água e esgotamento sanitário no período recente – desde a instituição da Lei nº 11.445/2007, Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (LDNSB), que representa a Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB). Nesse sentido, faz-se uma breve descrição da evolução das alternativas de captação de recursos em períodos recentes.

A partir de estatística descritiva, analisa-se a evolução das debêntures incentivadas no saneamento em três etapas: i) coleta e organização de dados e seleção de variáveis a partir do Boletim de Debêntures Incentivadas, elaborado pela Secretaria de Política Econômica do Ministério da Fazenda (SPE/MF); ii) sistematização e tabulação, com atualização dos valores pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA),

1. No grupo de investimentos operação, ou "Opex", estão incluídas a construção de estações de tratamento de água ou de esgoto; a aquisição e a instalação de redes de distribuição de água potável; e a coleta de esgotos. No grupo de investimentos de expansão de sistemas, ou "Capex", incluem-se a manutenção dessas estações de tratamento, das redes e dos equipamentos; e a aquisição de produtos químicos para tratamento.

do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para 31 de dezembro de 2022; e iii) análise descritiva dos resultados obtidos.

Desenvolveu-se também um agrupamento das operações, segundo o risco de crédito elaborado por três agências de risco, com o propósito de identificar o perfil das empresas emissoras de títulos do tipo debêntures incentivadas. O risco de crédito, componente de grande importância para essa operação, foi definido a partir do *rating* associado às debêntures e escalonado em sete níveis, que vão desde mínimo até altíssimo risco, acrescidos da condição de inadimplência. A escala de risco de crédito se deu por equivalência do *rating* atribuído pelas três principais agências de avaliação, conforme quadro 1.

QUADRO 1

Risco de crédito em função da escala de *rating* adotada pelas principais agências

Escala de risco	Principais agências			Risco de crédito
	Moody's	Fitch	Standard & Poor's	
Grau de investimento	Aaa	AAA	AAA	Mínimo risco
	Aa1	AA+	AA+	Baixíssimo risco
	Aa2	AA	AA	
	Aa3	AA-	AA-	
	A1	A+	A+	Baixo risco
	A2	A	A	
	A3	A-	A-	
	Baa1	BBB+	BBB+	Risco moderado
	Baa2	BBB	BBB	
	Baa3	BBB-	BBB-	
Grau de especulação	Ba1	BB+	BB+	Risco substancial
	Ba2	BB	BB	
	Ba3	BB-	BB-	
	B1	B+	B+	Alto risco
	B2	B	B	
	B3	B-	B-	
	Caa1	CCC	CCC+	Altíssimo risco
	Caa2	CCC	CCC	
	Caa3	CCC	CCC-	
	Ca	CCC	CC	
	-	DDD	D	Em inadimplência
	-	DD	D	
	-	D	D	

Fonte: Moody's (disponível em: https://www.moodys.com/sites/products/productattachments/ap075378_1_1408_ki.pdf; acesso em: 12 jul. 2023); Fitch (disponível em: https://www.fitchratings.com/research/fund-asset-managers/rating-definitions-24-04-2023; acesso em: 12 jul. 2023); e Standard & Poor's (disponível em: https://www.spglobal.com/ratings/pt/about/understanding-ratings; acesso em: 12 jul. 2023).

Elaboração dos autores.

Por fim, fez-se uma avaliação da relação entre a classificação de risco das debêntures e o seu prazo através da correlação não paramétrica de Spearman ao nível de confiança de 5%.

3 NOTAS CONCEITUAIS SOBRE DEBÊNTURES

Uma definição corrente é a de que as debêntures são "títulos de dívida expedidos por empresas com a finalidade de captar recursos no mercado de capitais" (Santos, 1995, p. 242). Existem no Brasil desde a década de 1980 e atualmente são chamadas de "debêntures convencionais".[2] Em outras palavras, são empréstimos por meio de obrigações, em geral de médio ou longo prazo, contraídos para o custeio de projetos como alternativa às fontes tradicionais de financiamento.

Com a promulgação da Lei nº 12.431/2011, foram criadas as debêntures incentivadas, também conhecidas como debêntures para infraestruturas, devido à natureza específica dos empreendimentos para os quais as emissões são autorizadas: obras de infraestrutura,[3] sobretudo em setores de energia/iluminação, transporte/mobilidade urbana e saneamento básico. A designação "debêntures incentivadas" foi ajustada pela Lei nº 14.801/2024,[4] a qual cria um novo grupo de títulos, o das "debêntures de infraestrutura.

As debêntures incentivadas são variações das convencionais, conforme estabelece a Lei nº 12.431/2011. Entre os diferenciais, estão: i) possuir alíquotas de IR reduzidas, de 0 a 15%; e ii) ter benefícios fiscais distintos para pessoas físicas, jurídicas e residentes no país e no exterior (Bragança, Pessoa e Souza, 2015). Devem também ter distribuição pública e remuneração pré-fixada – taxa referencial (TR) mais um índice de correção

2. Nota dos autores: definição de debêntures dada pelo Decreto no 8.821/1882, que regulamentou a Lei nº 3.150/1882, a qual disciplinou, pela primeira vez no Brasil, o estabelecimento de companhias e sociedades anônimas, bem como inaugurou o termo debênture no país, segundo Santos (1995).

3. O Decreto nº 8.874/2016 determina que os projetos de investimento devem visar à implantação, à ampliação, à manutenção, à recuperação, à adequação ou à modernização de empreendimentos em infraestrutura dos seguintes setores: logística e transporte, mobilidade urbana, energia, telecomunicações, radiodifusão, saneamento básico e irrigação. Entretanto, em sua redação (art. 2, § 1º), a expressão "entre outros" abre outras possibilidades.

4. A Lei nº 14.801/2024 altera normas relativas aos fundos de investimento em participações em infraestrutura (FIP-IE); aos fundos de investimento em participação na produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação (FIP-PD&I); e aos fundos incentivados de investimento em infraestrutura (FI-Infra). Ademais, dispõe sobre a emissão de debêntures de infraestrutura por sociedades de propósito específico, concessionárias, permissionárias, autoritárias ou arrendatárias constituídas sob a forma de sociedade por ações.

monetária, geralmente o IPCA –, bem como precisam ser emitidas por empresas com a formação de sociedade de propósito específico (SPE).

Enquanto as debêntures incentivadas proporcionam benefícios ao investidor, principalmente na forma de isenção de IR sobre os ganhos para indivíduos e a redução das alíquotas fiscais para empresas, as debêntures de infraestrutura conferem benefício ao emissor da dívida. Entre as mudanças, está a redução de 30% nos juros pagos aos detentores dos títulos, que são deduzidos da base de cálculo para o IR e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL).

A ampliação desse mercado, somada à atenção dos legisladores, pode alterar arranjos operacionais e alianças como as que os investidores (inclusive o BNDES) sustentam ou das quais participam atualmente. Por exemplo, com a Lei nº 14.801/2024, as debêntures não podem ser compradas por pessoas ligadas ao emissor, como controladores ou acionistas com mais de 10% das ações com direito a voto; administradores e cônjuges; e parentes de até segundo grau. Por sua vez, as empresas coligadas, controladas ou controladoras não podem comprar as debêntures. Para os fundos, a restrição proposta alcança aqueles cotistas com mais de 10% das cotas sob controle de alguma das empresas ou das pessoas físicas proibidas de comprar os títulos.

Portanto, tanto o cenário instituído quanto o proposto no Congresso Nacional mostram um lado do mercado financeiro em que o saneamento é imerso, levando os usuários, por meio das tarifas, a terem de remunerar a todos os agentes. Por isso, o acesso do setor privado a subsídios tem sido facilitado desde 2013 (Santos, Góes e Siefert, 2023) para viabilizar maiores investimentos arcados pelas tarifas, sejam de empresas públicas, sejam de empresas privadas.

Tais movimentos de mercado tendem a: i) eliminar prestadores menores que não se adequem às regras/capacidades de investimentos elaboradas após a Lei nº 14.026/2020; ii) redesenhar os titulares de prestação de serviços de água e esgotamento; iii) demandar formas distintas de subsídios do Estado, saindo um pouco do OGU para a renúncia fiscal; iv) modificar as contratações e os valores de salários pagos aos trabalhadores do setor, com concentração da renda no núcleo dirigente; v) melhorar a regulação, a qualidade dos serviços e até os preços nos locais onde não há a devida atenção a esses aspectos; vi) encarecer os serviços onde as condições exigem mais recursos das tarifas, havendo outorgas e falta de suporte estatal; e vii) reduzir a interferência de dirigentes políticos no controle de preços e regras tarifárias.

Santos, Góes e Siefert (2023) indicam que parte dessas dificuldades, desses desafios e dessas perspectivas já existiam antes da opção pelo apoio ao maior ingresso de empresas privadas no setor. Segundo os autores, isso tem se evidenciado por meio

da financeirização dessa área, em que se incluem a ascensão das debêntures e outras formas de apoio do Estado às parcerias púbico-privadas, às privatizações e à formação de SPE. Assim, é importante observar o momento e as circunstâncias em que as debêntures são criadas e crescem, o que é temas das seções seguintes.

4 O FINANCIAMENTO DO SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL

Durante a década de 1960, o Brasil enfrentava uma iminente crise sanitária (Ferreira, 1965), visto que menos de 40% da população tinha acesso ao serviço de abastecimento de água potável e que menos de 20% das pessoas eram atendidas por sistemas de esgotamento sanitário. Na década seguinte, a estruturação do setor passou a ser matéria de maior interesse público, com avanços significativos a partir da instituição do Plano Nacional de Saneamento (Planasa).

Durante a vigência do Planasa, importantes medidas de gestão e estruturação do setor foram inauguradas, a exemplo do Sistema Financeiro do Saneamento, em 1968, e a autorização para aplicar recursos do FGTS nos projetos de infraestrutura, em 1969 (Pires, 1977; Sanchez, 2001). O Banco Nacional da Habitação (BNH) era o principal operador financeiro do Planasa e responsável pela aplicação dos recursos do FGTS e de fundos próprios para empréstimos em sistemas de água e esgoto (Pires, 1977; Sanchez, 2001). Além da forte intervenção da União, o Planasa concentrou ações nas companhias estaduais de saneamento básico (Cesbs), e muitas delas nasceram na vigência do plano (Albuquerque, 2011).

Com o Planasa, a cobertura de abastecimento de água nas grandes cidades se expandiu significativamente entre 1970 e 1980, alcançando cerca de 80% da população à época. No entanto, o serviço de esgotamento sanitário não foi expandido em ritmo semelhante (Azevedo Netto, 1989). Além disso, a crise inflacionária dos anos 1980 (Gremaud, Vasconcellos e Toneto Junior, 2017), aliada ao endividamento externo, culminou na extinção do BNH, em 1986, e na dispersão de suas atribuições para diferentes órgãos. A Caixa assumiu a gestão do FGTS, e o governo federal voltou a assumir o investimento em ações de saneamento por meio do OGU e dos orçamentos dos estados (Britto *et al.*, 2014). Em 1991, o Planasa foi oficialmente extinto, dando início a um período de baixa alocação de recursos no saneamento.

Em quase vinte anos desde o fim dos recursos do Planasa até a elaboração da Lei nº 11.445/2007, o saneamento básico no Brasil foi marcado pela ausência de recursos e de um marco legal consistente, além do enfraquecimento do planejamento do setor, o que levou à imprevisibilidade na alocação financeira (Sousa e Costa, 2016). Com isso,

os titulares dos serviços passaram a ter dificuldades no autossustento das infraestruturas e na expansão dos sistemas (Santos, Kuwajima e Santana, 2020).

O marco legal de 2007, por meio de suas diretrizes e do seu principal instrumento, o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), retoma a importância da União nos investimentos para os agentes públicos (companhias estaduais) como prioridade (Britto *et al.*, 2014). Pimentel *et al.* (2017), Brasil (2019) e Santos, Kuwajima e Santana (2020) destacam a disponibilidade de recursos concentrada pelo PAC, que alcançou cerca de R$ 85 bilhões para o saneamento básico em dez anos do OGU, além de valores dessa ordem viabilizados por empréstimos controlados pelo governo federal.

Os recursos oriundos dos tributos para financiamento dos componentes do saneamento básico (Kuwajima *et al.*, 2020) se efetivaram por meio de: i) repasses não onerosos do governo federal e dos estados para municípios; ii) fundos financiadores, sobretudo o FGTS, operado pela Caixa, e o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), operado pelo BNDES; e iii) financiamentos internacionais obtidos, por exemplo, do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e do Banco Mundial (Pimentel *et al.*, 2017).

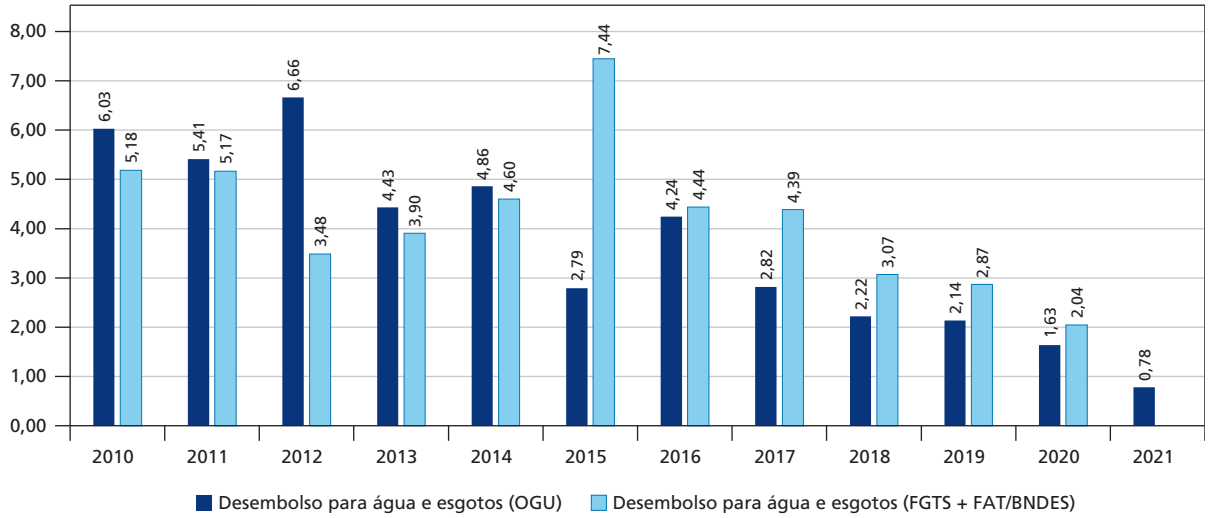
Em 2014 a economia brasileira se enfraqueceu (Barbosa Filho, 2017), e como consequência os investimentos em infraestrutura foram reduzidos significativamente, ficando, entre 2018 e 2019, 25% abaixo do que foi registrado entre 2009 e 2014 (Gallo, 2021). Os impactos ecoaram no setor de saneamento básico, cujos investimentos em água e esgotamento sanitário sofreram progressiva redução, e afetaram, principalmente, os municípios mais pobres e endividados (Kuwajima *et al.*, 2020).

A título de ilustração dessa realidade recente, o gráfico 1 apresenta o total do investimento desembolsado para água e esgoto entre 2010 e 2021, em operações contratadas com a União (MCID e Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR), e os investimentos onerosos controlados pelo governo federal. Outros investimentos foram contratados com estados, municípios e instituições bancárias, embora não constem do gráfico 1.

GRÁFICO 1

Recursos do OGU e empréstimos controlados pela União para água e esgoto – valores deflacionados[1] (2010-2021)

(Em R$ 1 bilhão)



Fonte: MDR (Plansab 2022 – não publicados).[2]

Elaboração dos autores.

Notas: [1] Valores atualizados pelo Índice Geral de Preços Disponibilidade Interna (IGP-DI), da Fundação Getúlio Vargas (FGV), para 31 de dezembro de 2021.

[2] Dados gentilmente fornecidos ao Ipea pela equipe do Plansab/Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério do Desenvolvimento Regional em 2022 (atualmente SNSA/MCID).

Os dois picos de desembolso, em ambas as modalidades, correspondem ao período de consolidação das duas aplicações do PAC (OGU) – a primeira de 2007 a 2010 e a segunda de 2011 a 2014. Em seguida, houve uma redução progressiva nos investimentos causada pelas dificuldades econômicas ente 2014 e 2017 e pelas opções do governo federal e do Congresso Nacional ao modificarem a legislação de forma que trouxe incertezas e insegurança em relação ao investimento por parte das empresas/companhias que tinham contratos de programa, uma vez que eles foram considerados precários/irregulares pela Lei nº 14.026/2020.

4.1 O que orienta os movimentos dos atores na captação dos investimentos?

A tese da busca por sustentabilidade financeira diante do cenário de enfraquecimento dos cofres públicos, da dependência de financiamento dos bancos públicos (BNDES e Caixa, em destaque) e das empresas públicas tem fomentado pelo menos dois movimentos. O primeiro é o de ampliação das modalidades de financiamento, principalmente

por meio de ativos alternativos aos modelos tradicionais de dívida. O segundo é o crescimento da captação de recursos do saneamento para os cofres públicos mediante arranjos estruturados pelo BNDES e acordados entre governos estaduais, prefeituras e parceiros privados, de modo a criar certa "competição" pela concessão de serviços/outorgas. Os trabalhos de Estevam (2023) e de Silveira Sobrinho e Pompermayer (2023) ilustram esse último movimento.

Os dois movimentos podem ser classificados como fontes secundárias de recursos, uma vez que as primárias continuam sendo i) os fundos constituídos pelo recolhimento de tributos; e ii) a cobrança da tarifa dos usuários. Ambas têm maior acesso ao setor privado (Santos, Góes e Siefert, 2023), seguindo o modelo que está na base da Lei nº 14.026/2020, cujo foco explícito pelos parlamentares, pelo governo à época e por parte da academia foi a "indução regulatória à competição", como conceituam Guerra e Véras (2021, p. 205).

Por sua vez, as companhias estaduais se movimentam (a critério de cada governo estadual e de seu núcleo político) no sentido de manter sua fatia de mercado (Santos, Kuwajima e Santana; 2020; Pollini, Clauzet e Barbosa, 2023). O foco tem sido a manutenção dos subsídios cruzados (entre municípios e usuários), o controle de ativos e os municípios com concessão/contratos de programa, atendendo também aos arranjos previstos na lei. Persiste a necessidade inadiável de intensificar os esforços rumo à universalização dos serviços e atualizar a estrutura de captação de recursos.

De fato, tanto a Lei nº 11.445/2007 quanto a Lei nº 14.026/2020 apontam para fontes sustentadas pela tarifa nos casos de sistemas consolidados, de serviços sob concessão – exceto no meio rural, cujas populações mais necessitam de saneamento. Portanto, mesmo que a modalidade de captação seja distinta, podendo ter origem em recurso público (OGU, FAT, FGTS etc.) ou privado (fundos das empresas, empréstimos em bancos privados, emissão de títulos como debêntures, venda de ativos), independentemente se o prestador é público ou privado, são ambos sustentados pelos impostos e/ou pelas tarifas, ou seja, pelos usuários, pela população.

Pompermayer e Silveira Sobrinho (2023) fazem um exercício do montante de recursos necessários após o enquadramento dos 5.570 municípios, de acordo com a capacidade financeira, conforme prevê a Lei nº 14.026/2020. Apontam a necessidade de mais de R$ 518 bilhões para a universalização, tendo utilizado os dados do Plansab de cobertura e valores estimados para água e esgotamento. Silveira Sobrinho e Pompermayer (2023), complementando o trabalho, indicam também a necessidade de a União, poder público, continuar a socorrer os municípios com dificuldade de financiamento ou com possibilidade de ter o custo dos serviços em valores superiores aos preconizados por agências das Nações Unidas.

Assim, como discutido em Santos, Kuwajima e Santana (2020), além das distintas possibilidades já experimentadas de financiamento do saneamento no Brasil, importa aprimorar a gestão, a produção e a difusão de informações. No plano operacional, cabe avançar na eficiência alocativa dos recursos, na redução de perdas, na garantia da qualidade da água e na universalização. Do lado socioambiental, importa combater a precarização da mão de obra, proteger os corpos receptores de esgotos, que devem ser tratados e monitorados por entidade pública, e promover governança do saneamento integrada às políticas de moradia, urbanas e ambientais.

4.2 Abertura de capital, privatizações e concessões recentes

Antes de avançar na discussão sobre as concessões e as debêntures, cabe esclarecer dois pontos importantes, já que os títulos podem ser emitidos por quaisquer empresas/companhias constituídas com sociedade por ações (abertas ou fechadas): o primeiro diz respeito à diferença entre concessão e privatização, e o segundo se refere ao momento de definição da possibilidade de privatizações no setor.

A concessão de serviço público, segundo a Lei nº 8.987/1995 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos), é a delegação de sua prestação feita pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade concorrência ou diálogo competitivo, a pessoa jurídica ou a consórcio de empresas que demonstrem capacidade para desempenho por sua conta e risco e por prazo determinado.[5] Em outras palavras, a concessão é uma transferência da prestação de serviço dada pelo poder público detentor do domínio, que é o município – a Lei nº 14.026/2020 amplia essa dominialidade para consórcios, blocos ou outros arranjos associativos de municípios na prestação regional de qualquer dos quatro componentes.

A definição formal de privatização, por seu turno, de acordo com a Lei nº 9.491/1997, trata-se da transferência, para a iniciativa privada, da execução de serviços públicos explorados pelo Estado, diretamente ou através de entidades controladas, bem como daqueles de sua responsabilidade. Envolve a venda das empresas públicas[6] ou de parte de seus ativos. Isso significa alienar a prestação do serviço à iniciativa privada.

Ademais, as alterações no marco legal do saneamento básico, pela Lei nº 14.026/2020, trouxeram garantias aos investimentos e condições de lucratividade para a atração de

5. Redação atualizada pela Lei nº 14.133/2021.

6. Os municípios e o Distrito Federal, no caso de interesse local, e o estado, em conjunto com os municípios, compartilham efetivamente instalações operacionais integrantes de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões. Exige-se lei complementar estadual no caso de interesse comum.

investidores por meio de alienações e regulação alinhada a essas garantias. Anteriormente, tendo-se como base a Lei nº 11.445/2007, já havia a possibilidade de abertura de capital, como de fato o fizeram a Companhia Mineira de Saneamento (Copasa), a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) e a Companhia de Saneamento do Estado do Paraná (Sanepar).

Durante o processo de aprovação da Lei nº 14.026/2020, entre 2020 e 2021, grandes concessões dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário[7] em leilões renderam mais R$ 67,94 bilhões aos cofres dos estados – principalmente – e das prefeituras (Estevam, 2023), a título de outorgas, com a privatização de parte dos ativos da Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (Cedae). Ao mesmo tempo, as companhias estaduais têm encontrado caminhos para tomar empréstimos no mercado, além de já firmar parcerias público-privadas e terceirizações antes mesmo das mudanças no marco legal (Mendes e Santos, 2023; Espírito Santo, 2023).

Santos, Góes e Siefert (2023) demonstram que a literatura concebe papel central dos agentes financeiros, com destaque para os bancos estatais de desenvolvimento, no processo de desestatizações ou privatizações do saneamento. No Brasil, os dois principais agentes de estruturação e operadores financeiros de projetos de concessão são o BNDES, condutor de processos de concessões e de privatizações, e a Caixa, administradora do Fundo de Apoio à Estruturação e ao Desenvolvimento de Projetos de Concessão e Parcerias Público-Privadas da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (FEP-Caixa) (Brasil, 2022). A tabela 1 reúne o capital mobilizado (investimento estimado e outorgas) nos leilões das concessões de serviços de saneamento modeladas pelo BNDES.[8]

7. Os autores destacam aqui as concessões dos serviços de água e esgoto de Alagoas (blocos A, B e C), do Amapá e do Rio de Janeiro (blocos 1, 2, 3 e 4).

8. Recentemente, o BNDES passou também a ser parte dos negócios do setor, na condição de acionista, embora não conste ainda na tabela 1. Em 2021 e 2022, seguindo a trajetória do Banco Mundial, o BNDES tornou-se acionista minoritário da Iguá Saneamento. Disponível em: https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/consulta-operacoes-bndes/renda-variavel/desembolsos-do-sistema-bndes-via-renda-variavel. Acesso em: 15 out. 2023.

TABELA 1
Total de investimentos e outorgas dos leilões de saneamento básico administrados pelo BNDES

Projeto	Modelo de negócios	Investimento (R$ 1 milhão)	Vencedor	Data do leilão
Alagoas – Bloco A	Concessão da distribuição de água e tratamento de esgoto	4.577	BRK Ambiental Participações S.A.	30/9/2020
Alagoas – Bloco B	Concessão da distribuição de água e tratamento de esgoto	4.115	Allonda Ambiental Participações S.A.	13/12/2021
Alagoas – Bloco C	Concessão da distribuição de água e tratamento de esgoto	3.330	Consórcio Mundau (CYMI Construções e Participações S.A. & AVIVA)	13/12/2021
Amapá	Concessão plena de água e tratamento de esgoto	4.030	Consórcio Marco Zero (Equatorial & SAM Ambiental)	2/9/2021
Rio de Janeiro – Bloco 3	Concessão da distribuição de água e tratamento de esgoto	6.901	Saneamento Ambiental Águas do Brasil S.A.	29/12/2021
Rio de Janeiro – Bloco 1, 2 e 4	Concessão da distribuição de água e tratamento de esgoto	44.989	Aegea Saneamento e Participações S.A. (blocos 1 e 4), Iguá Saneamento S.A. (bloco 2)	30/4/2021
Cariacica/Espírito Santo	Parceria público-privada de esgoto	1.590	Consórcio Aegea (Aegea Saneamento e Participações S.A. & Santese)	20/10/2020
Total		**69.532**		

Fonte: BNDES. Disponível em: https://hubdeprojetos.bndes.gov.br/pt/projetos/nossos-projetos?setor=abastecimento&setor=saneamento&status=contrato. Acesso em: 4 out. 2023.
Elaboração dos autores.

Embora os projetos apoiados pelo FEP-Caixa tenham carteira bem menor quando comparados aos do BNDES, por sua natureza, têm uma característica singular, pois abrangem um componente dos serviços de saneamento que geralmente fica de fora das grandes modelagens: os resíduos sólidos urbanos (RSUs). A tabela 2 reúne o capital mobilizado e estimado nas concessões de serviços de saneamento modeladas pelo FEP-Caixa.

TABELA 2
Investimentos realizados e previstos em projetos de concessão administrados pelo FEP-Caixa

Projeto	Modelo de negócios	Investimento (R$ 1 milhão)	Data do leilão
São Simão (GO)	Concessão de RSUs, água e esgoto	49	Leilão realizado
Crato (CE)	Concessão de esgoto	248	Leilão realizado
Consórcio Convale (MG)	Concessão de RSUs	163	Leilão realizado
Consórcio Comares (CE)	Concessão de RSUs	151	Leilão previsto (ago./2022)
Bauru (SP)	Concessão de RSUs	140	Leilão previsto (ago./2022)
Teresina (PI)	Concessão de RSUs	220	Leilão previsto (jun./2022)
Volta Redonda (RJ)	Concessão de esgoto	320	Leilão previsto (set./2022)
São Gonçalo do Amarante (RN)	Concessão de esgoto	120	Leilão previsto (dez./2022)
Consórcio Cias (MG)	Concessão de RSUs	205	Leilão previsto (dez./2023)
Consórcio Mogiana (SP)	Concessão de RSUs	393	Leilão previsto (dez./2023)
Consórcio Oeste Paulista (SP)	Concessão de RSUs	124	Leilão previsto (dez./2023)
Consórcio Cemmil (SP)	Concessão de RSUs	114	Leilão previsto (jun./2024)
Consórcio CI Centro (RS)	Concessão de RSUs	173	Leilão previsto (jun./2024)
Total		**2.420**	

Fonte: FEP-Caixa. Disponível em: https://fundosdegoverno.caixa.gov.br/consultar-fundos. Acesso em: 27 set. 2023.
Elaboração dos autores.

Diante do cenário de restrições do orçamento público, sobretudo de recursos não onerosos, para o financiamento de obras de saneamento, é esperado que muitos municípios do país caminhem rumo à concessão dos serviços por meio de processos licitatórios. Em tese, se forem garantidos processos justos a todos, do ponto de vista da eficiência para o objeto licitado, não haverá contradição. O país pode sair perdendo,

contudo, caso se separe o campo da cidade nas obrigações dos contratados e nos subsídios entre usuários, municípios e setores consumidores. Entretanto, possíveis mudanças na dinâmica de viabilização de concessões, financiamentos e prestação dos serviços de saneamento básico são pontos que carecem de tempo e dados consistentes para serem avaliados.

Até meados de 2023, passados alguns dos prazos de enquadramento de parâmetros impostos pela Lei nº 14.026/2020, observa-se, na prática, que a conjuntura do setor produziu pelo menos quatro movimentos em destaque: i) aceleração de processos ou projetos de privatização e parcerias público-privadas; ii) aumento de operações com elevados valores de outorga[9] pela concessão dos serviços (tabela 2); iii) ampliação e variação na demanda por modalidades complementares de recursos ao OGU e ao financiamento oneroso; e iv) confirmação da insuficiência de prazos determinados pela lei para emitir normas complementares e alavancar ações como foco na universalização. Persistem a baixa capacidade municipal (corpo técnico, base financeira e institucional) e a falta de acordo entre as representações de municípios, prestadores de serviços, governos e bancos.

Tomando-se o exemplo do Rio de Janeiro, o BNDES pode conceder empréstimos de até 55% do valor dos investimentos em obras de infraestrutura dos blocos licitados conforme o edital da concorrência (BNDES, 2020). Aumenta, dessa forma, a demanda por fontes antigas de financiamento do saneamento (BNDES, FGTS, OGU) por agentes públicos e, após as mudanças na lei, mais fortemente também por agentes privados, no que tange às isenções fiscais das debêntures incentivadas.

Assim, diante do cenário de financeirização do setor, a emissão de debêntures tem se consolidado nos últimos anos como alternativa à captação de recursos. Conforme mencionam Bragança, Pessoa e Souza (2015), o mercado de debêntures cresceu 400% no Brasil entre 2000 e 2013, considerando-se todos os setores que podem emitir esses títulos, e teve grande destaque em comparação a outros ativos do mercado de capitais. A seção seguinte destaca a trajetória das debêntures com foco naquelas do setor de saneamento, conforme o objetivo do trabalho.

9. As outorgas das concessões de saneamento modeladas pelo BNDES, como é o caso das concessões dos serviços no Rio de Janeiro e no Amapá, distinguem-se em fixas e variáveis. Em suma, são pagamentos realizados ao estado (nos casos de privatização de companhias estaduais), aos consórcios, aos blocos ou ao grupo de municípios. Esses pagamentos são feitos pelo vencedor do certame, que obtém a concessão como condição para a exploração dos serviços.

5 TRAJETÓRIA DAS DEBÊNTURES INCENTIVADAS

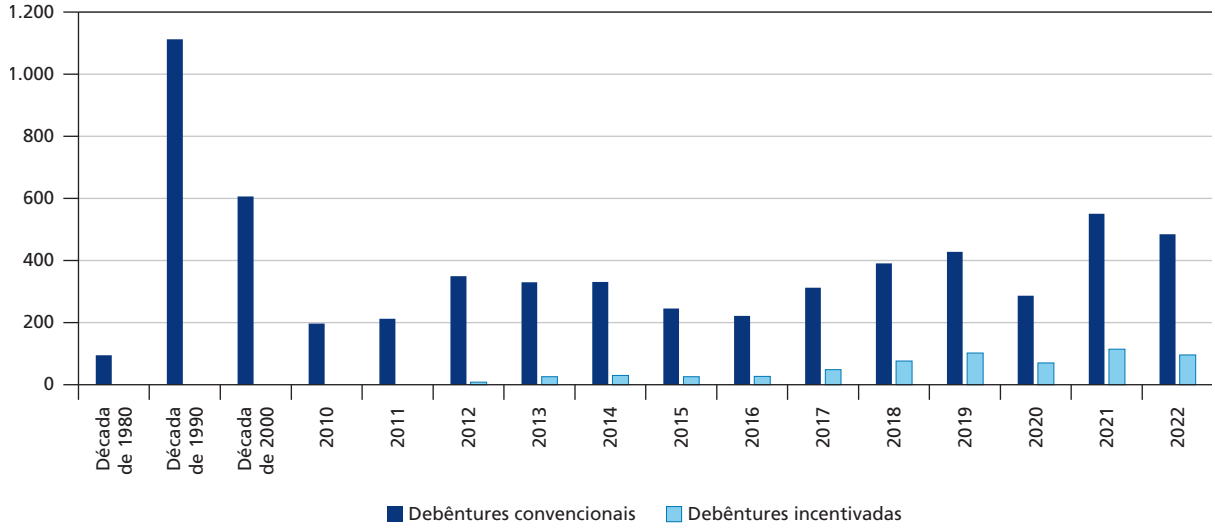
As debêntures no Brasil não são uma novidade. Santos (1995) menciona que, no início da década de 1990, as emissões desses títulos de crédito aumentaram significativamente. Eles se estabeleceram como principal opção de financiamento de longo prazo em relação às convencionais contratações do BNDES. Entretanto, em toda a década de 1980, foram emitidas apenas 85 debêntures. Na década seguinte, o total de emissões foi de 1.062, superando em doze vezes a quantidade emitida no período anterior. O crescimento das emissões desacelerou nos anos 2000, com média de 55 títulos emitidos por ano até 2009, de acordo com os dados do Sistema Nacional de Debêntures. Com a Lei nº 12.431/2011, que criou as debêntures incentivadas, o mercado desses títulos voltou a se expandir.

O Sistema Nacional de Debêntures mostra também que, desde 2012, ano da primeira emissão, até 2022, foram emitidas 627 debêntures incentivadas em todos os setores elegíveis. Em termos de volume, esses títulos representam 15,94% das emissões totais de papéis para o período de 2012 a 2022. A taxa de crescimento dessas emissões foi de 24,01%, enquanto a das debentures convencionais foi de 3,01%. O gráfico 2 apresenta as emissões de debêntures convencionais e incentivadas desde 1980 até 2022.

GRÁFICO 2

Debêntures convencionais e incentivadas emitidas desde 1980 até 2022

(Em unidades emitidas)



Fonte: Sistema Nacional de Debêntures. Disponível em: https://www.debentures.com.br/exploreosnd/exploreosnd.asp. Acesso em: 8 maio 2023.

Elaboração dos autores.

O setor de energia lidera a emissão de debêntures incentivadas no país. O ambiente regulatório mais consolidado, quando comparado a outros setores de infraestrutura do país, e o seu alto nível de privatização permitiram que, desde o início da vigência da Lei nº 12.431/2011, fossem emitidas debêntures por companhias de energia. Entre 2012 e 2022, essas emissões cresceram a uma taxa de 28,30%, totalizando 441 papéis emitidos.

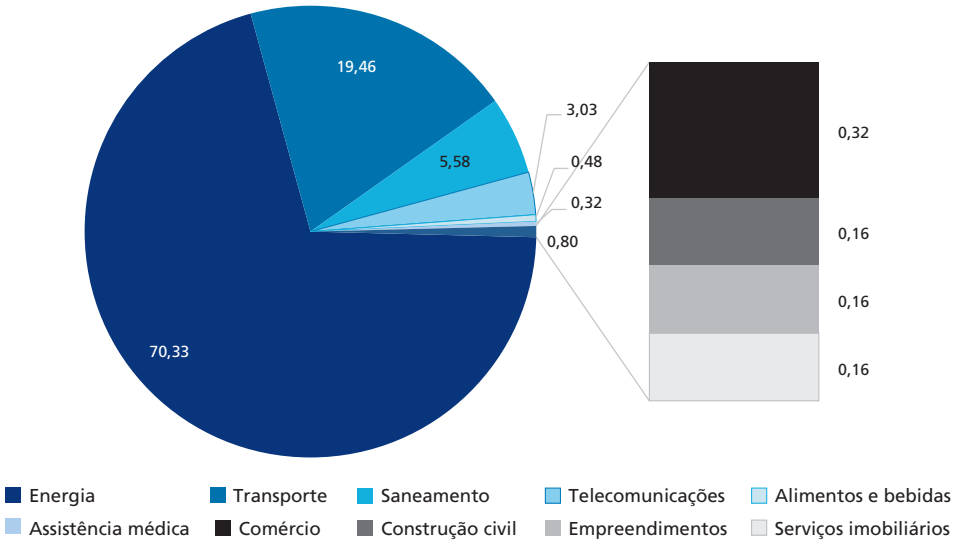
Em 2021, a Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético, do Ministério de Minas e Energia (SPDE/MME), aprovou 226 projetos de energia elétrica como prioritários para a emissão de debêntures incentivadas, superando o número de projetos de anos anteriores (MME..., 2022).

As debêntures do setor energético equivalem a 70,33% do total de títulos, seguidas pelas de transporte, com 19,46%. Em menor escala, mas mantendo tendência de crescimento,[10] os setores de transportes, saneamento e telecomunicações emitiram 176 debêntures incentivadas desde 2012 e arrecadaram um montante de R$ 82,48 bilhões. O setor de saneamento, até 2022, contava com 35 debêntures (5,58%), das quais 27 foram emitidas a partir de 2020 (gráfico 3).

GRÁFICO 3

Debêntures incentivadas por setor de infraestrutura

(Em %)



Fonte: Sistema Nacional de Debêntures. Disponível em: https://www.debentures.com.br/exploreosnd/exploreosnd.asp. Acesso em: 8 maio 2023.

Elaborado pelos autores.

10. Crescimento entre 2015 e 2022: 16,95% no setor de saneamento, 29,68% no de telecomunicações e 8,27% no de transportes.

Do total de emissões de debêntures incentivadas, dez (1,59%) não fazem parte dos quatro principais setores de infraestrutura que dominam esse mercado de títulos incentivados, sendo eles os setores de alimentos e bebidas (3), assistência médica (2), comércio atacadista e varejista (2), construção civil (1), empreendimentos (1) e serviços imobiliários (1). Apesar do aparente distanciamento temático e de valores da maioria desses setores em relação aos demais, sabe-se que esses títulos se enquadram no grupo de "outros" serviços previstos no Decreto nº 8.874/2016. De todo modo, passam por aprovação do projeto no ministério setorial ou na Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos (SPPI).

A tabela 3 sintetiza as características das debêntures incentivadas e faz um comparativo com os títulos das outras três áreas principais de infraestrutura que emitiram debêntures no período de 1980 a 2022. Como se observa, os setores de energia e transporte se destacam em número de emissão e valores.

TABELA 3

Características das debêntures incentivadas do setor de saneamento básico em relação aos demais setores que emitiram os mesmos títulos até 2022

Parâmetros	Energia	Transporte	Saneamento	Telecomunicações	Outros setores	**Total geral**
Número de emissões	441	122	35	19	10	**627**
Prazo médio (anos)	11,64	10,63	10,60	7,37	11,00	**11,25**
Taxa média de juros (%)	6,11	6,33	6,25	6,45	11,95	**6,23**
Total (R$ 1 milhão)	**152.249,77**	**60.849,28**	**14.220,44**	**7.412,78**	**16.888,81**	**251.621,08**

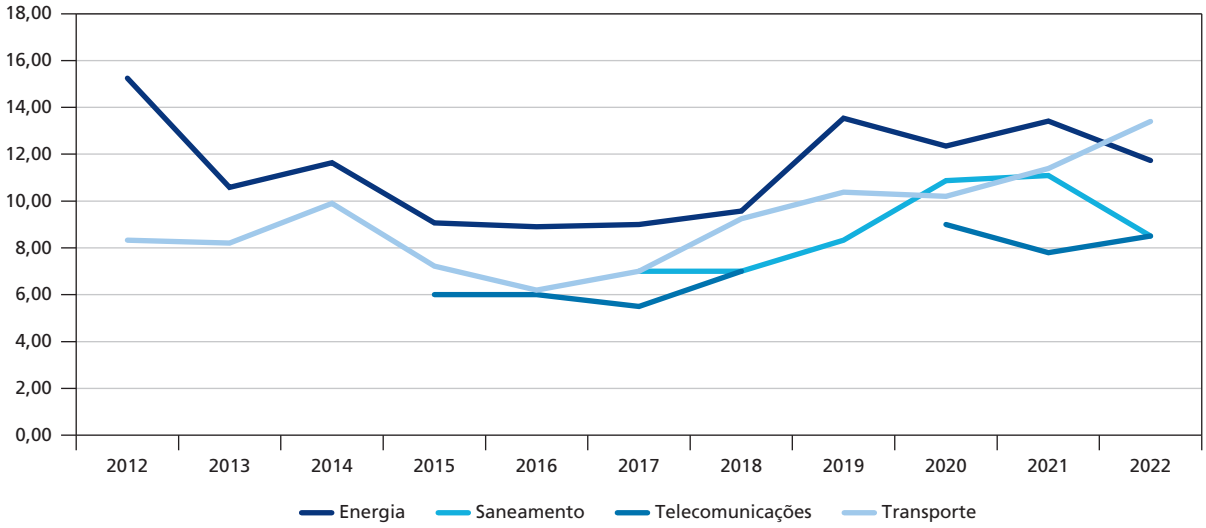
Fonte: Sistema Nacional de Debêntures (disponível em: https://www.debentures.com.br/exploreosnd/exploreosnd.asp; acesso em: 8 maio 2023); e Mendes e Santos (2023).
Elaboração dos autores.
Obs.: Todos os dados anuais atualizados pelo IPCA até 31 de dezembro de 2023.

O prazo médio das debêntures incentivadas cresceu a partir de 2016, mantendo um comportamento ascendente até 2022 (gráfico 4). Cabe lembrar que, em investimentos de infraestrutura, os prazos esperados de amortização são maiores, o que implica tarifas mais equilibradas ao longo do tempo. Nos últimos anos, o setor de energia mantém uma diferença de aproximadamente 1,7 ponto percentual acima dos demais. O setor de transporte manteve taxa de crescimento de 8,03% entre 2015 e 2022, maior crescimento no período, e registrou aumento de aproximadamente 17,7% de 2021 a 2022.

GRÁFICO 4

Evolução dos prazos médios anuais das debêntures incentivadas por setor de infraestrutura (2012-2022)

(Em anos)



Fonte: Sistema Nacional de Debêntures. Disponível em: https://www.debentures.com.br/exploreosnd/exploreosnd.asp. Acesso em: 8 maio 2023.

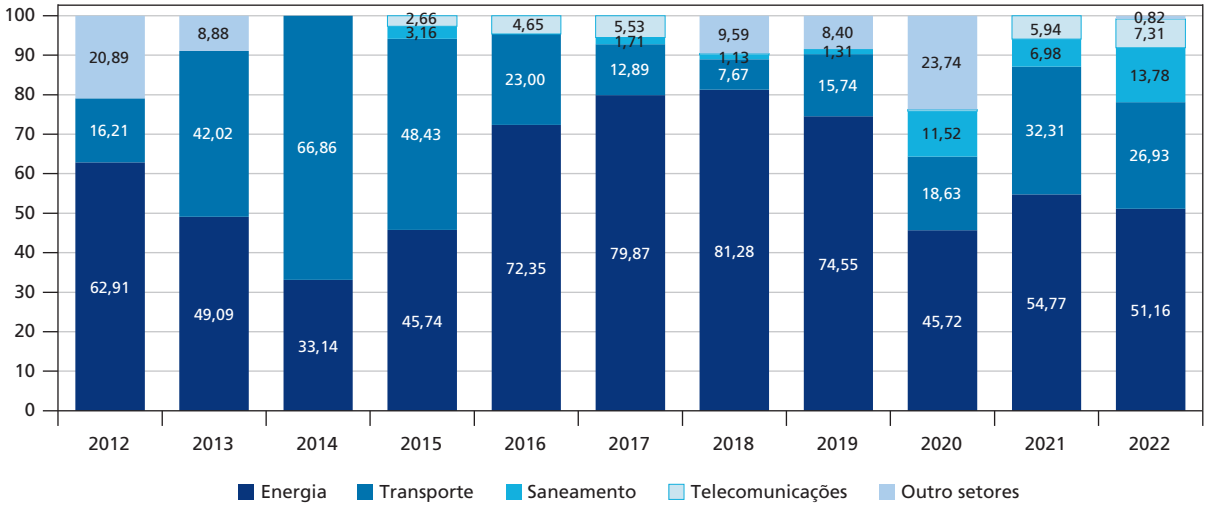
Elaboração dos autores.

Embora o saneamento se mantenha bem abaixo dos setores de energia e transporte em termos de número de emissões e valores totais, observa-se aumento de participação nesse mercado de capitais. De acordo com o relatório da Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base (ABDIB) e da Ernst & Young Brasil (ABDID e EY, 2022), o setor de saneamento básico se mantém na liderança – na percepção dos executivos de infraestrutura – entre os setores de infraestrutura com maior potencial de recebimento de investimentos nos próximos três anos. O setor, de acordo com o levantamento, preserva consolidada liderança nessa percepção desde o primeiro semestre de 2021. Segundo os autores, isso desperta otimismo nas empresas estatais que comprovam a sua capacidade econômico-financeira de acordo com o Decreto nº 10.710/2021 (ABDID e EY, 2022).

A trajetória das emissões aparenta alinhamento com essa percepção devido à drástica redução de recursos públicos, inclusive (Capobianco *et al*., 2023; Santos e Mendes, 2023). Em 2015, o total captado pelo saneamento com debêntures incentivadas representava apenas 3,16% do valor das emissões daquele ano, enquanto os títulos de energia e transporte equivaliam a 45,74% e 48,43%, respectivamente. Em 2020, no entanto, o valor captado pelo setor correspondeu a 11,52% do total arrecado. Já em 2022, as debêntures do setor superaram os valores totais captados em todos os anos

anteriores, representando 13,78% de participação anual, maior percentual em toda a série de dados (gráfico 5).

GRÁFICO 5
Participação de cada setor de infraestrutura nos recursos anuais captados (2012-2022)
(Em %)



Fonte: Sistema Nacional de Debêntures. Disponível em: https://www.debentures.com.br/exploreosnd/exploreosnd.asp. Acesso em: 8 maio 2023.
Elaboração dos autores.

5.1 Emissões de debêntures pelo setor de saneamento

Até 2022 as emissões de debêntures incentivadas do setor de saneamento se limitavam a vinte empresas, das quais dezoito prestam serviços de água e esgotamento sanitário. Se, por um lado, o instrumento é uma realidade na provisão de recursos, por outro lado, é concentrado a 1,11% dos prestadores do país[11] devido às exigências para exigibilidade. A concentração se situa, além das poucas empresas públicas de capital aberto, também em poucos grupos econômicos privados, como ilustra a tabela 4.

11. Percentual em relação aos 1.354 prestadores de serviços de abastecimento de água abrangidos pela coleta de dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - Água e Esgoto (SNIS-AE) 2020.

TABELA 4

Grupos que predominam nas emissões de debêntures incentivadas no setor de saneamento básico no Brasil

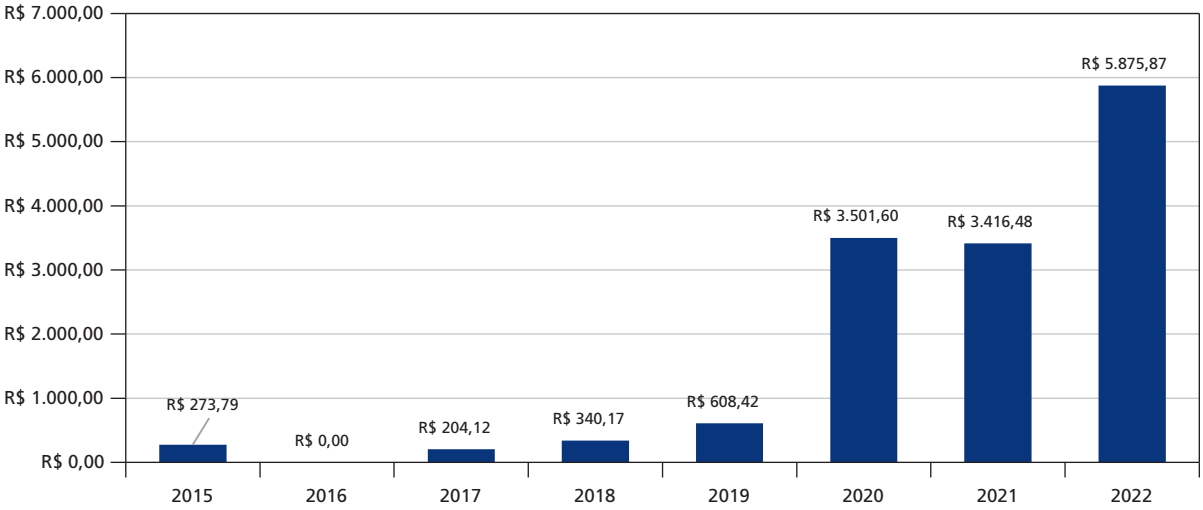
Grupo	Natureza	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total de emissões	Valor total das emissões[1] (R$ 1 milhão)
Aegea Saneamento e Participações S. A.	Privada	-	1	-	-	1	-	3	5	3.945,02
BRK Ambiental Participações S. A.	Privada	2	-	-	-	1	-	2	5	2.669,66
Cagece[2]	Pública	-	-	-	-	-	1	-	1	545,81
Ciclus Ambiental do Brasil S. A.	Privada	-	-	-	-	-	2	-	2	581,79
Conasa Infraestrutura S. A.	Pública	-	-	-	1	-		-	1	121,68
Copasa[3]	Pública	-	-	2	-	-	1	-	3	598,07
Corsan[4]	Pública	-	-	-	-	-	2	-	2	476,01
Grupo Águas do Brasil	Privada	-	-	-	-	1		1	2	291,77
GS Inima Brasil	Privada	-	-	-	-	-	1	-	1	105,78
Iguá Saneamento S. A.	Privada	-	-	-	-	2	-	-	2	1.024,85
Orizon Meio Ambiente S. A.	Privada	-	-	-	-	-	1	-	1	264,45
Sabesp	Pública	-	-	-	2	2	2	-	6	2.496,69
Sanepar	Pública	-	-	-	-	1	2	1	4	1.098,86
Total geral		**2**	**1**	**2**	**3**	**8**	**12**	**7**	**35**	**14.220,44**

Fonte: Sistema Nacional de Debêntures. Disponível em: https://www.debentures.com.br/exploreosnd/exploreosnd.asp. Acesso em: 8 maio 2023.
Elaboração dos autores.
Nota: [1] Valores atualizados pelo IPCA para 31 de dezembro de 2022.
[2] Companhia de Água e Esgoto do Ceará.
[3] Companhia de Saneamento de Minas Gerais.
[4] Companhia Riograndense de Saneamento.

Como se observa na tabela 4, até 2021 as Cesbs predominaram entre as emissoras de títulos nessa modalidade. Até então, as emissões eram lideradas pela Sabesp, com 20,69% das emissões; seguida pela Sanepar, com 13,79%; e pela Copasa, com 10,34%. A Sabesp emitiu títulos consecutivamente de 2019 a 2021, sendo superada em 2022, em número de emissões, pelos grupos Aegea e BRK Ambiental (tabela 4).

Quanto aos valores obtidos das operações com as debêntures no saneamento, observa-se que os cinco títulos emitidos até 2019 totalizavam cerca de R$ 1,4 bilhão, mudando de patamar a partir de 2020. A partir desse ano, o valor dos recursos captados (gráfico 6) passou a ser de fato significativo.

GRÁFICO 6
Evolução dos valores captados pelo setor de saneamento pela emissão de debêntures (2015-2022)[1]
(Em R$ 1 milhão)



Fonte: Sistema Nacional de Debêntures. Disponível em: https://www.debentures.com.br/exploreosnd/exploreosnd.asp. Acesso em: 8 maio 2023.
Elaboração dos autores.
Nota: [1] Todos os dados anuais atualizados pelo IPCA até 31 de dezembro de 2022.

Em 2022 as maiores emissões foram efetivadas por grupos privados, com destaque para o grupo Aegea Saneamento, cujos ativos AEGPA0, GSTS14 e GSTS24 totalizaram R$ 3,38 bilhões, e para o grupo BRK Ambiental, cujos ativos BRKU11 e RMSA12 somaram R$ 2,04 bilhões. No conjunto de operações, caso todos os recursos captados pelas debêntures incentivadas no saneamento fossem destinados para investimento (média verificada de R$ 1,7 bilhão/ano), com destaque para *capital expenditure* (Capex), equivaleriam, aproximadamente, a apenas 7% da estimativa do Plansab para a universalização

dos serviços de água e esgoto até 2033.[12] Por isso, sua natureza é complementar ao conjunto de fontes de financiamento.

Outras características importantes para conhecer o perfil das concessionárias que, em tese,[13] estão se beneficiando com os incentivos do governo: i) a natureza do emissor das debêntures; ii) as garantias do título e a rentabilidade oferecidas; iii) a forma de resgate; iv) o prazo de resgate; v) a rentabilidade oferecida; e vi) o *rating* associado aos riscos (e às garantias). A maior parte dos papéis é distribuída com esforços restritos (Instrução da Comissão de Valores Mobiliários – CVM nº 476/2009), ofertas públicas submetidas a regras mais simples, porém destinadas, exclusivamente, a investidores profissionais. A aquisição é permitida a, no máximo, cinquenta investidores.

As informações do quadro 2 evidenciam, em resumo, que as debêntures de saneamento são do tipo simples, ou seja, não podem ser convertidas em ações da companhia emissora. Em sua maioria, são também quirografárias (não concedem proteção especial ao debenturista) e não apresentam a possibilidade de resgaste antecipado por parte dos investidores, o que é uma contrapartida do comprador ao benefício da redução do imposto sobre os ganhos e, ao mesmo tempo, traz segurança para o emissor investir o valor captado no longo prazo.

QUADRO 2

Características dos emissores e das debêntures incentivadas do setor de saneamento básico

Parâmetro	Descrição	Quantidade
Natureza jurídica	Sociedade anônima aberta	4
	Sociedade anônima fechada	15
	Sociedade de economia mista	16
Garantia	Quirografária	27
	Real	8
Resgate antecipado	Sim	6
	Não	29

(Continua)

12. A universalização do acesso aos serviços de água e esgoto, segundo estimativas do Plansab, depende de um montante de investimentos de aproximadamente R$ 357 bilhões (Brasil, 2019), cerca de R$ 27,6 bilhões por ano.

13. Como já comentado anteriormente, Pereira e Miterhof (2019) ressaltam dificuldades em constatar se há e em que intensidade há redução significativa na captação de recursos por meio da emissão de debêntures incentivadas em relação a outras formas de captação no mercado.

(Continuação)

Parâmetro	Descrição	Quantidade
Instrução da CVM	CVM nº 400	7
	CVM nº 476	28
Prazo	Até 5 anos	1
	Entre 6 e 10 anos	24
	Entre 11 e 15 anos	7
	Entre 16 e 20 anos	3
	Prazo médio em anos	11
Tipo de remuneração	IPCA	34
	Taxa pré-fixada	1
Rentabilidade	Menos de 5,00%	10
	de 5,00% a 7,00%	20
	de 7,00% a 8,50%	2
	Mais de 8,50%	3
	Rentabilidade média = 6,25%	-

Fonte: Sistema Nacional de Debêntures (disponível: https://www.debentures.com.br/exploreosnd/exploreosnd.asp; acesso em: 8 maio 2023); e Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais – Anbima (disponível em: https://data.anbima.com.br/debentures; acesso em: 8 maio 2023).

Elaboração dos autores.

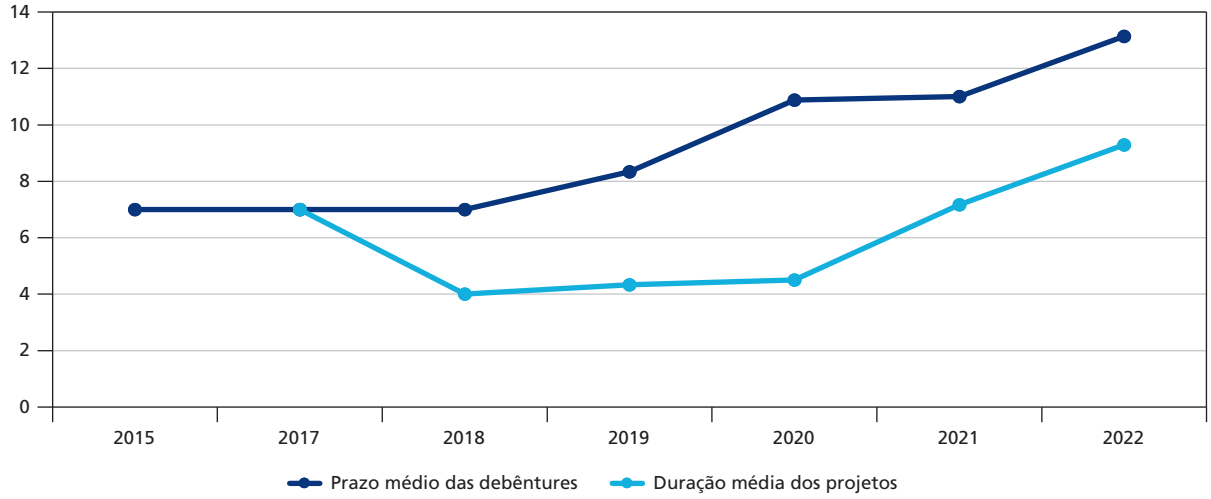
Obs.: Os ativos SNTI13 e SNTI23 da Companhia de Saneamento do Tocantins (Saneatins) não possuem escrituras nos padrões propostos pela Anbima e não apresentam data de início do projeto e data estimada de conclusão.

A média dos prazos observados nas operações foi de onze anos. Valores similares são encontrados em Bragança, Pessoa e Souza (2015), Almeida e Bazilio (2015) e Pimentel e Miterhof (2021). Do ponto de vista dos emissores, a expectativa é a de que as debêntures incentivadas e as de infraestrutura obtenham, progressivamente, prazos maiores e que se ajustem não apenas ao tempo de execução dos projetos, mas também que se aproximem do *payback* dos investimentos e que tenham menor impacto nas tarifas. De fato, o prazo médio das debêntures tem sido superior à duração das escrituras para a execução dos projetos, gerando segurança para os empreendimentos. Entre 2017 e 2022, a duração estimada dos projetos era, em média, 4,3 anos inferior ao prazo das emissões – esse paralelo é exibido no gráfico 7.

GRÁFICO 7

Paralelo entre o prazo médio das debêntures e a duração estimada dos projetos

(Em anos)



Fonte: Sistema Nacional de Debêntures. Disponível em: https://www.debentures.com.br/exploreosnd/exploreosnd.asp. Acesso em: 8 maio 2023.

Elaboração dos autores.

Importante destacar, como abordam Pimentel e Miterhof (2021), que as empresas de melhor desempenho operacional e financeiro conseguem emitir papéis com prazos maiores. Seguindo essa lógica, Sabesp, Sanepar e Copasa, que são grandes companhias de saneamento no Brasil, foram as que emitiram novas debêntures após a primeira e conseguiram incorporar prazos de, em média, três anos a mais do que nas primeiras transações. Ainda assim, na análise da relação entre o grau de risco das companhias e o prazo das debêntures, o coeficiente de correlação de Spearman não foi significativo.[14] Portanto, estatisticamente, por esse coeficiente, não há indício de relação entre os dois parâmetros. Futuramente, com número maior de operações, será possível obter testes mais robustos sobre esses e outros parâmetros.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas seções anteriores deste artigo, apresentou-se um panorama do financiamento dos serviços de água e esgotamento sanitário no Brasil e destacaram-se desafios para o setor em relação a esse tema. A análise da trajetória das debêntures incentivadas mostrou que esses títulos emitidos pelos prestadores têm sido uma alternativa complementar aos mecanismos tradicionais de crédito. Ademais, os dados mostram um

14. Rô de Spearman (ρ) = 0,070; e probabilidade de significância (p-valor) = 0,145.

espaço limitado para a expansão das debêntures no sentido de garantir a universalização dos serviços, pois se aplicam a empresas consolidadas e a projetos em que os índices são mais avançados do que em regiões, estados e municípios com alto déficit.

Embora a carteira do saneamento tenha apresentado a maior expansão entre os setores de infraestrutura elegíveis para emitirem debêntures, a contribuição para a universalização não está clara, podendo ter maior peso nos serviços de esgotamento. Desse modo, o financiamento para as demais concessionárias e para os titulares dos serviços continua dependente de outras fontes, inclusive de orçamentos públicos, o que é uma característica de infraestruturas. Isso exige estudos e reflexões adicionais sobre qual deve ser o direcionamento de esforços do Estado, da União, principalmente, pelo histórico poder do OGU em financiar o setor.

Com a redução dos valores alocados pelo orçamento público, parece clara a necessidade de deixar o foco atual, de aposta na isenção de tributos às debêntures, para uma combinação mista de isenção qualificada com a alocação de recursos públicos. Esse foco nas debêntures, impulsionado pelas leis nºs 12.431/2011 e 14.026/2020, pode incorrer ainda em duas limitações: i) alta alavancagem (comprometimento de grande parte da receita dos emissores de debêntures) e, consequentemente, redução da capacidade de investimento; e ii) elevação do preço das tarifas e/ou precarização do trabalho, se considerar que as tarifas terão de cobrir outorgas, custos das privatizações, investimento para expansão e manutenção dos serviços. Na opção de mudança para a mencionada combinação mista, o esforço estatal deve ser direcionado para reduzir o déficit com a população de maior carência, tendo em vista a universalização.

Nesse sentido, é importante que os estudos avancem nas análises sobre os resultados obtidos pelas distintas modalidades de financiamento. Importa acompanhar, por exemplo, a contribuição dos investimentos tendo em vista a universalização e detalhando custos unitários, bem como os impactos nos preços e na qualidade dos serviços. Na mesma linha, há interesse em estudos sobre concessões com elevados valores de outorga, por despertarem dois pontos de debate: i) compreender em que municípios/aglomerados o modelo é possível e sob quais perspectivas, inclusive para resíduos sólidos; e ii) analisar sob quais formas têm sido financiadas as outorgas e qual é a relação entre elas e a emissão de debêntures incentivadas.

REFERÊNCIAS

ABCON/SINDCOM – ASSOCIAÇÃO E SINDICATO NACIONAL DAS CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO. **Relatório Anual 2021**. Abcon/Sindcom, 2021. Disponível em: https://abconsindcon.com.br/relatorio-anual. Acesso em: 15 set. 2023.

ABCON/SINDCOM – ASSOCIAÇÃO E SINDICATO NACIONAL DAS CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO. **Panorama da participação privada no saneamento 2022**. Abcon/Sindcom, 2022. Disponível em: https://abconsindcon.com.br/panorama. Acesso em: 10 set. 2023.

ABDIB – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INFRAESTRUTURA E INDÚSTRIAS DE BASE; EY – ERNST & YOUNG. **Barômetro da infraestrutura brasileira**. 8. ed. São Paulo: ABDIB; EY, 2022.

ALBUQUERQUE, G. DA R. Estruturas de financiamento aplicáveis ao setor de saneamento básico. **BNDES Setorial**, v. 34, p. 45-94, 2011.

ALMEIDA, C. A.; BAZILIO, J. K. Liquidez do mercado secundário de debêntures: dinâmica recente, fatores determinantes e iniciativas. **Revista do BNDES**, v. 44, n. 1, p. 175-223, 2015.

AZEVEDO NETTO, J. M. O saneamento básico no Brasil. **Revista DAE**, v. 49, n. 155, p. 120-121, 1989.

BARBOSA FILHO, F. DE H. A crise econômica de 2014/2017. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, p. 51-60, 2017.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Concessão da prestação dos serviços de fornecimento de água e esgotamento sanitário e serviços complementares dos municípios do estado do Rio de Janeiro**: condições de apoio. BNDES, 2020. Disponível em: https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/leiloes-infraestrutura/codicoes-de-apoio-concessao-da-prestacao-regionalizada-agua-esgoto-rj/. Acesso em: 9 out. 2023.

BRAGANÇA, G. G. F. de; PESSOA, M. de S.; SOUZA, G. M. de. **Evolução recente do mercado de debêntures no Brasil**: as debêntures incentivadas. Brasília: Ipea, 2015. (Texto para Discussão, n. 2158).

BRASIL. **Plano Nacional de Saneamento Básico**. Brasília: SNS/MDR, 2019.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Carteira de projetos de desenvolvimento regional para o setor privado 2021-2022**. Brasília: MDR, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/carteira-de-projetos/carteira_pprojetos_mdr.pdf. Acesso em: 23 out. 2022

BRITTO, A. L. *et al.* **Avaliação político-institucional do setor de saneamento básico**. Brasília: Ministério das Cidades, 2014.

BRITTO, A. L.; REZENDE, S. C. A política pública para os serviços urbanos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil: financeirização, mercantilização e perspectivas de resistência. **Cadernos Metrópole**, v. 19, p. 557-581, ago. 2017.

CAPOBIANCO, J. P. R. *et al*. Saneamento básico no Brasil: perfil do investimento público para a universalização e promoção do direito humano à água. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, v. 29, n. 1, p. 25-33, jun. 2023.

ESPÍRITO SANTO, A. S. do. **Avaliação dos investimentos e seus impactos nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário das companhias estaduais de saneamento no período de 2002 a 2021**. Aesbe/Emasi, 2023. Disponível em: https://aesbe.org.br/novo/estudo-aesbe/. Acesso em: 14 set. 2023.

ESTEVAM, D. A Concessão metropolitana do saneamento básico no Rio de Janeiro. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, v. 29, n. 1, p. 139-148, jun. 2023.

FERREIRA, A. B. G. O Brasil e o problema do saneamento básico. **Revista DAE**, v. 597, n. 59, p. 31-37, 1965.

GALLO, A. Transformando o Brasil pelo saneamento: as lições aprendidas na modelagem para concessão do serviço no estado do Rio de Janeiro e a aderência do projeto aos ODS. **Revista do BNDES**, v. 28, n. 56, p. 315-360, dez. 2021.

GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO JUNIOR, R. **Economia brasileira contemporânea**. São Paulo: Atlas, 2017.

GUERRA, S.; VÉRAS, R. Novo marco regulatório do saneamento. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, v. 12, n. 1, p. 196-215, 10 set. 2021.

KUWAJIMA, J. I. *et al*. **Saneamento no Brasil**: proposta de priorização do investimento público. Brasília: Ipea, 2020. (Texto para Discussão, n. 2614).

MENDES, A. T.; SANTOS. G. R. Financiamento do saneamento no Brasil: linha de base dos investimentos antes da Lei nº 14.026/2020. *In*: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 32., 2023, Belo Horizonte, Minas Gerais. **Anais**... ABES, 2023. Disponível em: https://congressoabes.com.br/anais/. Acesso em: 20 set. 2023.

MME aprovou 226 projetos de energia elétrica como prioritários em 2021. **Gov.br**, 15 fev. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/mme-aprovou-226-projetos-de-energia-eletrica-como-prioritarios-em-2021. Acesso em: 8 out. 2023.

PEREIRA, T. R.; MITERHOF, M. T. **Debêntures de infraestrutura**: qual fração do custo fiscal é transferida aos projetos? Rio de Janeiro: BNDES, 2019. (Texto para Discussão, n. 143).

PIMENTEL, L. B. *et al*. O apoio do BNDES ao saneamento no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, v. 45, p. 227-284, 2017.

PIMENTEL, L. B.; MITERHOF, M. T. O financiamento dos serviços de água e esgoto: análise do passado recente (2016-2019) e desafios da diversificação de fontes para chegar à universalização. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 53, p. 7-81, mar. 2021.

PIRES, I. M. O estágio atual do Planasa. **Revista DAE**, v. 254, n. 112, p. 29-45, 1977.

POLLINI, P.; CLAUZET, M.; BARBOSA, E. C. Um balanço das regionalizações do saneamento básico após a revisão do Marco Regulatório (Lei nº 14.026/2020). **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, v. 29, n. 1, p. 127-138, jun. 2023.

POMPERMAYER, F. M.; SILVEIRA SOBRINHO, E. A necessidade de investimentos para a universalização do saneamento no Brasil: uma proposta de abordagem conforme a situação contratual dos grupos de municípios. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, v. 29, n. 1, p. 35-47, jun. 2023.

SANCHEZ, O. A. A privatização do saneamento. **São Paulo em Perspectiva**, v. 15, n. 1, p. 89-101, jan. 2001.

SANTOS, D. J. S. Debêntures: um instrumento moderno de captação de recursos. **Revista do BNDES**, v. 2, n. 3, p. 239-251, jun. 1995.

SANTOS, G. R. dos; MENDES, A. T. Dados e indicadores dos serviços de água e esgotamento sanitário no Brasil. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, v. 29, n. 1, p. 171-189, jun. 2023.

SANTOS, G. R. dos; GÓES, G. S.; SIEFERT, C. A. C. Estado, planejamento e regulação no setor de saneamento: mudanças, atores, concepções e protagonismos. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, v. 29, n. 1, p. 11-24, jun. 2023.

SANTOS, G. R. dos; KUWAJIMA, J. I.; SANTANA, A. S. de. **Regulação e investimento no setor de saneamento no Brasil**: trajetórias, desafios e incertezas. Rio de Janeiro: Ipea, 2020. (Texto para Discussão, n. 2587).

SILVA, J. I. A. O.; FEITOSA, M. L. P. de A. M.; SOARES, A. de S. do C. M. O desmonte da estatalidade brasileira no caso da política pública de saneamento e a falácia da regionalização como vetor de desenvolvimento regional. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 24, 18 jul. 2022.

SILVEIRA SOBRINHO, E.; POMPERMAYER, F. M. Perspectivas econômico-financeiras da universalização do saneamento no Brasil. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, v. 29, n. 1, p. 49-57, jun. 2023.

SOUZA, A. C. A. A pandemia do capital no saneamento. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 133, p. 447-458, abr.-jun. 2022.

SOUSA, A. C. A. de; COSTA, N. do R. Política de saneamento básico no Brasil: discussão de uma trajetória. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 23, n. 3, p. 615-634, set. 2016.

WERNER, D.; HIRT, C. Neoliberalização dos serviços públicos: o papel do BNDES no saneamento básico pós-2000. **urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 13, n. e20200078, 5 mar. 2021.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

EDITORIAL

Coordenação
Aeromilson Trajano de Mesquita

Assistentes da Coordenação
Rafael Augusto Ferreira Cardoso
Samuel Elias de Souza

Supervisão
Ana Clara Escórcio Xavier
Everson da Silva Moura

Revisão
Alice Souza Lopes
Amanda Ramos Marques Honorio
Barbara de Castro
Brena Rolim Peixoto da Silva
Cayo César Freire Feliciano
Cláudio Passos de Oliveira
Clícia Silveira Rodrigues
Olavo Mesquita de Carvalho
Regina Marta de Aguiar
Reginaldo da Silva Domingos
Jennyfer Alves de Carvalho (estagiária)
Katarinne Fabrizzi Maciel do Couto (estagiária)

Editoração
Anderson Silva Reis
Augusto Lopes dos Santos Borges
Cristiano Ferreira de Araújo
Daniel Alves Tavares
Danielle de Oliveira Ayres
Leonardo Hideki Higa
Natália de Oliveira Ayres

Capa
Aline Cristine Torres da Silva Martins

Projeto Gráfico
Aline Cristine Torres da Silva Martins

The manuscripts in languages other than Portuguese published herein have not been proofread.

Ipea – Brasília
Setor de Edifícios Públicos Sul 702/902, Bloco C
Centro Empresarial Brasília 50, Torre B
CEP: 70390-025, Asa Sul, Brasília-DF

Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO