

**O financiamento privado de projetos em infraestrutura no setor de saneamento: uma análise com foco nas debentures incentivadas**

**Private Financing of Infrastructure Projects in the Sanitation Sector: an Analysis Focused on Incentivized Debentures**

**La financiación privada de proyectos de infraestructura en el sector de saneamiento: un análisis con énfasis en las debentures incentivadas**

Como citar:

Gois, Dayane S. & Carrara, Aniela F. (2026). O financiamento privado de projetos em infraestrutura no setor de saneamento: Uma análise com foco nas debentures incentivadas. Revista Gestão & Tecnologia, vol. 26, nº. 2, p.287-321

Dayane Santos de Gois, Bacharel em ciências econômicas pela UFSCar.

<https://orcid.org/0000-0002-3131-2344>

Aniela Fagundes Carrara, Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Economia

<https://orcid.org/0000-0002-3131-2344>

“Os autores declaram não haver qualquer conflito de interesse de natureza pessoal ou corporativa, em relação ao tema, processo e resultado da pesquisa”.

Editor Científico: José Edson Lara  
Organização Comitê Científico  
Double Blind Review pelo SEER/OJ  
Recebido em 04/08/2025  
Aprovado em 15/06/2026



This work is licensed under a Creative Commons Attribution – Non-Commercial 3.0 Brazil

## Resumo

*Objetivo:* O objetivo deste estudo é analisar a evolução do financiamento privado no setor de saneamento no Brasil, com base em companhias de capital aberto, após a criação das debêntures incentivadas, comparando sua participação em relação ao financiamento público via BNDES, à luz das demandas impostas pelo novo marco regulatório do saneamento (Lei nº 14.026/2020).

*Método:* A metodologia adotada é exploratória e realizada por meio de análise descritiva, utilizando dados oficiais de 2020 a 2024.

*Originalidade:* O estudo usa informações recentes para verificar a substituição do crédito público por debêntures incentivadas no financiamento do saneamento após o novo marco regulatório.

*Resultados:* Os resultados indicam aumento da participação das debêntures incentivadas na estrutura de financiamento das companhias, com alongamento de prazos e maior concentração em operadores privados e concessionárias de grande porte. O financiamento público via BNDES permanece relevante, sobretudo em projetos associados a grandes concessões e eventos regulatórios, evidenciando complementaridade entre as fontes de recursos. **Contribuições:** A presente pesquisa contribui para a literatura sobre financiamento da infraestrutura ao documentar, no setor de saneamento, a reconfiguração do papel relativo entre mercado de capitais e crédito público após mudanças regulatórias, oferecendo subsídios para gestores públicos, concessionárias e formuladores de políticas na estruturação de estratégias de financiamento de longo prazo.

*Palavras-chaves:* Saneamento básico. Financiamento. Debêntures incentivadas. BNDES.

## Abstract

*Objective:* This study aims to analyze the evolution of private financing in Brazil's sanitation sector, based on publicly traded companies, following the introduction of incentivized debentures, comparing their participation to public financing provided by BNDES, in light of the requirements imposed by the new sanitation regulatory framework (Law No. 14,026/2020).

*Method:* The methodology adopted is exploratory and conducted through descriptive analysis, using official data from 2020 to 2024.

*Originality:* The study uses recent data to examine the substitution of public credit by incentivized debentures in sanitation financing after the new regulatory framework. **Results:** The findings indicate an increase in the share of incentivized debentures in companies' financing structures, along with longer maturities and greater concentration among private operators and large concessionaires. Public financing via BNDES remains relevant, particularly

in projects associated with large concessions and regulatory events, highlighting the complementarity between funding sources.

*Contributions:* This research contributes to the infrastructure financing literature by documenting, in the sanitation sector, the reconfiguration of the relative roles of capital markets and public credit following regulatory changes, providing insights for public managers, concessionaires, and policymakers in structuring long-term financing strategies.

*Keywords:* Sanitation. Financing. Incentivized debentures. BNDES.

## Resumen

*Objetivo:* Analizar la evolución de la financiación privada en el sector de saneamiento en Brasil, con base en empresas cotizadas, tras la introducción de las debentures incentivadas, en comparación con la financiación pública del BNDES, a la luz del nuevo marco regulatorio (Ley N.º 14.026/2020).

*Método:* Se adopta un enfoque exploratorio mediante análisis descriptivo con datos oficiales de 2020 a 2024.

*Originalidad:* El estudio utiliza datos recientes para examinar la sustitución del crédito público por debentures incentivadas tras el nuevo marco regulatorio.

*Resultados:* Se observa un aumento en la participación de las debentures, con plazos más largos y mayor concentración en operadores privados y grandes concesionarias. El financiamiento del BNDES sigue siendo relevante, evidenciando complementariedad entre fuentes.

*Contribuciones:* El estudio documenta la reconfiguración entre mercado de capitales y crédito público en el sector, aportando insumos para estrategias de financiamiento de largo plazo.

*Palabras claves:* Saneamiento básico. Financiamiento. Debentures incentivadas. BNDES.

## 1. Introdução

Os serviços de saneamento básico, sua eficiência, qualidade e universalidade são essenciais para a qualidade de vida da população, com impactos diretos sobre a saúde pública, meio ambiente e desenvolvimento econômico de um país (Madeira, 2010). Conforme Pimentel e Miterhof (2022), este é um setor de infraestrutura altamente intensivo em externalidades, ou

seja, que gera benefícios econômicos que não são capturados diretamente nas receitas dos prestadores de serviços, sendo que tal fato contribui para o déficit de serviços.

Apesar da importância desses serviços, segundo o SNIS (2022) o Brasil possui um déficit substancial de acesso, em que aproximadamente 84,9% da população possui fornecimento de água e somente um pouco mais da metade, cerca de 56%, tem acesso a rede de esgoto, destacando ainda que apenas 52,3% do esgoto recebe o devido tratamento. De acordo com Pimentel e Miterhof (2022), embora os investimentos no setor tenham aumentado desde 2009, ainda estão aquém do necessário para atingir a universalização dos serviços até 2033, conforme estabelecido no Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab).

Dessa forma, é fundamental que haja disponibilidade de recursos adequados às características do setor, que é intensivo em capital, com longos prazos de maturação e grandes externalidades. Nesse escopo, as debêntures incentivadas, criadas a partir da lei nº 12.431/2011, nasceram como um complemento aos instrumentos de crédito mais tradicionais, com foco em operações de infraestrutura (Dos Santos & Mendes, 2024).

Assim, esse trabalho tem como objetivo analisar a evolução do financiamento privado no setor de saneamento no Brasil, com base em companhias de capital aberto, após a criação das debêntures incentivadas, comparando sua participação em relação ao financiamento público via BNDES, à luz das demandas impostas pelo novo marco regulatório do saneamento (Lei nº 14.026/2020). A hipótese inicial do trabalho é que, após a promulgação da Lei nº 14.026/2020, a participação das debêntures incentivadas no estoque total de financiamento das companhias abertas de saneamento cresceu mais rapidamente do que os financiamentos contratados junto ao BNDES.

Ademais, como objetivos específicos, tem-se a construção de um histórico sobre a criação das debêntures incentivadas, bem como a apresentação do histórico do setor de saneamento no país.

Para cumprir tais objetivos, adotou-se uma abordagem de análise exploratória e descritiva dos dados. O período analisado compreende os anos de 2020 a 2024, com dados coletados de fontes oficiais, como os Boletins de Debêntures Incentivadas da Associação

Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA), informações sobre financiamentos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) disponíveis na plataforma BNDES Data, e as demonstrações financeiras auditadas das companhias de saneamento básico registradas na Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Ao focar exclusivamente no setor de saneamento e em companhias de capital aberto, este estudo amplia a literatura sobre financiamento da infraestrutura no Brasil, tradicionalmente concentrada nos setores de energia e transportes, como os estudos de Aparecida, Lazzarini e Bortoluzzo (2021) e Luz (2024).

## 2. Debêntures convencionais e incentivadas

Debêntures são títulos de dívida privada que constituem uma importante fonte de financiamento de longo prazo das empresas. Como sintetiza Simões (2021), as debêntures simples são regulamentadas pela Lei nº 6.404/76 e têm incidência de Imposto de Renda conforme a tabela regressiva, variando entre 22,5% e 15%, aplicada apenas sobre a rentabilidade acumulada. Em relação às emissões, estas podem ocorrer por meio de dois tipos de oferta: a pública, regida pela Instrução CVM 400, destinada a todos os investidores, e a oferta com esforços restritos, conforme a Instrução CVM 476, voltada exclusivamente a investidores profissionais, com limite de procura de até 75 investidores, sem necessidade de autorização prévia da CVM.

Um outro aspecto relevante sobre as debentures diz respeito ao aumento dos prazos médios das captações. Torres, Macahyba e Martins (2021) demonstram que enquanto o crédito bancário com recursos livres costuma apresentar prazos inferiores a um ano, as debêntures, em geral, possuem prazos entre cinco e sete anos, oferecendo uma vantagem para os tomadores.

A partir de 2011, com a instituição da Lei nº 12.431, de 24 de junho de 2011, as debêntures emitidas para financiar projetos de infraestrutura passaram a contar com incentivo fiscal, a partir de tratamento tributário diferenciado que será detalhado a frente. Desde então, essas emissões se consolidaram como uma ferramenta relevante do governo para viabilizar o financiamento de projetos nesse setor econômico (Simões, 2021).

O objetivo das debêntures incentivadas, conforme Silva (2022), é desenvolver um mercado privado de financiamento de longo prazo, constituindo uma condição necessária para a viabilidade de um novo ciclo de investimento e crescimento econômico. A lei nº 12.431/2011 que criou o instrumento de debentures incentivadas, representa uma variação do instrumento de debêntures convencionais existentes até então, sendo seu diferencial, proporcionar redução das alíquotas de imposto de renda. Para pessoas físicas residentes no Brasil e para residentes no exterior o imposto é nulo, enquanto para pessoas jurídicas a alíquota é de 15%. Ademais, a emissão das debêntures incentivadas é condicionada à aprovação do projeto de investimento pelo ministério respectivo ao setor de atuação.

Dados do Boletim de Debêntures Incentivadas da ANBIMA, mostram que em 2024 foram ofertados R\$ 135,1 bilhões em debêntures incentivadas. Desse valor, 40% foram debêntures emitidas por empresas do setor elétrico, 26% transporte e logística e 9% saneamento.

Portanto, as debêntures convencionais e incentivadas desempenham papéis distintos no mercado de capitais brasileiro, sendo as primeiras caracterizadas por maior flexibilidade e incidência de tributação regular, enquanto as últimas se beneficiam de incentivos fiscais específicos para fomentar investimentos em infraestrutura. A introdução da Lei nº 12.431/2011 marcou um avanço importante, consolidando as debêntures incentivadas como uma alternativa para o financiamento de projetos estratégicos, sendo que esse instrumento foi especialmente relevante em setores como energia e transporte.

### **3. O setor de saneamento no brasil**

O Brasil ainda enfrenta desafios estruturais para garantir a universalização dos serviços de saneamento básico. Esses desafios se manifestam através de marcantes desigualdades regionais, deficiências no sistema regulatório e elevados índices de perdas operacionais, conforme indicam os dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2022).

### 3.1 O novo marco do saneamento

A Lei nº 14.026/2020 introduziu diversas alterações no marco regulatório do saneamento básico brasileiro e estabeleceu um novo paradigma para a prestação desses serviços essenciais. Conforme análise de De Oliveira e Granziera (2022), as mudanças promovidas pela nova legislação representaram a mais significativa transformação no setor desde a criação do Planasa na década de 1970, com impactos relevantes nos aspectos econômicos, institucionais e operacionais da prestação dos serviços.

O núcleo da reforma residiu na alteração do modelo de contratação e prestação dos serviços. O sistema anterior, baseado predominantemente em contratos de programa entre municípios e companhias estaduais, foi substituído por um regime de concessões mediante licitação competitiva. Essa transformação, conforme estabelecido no art. 10 da Lei nº 14.026/2020, vedou expressamente a celebração de novos contratos de programa, exigindo processo licitatório para todas as delegações de serviço público de saneamento básico. A mudança teve como objetivo declarado aumentar a eficiência do setor e atrair investimentos privados, conforme argumentam Da Silva Paganini e Bocchigliari (2021) em sua análise sobre os fundamentos do novo marco legal.

A regionalização dos serviços emergiu como outro pilar central da reforma. A legislação previa a formação de blocos regionais para prestação integrada dos serviços, especialmente em municípios com menor viabilidade econômica isoladamente considerados. Esse mecanismo buscou superar a histórica fragmentação do setor, criando unidades de planejamento e gestão com escala adequada para viabilizar economicamente os investimentos necessários. Conforme destacam diversos estudos, incluindo análises do Banco Mundial citadas por De Oliveira e Granziera (2022), a falta de escala tem sido um dos principais obstáculos para a universalização dos serviços em pequenos municípios e localidades remotas.

As metas de universalização estabelecidas pelo novo marco representam um desafio. A legislação determinou a cobertura de 99% da população com água potável e 90% com coleta e tratamento de esgoto até 2033, com possibilidade de prorrogação até 2040, para regiões que demonstrarem inviabilidade econômico-financeira. Conforme dados do Plano Integrado de Longo Prazo da Infraestrutura (Pilpi), de 2021, elaborado a partir de dados do Plano Nacional

de Saneamento Básico (Plansab), de 2018, a necessidade de investimentos em Saneamento Básico de 2019 a 2033 adequados para atender as metas citadas é de R\$ 465,1 bilhões, valor que supera em cerca de quatro vezes os patamares históricos de investimento no setor.

A implementação dessas também metas esbarra em desafios estruturais de natureza financeira. Dados do SNIS (2023) revelam que cerca de 60% das companhias estaduais de saneamento operam com déficits crônicos, situação agravada por elevados índices de perdas na distribuição, que em média atingem 37% da água produzida. Essa realidade coloca em questão a capacidade dessas empresas de se adaptarem ao novo modelo sem substanciais injeções de capital e profundas reestruturações.

#### **4. Metodologia e dados**

Esta seção apresenta a metodologia adotada neste estudo, detalhando os procedimentos para a análise exploratória e descritiva dos dados relativos ao financiamento do setor de saneamento básico no Brasil. Também serão descritos os tipos de dados utilizados e as fontes consultadas.

##### **4.1 Metodologia**

Este trabalho adota a análise exploratória e descritiva dos dados, com o objetivo de compreender as características principais do conjunto de informações relacionadas ao financiamento do setor de saneamento.

##### **4.2 Dados utilizados**

Utilizou-se neste estudo dados anuais compreendidos entre 2020 e 2024, período inicial este selecionado tendo em vista o objetivo de analisar a composição e a evolução das fontes de financiamento do setor de saneamento, à luz das mudanças introduzidas pelo novo marco legal do saneamento básico, sancionado em 2020. Já o ano de 2024 compreende o período mais recente para o qual se tinha os dados sobre o tema, no momento da realização da pesquisa.

Sobre as informações avaliadas, tem-se que para a investigação das emissões de debêntures incentivadas, foram consultadas os dados disponibilizados nos Boletins de Debêntures Incentivadas e de Infraestrutura publicados, produzidos pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA), que reúnem estatísticas consolidadas e sistematizadas acerca desses instrumentos.

No que diz respeito aos desembolsos realizados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), foram utilizadas as informações contidas no Conjunto de Dados de Operações de Financiamento, acessível por meio do BNDES Data<sup>1</sup>.

Cabe destacar algumas considerações metodológicas a respeito dessa última base. As operações de financiamento junto ao BNDES podem ser realizadas de forma direta ou indireta, a depender da natureza e do valor solicitado. Nas operações diretas, o financiamento é contratado diretamente com o BNDES. Já nas operações indiretas, o financiamento é intermediado por instituições financeiras credenciadas<sup>2</sup>.

As operações indiretas se subdividem em automáticas e não automáticas. A modalidade automática contempla financiamentos com valores de até R\$ 150 milhões, dispensando avaliação prévia do BNDES. Nesses casos, a instituição financeira realiza a análise de crédito, aprova a operação e posteriormente submete a solicitação ao banco para homologação e liberação dos recursos. Por sua vez, na modalidade não automática, o financiamento, ainda que intermediado por uma instituição credenciada, é submetido à análise individual pelo BNDES, sendo esse um procedimento mais comum em operações de maior porte ou complexidade.

Dada a natureza intensiva em capital dos investimentos em saneamento e o perfil das empresas analisadas neste trabalho, que são majoritariamente companhias de médio e grande porte, optou-se por considerar apenas as operações não automáticas no conjunto de dados

---

<sup>1</sup> Base disponível em <https://dadosabertos.bndes.gov.br/dataset/operacoes-financiamento>. Acessado em 11/07/2025.

<sup>2</sup> Lista completa das instituições credenciadas disponível em <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/instituicoes-financeiras-credenciadas/>. Acessado em 11/07/2025.

analisado. Essa escolha visa garantir maior grau de comparabilidade entre os projetos financiados e a aderência metodológica ao perfil das operações relevantes para o setor, no contexto do novo marco regulatório.

Por fim, para a análise da composição da dívida registrada em balanço pelas companhias, foram utilizadas as demonstrações financeiras auditadas disponíveis na plataforma de Consulta de Documentos de Companhias da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Essa ferramenta permite o acesso público às informações contábeis das companhias registradas, por meio de busca por nome ou número de CNPJ. Considerando a atualização das demonstrações disponíveis na CVM até o exercício de 2023, a análise com base nessa fonte foi, portanto, limitada a esse ano.

É importante destacar que, embora as demonstrações sigam normas contábeis gerais, não há total padronização na forma como as companhias reportam seus passivos financeiros. Conseqüentemente, a classificação dos tipos de financiamento pode carecer de detalhamento, o que impossibilita, em alguns casos, a distinção precisa entre debêntures incentivadas e debêntures convencionais. Ainda assim, foi possível identificar a natureza das fontes de financiamento, se públicas ou privadas, com base na contraparte ou no tipo de instrumento informado nas notas explicativas. Essa análise contribui para compreender a estrutura de capital das empresas e o papel relativo de instrumentos privados e crédito público na composição da dívida do setor. A Tabela 1 apresenta um compilado de todas as variáveis utilizadas, com suas respectivas fontes.

**Tabela 1**  
Variáveis utilizadas

Variáveis	Descrição	Fonte
LAJIDA	Lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização, utilizado como indicador da geração operacional de caixa da empresa.	Calculados a partir das demonstrações financeiras auditadas disponíveis na CVM

Margem LAJIDA	Relação entre o LAJIDA e a receita líquida, expressa em percentual, indicando a eficiência operacional relativa à receita.	Calculados a partir das demonstrações financeiras auditadas disponíveis na CVM
Lucro líquido	Resultado final após a dedução de todas as despesas operacionais, financeiras, impostos e participações.	Calculados a partir das demonstrações financeiras auditadas disponíveis na CVM
Margem líquida	Indicador percentual obtido pela razão entre o lucro líquido e a receita líquida, mensura a lucratividade da empresa.	Calculados a partir das demonstrações financeiras auditadas disponíveis na CVM
Dívida líquida/LAJIDA	Indicador de alavancagem financeira que relaciona a dívida líquida com o LAJIDA, representando o número de anos para quitação da dívida com geração operacional de caixa constante.	Calculados a partir das demonstrações financeiras auditadas disponíveis na CVM
Dívida líquida	Total do endividamento da companhia subtraído do saldo de caixa e equivalentes de caixa.	Calculados a partir das demonstrações financeiras auditadas disponíveis na CVM
Dívida curto prazo	Parte do endividamento total com vencimento em até 12 meses.	Calculados a partir das demonstrações financeiras auditadas disponíveis na CVM
Caixa e equivalentes	Recursos monetários disponíveis de forma imediata, incluindo caixa, bancos e aplicações de liquidez imediata.	Calculados a partir das demonstrações financeiras auditadas disponíveis na CVM
Caixa / Dívida de Curto Prazo	Indicador de liquidez que relaciona o montante de caixa com o volume da dívida de curto prazo.	Calculados a partir das demonstrações financeiras auditadas disponíveis na CVM
Dívida / (Dívida + Capital Próprio)	Indicador de estrutura de capital que mede a participação da dívida no financiamento total da empresa, considerando dívida e patrimônio líquido.	Calculados a partir das demonstrações financeiras auditadas disponíveis na CVM
Empresa	Nome da companhia emissora da debênture incentivada.	ANBIMA
Prazo (anos)	Prazo total da debênture desde a emissão até o vencimento, expresso em anos.	ANBIMA
Volume R\$	Valor total captado por meio da emissão da debênture incentivada, em reais.	ANBIMA

Remuneração	Forma de remuneração da debênture (e.g., taxa prefixada, pós-fixada ou híbrida).	ANBIMA
cliente	Nome do cliente (empresa tomadora) com contrato de financiamento com o BNDES.	BNDES DATA
valor_contratado_reais	Valor total contratado na operação de financiamento com o BNDES, em reais.	BNDES DATA
custo_financeiro	Custo financeiro contratado na operação, podendo incluir taxas de juros, encargos e índices de atualização.	BNDES DATA
juros	Taxa de juros nominal aplicada à operação de financiamento.	BNDES DATA
prazo_amortizacao_meses	Período de amortização da dívida, expresso em meses, indicando o tempo previsto para quitação do principal.	BNDES DATA

Assim, na seção de resultados será apresentada uma análise comparativa e descritiva das principais fontes de financiamento utilizadas no setor de saneamento no Brasil entre 2020 e 2024, começando pelos dados de emissão de debêntures incentivadas a partir das informações da ANBIMA, os quais foram transformados a preços de 2024 utilizando o IPCA, para melhor comparação entre períodos, seguido pela análise dos volumes contratados de financiamentos do BNDES, também transformados a preços de 2024 quando necessário.

Por fim, também será analisada a composição do financiamento das companhias do setor de saneamento básico de capital aberto no Brasil, que atendem cerca de 120 milhões de habitantes ou um pouco mais da metade da população brasileira, conforme apresentado na Tabela 2.

**Tabela 2**  
Companhias do setor de saneamento (Públicas e Privadas) analisadas e população atendida

Concessionária	População Atendida	Região/Estado de Atuação	Controle (Público ou Privada)	Fonte
Aegea	31.000.000	Multirregional	Privado	Aegea. A empresa. Disponível em: <a href="https://www.aegee.com.br/a-aegee/">https://www.aegee.com.br/a-aegee/</a> . Acesso em: 17 jun. 2025.

BRK Ambiental	16.000.000	Multirregional	Privado	BRK AMBIENTAL. A BRK. Disponível em: <a href="https://www.brkambiental.com.br/a-brk">https://www.brkambiental.com.br/a-brk</a> . Acesso em: 17 jun. 2025.
Iguá Saneamento	6.000.000	SP, MT, RJ, PR, MS	Privado	IGUÁ. A Iguá. Disponível em: <a href="https://igua.com.br/a-igua/">https://igua.com.br/a-igua/</a> . Acesso em: 17 jun. 2025.
Copasa	11.600.000	Minas Gerais (MG)	Público	COPASA. Perfil Corporativo. Disponível em: <a href="https://www.copasa.com.br/w/copasa/perfil-corporativo">https://www.copasa.com.br/w/copasa/perfil-corporativo</a> . Acesso em: 17 jun. 2025.
Sabesp	28.500.000	São Paulo (SP)	Privado	SABESP. Perfil da Companhia. Disponível em: <a href="https://www.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=44">https://www.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=44</a> . Acesso em: 17 jun. 2025.
Saneago	6.000.000	Goiás (GO)	Público	SANEAGO. Institucional. Disponível em: <a href="https://www.saneago.com.br">https://www.saneago.com.br</a> . Acesso em: 17 jun. 2025.
Sanepar	10.000.000	Paraná (PR)	Público	SANEPAR. Institucional. Disponível em: <a href="https://site.sanepar.com.br/institucional">https://site.sanepar.com.br/institucional</a> . Acesso em: 17 jun. 2025.
Cagece	5.500.000	Ceará (CE)	Público	Cagece. A empresa. Disponível em: <a href="https://www.cagece.ce.gov.br/a-empresa/">https://www.cagece.ce.gov.br/a-empresa/</a> . Acesso em: 17 jun. 2025.
Águas do Sertão	700.000	Alagoas (AL)	Privado	AGÊNCIA ALAGOAS. Águas do Sertão inicia operação. Disponível em: <a href="https://www.agenciaalagoas.al.gov.br/noticia/34648-aguas-do-sertao-inicia-operacao-em-34-cidades-e-beneficia-700-mil-pessoas">https://www.agenciaalagoas.al.gov.br/noticia/34648-aguas-do-sertao-inicia-operacao-em-34-cidades-e-beneficia-700-mil-pessoas</a> . Acesso em: 17 jun. 2025.
Casan	2.911.000	Santa Catarina (SC)	Público	Casan. Casan atende 2,911 milhões. Disponível em: <a href="https://www.casan.com.br/noticias/casan-atende-2911-milhoes-de-pessoas-em-santa-catarina">https://www.casan.com.br/noticias/casan-atende-2911-milhoes-de-pessoas-em-santa-catarina</a> . Acesso em: 17 jun. 2025.
Cedae	—	Rio de Janeiro (RJ)	Público	—
Saneatins (BRK TO)	1.200.000	Tocantins (TO)	Privado	BRK AMBIENTAL. Tocantins. Disponível em: <a href="https://www.brkambiental.com.br/to">https://www.brkambiental.com.br/to</a> . Acesso em: 17 jun. 2025.
Conasa Salto	140.125	Salto - SP	Privado	IBGE. Cidades – Salto. Disponível em: <a href="https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/salto.html">https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/salto.html</a> . Acesso em: 17 jun. 2025.
Sanasa Campinas	1.185.977	Campinas - SP	Público	IBGE. Cidades – Campinas. Disponível em: <a href="https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/campinas.html">https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/campinas.html</a> . Acesso em: 17 jun. 2025.

A amostra selecionada e exposta no tabela 2 considera apenas as companhias do setor de saneamento de capital aberto, sejam elas privadas ou públicas, estaduais ou multirregionais.

Este recorte foi escolhido uma vez que tais companhias possuem demonstrações financeiras públicas disponibilizadas na CVM, tornando a análise dos balanços possível. No entanto, essa amostra não contempla e pode não ser representativa de todas as companhias do setor de saneamento básico no Brasil.

Ademais, ressalta-se que o período de análise considera os anos de 2020 a 2023, sendo que não se considerou o ano de 2024, pois os dados ainda não haviam sido publicados para todas as companhias no momento da realização do estudo.

## 5 Resultados e discussões

Esta seção tem como objetivo apresentar uma análise comparativa e descritiva das principais fontes de financiamento utilizadas no setor de saneamento no Brasil, com base nas companhias de capital aberto, entre os anos de 2020 e 2024, com foco especial nas debêntures em comparação aos financiamentos contratados junto ao BNDES.

Faz-se importante ressaltar que os resultados que serão apresentados são **associativos e descritivos**, não permitindo inferência causal sobre os efeitos do novo marco regulat

### 5.1 Análise descritiva dos dados gerais sobre financiamento no setor de saneamento: BNDES x Debêntures

Entre 2020 e 2024, observou-se um aumento gradual no prazo médio das debêntures incentivadas emitidas no setor de saneamento, passando de 11 anos em 2020 e 2021 para 17 anos em 2024, com pico de 19 anos em 2023, conforme pode-se ver na Tabela 1. Essa evolução pode ser interpretada como um sinal de amadurecimento do mercado e maior alinhamento entre os prazos dos instrumentos de dívida e a natureza de longo prazo dos investimentos em infraestrutura. O alongamento dos prazos, via emissão de debentures, contribui para a sustentabilidade financeira dos projetos, permitindo o escalonamento mais adequado dos fluxos de pagamento da dívida ao ciclo de receitas. A tabela 3 demonstra essa dinâmica descrita.

**Tabela 3**  
Prazo médio entre 2020 e 2024 (Em anos)

Ano Emissão	Prazo (Anos)
2020	11
2021	11
2022	14
2023	19
2024	17
<b>Média</b>	<b>14</b>

Fonte: ANBIMA (2025)

Em relação ao custo de financiamento para as companhias<sup>3</sup>, as taxas médias dos papéis também apresentaram variação ao longo do período, iniciando em 5,5% ao ano em 2020 e alcançando 7,5% ao ano em 2024. A média do período foi de 6,5% ao ano. A elevação das taxas está relacionada a fatores macroeconômicos, como o aumento da taxa básica de juros (Selic) e a percepção de risco associada aos projetos. Mesmo diante desse cenário, o acesso contínuo ao mercado sinaliza que os investidores mantiveram interesse nos ativos do setor, o que indica confiança na capacidade de execução e geração de receita dos empreendimentos financiados. A tabela 4 demonstra essa dinâmica.

**Tabela 4**  
Custo médio das debêntures incentivadas entre 2020 e 2024

Ano	Taxa média das debêntures incentivadas
2020	5,5%
2021	4,9%
2022	6,7%
2023	7,6%
2024	7,5%
<b>Média</b>	<b>6,5%</b>

Fonte: ANBIMA (2025)

<sup>3</sup> Importante ressaltar que a taxa estampada em questão reflete a remuneração ao detentor do título. O custo financeiro final das companhias considera a taxa da emissão acrescida de taxas e custos de estruturação do título, informações não disponibilizadas e variáveis a depender do banco estruturador da debênture.

Além dos prazos e taxas, a emissão de debêntures incentivadas no setor de saneamento entre 2020 e 2024 foi caracterizada por uma concentração relevante entre determinados emissores. Conforme Tabela 4, a empresa Águas do Rio liderou com R\$ 11,0 bilhões em emissões, valor vinculado ao projeto decorrente da concessão dos serviços anteriormente prestados pela Cedae no estado do Rio de Janeiro. A Iguá Rio de Janeiro S.A. (R\$ 6,5 bilhões) e a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp (R\$ 4,5 bilhões) aparecem em seguida, refletindo a participação tanto de operadores privados, quanto de companhias estaduais. Observa-se a diversidade geográfica entre os principais emissores, com empresas atuantes nas regiões Sudeste, Sul, Norte e Nordeste. Essa distribuição evidencia a abrangência nacional das iniciativas de financiamento no setor. No total, os dez maiores emissores somaram cerca de R\$ 33 bilhões. A tabela 5 demonstra os números acima citados.

**Tabela 5**

Captação de debêntures incentivadas por empresa (2020 -2024)

Empresas	Captação total em milhões de Reais (2020 - 2024)*
Águas do Rio	11.032,7
Iguá Rio de Janeiro S.A.	6.500
SABESP	4.495
Rio+ Saneamento	3.000
Companhia Riograndense de Saneamento - Corsan	1.950
BRK Ambiental - Região Metropolitana de Maceió S.A.	1.950
Manaus Ambiental S.A.	1.555
Águas do Sertão S.A.	1.100
Companhia de Saneamento do Paraná - Sanepar	1.020
Concessionária de Saneamento do Amapá SPE S.A	955
Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece	778
Iguá Saneamento S.A.	620,4
Águas de Teresina Saneamento SPE S.A.	600
BRK Ambiental Participações S.A.	495,8
Verde Ambiental Alagoas S.A.	400
Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - Casan	280
Concessionária Águas de Juturnaíba S.A.	272,5
Paranaguá Saneamento S.A.	259,8

Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA MG	243,8
Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A.	220
Águas do Paraíba S/A.	153,9
Sul Concessões e Participações S/A.	109
Ouro Preto Serviços de Saneamento S/A – Saneouro	100
São Gabriel Saneamento S.A.	70
<b>Total</b>	<b>38.160,9</b>

\*Valores deflacionados pelo IPCA (base 2024 = 100)

Fonte: ANBIMA (2025)

Em resumo, os dados da ANBIMA entre 2020 e 2024 indicam um mercado de debêntures incentivadas em crescimento e adaptação no setor de saneamento, com prazos médios de financiamento mais longos e taxas que refletem o contexto macroeconômico. Uma hipótese que pode explicar essa evolução é o impacto do novo marco legal do saneamento básico, que contribuiu para atrair maior interesse do setor privado e dos investidores ao alinhar melhor os instrumentos financeiros às necessidades de longo prazo desses projetos.

Agora, sobre os dados do BNDES, a análise dos financiamentos contratados em tal instituição para o setor de saneamento no período de 2020 a 2024 apresenta um volume total aproximado de R\$ 12,9 bilhões, com variações significativas ao longo dos anos. A tabela 6 demonstra os volumes contratados por ano.

**Tabela 6**  
Volume captado com BNDES entre 2020 e 2024

<b>Ano</b>	<b>Valor contratado (R\$)*</b>
2020	423.753.667
2021	316.390.017
2022	763.896.592
2023	10.181.830.711
2024	1.869.207.360
<b>Total</b>	<b>13.555.078.347</b>

\*Valores deflacionados pelo IPCA (base 2024 = 100)

Fonte: ANBIMA (2025).

Nos anos iniciais, 2020 e 2021, os valores contratados foram inferiores a R\$ 450 milhões por ano. Em 2022, houve aumento para cerca de R\$ 764 milhões, seguido de uma elevação expressiva em 2023, com aproximadamente R\$ 10,1 bilhões contratados. Uma hipótese para este crescimento pode estar na evolução do nível de investimentos no período. Segundo a ABCON (Associação que representa as empresas de saneamento no Brasil), os investimentos no setor de saneamento saíram de R\$ 15,9 Bilhões em 2020 para R\$ 18,3 em 2021, R\$ 22,5 Bi em 2023 e estima-se R\$ 26,8 Bi para 2023 (Valores em reais constantes), o que significa um crescimento real de 22,9% entre 2020 e 2023. No ano de 2024 o valor contratado é de cerca de R\$ 1,87 bilhão.

No que se refere ao regime de taxa de juros, a maior parte dos financiamentos foi realizada sob a Taxa de Longo Prazo (TLP), com uma taxa média anual de 1,98%. As operações com taxa fixa corresponderam a aproximadamente R\$ 400 milhões, com taxa média de 1,34%, enquanto as operações baseadas na Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP) totalizaram cerca de R\$ 77 milhões, com taxa média de 2,97%. A tabela 5 traz os valores contratados e juros médios.

**Tabela 7**  
Juros médios por taxa (indexador) dos volumes contratados no BNDES

<b>Tipo de taxa</b>	<b>Valor contratado (R\$)*</b>	<b>Juros médios (%)</b>
TAXA FIXA	400.000.000	1,3
TJLP	77.059.657	3,0
TLP	12.405.919.060	2,0
<b>Total</b>	<b>12.882.978.717</b>	<b>2,0</b>

Valores deflacionados pelo IPCA (base 2024 = 100)

Fonte: BNDES (2025)

Os prazos médios de amortização dos financiamentos variaram ao longo do período, apresentando média geral de aproximadamente 214 meses (18 anos). O prazo médio mais elevado foi observado em 2022, com 271 meses, enquanto em 2024 o prazo médio foi de cerca de 190 meses. O número de contratos anuais oscilou entre 16 e 23, com uma média de 18 contratos por ano. A tabela 6 abaixo apresenta os prazos médios dos contratos dos empréstimos.

**Tabela 8**

Prazo médio de amortização das dívidas com o BNDES

Ano	Prazo média de amortização – meses
2020	205
2021	204
2022	271
2023	221
2024	190
<b>Total</b>	<b>215</b>

Fonte: BNDES (2025)

Quanto aos principais tomadores, destacam-se as seguintes concessionárias, algumas que também se destacaram na emissão de debêntures: Rio+ Saneamento, com R\$ 3,3 bilhões contratados; Águas do Rio 1 SPE S.A., com R\$ 2 bilhões; Iguá Rio de Janeiro S.A., com R\$ 1,8 bilhão; Águas do Rio 4 SPE S.A., com R\$ 1,27 bilhão; e a Concessionária de Saneamento do Amapá SPE S.A., com R\$ 955 milhões. A tabela 9 traz para cada ano o valor contratado por companhia.

**Tabela 9**

Volume (em R\$) contratado com o BNDES por empresa (2020 a 2024)

Companhias	Valor contratado (R\$)*
Rio+ Saneamento	3.300.000.000
Águas do Rio 1 SPE S.A.	1.995.000.060
Iguá Rio de Janeiro S.A.	1.800.000.000
Águas do Rio 4 SPE S.A.	1.270.000.000
Concessionária Saneamento do Amapá SPE S.A	955.000.000
Sanepar	753.739.005
Águas do Rio 4 SPE S.A	704.761.940
Verde Ambiental Alagoas S.A.	627.952.000
BRK Ambiental – Região Metropolitana de Maceió S.A.	550.000.000
Corsan	400.000.000
Águas de Niterói S.A.	187.944.965
Estado da Paraíba	115.000.000
Manaus Ambiental S.A.	77.059.657
Águas de Pará de Minas S.A.	57.462.021
Águas da Condessa S.A.	53.383.405
Águas de Jahu S.A.	35.675.664
<b>Total</b>	<b>12.882.978.717</b>

\*Valores deflacionados pelo IPCA (base 2024 = 100)

Fonte: BNDES (2025)

Uma possível explicação para o aumento nos valores contratados pelo BNDES a partir de 2022, conforme Tabela 9, é o leilão da Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (Cedae), realizado em novembro de 2021. Esse leilão resultou na concessão dos serviços de saneamento para a iniciativa privada na capital do Rio de Janeiro e em municípios da região metropolitana, com um compromisso significativo de investimentos para expansão e melhoria da infraestrutura. As empresas vencedoras dos blocos do leilão foram a Rio+ Saneamento, a Águas do Rio e a Iguá Rio de Janeiro S.A., que aparecem também como principais tomadoras dos financiamentos analisados.

Além da necessidade de captar recursos para financiar os investimentos previstos no contrato de concessão e cumprir as metas estabelecidas pelo novo marco regulatório do saneamento básico, essas concessionárias tiveram que realizar o pagamento da outorga referente à concessão, o que demandou volumes adicionais de financiamento.

A comparação entre os dados referentes às debêntures incentivadas e os financiamentos contratados junto ao BNDES no setor evidencia características distintas tanto no volume, quanto no perfil das operações. Enquanto as emissões de debêntures alcançaram um total expressivo de aproximadamente R\$ 38 bilhões, distribuídos entre vários grandes emissores, os financiamentos via BNDES somaram cerca de R\$ 13 bilhões no mesmo período, concentrando-se principalmente em um número menor de contratos e tomadores. Essa diferença de escala reflete a maior diversificação e penetração do mercado de capitais como fonte complementar.

No que tange ao custo do capital, a disparidade é visível. As debêntures incentivadas apresentaram taxas médias ao redor de 6,5% ao ano, sujeitas às variações do mercado e à percepção de risco, influenciadas pela taxa básica de juros (Selic) e fatores específicos dos projetos. Por outro lado, os financiamentos do BNDES se beneficiam de condições significativamente mais favoráveis, com taxas médias em torno de 2%, majoritariamente indexadas à Taxa de Longo Prazo (TLP) e outros indexadores subsidiados. Essa diferença expressiva nas taxas pode impactar diretamente a estrutura financeira das concessionárias, tornando o crédito público mais atrativo para operações que demandam custo financeiro reduzido, ainda que com menor flexibilidade em prazos e volumes.

Quanto à duração dos financiamentos, observa-se que tanto as debêntures quanto os contratos do BNDES mantêm prazos longos, adequados à natureza dos investimentos em infraestrutura do saneamento. As debêntures incentivadas tiveram prazos médios em torno de 14 anos, com tendência de alongamento até 19 anos em alguns casos, enquanto os empréstimos do BNDES apresentam prazo médio ligeiramente maior, próximo a 18 anos (214 meses). Essa convergência indica que ambos os instrumentos buscam alinhar o perfil de amortização ao ciclo de geração de caixa dos projetos, garantindo sustentabilidade financeira de longo prazo.

Finalmente, destaca-se a concentração dos principais tomadores em ambos os tipos de financiamento. Grandes concessionárias, muitas vezes participantes simultâneos do mercado de debêntures e do crédito oficial, lideram os volumes contratados. Em particular, a operação relacionada ao leilão da Cedae em 2021 impulsionou substancialmente os volumes captados junto ao BNDES em 2023, demonstrando a importância dos eventos regulatórios e concessionários para o direcionamento dos recursos financeiros. Já as debêntures refletem um mercado mais disperso geograficamente, com maior número de empresas e projetos financiados, o que evidencia a complementaridade das fontes para atender às diferentes demandas do setor.

## 5.2 Análise do uso de debêntures incentivadas por meio das empresas de capital aberto do setor de saneamento

A Tabela 10 apresenta a lista das empresas por tipo de financiamento em reais.

**Tabela 10**

Lista das empresas por tipo de financiamento em reais\*

Linha de Financiamento	BNDES/CEF	Debêntures	Agências/BDs internacionais	Títulos externos	Outros	Total
	2023	2023	2023	2023	2023	2023
Aegea	1.152.516	10.855.634	60.158	4.791.140	219.827	17.079.275
Águas de Guariroba	0	858.055	0	12.043	0	870.098
Corsan	422.687	2.155.454	0	0	0	2.578.141
Águas de Teresina	0	836.377	0	0	0	836.377

Águas do Rio SPE 1	230.306	3.834.273	514.037	0	208.828	4.787.444
Águas do Rio SPE 4	246.021	3.060.531	954.265	0	262.249	4.523.066
Prolagos	195.545	459.033	0	0	0	654.578
BRK Ambiental	0	6.676.822	0	5.736.392	0	12.413.214
BRK Ambiental – Maceió	0	2.096.718	0	0	572.045	2.668.763
Iguá Rio de Janeiro	0	5.841.110	0	0	0	5.841.110
Iguá Saneamento	582.432	6.898.774	0	0	24.702	7.505.908
Copasa	733.032	3.314.437	678.857	0	1.446.265	6.172.591
Sabesp	2.953.895	7.344.796	8.402.838	0	5.913	18.707.442
Saneago	122.956	900.364	0	0	53.793	1.077.113
Sanepar	2.405.326	2.800.509	62.010	0	1.639	5.269.484
Cagece	128.261	0	166.771	0	707.407	1.002.439
Águas do Sertão S.A	0	950.551	0	0	0	950.551
Casan	294.954	1.816.530	600.056	0	302.626	3.014.166
Cedae	408.818	0	0	0	0	408.818
Saneatins	0	0	0	0	822	822
Sanesalto	0	29.266	0	0	0	29.266
Sanasa	413.459	0	515.045	0	269.284	1.197.788
<b>Total</b>	<b>10.290.208</b>	<b>60.729.234</b>	<b>11.954.037</b>	<b>10.539.575</b>	<b>4.075.400</b>	<b>97.588.454</b>

\*Valores deflacionados pelo IPCA (base 2024 = 100)

Fonte: Comissão de Valores Mobiliários (CVM) (2025)

No total, as empresas compiladas na Tabela 10 captaram aproximadamente R\$ 97,6 bilhões em 2023. A principal fonte de financiamento foi o mercado de debêntures, responsável por 62% do total, seguida pelas agências e bancos de desenvolvimento internacionais (12%), títulos externos (11%), BNDES/CEF (11%) e outras fontes (4%). A dominância das debêntures evidencia uma crescente preferência pelo mercado de capitais nacional em detrimento de financiamentos públicos tradicionais, como os do BNDES e da Caixa Econômica Federal. As tabelas 11 e 12 demonstram a composição do financiamento de cada companhia em percentual

do endividamento total considerando os anos de 2020 e 2023 respectivamente. Vale ressaltar que as análises dos anos de 2021 e 2022 foram suprimidas pela restrição de espaço<sup>4</sup>.

A Tabela 11 apresenta a composição do saldo de empréstimos e financiamentos das companhias do setor de saneamento de capital aberto em 2020, discriminando a participação percentual de diferentes linhas de financiamento no endividamento total de cada empresa.

**Tabela 11**

Composição do saldo de Empréstimos e Financiamentos das companhias do setor de financiamento de capital aberto (Balanço de 2020)

Linha de Financiamento	BNDES/CEF	Debêntures	Agências/BDs	Títulos	Outros	Total
	/BD Nacionais		internacionais	externos		
	2020	2020	2020	2020	2020	2020
Aegea	11%	45%	2%	27%	15%	100%
Águas de Guariroba	0%	91%	2%	0%	7%	100%
Corsan	96%	0%	0%	0%	4%	100%
Águas de Teresina	0%	35%	0%	0%	65%	100%
Águas do Rio SPE 1	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Águas do Rio SPE 4	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Prolagos	45%	55%	0%	0%	0%	100%
BRK Ambiental	43%	55%	0%	0%	2%	100%
BRK Ambiental – Maceió	0%	100%	0%	0%	0%	100%
Iguá Rio de Janeiro	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Iguá Saneamento	38%	58%	0%	0%	4%	100%
Copasa	15%	52%	4%	0%	30%	100%
Sabesp	17%	40%	43%	0%	0%	100%
Saneago	13%	62%	10%	0%	15%	100%
Sanepar	47%	46%	0%	0%	7%	100%
Cagece	42%	0%	58%	0%	0%	100%
Águas do Sertão S.A	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Casan	19%	39%	42%	0%	0%	100%
Cedae	88%	12%	0%	0%	0%	100%
Saneatins	0%	26%	0%	0%	74%	100%
Sanesalto	0%	100%	0%	0%	0%	100%
Sanasa	33%	0%	0%	0%	67%	100%
<b>Total</b>	<b>23%</b>	<b>47%</b>	<b>17%</b>	<b>4%</b>	<b>9%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Fonte: Comissão de Valores Mobiliários (CVM) (2025)

<sup>4</sup> As análises suprimidas podem ser solicitadas as autoras.

Observa-se que a principal fonte de financiamento do setor, de forma agregada, são as debêntures, que representam 47% do total do saldo de endividamento das companhias analisadas. Esse resultado indica a relevância do mercado de capitais doméstico para as empresas do setor de capital aberto. A segunda maior participação vem dos financiamentos provenientes de BNDES/CEF/BDs nacionais, com 23% do total. Ou seja, embora os bancos públicos ainda desempenhem papel relevante no financiamento do setor, sua participação é, em termos agregados, inferior à do mercado de capitais na amostra. A presença de bancos públicos como credores é mais concentrada em empresas estaduais, como Corsan (96%), Cedae (88%) e Sanepar (47%).

Já os financiamentos provenientes de agências e bancos de desenvolvimento internacionais representam 17% do total, com destaque para companhias como Sabesp (43%), Casan (42%) e Cagece (58%). A presença desses agentes pode indicar uma estratégia de diversificação das fontes de financiamento ou o acesso a condições mais atrativas de crédito atreladas a projetos com características sustentáveis ou de longo prazo, tipicamente apoiadas por organismos multilaterais.

Os títulos externos representam uma fatia menor (4%), sendo que a única companhia da amostra que apresentou acesso à essa fonte foi a Aegea, o que pode ser reflexo de maiores custos ou barreiras cambiais e regulatórias para a emissão de dívida no exterior por parte dessas empresas, especialmente as de menor porte ou com operação restrita a nível local.

Por fim, a categoria "outros" responde por 9% do total, indicando a existência de fontes alternativas de crédito não detalhadas na tabela. Esse grupo, que engloba outros mecanismos de dívida que não são: financiamentos do BNDES/CEF/BD, Debêntures, Agências/BDs internacionais e Títulos externos é mais expressivo em companhias como Águas de Teresina (65%) e Sanasa (67%), podendo englobar instrumentos como empréstimos intercompanhia, fornecedores ou operações estruturadas específicas.

Cabe ainda mencionar que algumas companhias, como Águas do Rio SPE 1 e SPE 4, Iguaçu Rio de Janeiro e Águas do Sertão, não apresentam saldo de financiamento registrado em

2020, o que pode ser explicado por estarem em fase inicial de operação, sem necessidade ainda de endividamento, ou por não possuírem contratos ativos de financiamento nesse exercício.

Em resumo, a análise da Tabela 11 ressalta a heterogeneidade das estratégias de financiamento das companhias do setor de saneamento, com predomínio das debêntures e significativa, embora menor, participação de financiamentos com bancos públicos e organismos internacionais. A escolha entre essas fontes pode estar relacionada a fatores como o controle acionário (público ou privado), o porte da empresa, o estágio do ciclo de investimento, acesso ao mercado de capitais e indicadores financeiros das companhias, que serão discutidos posteriormente.

A Tabela 12 apresenta a composição percentual do saldo de empréstimos e financiamentos das companhias do setor de saneamento de capital aberto, agora para o ano de 2023.

**Tabela 12**

Composição do saldo de Empréstimos e Financiamentos das companhias do setor de financiamento de capital aberto (Balanço de 2023)

Linha de Financiamento	BNDES/CEF/BD Nacionais	Debêntures	Agências/BDs internacionais	Títulos externos	Outros	Total
	2023	2023	2023	2023	2023	2023
Aegea	7%	64%	0%	28%	1%	100%
Águas de Guariroba	0%	99%	0%	1%	0%	100%
Corsan	16%	84%	0%	0%	0%	100%
Águas de Teresina	0%	100%	0%	0%	0%	100%
Águas do Rio SPE 1	5%	80%	11%	0%	4%	100%
Águas do Rio SPE 4	5%	68%	21%	0%	6%	100%
Prolagos	30%	70%	0%	0%	0%	100%
BRK Ambiental	40%	54%	0%	0%	0%	100%
BRK Ambiental - Maceió	0%	79%	0%	0%	21%	100%
Iguá Rio de Janeiro	0%	100%	0%	0%	0%	100%
Iguá Saneamento	8%	92%	0%	0%	0%	100%
Copasa	12%	54%	11%	0%	23%	100%
Sabesp	16%	39%	45%	0%	0%	100%
Saneago	11%	84%	0%	0%	5%	100%
Sanepar	46%	53%	1%	0%	0%	100%

Cagece	37%	0%	17%	0%	47%	100%
Águas do Sertão S.A	0%	100%	0%	0%	0%	100%
Casan	10%	60%	20%	0%	10%	100%
Cedae	100%	0%	0%	0%	0%	100%
Saneatins	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Sanesalto	0%	100%	0%	0%	0%	100%
Sanasa	35%	0%	43%	0%	22%	100%
<b>Total</b>	<b>16%</b>	<b>62%</b>	<b>12%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Comissão de Valores Mobiliários (CVM) (2025)

Em 2023, observou-se a predominância do mercado de capitais como fonte de financiamento no setor de saneamento. As debêntures representaram, em média, 62% do saldo total das dívidas das companhias analisadas, seguido por bancos públicos nacionais como BNDES e Caixa Econômica Federal (16%), agências multilaterais ou bancos internacionais (12%), títulos externos (11%) e outras fontes (4%).

Empresas como Iguá Saneamento, BRK Ambiental, Aegea e suas controladas, Águas de Teresina, Águas do Sertão e Águas do Rio, apresentam estrutura de endividamento altamente concentrada em debêntures, com percentuais entre 80% e 100%. A Aegea seguiu como a única com capacidade institucional para estruturar operações financeiras mais complexas, com acesso ao mercado de capitais internacional por meio de títulos externos (28%).

Empresas como Sabesp, Copasa, Sanepar, Saneago e Casan apresentaram portfólios mais equilibrados, com participação de debêntures (entre 39% e 84%), porém ainda com acesso a recursos de bancos públicos e agências internacionais. A Sabesp, por exemplo, possui 39% de sua dívida composta por debêntures, 16% por bancos nacionais e 45% por agências internacionais.

Algumas empresas, como Cedae, Sanasa, Cagece e Saneatins, ainda apresentaram estrutura de endividamento concentrada em fontes tradicionais, com pouca ou nenhuma presença de debêntures ou títulos de mercado.

A composição do saldo de empréstimos e financiamentos das companhias do setor de saneamento indica variações significativas que podem ser associadas às condições operacionais e financeiras das empresas. A relação entre os indicadores financeiros e a estrutura de dívida,

embora não estabeleça causalidade direta, permite levantar hipóteses sobre os perfis e estratégias de financiamento adotados.

A tabela 13 apresenta algumas métricas para análise da qualidade de crédito das companhias no ano de 2020.

**Tabela 13**

Dados financeiros das companhias de capital aberto categoria B do setor de saneamento (2020)

Indicadores	LAJIDA	Margem LAJIDA	Lucro líquido	Margem líquida	Dívida líquida/LAJIDA	Dívida líquida	Caixa / Dívida de Curto Prazo	Dívida / (Dívida + Capital Próprio)
Aegea	1.337	47%	504	18%	3,7	4.985	3,0	80%
Águas de Guariroba	402	59%	209	30%	1,8	730	3,2	81%
Corsan	1.607	51%	1.814	58%	0,2	348	2,1	13%
Águas de Teresina	141	41%	95	27%	2,3	324	1,3	84%
Águas do Rio SPE 1	0	0%	0	0%	0,0	0	0,0	0%
Águas do Rio SPE 4	0	0%	0	0%	0,0	0	0,0	0%
Prolagos	249	64%	102	26%	1,4	336	3,3	60%
BRK Ambiental	673	28%	40	2%	8,8	5.939	1,9	69%
BRK Ambiental – Maceió	(0)	(1%)	(1)	(34%)	(8.774)	483	475,9	92%
Iguá Rio de Janeiro	0	0%	0	0%	0,0	0	0,0	0%
Iguá Saneamento	239	32%	(6)	(1%)	5,1	1.217	2,6	69%
Copasa	1.927	36%	816	15%	1,5	2.976	1,4	37%
Sabesp	6.529	37%	973	5%	2,1	13.451	1,3	43%
Saneago	664	26%	336	13%	1,2	829	0,6	24%
Sanepar	1.932	40%	996	21%	1,4	2.773	1,7	34%
Cagece	370	24%	135	9%	0,6	224	2,9	15%

Águas do Sertão S.A	0	0%	0	0%	0,0	0	0,0	0%
Casan	380	33%	113	10%	3,5	1.339	0,5	53%
Cedae	73	1%	(247)	(4%)	(10,9)	(792)	22,7	7%
Saneatins	201	33%	16	3%	2,9	585	1,3	90%
Sanesalto	16	58%	6	21%	2,6	42	1,0	89%
Sanasa	253	28%	147	16%	2,4	596	0,2	53%

Fonte: Comissão de Valores Mobiliários (CVM) (2025)

Os dados da Tabela 13 permitem observar diferenças na estrutura operacional, na rentabilidade e na composição de endividamento entre os agentes analisados em 2020.

Em relação ao desempenho operacional, medido pelo Lucro Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (LAJIDA), observa-se variação significativa entre as companhias. Algumas empresas apresentaram margens operacionais superiores a 40%, como é o caso da Águas de Guariroba (59%), Prolagos (64%), Corsan (51%) e Aegea (47%), o que indica maior eficiência na conversão da receita líquida em geração de caixa operacional. Por outro lado, companhias como Cedae (1%) e BRK Ambiental – Maceió (-1%) registraram margens operacionais bastante reduzidas, o que pode estar associado a custos operacionais elevados ou à estrutura inicial de implantação das concessões.

No que se refere à rentabilidade líquida, a margem líquida variou de forma ainda mais acentuada. A Corsan apresentou resultado expressivo, com lucro líquido de R\$ 1,8 bilhão e margem líquida de 58%, o que se relaciona à reversão de provisões extraordinárias naquele exercício. Águas de Guariroba (30%) e Águas de Teresina (27%) também apresentaram rentabilidades positivas. Em contrapartida, companhias como Iguá Saneamento (-1%), Cedae (-4%) e BRK Ambiental – Maceió (-34%) encerraram o período com prejuízo líquido, refletindo possivelmente despesas financeiras elevadas, amortizações iniciais ou ineficiências operacionais.

A alavancagem financeira medida pela razão Dívida Líquida/LAJIDA apresentou ampla dispersão. Corsan (0,2x) e Cagece (0,6x) indicaram estrutura de capital menos dependente de endividamento. Em contrapartida, empresas como BRK Ambiental (8,8x), Iguá Saneamento (5,1x) e Aegea (3,7x) exibiram níveis mais elevados, sugerindo maior exposição a passivos

financeiros. Destaca-se o caso da unidade Maceió da BRK Ambiental, que registrou resultado negativo e um múltiplo de 8.774x, evidenciando a ausência de geração operacional diante de uma estrutura de dívida já contratada.

Quanto à posição de liquidez de curto prazo, o indicador Caixa sobre Dívida de Curto Prazo permite avaliar a capacidade de cobertura das obrigações imediatas. A maioria das companhias apresentou índices superiores a 50%, com destaque para Saneatins (90%), BRK Maceió (92%) e Águas de Teresina (84%), o que sugere manutenção de colchões de liquidez adequados. Por outro lado, empresas como Cedae (7%) e Cagece (15%) demonstraram níveis mais reduzidos, o que pode representar maior pressão sobre o caixa em situações adversas.

Algumas companhias ainda não haviam iniciado operação plena em 2020, como Águas do Rio SPE 1 e 4, Iguá Rio de Janeiro e Águas do Sertão, razão pela qual apresentaram valores nulos nos indicadores operacionais e financeiros. Essa característica limita a comparabilidade desses agentes com os demais no exercício analisado.

A Tabela 14 expõe os dados financeiros das companhias de capital aberto do setor de saneamento para o ano de 2023.

**Tabela 14**

Dados financeiros das companhias de capital aberto categoria B do setor de saneamento (2023)

Indicadores	LAJIDA	Margem LAJIDA	Lucro líquido	Margem líquida	Dívida líquida/LAJIDA	Dívida líquida	Caixa / Dívida de Curto Prazo	Dívida / (Dívida + Capital Próprio)
Aegea	4.507	53%	582	16%	2,7	12.229	3,3	75%
Águas de Guariroba	635	57%	316	28%	1,3	808	0,3	57%
Corsan	797	16%	631	12%	1,6	1.252	10,8	40%
Águas de Teresina	248	43%	106	18%	2,7	675	2,1	83%
Águas do Rio SPE 1	648	28%	131	6%	7,0	4.544	3,3	55%
Águas do Rio SPE 4	1.307	24%	483	9%	2,9	3.807	12,6	51%
Prolagos	387	61%	158	25%	1,0	392	3,3	56%

BRK Ambiental	1.415	30%	(130)	(3%)	7,6	10.817	0,8	79%
BRK Ambiental – Maceió	69	10%	(41)	(6%)	32,1	2.201	44,6	77%
Iguá Rio de Janeiro	493	36%	(380)	(28%)	10,4	5.111	6,1	85%
Iguá Saneamento	718	31%	(383)	(16%)	8,7	6.228	3,9	73%
Copasa	2.579	35%	1.379	19%	1,4	3.712	1,5	39%
Sabesp	9.137	36%	3.524	14%	1,8	16.271	1,2	40%
Saneago	1.018	29%	584	17%	0,3	336	3,1	23%
Sanepar	2.827	45%	1.503	24%	1,6	4.493	1,9	37%
Cagece	439	16%	120	4%	3,5	1.535	0,7	40%
Águas do Sertão S.A	10	5%	(180)	(91%)	96,1	949	0,0	76%
Casan	441	27%	51	3%	3,9	1.737	1,2	52%
Cedae	101	3%	422	13%	(18,3)	(1.838)	141,5	6%
Saneatins	314	31%	20	2%	2,7	837	0,7	73%
Sanesalto	21	58%	8	21%	1,3	27	0,2	72%
Sanasa	326	26%	112	9%	3,0	980	2,9	65%

Fonte: Comissão de Valores Mobiliários (CVM) (2025)

A análise da composição dos saldos de financiamento em 2023 revela o predomínio de fontes privadas, com destaque para as debêntures (63%), seguidas por agências e bancos internacionais (12%), títulos externos (11%) e bancos públicos nacionais como BNDES e CEF (11%). Essa estrutura reflete o ambiente de crescente participação do mercado de capitais no financiamento do setor de saneamento, impulsionado pelo novo marco legal (Lei nº 14.026/2020), que ampliou a competição e induziu investimentos privados em concessões regionais.

Observa-se que o acesso às fontes privadas de financiamento está concentrado em empresas com capacidade comprovada de geração de caixa e desempenho operacional consistente. É o caso de companhias como Sabesp, Copasa e Sanepar, que apresentam margens LAJIDA entre 35% e 45%, lucro líquido superior a R\$ 1,3 bilhão (Sabesp e Sanepar) e nível de alavancagem moderado, entre 1,4x e 1,8x dívida líquida/LAJIDA. Essas empresas possuem

composição diversificada de financiamento, com relevante participação de debêntures (entre 39% e 54%) e, no caso da Sabesp, de organismos multilaterais (45%). A diversificação das fontes, portanto, decorre da solidez dos fundamentos financeiros.

Por outro lado, empresas com alavancagem elevada ou rentabilidade negativa, como Iguá Saneamento (8,7x), Iguá Rio de Janeiro (10,4x), BRK Ambiental (7,6x) e Águas do Rio SPE 1 (7,0x), têm participação expressiva de debêntures (superior a 80%). Apesar da fraca geração de resultado (inclusive com prejuízos líquidos expressivos, como os R\$ 383 milhões negativos da Iguá Saneamento), essas companhias acessam o mercado por meio de apoio societário de grandes grupos investidores ou com fortes garantias estruturais em seus contratos de concessão. A Iguá, por exemplo, é controlada pelo fundo canadense CPP Investments e AIMCo e a BRK Ambiental pela gestora Brookfield, ambos fundos internacionais importante. Nesses casos, o risco de crédito percebido não está atrelado à performance isolada da companhia, mas ao arcabouço contratual e à estrutura do projeto (*project finance*).

Companhias públicas consolidadas, como Saneago, Corsan e Sanepar, mantêm perfil mais conservador, com alavancagem entre 0,3x e 1,6x, margens operacionais sólidas e maior equilíbrio entre financiamento via bancos públicos e debêntures. A Sanepar, por exemplo, possui 53% de debêntures e 46% de BNDES/CEF, sustentada por uma margem LAJIDA de 45% e lucro líquido de R\$ 1,5 bilhão, evidenciando um modelo híbrido de financiamento respaldado por resultados robustos.

Casos como o da Cedae, que em 2023 apresentou 100% do financiamento via bancos públicos, margem LAJIDA de apenas 3% e dívida líquida negativa, refletem a realidade de empresas em processo de transição institucional, ainda sem inserção efetiva no mercado de capitais. Da mesma forma, empresas com projetos recém-implantados, como Águas do Sertão (LAJIDA de R\$ 10 milhões e prejuízo de R\$ 180 milhões), ainda que com 96% de alavancagem (dívida líquida/LAJIDA), operam com debêntures estruturadas, geralmente com suporte do controlador.

Outros casos interessantes são Sanesalto e Sanasa. A primeira apresenta 100% em debêntures, embora tenha porte pequeno e baixo nível de endividamento, indicando uma operação enxuta com financiamento privado direto. Já a SANASA possui uma estrutura mais

complexa, com 43% de financiamento por agências, 35% por BNDES/CEF e indicadores medianos (margem LAJIDA de 26% e alavancagem de 3,0x), o que a posiciona como um caso intermediário entre operadoras municipais e concessões plenas.

A análise conjunta dos dados sugere que as condições operacionais e financeiras das empresas influenciam a forma como estas estruturam seu endividamento, especialmente no que diz respeito ao uso de debêntures. Empresas com indicadores mais equilibrados e alavancagem controlada tendem a apresentar maior proporção desse instrumento, possivelmente em função de maior acesso ao mercado e melhor percepção de risco por parte dos investidores.

Por outro lado, empresas com indicadores operacionais e financeiros menos favoráveis apresentam maior participação de linhas de crédito tradicionais, como empréstimos junto ao BNDES, CEF e bancos nacionais, além de agências multilaterais, o que pode refletir uma estratégia para mitigar riscos associados ao mercado de capitais ou para adequar as condições de financiamento à sua capacidade de pagamento.

O padrão identificado com a análise realizada indica que empresas públicas, com indicadores financeiros mais estáveis e margens consistentes, tendem a se apoiar mais em debêntures para compor a maior parte de sua dívida, refletindo maior facilidade em acessar o mercado de capitais em condições atrativas. Já as empresas com indicadores mais frágeis podem apresentar menor concentração e tomar recursos de linhas tradicionais de crédito, sendo apoiadas pelas controladoras para manter o perfil de financiamento, o que também influencia a menor participação relativa de debêntures isoladamente.

## 6 Considerações finais

O presente trabalho teve como objetivo investigar o papel do financiamento privado no setor de saneamento básico no Brasil, com foco especial nas debêntures incentivadas, frente ao tradicional protagonismo do BNDES. Uma vez que diante do novo marco regulatório do saneamento, instituído pela Lei nº 14.026/2020, e da necessidade de ampliação dos investimentos para universalização dos serviços até 2033, tornou-se essencial compreender

como as diferentes fontes de financiamento vêm contribuindo para viabilizar os projetos do setor.

Os dados analisados pelo presente estudo mostram um avanço importante no uso das debêntures incentivadas no setor de saneamento. Observou-se uma elevação nos prazos médios, uma concentração de emissões em grandes operadores e um custo compatível com as características de longo prazo e capital intensivo dos projetos. Ainda assim, o BNDES permanece como uma fonte central de financiamento, especialmente em contextos em que a atratividade de mercado é reduzida ou os riscos são elevados.

Os resultados indicam que não houve substituição completa do financiamento público pelo privado, mas sim uma convivência entre as modalidades, apesar da predominância das debêntures nos passivos das companhias. Portanto, a análise da composição dos saldos de financiamento revela o predomínio de fontes privada, o que confirma a hipótese inicial do trabalho. Essa complementaridade revela-se estratégica diante da magnitude dos investimentos necessários para cumprir as metas de universalização do saneamento. A atuação dos bancos públicos, em especial o BNDES, ainda se mostra impressindível para garantir o financiamento de projetos de maior risco ou com menor retorno financeiro, bem como para mitigar as assimetrias regionais que historicamente marcam o setor.

É importante destacar que o recorte empírico do presente estudo se concentrou nas companhias de saneamento de capital aberto, cujos dados são acessíveis e padronizados. Contudo, essa amostra não representa a totalidade do setor no Brasil, que ainda é composto por companhias públicas estaduais e municipais muitas das quais não têm acesso direto ao mercado de capitais. Isso implica que os desafios para alcançar a universalização dos serviços são ainda maiores para essas operadoras, que enfrentam restrições financeiras mais severas e limitadas alternativas de financiamento. Estudos futuros sobre tais operadoras se fazem necessários, para que se tenha uma compreensão mais abrangente do setor e dos desafios enfrentados na obtenção de recursos financeiros.

Conclui-se, portanto, que o avanço do financiamento privado, por meio de instrumentos como as debêntures incentivadas, é uma tendência promissora, mas ainda insuficiente para substituir plenamente o papel do crédito público. A coexistência entre capital público e privado

seguirá sendo a realidade no médio prazo, e o fortalecimento da capacidade institucional, técnica e financeira dos prestadores de serviço, sobretudo os de menor porte, será determinante para o sucesso do novo marco legal. O desafio da universalização exige, assim, não apenas inovação nos instrumentos financeiros, mas também políticas públicas eficazes que garantam equidade no acesso a recursos e à infraestrutura de saneamento básico em todo o território nacional.

## Referências

- ANBIMA – Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (2025). Empresas captam valor recorde para janeiro com debêntures incentivadas. [https://www.anbima.com.br/pt\\_br/imprensa/empresas-captam-valor-recorde-para-janeiro-com-debentures-incentivadas.htm](https://www.anbima.com.br/pt_br/imprensa/empresas-captam-valor-recorde-para-janeiro-com-debentures-incentivadas.htm)
- Aparecida, L. B., Lazzarini, S. G., & Bortoluzzo, A. B. (2021). Financiamento de longo prazo: Explorando o avanço recente do mercado de debêntures brasileiro. *Revista de Administração Contemporânea*, 26, e210076. <https://www.scielo.br/j/rac/a/mk3nfmbPhkZWsKgCD7ygB9D/?lang=pt>
- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. (2025). *BNDES Data: Conjunto de dados de operações de financiamento*. <https://www.bndes.gov.br>
- Bragança, G. G. F., Pessoa, M. S., & Souza, G. M. (2015). Evolução recente do mercado de debêntures no Brasil: As debêntures incentivadas. <https://repositorio.ipea.gov.br/entities/publication/8e9e0f7a-bfb7-4de2-8a49-f3370c426a20>
- Brasil (2020). Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020.
- Caixa Econômica Federal. (2025). *Crédito e financiamento à infraestrutura*. <https://www.caixa.gov.br/>
- Capodeferro, M. W., & Smiderle, J. J. (2020). A resposta do setor de saneamento no Brasil à COVID-19. *Revista de Administração Pública*, 54, 1022–1036.
- Comitê Interministerial de Planejamento da Infraestrutura (2021). Plano integrado de longo prazo para a infraestrutura 2021–2050. Casa Civil/Presidência da República.
- Comissão de Valores Mobiliários (CVM). (s.d.). Consulta de documentos de companhias abertas. <https://cvmweb.cvm.gov.br/>
- Da Silva Paganini, W., & Bocchiglieri, M. M. (2021). O novo marco legal do saneamento. *Revista USP*, 128.
- Dos Santos, G. R., & Mendes, A. T. (2024). Financiamento do saneamento básico no Brasil: A opção debêntures incentivadas. Texto para Discussão.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2025). Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). <https://sidra.ibge.gov.br/>

- Luz, D. M. (2024). Financiamento via banco de fomento versus debêntures: Um estudo de caso de financiamento empresarial para projetos de transição energética. [Dissertação de mestrado].
- Madeira, R. F. (2010). O setor de saneamento básico no Brasil e as implicações do marco regulatório para universalização do acesso. *Revista do BNDES*, 33, 123–154.
- Pimentel, L. B., & Miterhof, M. T. (2022). O financiamento dos serviços de água e esgoto: Análise do passado recente (2016–2019) e desafios da diversificação de fontes para chegar à universalização. *Economia e Sociedade*, 31(3), 735–770.
- Simões, I. L. (2021). Debêntures incentivadas: Evolução e contribuição no setor de infraestrutura do Brasil. [Tese de doutorado].
- Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). (2025). <https://www.snis.gov.br/>
- Torres Filho, E., Macahyba, L., & Martins, N. (2021). Crédito corporativo de longo prazo no Brasil: Do BNDES à intermediação privada. Texto para Discussão
- World Health Organization. (2012). Global costs and benefits of drinking-water supply and sanitation interventions to reach the MDG target and universal coverage.