



ESTADO DE GOIÁS  
AGÊNCIA GOIANA DE REGULAÇÃO, CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS



**Nota Técnica Conjunta Nº: 3/2026/AGR/DIRF-21205 - AGR/AR/ARM/AMAE**

**Assunto: Taxa Regulatória de Remuneração relativo a 3º Revisão Tarifária Periódica da Saneago e BRK Ambiental.**

**1. APRESENTAÇÃO**

Esta Nota Técnica estabelece a metodologia para a definição da taxa de remuneração regulatória aplicada ao 3º Ciclo de Revisão Tarifária Periódica (RTP) da Saneamento de Goiás S/A – Saneago e da BRK Ambiental S/A – BRK. A taxa de retorno, ou custo de capital, é ponto fundamental do processo de revisão, pois determina a remuneração sobre os investimentos prudentes vinculados à prestação do serviço.

Em observância ao princípio da transparência e ao controle social preconizado pelo Marco Regulatório do Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007), utiliza-se o método WACC, que consiste na ponderação entre o custo do capital próprio e o de terceiros, refletindo as fontes de financiamento da Companhia.

O documento descreve as variáveis macroeconômicas e setoriais utilizadas — incluindo riscos de mercado, país e crédito — bem como as medidas de tendência central e mercados de referência para o ciclo 2025-2028. A metodologia é consolidada em tabelas estruturadas, seguidas pelas justificativas finais que sustentam a aplicação do modelo.

Em consonância com as melhores práticas verificadas no ambiente regulatório nacional, esta Nota Técnica estabelece a composição do custo de capital próprio e do custo de capital de terceiros, apresentando suas fórmulas matemáticas e conceituando suas respectivas variáveis, bem como mencionando as fontes de captura dos dados.

Para garantir a precisão técnica, são definidas as janelas temporais de análise, as medidas de tendência central aplicadas e os mercados de referência utilizados como paradigma. Portanto, a instrução realizada neste documento permite a visualização objetiva e direta do cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital (WACC), facilitando a compreensão dos pesos e taxas aplicados.

Durante a explicação dos parâmetros adotado, é feita também uma breve comparação da metodologia utilizado no ciclo revisional anterior e os critérios adotadas para o 3º Ciclo.

Por fim, esta Nota Técnica apresenta as justificativas para a metodologia escolhida e sua estrita consonância com a natureza pública dos serviços regulados da SANEAGO e BRK Ambiental.

## 2. DAS COMPETÊNCIAS

### 2.1. Competência Genérica

A competência da Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos – AGR para controlar e fiscalizar os serviços de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto fundamenta-se pelo art.1º, parágrafo 1º, inciso VII pela Lei Estadual nº 23.988, de 30 de dezembro de 2025 e o art. 1º, parágrafo 4º, inciso XIII, do Decreto Estadual nº 10.319, de 12 de setembro de 2023, para controlar e fiscalizar os serviços de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto.

O art. 4º da Lei Municipal nº 9.753, de 12 de fevereiro de 2016 e o art. 8º, inciso I do Decreto nº 246, de 15 de janeiro de 2021, definem a competência da Agência de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos de Goiânia –AR para a realização do acompanhamento, regulação controle e fiscalização dos serviços públicos concedidos, permitidos ou autorizados, de competência municipal e, por delegação, os de competência federal e estadual.

O art. 1º, da Lei Complementar nº 130, de 03 de julho de 2018 do município de Rio Verde, define que a Agência de Regulação dos Serviços Públicos de Saneamento Básico – AMAE como a entidade que dará cumprimento as políticas públicas e exercerá as atividades de regulação, o controle e a fiscalização dos serviços públicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos no município de Rio Verde, podendo a agência; segundo parágrafo 1º, do art. 1º, exercer as referidas atribuições em outros entes da federação, mediante a celebração de contrato ou convênio, razão pela qual mediante convênio a AMAE também é a agência reguladora do Município de Santo Antônio da Barra.

O art. 1º da Lei Municipal nº 4.115, de 17 de março de 2021, que define a competência da Agência Reguladora do Município de Anápolis - ARM de regular, fiscalizar e controlar os serviços públicos concedidos no município de Anápolis.

### 2.2. Competência Específica

O art. 2º, inciso IX, da Lei Estadual nº 23.988, de 30 de dezembro de 2025 e o art. 2º, inciso XI, do Decreto nº 10.319, de 12 de setembro de 2023, tratam da competência da Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos – AGR, para acompanhar, controlar e fixar as tarifas públicas.

O art. 4º, incisos IV e V, da Lei Municipal nº 9.753, de 12 de fevereiro de 2016, e o Decreto nº 246, de 15 de janeiro de 2021, art. 8º, incisos V e VI definem como competências específicas da AR o acompanhamento e controle das tarifas dos serviços públicos, objeto de concessão, permissão ou autorização, bem como a decisão sobre pedidos de revisão, análise das solicitações de reajustes de tarifas por parte dos prestadores de serviços públicos delegados, buscando a modicidade das tarifas e o justo retorno dos investimentos.

O art. 4º, inciso XIX, da Lei Complementar nº 130, de 03 de julho de 2018 do município de Rio Verde, define a competência da AMAE em controlar, acompanhar, analisar e aprovar as propostas de estrutura tarifária e do reajuste das tarifas dos serviços de abastecimento de água, de coleta e tratamento de esgotos e de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos mediante análise de estudo fundamentado apresentado pelo prestador de serviços.

O art. 4º da Lei Municipal nº 4.115, de 17 de março de 2021, que define a competência da Agência Reguladora do Município de Anápolis - ARM de realizar o acompanhamento, regulação, controle e fiscalização dos serviços públicos concedidos de competência municipal.

## 3. LEI FEDERAL

Pelo art. 38, inciso I da Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007:

“Art. 38. As revisões tarifárias compreenderão a reavaliação das condições da prestação dos serviços e das tarifas praticadas e poderão ser:

I - periódicas, objetivando a distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários e a reavaliação das condições de mercado;”.

## 4. TAXA DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA

A estrutura de capital representa a proporção entre capital próprio e de terceiros no capital investido por uma empresa. No contexto da regulação econômica, a definição de uma estrutura adequada deve considerar o equilíbrio entre o risco do negócio, o custo das fontes de financiamento e o benefício fiscal associado ao endividamento, usualmente denominado tax shield. O objetivo é identificar uma composição eficiente de capital, capaz de refletir o menor custo médio ponderado de capital compatível com os riscos da atividade regulada.

Para determinar essa estrutura ótima e a respectiva taxa de retorno, será adotado o mesmo método utilizado no 2º Ciclo de Revisão das Tarifas da Saneago: o Custo Médio Ponderado de Capital - *Weighted Average Cost of Capital* (WACC). O cálculo consiste na ponderação dos custos de cada fonte de financiamento, utilizando como pesos a participação do capital próprio e do capital de terceiros na estrutura de capital regulatória.

Cada uma destas fontes de financiamento apresenta um custo específico para a firma, que reflete as expectativas de retorno de longo prazo dos financiadores. Considera-se que o custo de capital é, portanto, a Taxa Mínima de Atratividade mais apropriada para a avaliação de novos projetos de investimento da firma.

Sob esta perspectiva, o retorno exigido pelos fornecedores de capital, ou o custo de capital, pode ser utilizado como a Taxa Mínima de Atratividade ou *trade-off* (custo de oportunidade) nas análises de projetos de investimento.

O mecanismo adotado em finanças corporativas para mensurar o retorno exigido pelos credores e investidores de uma determinada organização.

**Resumindo:**

WACC = Custo do Capital de Terceiros líquido de impostos × Participação do Capital de Terceiros + Custo do Capital Próprio × Participação do Capital Próprio

Dessa forma, busca-se uma combinação eficiente entre capital próprio e capital de terceiros, de modo a assegurar remuneração compatível com os riscos da atividade, sem impor custos excessivos aos usuários dos serviços.

#### 4.1. Apuração do Custos de Capital Próprio

Para a determinação do custo de capital próprio, continuaremos utilizando a mesma abordagem metodológica empregada no 2º Ciclo de Revisão Tarifária, com base no *Capital Asset Pricing Model* – CAPM (Modelo de Precificação de ativos Financeiros). O CAPM continua sendo amplamente adotado por sua consistência conceitual e pela transparência que proporciona ao processo de revisão tarifária.

Desenvolvido por Shape (1964), Linter (1965) e Mossin (1964), a partir dos pressupostos da Teoria de Portfólios de Markowitz<sup>[1]</sup> (1952), o CAPM traz a relação entre risco e retorno de forma linear, como segue a expressão abaixo:

$$r_E = r_f + \beta \times (r_m - r_f) \quad (\text{Equação 1})$$

em que:

$r_E$ : remuneração de capital próprio;

$r_f$ : retorno do ativo livre de risco;

$\beta$ : beta do setor;

$r_m$ : retorno do mercado;

$\beta \times (r_m - r_f)$ : risco do negócio.

O custo de capital de terceiros –  $r_d$  é determinado pelo custo observado da dívida ponderado da BRK e Saneago.

Sabendo-se que fórmulas matemáticas nem sempre são compreendidas intuitivamente, abaixo são expostos detalhes de cada uma das variáveis que integram o custo de capital próprio, na ordem disposta na referida equação.

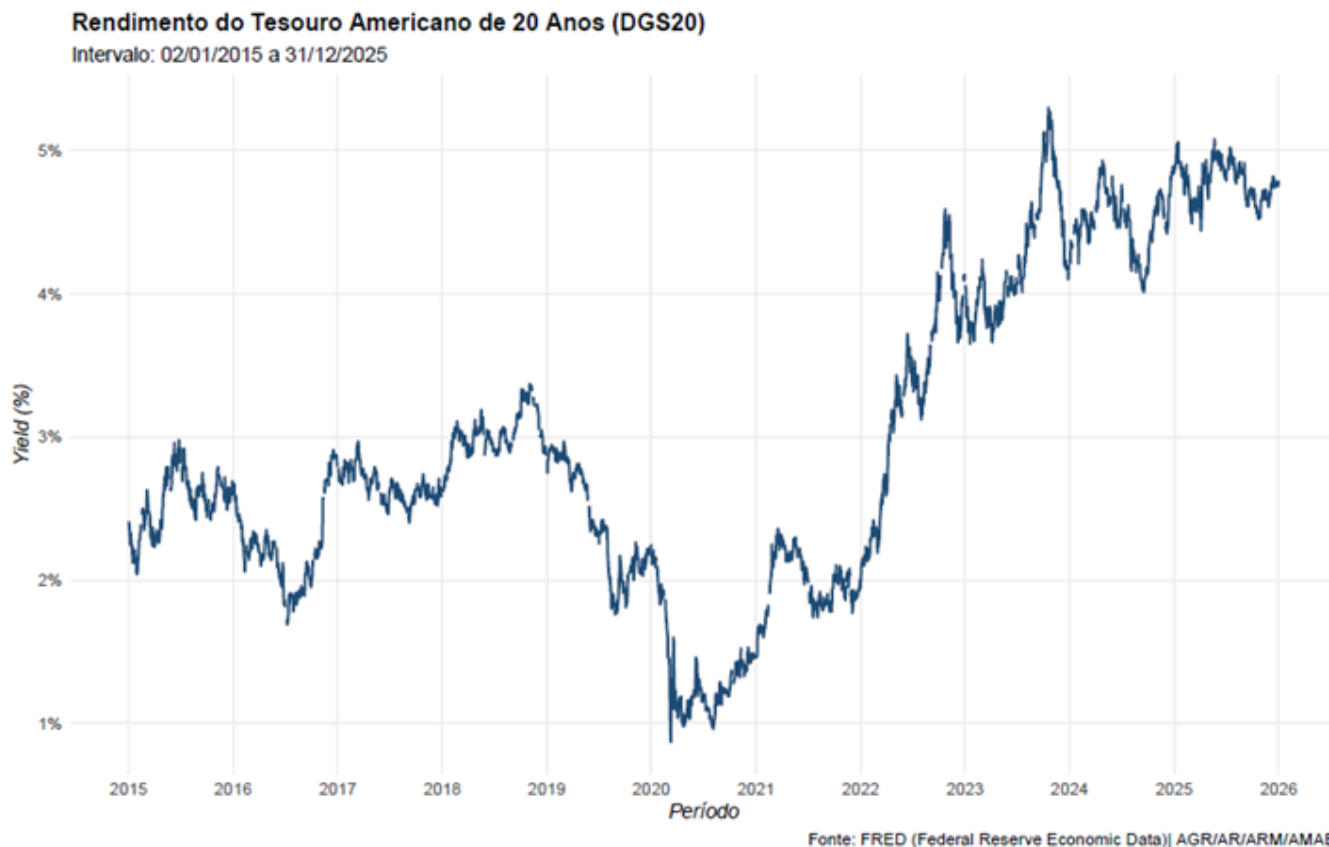
#### 4.1.1. Da taxa livre de risco (*risk free - $r_f$* )

Define-se como o ativo que remunera o investidor exclusivamente pela postergação do consumo e pela renúncia à liquidez imediata, posto que o ativo não apresenta risco de crédito, de mercado (desvalorização), de liquidez (dificuldade de ser convertido em moeda) ou outro risco associado.

Por ser isento de riscos de crédito, mercado ou liquidez, não apresenta volatilidade em seus retornos, garantindo que a rentabilidade observada coincida com a prometida.

No 2º Ciclo de Revisão Tarifária da Saneago, foi utilizada como referência a série dos rendimentos dos Títulos do Tesouro dos Estados Unidos com vencimento em 10 anos (US 10Y bond yield), considerando uma janela temporal de 2011 a 2020, com dados mensais e cálculo da média anual. Para este estudo, utiliza-se o rendimento dos títulos do Tesouro Americano (*T-Bonds*) com maturidade de 20 anos e sem pagamento de cupom. Esta escolha justifica-se pela convergência com o longo prazo de maturação dos investimentos em saneamento básico, sendo o referencial internacional mais adequado para representar o retorno livre de risco.

A série histórica é diária compreendida do intervalo temporal de 02/01/2015 a 31/12/2025 obtida do *Federal Reserve*, endereço eletrônico: <https://fred.stlouisfed.org/series/DGS20>, a sua evolução histórica segue apresentada na **Figura 1**. O procedimento de obtenção das informações segue em Anexo I.

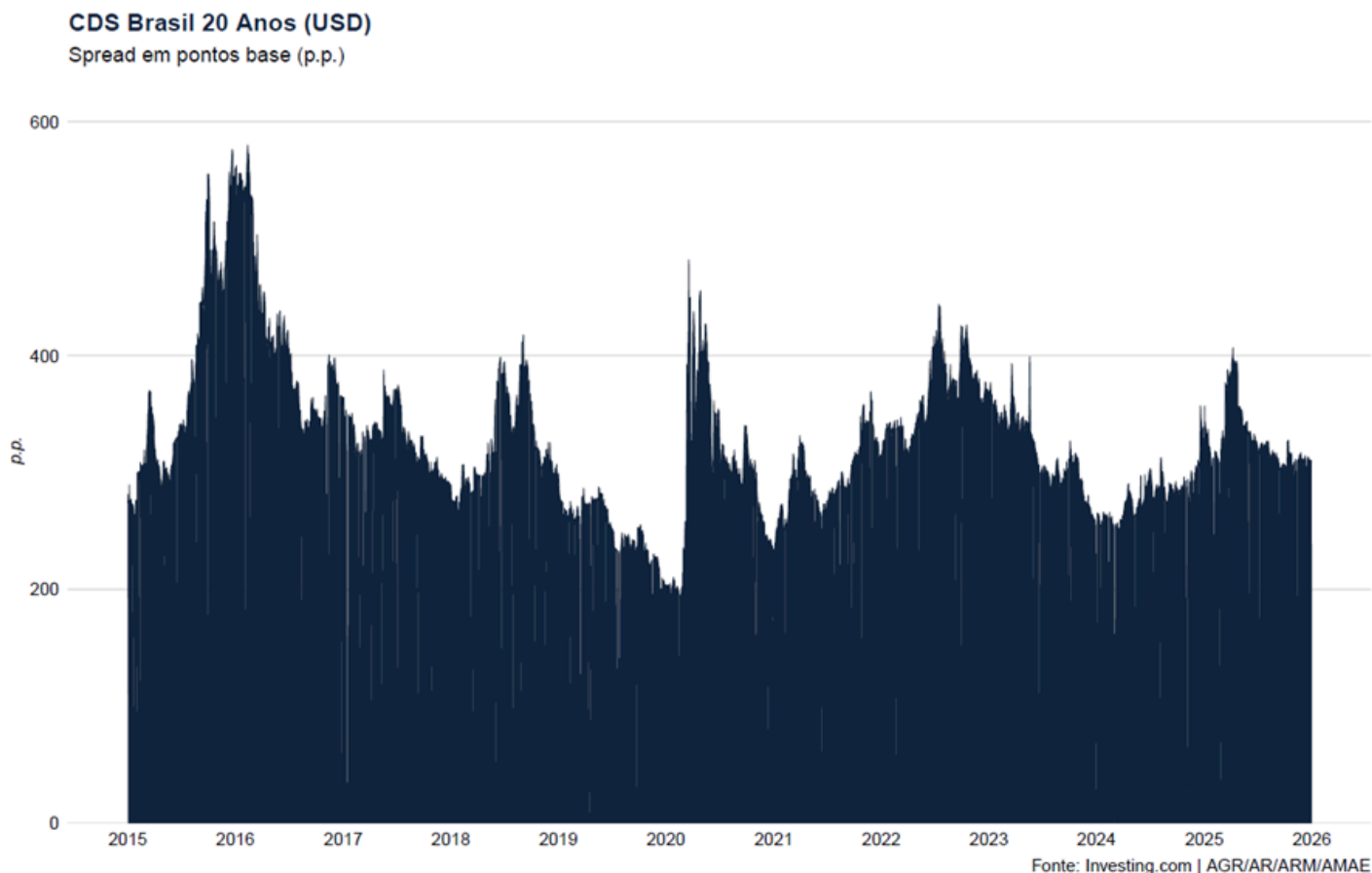
**Figura 1** - Evolução Histórica *risk-free*

A média histórica de toda a série econômico é igual a 3,00% ao converter esta base de valores para economia brasileira em dezembro de 2025, faz-se necessário deflacionar pelo índice de preços da economia norte-americana e multiplicar pelo índice oficial da inflação brasileira. Nestes termos, o valor estimado do retorno livre de risco -  $r_f$  - é igual a **5,625%**.

#### 4.1.2. Prêmio de risco-país ( $r_{br}$ )

Em relação ao valor prêmio de risco-país -  $r_{br}$ , adotou-se como referência os dados intitulados como BRAZIL CDS 20Y - *Credit Default Swap* de 20 anos, como medida para o risco de calote da dívida soberana do Brasil em um horizonte de 20 anos.

A série histórica do BRAZIL CDS 20Y compreende observações em dias úteis no intervalo de 02/01/2015 a 31/12/2025, obtidas do site da *Investing*, endereço eletrônico: <https://www.investing.com/rates-bonds/brazil-cds-20-years-usd-historical-data>, a evolução histórica da série segue demonstrada na **Figura 2**. A obtenção dos dados seguem detalhadas no Anexo II.

**Figura 2 - Evolução Histórica  $r_{br}$** 

A média histórica entre 2015 a 2025 perfaz o percentual de 2,98%. Considerando os índices inflacionários dos EUA (3,00%) e do Brasil (5,62%), obtém-se o valor estimado do prêmio de risco-país igual a **3,06%**.

#### 4.1.3. Do grau de risco do investimento frente ao mercado (coeficiente beta)

No 2º Ciclo de Revisão Tarifária, a metodologia adotada para definição do coeficiente beta tomou como referência betas desalavancados de empresas do setor de saneamento básico dos Estados Unidos, classificadas como *Utilities (Water)*, com dados compilados por Aswath Damodaran, da *Stern School of Business* da Universidade de Nova Iorque. Naquela abordagem, após a obtenção do beta desalavancado, procedia-se à sua realavancagem por meio da Equação de Hamada, considerando a estrutura de capital definida para o benchmark regulatório.

Para este estudo, diferentemente da metodologia aplicada no 2º Ciclo, adota-se a estimação de um beta local, calculado a partir de companhias listadas no mercado acionário brasileiro, com o objetivo de representar de forma mais aderente o risco sistêmico aplicável às empresas reguladas no ambiente econômico e regulatório nacional.

O coeficiente beta expressa a sensibilidade dos retornos da ação da companhia frente aos retornos do mercado, exprimindo o risco sistêmico de um ativo, o qual implica o pagamento de um prêmio acima da rentabilidade de ativos sem risco.

Reflete o quanto a companhia é afetada por oscilações no comportamento de variáveis macroeconômicas (inflação, crescimento da economia, recessão, crises externas etc.). O setor de serviços públicos essenciais, especialmente no que se refere ao abastecimento de água e esgotamento sanitário, não sofre grandes oscilações de demanda, o que garante receitas relativamente estáveis, de modo que o beta (coeficiente que determina o risco sistêmico do setor) tende a ser inferior a 1.

Assim, a realização do cálculo de um beta local busca retratar, da melhor maneira possível, a relação risco-retorno da Saneago e BRK no mercado em que estão inseridas, razão pelo qual o Beta local se mostra mais apropriado.

Portanto, o cálculo do Beta será realizado por meio da regressão dos retornos logarítmicos semanais de ações de companhias que atuam no setor de saneamento básico contra os retornos do Ibovespa, entre as quais: CASN3, CSMG3, SAPR3, SAPR4, SBSP3. Registra-se que os dados foram obtidos da B3 via *Yahoo Finance* com a utilização do software RStudio, pacote *yfR*, periodicidade semanal, entre 29/12/2014 a 29/12/2025. O procedimento de obtenção dos dados segue em Anexo III.

Segundo Sanvicente<sup>[2]</sup>, o mercado de ações brasileiro já se encontra razoavelmente bem desenvolvido, de modo que as cotações correntes oferecidas pelo mercado acionário brasileiro contêm informações suficientes para a inferência das estimativas necessárias ao cálculo do Beta.

Adicionalmente, o problema geralmente observado no cálculo do Beta com dados nacionais é a ocorrência de um prêmio de mercado acionário negativo (rentabilidade histórica do ativo livre de risco maior que a do mercado de ações) e, principalmente, o fato de não termos um ativo completamente livre de risco para o cálculo, problema que é eliminado com a utilização da modelagem descrita a seguir.

O Beta de um ativo pode ser estimado via regressão do excesso de retorno da ação contra o excesso de retorno do mercado, conforme preconizado pelo modelo CAPM. Contudo, diante da complexidade em se definir um ativo livre de risco no cenário brasileiro, optou-se pela variante conhecida como Modelo de Mercado. Esta abordagem prescinde da taxa risk-free, fundamentando-se na relação linear direta entre os retornos do ativo e do índice de mercado, como segue transcrita abaixo:

$$R_i = \alpha + \beta R_m + u \quad (\text{Equação 2})$$

onde:

$R_i$  = Retornos das ações da empresa;

$R_m$  = Retornos da carteira representativa do mercado (será utilizado o Ibovespa);

$\alpha$  = Intercepto linear da regressão;

$u$  = Termo de erro aleatório.

Analogamente, o coeficiente Beta pode ser calculado da seguinte forma:

$$\beta_{im} = \frac{Cov(R_i R_m)}{Var(R_m)} \quad (\text{Equação 3})$$

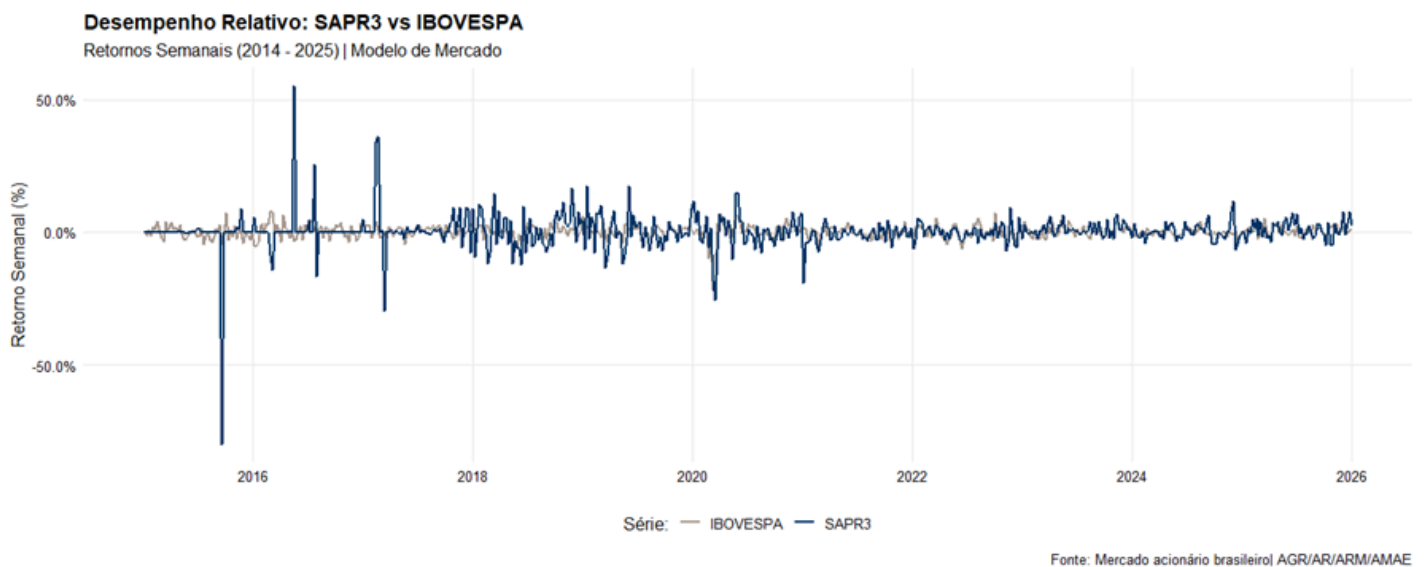
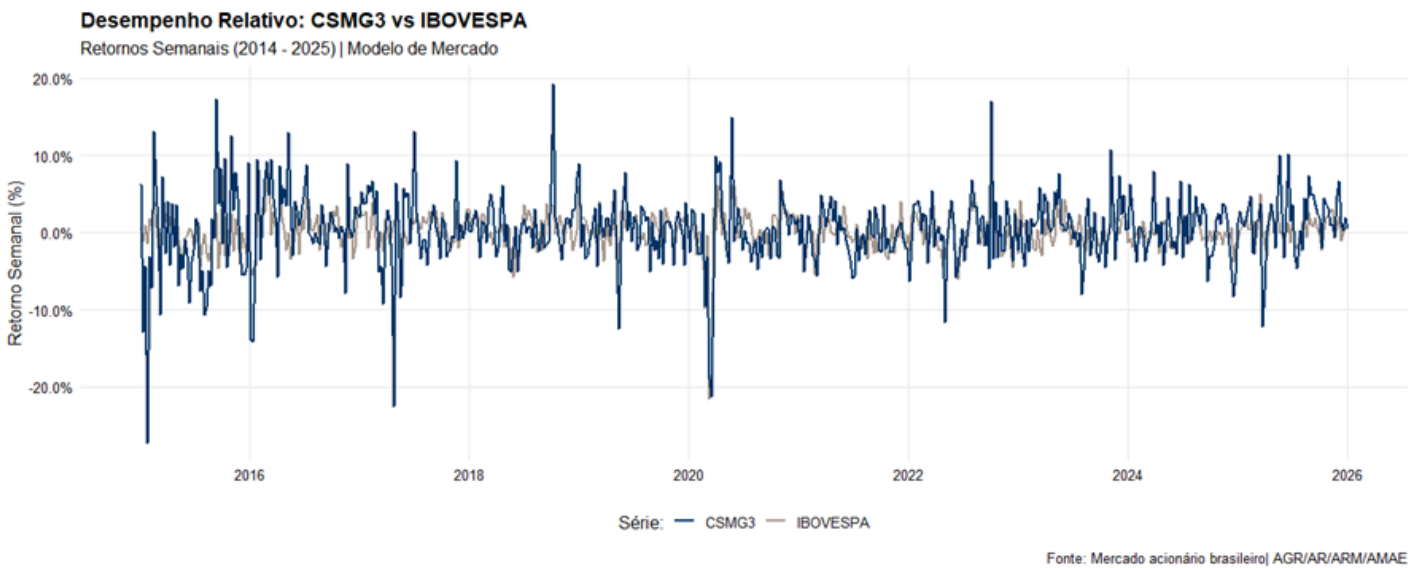
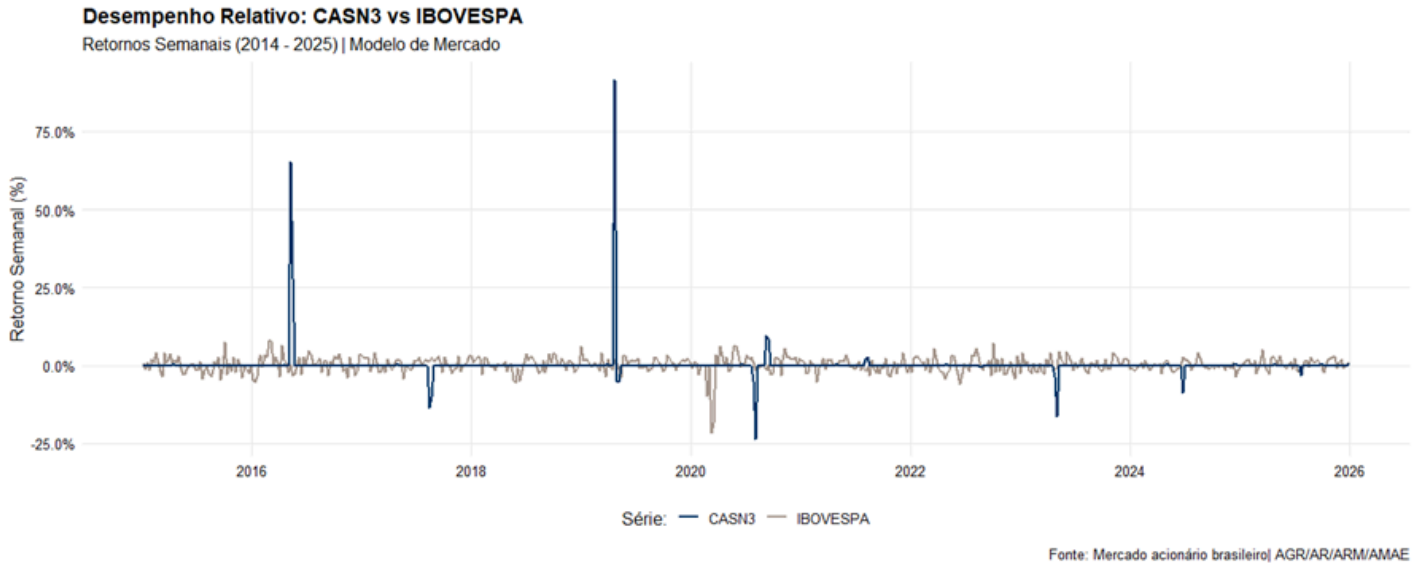
Para o cálculo do Beta, serão calculados os logaritmos naturais dos retornos, removidos os *outliers* distantes mais de 2,576 desvios-padrão<sup>[3]</sup> da média. Portanto, nas expressões (2) e (3) foram efetuadas as transformadas com os respectivos logaritmos, ou seja:

$$\text{Log}R_i = \alpha + \beta \text{Log}R_m + u \quad (\text{Equação 4})$$

$$\beta_{im} = \frac{Cov(\text{Log}R_i \text{Log}R_m)}{Var(\text{Log}R_m)} \quad (\text{Equação 5})$$

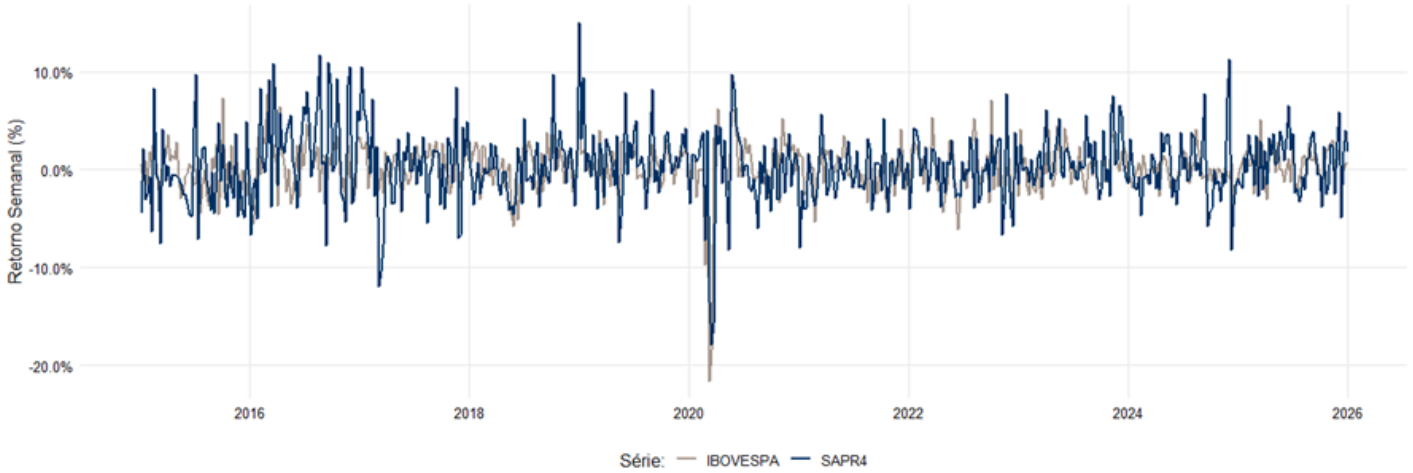
Para o cálculo dos retornos, será utilizada a média semanal das cotações diárias de fechamento, considerando a semana de terça a segunda, para reduzir efeitos da volatilidade. As séries desses retornos são ilustradas na Figura 3.

Figura 3 - Retorno das ações de saneamento básico e Ibovespa



**Desempenho Relativo: SAPR4 vs IBOVESPA**

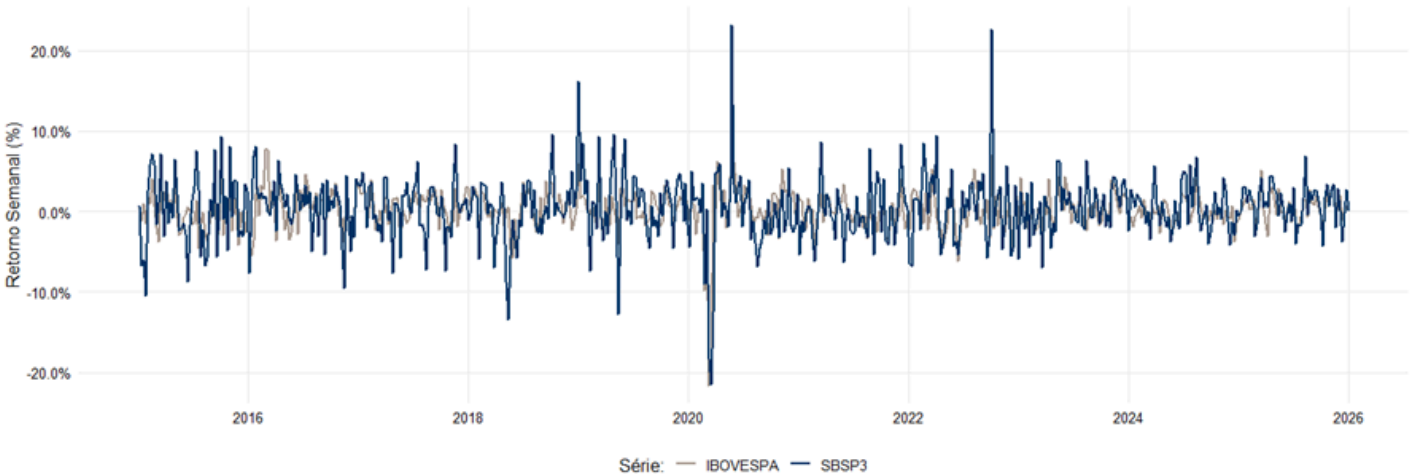
Retornos Semanais (2014 - 2025) | Modelo de Mercado



Fonte: Mercado acionário brasileiro| AGR/AR/ARM/AMAE

**Desempenho Relativo: SBSP3 vs IBOVESPA**

Retornos Semanais (2014 - 2025) | Modelo de Mercado



Fonte: Mercado acionário brasileiro| AGR/AR/ARM/AMAE

O procedimento de remoção de *outliers* foi efetuado sobre a série de retornos logarítmicos dos 10 últimos anos. Para cada valor observado de determinada unidade temporal ( $k_i$ ) que apresentar um retorno fora do intervalo de confiança de 99% será removido, conforme a seguinte expressão matemática:

$$k_i = \mu \pm 2,576 \times \sigma \text{ (Equação 6)}$$

em que:

$k_i$ : valor observado do retorno acionário de determinada unidade temporal para cada tipo de ação;

$\mu$ : média amostral do valor observado do retorno acionário para cada tipo de ação;

2,576: representação da constante para o desvio-padrão do intervalo de confiança de 99%;

$\sigma$ : desvio amostral do valor observado do retorno acionário para cada tipo de ação.

O resultado da expressão matemática para cada uma das ações segue expressão na **Tabela 1**:

**Tabela 1** - Cálculo dos parâmetros utilizados para realizar a exclusão dos outliers

	CASN3	CSMG3	SAPR3	SAPR4	SBSP3	IBOVESPA
<b>Desv. Padrão</b>	5,09%	4,67%	6,47%	3,68%	3,98%	2,51%
<b>Média</b>	0,20%	0,44%	0,33%	0,41%	0,41%	0,21%

A aplicação desses parâmetros na apuração individual em cada um dos 574 valores observados para cada uma das ações relacionados e do retorno Ibovespa, resultou no seguinte quantitativo de exclusões, conforme **Tabela 2**:

**Tabela 2** - Quantidade de remoção e outliers

Ações	CASN3	CSMG3	SAPR3	SAPR4	SBSP3	Ibov
<b>Remoção de Outliers</b>	6	18	12	12	9	7

Mesmo após a utilização do procedimento estatístico de exclusão de *outliers*, os estudos indicaram que as ações CASN3 e SAPR3 possuem baixa variabilidade e não devem fazer parte do cálculo do beta. Para a estimativa do beta, foram utilizadas as ações CSMG3, EQTL3, SAPR4 e SBSP3. Na **Tabela 3**, tem-se os seguintes resultados obtidos.

**Tabela 3** – Estimativa do Beta

Ações	CSMG3	SAPR4	SBSP3
<b>Beta</b>	0,7838	0,5996	0,7728

Foram realizados testes estatísticos dos resíduos de cada regressão estimada em que nenhuma regressão linear simples atende aos requisitos de normalidade dos resíduos para estimação via Mínimos Quadrados Ordinários.

Contudo, pelo fato de a regressão linear possuir a equivalência matemática, pode-se admitir a covariância como risco sistêmico e como uma boa *proxy* como medida de sensibilidade média, portanto, é razoável assumir a utilização de todas as ações relacionadas para o cálculo do Beta.

O Beta calculado está alavancado e deve-se desalavancar, para expurgar o efeito do endividamento das empresas, a apuração do Beta Desalavancado<sup>[4]</sup> segue demonstrado na **Tabela 4**:

**Tabela 4** - Estimativa do Beta Desalavancado

EMPRESAS	TICKER	Beta alavancado	Estrutura de capital (D/E)	Beta desalavancado
Companhia de Saneamento de Minas Gerais	CSMG3	0,7838	77,52%	0,5185
Companhia de Saneamento Paraná	SAPR4	0,5996	60,31%	0,4289
SABESP	SBSP3	0,7728	81,78%	0,5019
<b>RESULTADO</b>		<b>0,7188</b>		<b>0,4831</b>

O valor apurado do Beta desalavancado é igual a **0,4831**. Para encontrar o  $\beta_{real}$  (beta realavancado)<sup>[5]</sup> é preciso considerar a razão da estrutura de capital médio apurado pelas empresas utilizadas como referencial para o estudo, no caso em questão tem-se: BRK, CAESB, CAGECE, CASAN, COPASA, EMBASA, SABESP, SANEAGO e SANEPAR. Com os valores encontrados de D/E igual a **71,62%**, a apuração da realavancagem do beta segue demonstrado na **Tabela 5**:

**Tabela 5 – Apuração do Beta Realavancado**

Variáveis	Beta Desalavancado	Tributos	Estrutura de Capital	Beta realavancado
Fórmula	$\beta_{de}$	T	D/E	$\beta_{de} \times (1+(1-T) \times (D/E))$
Valor	0,4831	34%	71,62%	0,711469

A partir dos cálculos efetuados, tem-se o Beta realavancado igual a **0,711469** a ser considerado no modelo do CAPM.

#### 4.1.4. Risco de mercado

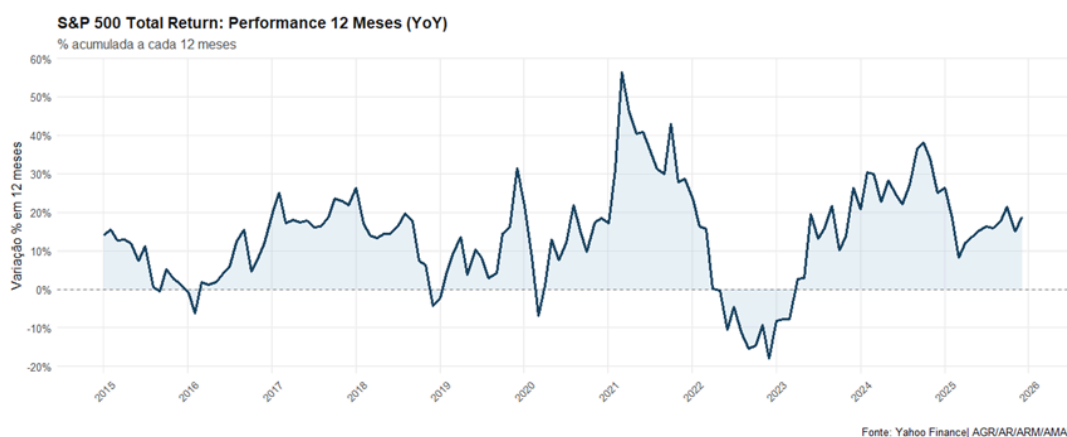
O prêmio de risco de mercado consiste no ganho obtido pelo investidor em razão do risco do mercado acionário, em comparação com outra alternativa de investimento financeiro que envolveria obter retorno de títulos públicos que possuem baixa probabilidade de inadimplência.

O prêmio de risco pode ser compreendido como o retorno exigido pelo investidor para alocar recursos no mercado financeiro, ou seja, quanto maior o risco assumido, maior tende a ser o retorno esperado. Diferentemente do ativo livre de risco, há volatilidade dos retornos reais face ao retorno esperado, o que propicia um prêmio pelo risco assumido pelo investidor. Assim, o prêmio de risco de mercado consiste na diferença entre a rentabilidade da carteira de mercado ( $R_m$ ) e a rentabilidade livre de risco ( $R_f$ ).

No 2º Ciclo de Revisão Tarifária, a apuração do prêmio de risco de mercado adotou como referência o índice Standard & Poor's 500, considerando uma janela temporal de 30 anos e a inclusão de dividendos, com o objetivo de representar o retorno esperado pelo investidor no mercado acionário em relação a um ativo livre de risco.

Para este estudo, mantém-se o mercado acionário como referência, porém adota-se especificamente a série S&P 500 Total Return (TR).

A alteração metodológica justifica-se pela necessidade de atualizar a estimativa do prêmio de risco de mercado a partir de uma série mais aderente às condições econômicas recentes. A obtenção dos dados ocorreu por meio da plataforma *Yahoo Finance*, análogo a pesquisa efetuada para obter dados de empresas do mercado acionário brasileiro. A periodicidade dos dados é mensal e os dados utilizados perfaz o intervalo temporal de janeiro/2014 a dezembro/2025. A **Figura 4** ilustra a evolução histórica da respectiva série. O procedimento de obtenção de dados segue em Anexo IV.

**Figura 4 – Evolução Histórica do S&P 500 TR**

A média histórica apurada entre o intervalo de 2015 a 2025 é igual a 14,00%, análogo ao procedimento de exclusão de *outliers* no cálculo do beta, calculou-se a exclusão de *outliers*, em que se resultou no expurgo de 3 valores.

Assim, o valor apurado ficou igual a 13,67% e ao converter esta base de valores para economia brasileira em dezembro de 2025, análogo ao cálculo do *T-Bonds* com maturidade de 20 anos, tem-se o valor estimado da rentabilidade da carteira de mercado igual a 16,90%. Nestes termos, o prêmio de risco de mercado ( $R_m - R_f$ ) segue apurado na **Tabela 6**:

**Tabela 6 – Prêmio de risco de mercado**

Variáveis	Rentabilidade de mercado	Rentabilidade livre de risco	Prêmio de risco de mercado
Fórmula	$R_m$	$R_f$	$(R_m - R_f)$
Valor	16,90%	5,62%	11,28%

O valor a ser considerado do prêmio de risco do mercado é igual a **11,28%**.

#### 4.2. Apuração do Custo de Capital de Terceiros

O capital de terceiros reflete os recursos obtidos de fontes externas à prestadora do serviço (financiamentos e empréstimos de instituições financeiras, emissão de debêntures etc.). Seu custo é expresso pelas taxas de juros/encargos pagos nessas operações. Enquanto os investidores em capital próprio (acionistas) requerem um retorno por suportarem os riscos sistêmicos (não específicos) da empresa, os investidores em dívida (credores) requerem retorno por suportarem o risco de crédito (possibilidade de o tomador não honrar o compromisso), o qual é influenciado por todos os riscos aos quais a companhia está exposta, específicos ou não. Os riscos específicos são refletidos no custo observado da dívida e no grau de alavancagem sustentado. Quanto menor o risco específico, menor o custo da dívida e maior a alavancagem sustentada.

No ciclo anterior, o custo de capital de terceiros foi estimado a partir de uma abordagem paramétrica, baseada na composição da taxa livre de risco, do prêmio de risco de crédito e do prêmio de risco país. Para este estudo, a metodologia foi ajustada com o objetivo de refletir de forma mais direta o custo efetivamente incorrido pelas prestadoras de serviço, utilizando informações constantes das demonstrações financeiras da Saneago e da BRK relativas aos exercícios de 2022 a 2025.

É importante não descurar que o setor de saneamento básico dispõe de acesso facilitado a linhas de empréstimo e financiamento com custo subsidiado, concedidos por instituições de fomento, ou com custo reduzido e condições vantajosas (prazos mais longos, carência, taxas reduzidas), mesmo em captações no setor privado. Isso se justifica em virtude do alcance social dos projetos de investimento, especialmente os de longo prazo, que geralmente prezam pela melhoria da qualidade e expansão do serviço às localidades ainda sem cobertura, pela previsibilidade e estabilidade do fluxo de caixa, oriundo de contratos de longo prazo; e pela essencialidade do serviço prestado, dentre outros. A tarifa deve levar em consideração esses custos reduzidos, sob pena de haver uma clara e indevida transferência de recursos dos usuários para a companhia prestadora dos serviços.

Para calcular o custo do capital de terceiros, será definido o custo médio incorrido com juros e encargos da dívida por meio dos custos verificados entre Saneago e BRK. Os dados foram obtidos por meio de consulta aos sites de ambas as empresas, utilizando-se os Relatórios das Demonstrações Financeiras de 31 de dezembro dos anos de 2022, 2023, 2024 e 2025.

A remuneração real para o custo do capital de terceiros será fixa durante o ciclo tarifário. Por tratar-se de um custo gerenciável, essa estrutura busca incentivar a eficiência financeira. Portanto, eventual economia obtida por meio de uma gestão de dívida mais eficaz pode ser revertida em ganho de margem para os prestadores de serviços até a próxima revisão.

Neste sentido, o resultado preliminar calculado com dados das duas prestadoras de serviço é apresentado na **Tabela 7**:

**Tabela 7 – Cálculo do custo de capital de terceiros**

Período	4 T 2022		4 T 2023		4 T 2024		4 T 2025	
	Saneago	BRK	Saneago	BRK	Saneago	BRK	Saneago	BRK
Prestadoras de Serviço								
Saldo Devedor	992.996	572.721	1.070.732	1.130.004	1.178.141	1.113.361	1.345.051	1.163.038
Juros	131.719	46.532	136.183	72.393	134.266	96.985	194.160	97.067
% Anual	13,26%	8,12%	12,72%	6,41%	11,40%	8,71%	11,70%	8,35%
Total do Ativo	7.176.346	1.745.982	8.036.981	2.078.444	8.574.155	2.204.792	9.428.976	2.158.407
% Peso Ativo	80,43%	19,57%	79,45%	20,55%	79,55%	20,45%	81,37%	18,63%
% Juros Ponderado	10,67%	1,59%	10,11%	1,32%	9,07%	1,78%	11,75%	1,55%
Média Saneago	10,40%							
Média BRK	1,56%							
Custo de capital de terceiros	<b>11,96%</b>							

A partir dos resultados apresentados na Tabela 7, tem-se o resultado preliminar estimado em **11,96%**.

Destaca-se que foi calculado um teto para o custo de capital de terceiros por meio da Taxa Preferencial Brasileira (TPB)<sup>[6]</sup> e da taxa média das operações de crédito para pessoa jurídica com recursos direcionados para financiamento de investimentos de médio e longo prazos<sup>[7]</sup>, em que tais séries são calculadas e divulgadas pelo Banco Central.

Salienta-se que estas taxas refletem os custos de financiamento com recursos de terceiros para empresas de perfil semelhantes as prestadoras de serviço BRK e Saneago, uma vez que englobam efeitos de oscilações de mercado e abrangem operações diversas.

Os valores apurados decorrem de séries históricas mensais, considerando a média histórica do período de janeiro/2015 a dezembro/2025. Conforme a **Tabela 8**, tem-se a seguinte referência do valor teto.

**Tabela 8 – Taxas referenciais de endividamento**

Referência do valor teto	Valor
Taxa Preferencial Brasileira (TPB)	13,97%
Taxa BNDES TLP Série 20765 BC - PJ	10,83%
<b>Taxa média referencial da dívida - nominal</b>	<b>12,40%</b>

A partir dos resultados apresentados, tem-se avalizado o custo de capital de terceiros em **11,96%** a ser considerado na apuração do WACC.

## 5. APURAÇÃO DA ESTRUTURA DE CAPITAL

Na doutrina regulatória, há aqueles que vislumbram dois modelos na definição da estrutura de financiamento das atividades da companhia. Assim, ao buscar a média ponderada do custo de capital, o ente

regulador poderia adotar um dos modelos, a saber:

- a) uma estrutura de financiamento que seria considerada ótima, tendo em vista padrões verificados no mercado em apreço (*Benchmarking* com outros prestadores); e
- b) a real estrutura de financiamento da companhia, no caso, a SANEAGO.

Apesar do uso da estrutura de financiamento da SANEAGO ter suas vantagens, como a possibilidade de apurar com maior rigor a média ponderada do custo do capital investido na prestação dos serviços, a opção desta Nota Técnica é manter a metodologia adotada no ciclo anterior de revisão das tarifas da Saneago, baseadas na utilização do *benchmarking* com os principais prestadores de serviços de abastecimento de água do país, se restringindo aos de abrangência regional.

Como não há estudos consistentes sobre tal estrutura, a utilização de um *benchmarking* entre prestadores proporciona a obtenção de uma média do setor.

Ao utilizar a estrutura média de capital, busca-se maior eficiência do prestador de serviços, que pode segui-la ou não, mas passa a ter incentivo a perseguir tal estrutura tida por ideal, visando melhores resultados.

Neste sentido, foram utilizados das Demonstrações Financeiras consolidadas dos exercícios de 2020, 2021, 2022, 2023 e 2024 das empresas BRK, CAESB, CAGECE, CASAN, COMPESA, COPASA, DESO, EMBASA, SABESP, SANEAGO, SANEPAR e SANESUL para verificar os valores relacionados a Passivo Oneroso (Debt – “D”) e Patrimônio Líquido (Equity – “E”) de cada uma das empresas para realizar o cálculo médio, como segue na **Tabela 9**.

**Tabela 9 – Estrutura de capital**

<b>Estrutura de Capital</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>Média (2021-25)</b>
<b>Equity (E)</b>						
CAESB	1.641.307	1.943.955	2.127.333	2.248.241	2.549.056	2.101.978
CAGECE	2.639.893	2.787.894	2.919.836	3.317.678	3.681.182	3.069.297
CASAN	1.671.985	1.860.911	2.003.578	2.258.409	2.600.843	2.079.145
COPASA	6.759.358	7.254.514	7.573.825	8.048.229	8.578.303	7.642.846
EMBASA	6.612.501	6.622.135	7.035.275	8.179.249	9.106.711	7.511.174
SABESP	24.931.859	27.333.533	29.857.376	36.928.054	42.401.124	32.290.389
SANEAGO	3.356.818	3.677.183	4.084.944	4.596.364	5.107.065	4.164.475
BRK	3.430.994	3.429.058	3.260.067	3.343.387	3.267.255	3.346.152
SANEPAR	7.826.342	8.786.887	9.744.200	10.828.707	12.347.781	9.906.783
<b>Debt (E)</b>						
CAESB	1.015.831	963.315	778.849	876.670	663.653	859.664
CAGECE	1.244.973	406.885	1.002.439	919.616	1.548.260	1.024.435
CASAN	1.414.927	1.659.294	2.142.769	2.378.188	2.789.282	2.076.892
COPASA	3.985.344	4.139.920	4.743.514	6.113.169	7.582.036	5.312.797
EMBASA	538.180	484.761	969.405	1.028.858	1.039.277	812.096
SABESP	17.723.836	18.958.671	19.536.350	25.258.297	40.142.347	24.323.900
SANEAGO	955.009	992.996	1.070.732	1.178.141	1.345.051	1.108.386
BRK	8.159.152	9.902.852	12.413.214	13.410.696	13.771.380	11.531.459
SANEPAR	3.715.554	4.583.393	5.269.484	6.141.297	6.830.350	5.308.016

D/ (E+D)						
CAESB	38,23%	33,13%	26,80%	28,05%	20,66%	29,38%
CAGECE	32,05%	12,74%	25,56%	21,70%	29,61%	24,33%
CASAN	45,84%	47,14%	51,68%	51,29%	51,75%	49,54%
COPASA	37,09%	36,33%	38,51%	43,17%	46,92%	40,40%
EMBASA	7,53%	6,82%	12,11%	11,17%	10,24%	9,57%
SABESP	41,55%	40,95%	39,55%	40,62%	48,63%	42,26%
SANEAGO	22,15%	21,26%	20,77%	20,40%	20,85%	21,09%
BRK	70,40%	74,28%	79,20%	80,04%	80,82%	76,95%
SANEPAR	32,19%	34,28%	35,10%	36,19%	35,62%	34,67%
MÉDIA	36,34%	34,10%	36,59%	36,96%	38,34%	36,47%

A partir dos resultados preliminares demonstrados, tem-se a estrutura de capital de terceiros média igual a **36,47%**. Considerando que a soma da estrutura de capital próprio e de terceiros deve ser igual a 1, tem-se que a estrutura de capital próprio será igual a **63,53%**.

## 6. RESUMO DAS VARIÁVEIS, FONTE DE DADOS E JANELAS TEMPORAIS

Como resultado dos tópicos anteriores, a **Tabela 10** apresenta o resumo das variáveis a serem utilizadas no cálculo da WACC, suas fontes de dados e janelas temporais consideradas.

**Tabela 10** – Resumo das variáveis, fonte de dados e janelas temporais

Categoria	Variável	Periodicidade	Fonte de Referência
Capital Próprio ( $R_E$ )	Taxa Livre de Risco ( $R_f$ )	Diária (Série histórica 2015-2025)	Federal Reserve (FRED) - T-Bonds 20 anos (DGS20)
Capital Próprio ( $R_E$ )	Retorno de Mercado ( $R_m$ )	Semanal (Média de cotações diárias)	B3 / Yahoo Finance (Índice Ibovespa)
Capital Próprio ( $R_E$ )	Coefficiente Beta ( $\beta$ )	Semanal (Regressão de 10 anos)	B3 / Yahoo Finance (Ações: CSMG3, EQTL3, SAPR4, SBSP3)
Capital Próprio ( $R_E$ )	Prêmio de Risco ( $R_m - R_f$ )	Mensal (Média 2015 - 2025)	Calculado a partir dos dados de mercado e risk-free
Capital Próprio ( $R_E$ )	Prêmio de Risco-País ( $R_{br}$ )	Diária (Série histórica 2015-2025)	Investing (BRAZIL CDS 20Y)
Capital de Terceiros ( $R_D$ )	Custo da Dívida	Anual (Média 2022-2025)	Balancos Patrimoniais / DRE (BRK e Saneago)
Estrutura de Capital	Peso do Capital Próprio e Terceiros	Anual (Média 2021-2025)	Estrutura observada das empresas do setor de saneamento básico
Ajustes Macroeconômicos	Inflação EUA (CPI)	Anual (Média 2015-2025)	Federal Reserve (FRED) - CPI
Ajustes Macroeconômicos	Inflação Brasil (IPCA)	Anual (Média 2015-2025)	IBGE (Brasil)

Feito os devidos esclarecimentos, segue os valores apurados para cada um dos parâmetros apresentados e demonstrados analiticamente, conforme **Tabela 11**.

**Tabela 11** – Síntese dos parâmetros estimados para  $R_E$  e  $R_D$

Parâmetros - Custo do Capital Próprio	Valor
Beta ( $\beta$ ) do setor	0,7115

Rentabilidade do ativo livre de risco ( $R_f$ )	5,624%
Rentabilidade da carteira de mercado ( $R_m$ )	16,90%
Prêmio de risco de mercado ( $R_m - R_f$ )	11,28%
Prêmio de risco país ( $r_{br}$ )	3,06%
Inflação EUA (CPI)	3,00%
Inflação Brasil (IPCA)	5,62%
<b>Custo do Capital Próprio (<math>R_e</math>) nominal</b>	<b>16,71%</b>
<b>Custo do Capital Próprio (<math>R_e</math>) real</b>	<b>10,49%</b>
<b>Parâmetros - Custo do Capital de Terceiros</b>	<b>Valor</b>
Inflação (IPCA)	5,62%
<b>Taxa média referencial da dívida - nominal</b>	<b>12,40%</b>
<b>Taxa média referencial da dívida - real</b>	<b>6,42%</b>
Custo observado da dívida ponderado da BRK e Saneago	11,96%
<b>Custo do capital de terceiros (<math>R_d</math>) nominal</b>	<b>18,25%</b>
<b>Custo do capital de terceiros (<math>R_d</math>) real</b>	<b>11,96%</b>

## 7. CÁLCULO DO WACC

Apontado os devidos parâmetros do custo de capital próprio e de terceiros, o cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital – WACC para fins de revisão tarifária da concessionária de saneamento básico segue apresentado na **Tabela 12**.

**Tabela 12** – Resultado do WACC preliminar para revisão tarifária

Parâmetro	Valor (% a.a.)
Custo do capital próprio ( $R_e$ ) nominal	16,71%
Custo do capital de terceiros ( $R_d$ ) nominal	12,05%
Parcela de capital próprio ( $W_e$ )	63,53%
Parcela de capital de terceiros ( $W_d$ )	36,47%
<b>Resultado</b>	<b>Valor (% a.a.)</b>
WACC nominal pós-impostos	15,01%
Inflação brasileira (IPCA)	5,62%
<b>WACC real pós-impostos</b>	<b>8,88%</b>

A partir dos resultados apresentados, tem-se que a taxa de remuneração de capital estimada pela metodologia WACC/CAPM descontados dos impostos IRPJ/CSLL perfaz o percentual de **8,88% (oito inteiros e trinta e três centésimos por cento)**.

## 8. SIMULAÇÃO DE MONTE CARLO

Após determinar os parâmetros que definiram o valor do WACC em 8,88%, a próxima etapa consiste em verificar por meio da simulação de Monte Carlo, a proposta regulatória para o custo de capital regulatório a ser utilizado no processo de Revisão Tarifária da Saneago e BRK Ambiental.

Para isto, foram realizadas 100.000 simulações envolvendo o cálculo probabilístico do custo de capital próprio nominal (16,71%), custos de capital de terceiros (12,05%), parcela de capital próprio (63,53%) e a expectativa de inflação brasileira (5,62%).

Após as simulações do WACC, obteve-se os seguintes resultados, conforme a **Tabela 13**:

**Tabela 13** – Dados estatísticos da simulação do WACC

Valores de previsão	%
Média	7,48%
Desvio-padrão	1,38%
Percentil (5%)	5,22%
Percentil (95%)	9,78%

Conforme **Tabela 13**, o valor médio obtido para o WACC, após as simulações foi de 7,48% que está abaixo do cálculo estimado de 8,88%. Adicionalmente, é possível afirmar que, dentre todas as 100.000 possibilidades simuladas, o WACC assumiu valor mínimo de 5,22% e o máximo de 9,78%.

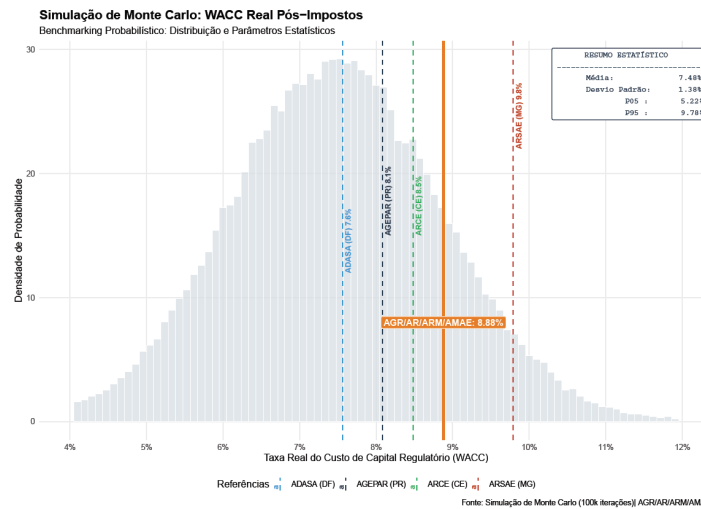
Por meio do desvio-padrão simulado é possível analisar o risco da variável que foi mensurada e igual a 1,38%. Nesse caso, valores do WACC entre 5,22% a 9,78% representariam a abrangência apresentada de frequência de ocorrência em que está inserido o valor de 8,88% utilizado no cálculo matemático.

Com vistas a conferir maior consistência aos cálculos demonstrados nesta Nota Técnica, foram colhidos dados e informações de outros estudos econômicos realizados recentemente por agências reguladoras, conforme demonstrado na **Tabela 14**:

**Tabela 14** – Referências de outras agências reguladoras - WACC

Agência Reguladora	Participação Social	Referência	Taxa
ADASA	Audiência Pública nº 002/2025	Nota Técnica Nº 5/2024 – ADASA/SEF/CORE SEI 139257172	7,56%
AGEPAR	Audiência Pública nº 001/2025	Nota Técnica 006/2025- DRE/CSB 21.992.510-7	8,08%
ARCE	Audiência Pública nº 20/2025	Nota Técnica CET 005/2025 NUP 13012.004882/2025-51	8,48%
ARSAE	Consulta Pública nº 65/2025	Nota Técnica RE 15/2025 2440.01.0002121/2025-86	9,79%

Nestes termos, ao realizar a simulação do Monte Carlo e incluir as referências dos demais estudos das agências reguladoras, tem-se a seguinte aferição de consistência, como segue na **Figura 5**.

**Figura 5 – Simulação de Monte Carlo e análise de *benchmark***

Percebe-se que a Taxa de Remuneração Regulatória está condizente com a análise probabilística e segue mais próxima ao resultado apresentado pela ARCE. Isto significa, aderência, consistência dos estudos apresentados pela AGR/AR/ARM/AMAE e diminui o risco de uma remuneração subótima dos prestadores de serviço Saneago e BRK face a volatilidades do mercado financeiro.

O procedimento das simulações efetuadas segue detalhadas em documento Anexo IV.

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Nota Técnica estabelece a Taxa de Remuneração Regulatória para SANEAGO e BRK para 2025-2028, em cumprimento ao Novo Marco Legal do Saneamento Básico, através de metodologias como o WACC e CAPM.

O setor em que a Saneago e a BRK operam apresenta demanda cativa, tendo em vista a sua essencialidade, o que demonstra uma notória estabilidade no fluxo de caixa, um baixo risco de crédito e pouca sensibilidade às flutuações negativas no âmbito das variáveis macroeconômicas, gerando boas expectativas para acionistas e credores.

Em face do quadro acima, a proposta de apuração do custo de capital a ser observado no contexto da 3ª Revisão Tarifária Periódica segue postura comedida a partir de referências do mercado norte-americano e brasileiro.

O resultado preliminar alcançado assegura a sustentabilidade dos investimentos necessários para a universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, preservado a modicidade tarifária ao usuário final.

Ante o exposto, as áreas técnicas dos reguladores sugerem às instâncias colegiadas das Agências Reguladoras a aprovação do WACC igual ao percentual de **8,88% (oito inteiros e oitenta e oito centésimos por cento)**, calculado no item 7 deste estudo, como segue demonstrado em planilha eletrônica *Excel*.

## 10. EQUIPE TÉCNICA

### ELABORAÇÃO

Carolina de Souza Oliveira - Analista de Regulação - AMAE

Karla Alves Rodrigues - Gerente de Contabilidade Regulatória - AR

Neudivânio Barbosa de Sousa - Analista de Regulação - AMAE

Patrícia Silva Cáceres - Gerente de Saneamento Básico - AGR

Rafael Barbosa de Carvalho - Gerente de Regulação Econômica - AGR

Severiano Pereira Nunes Junior - Diretor de Regulação - AR

### COORDENAÇÃO GERAL e REVISÃO:

Eduardo Henrique da Cunha - Diretor de Regulação e Fiscalização - AGR

Severiano Pereira Nunes Junior - Diretor de Regulação - AR

Keila Maria Vieira - Diretora de Regulação - AMAE

Israel Souza Rodrigues - Diretor de Regulação - ARM

### Referências:

1. ^ SHARPE, William F. Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance*, Oxford, UK, v.19, n.3, p.425-442, Sept. 1964. LINTNER, J. The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *Review of Economics and Statistics*, Cambridge, v. 47, n.1, p. 13-37, feb.1965. MOSSIN, J. Equilibrium in a capital asset market. *Econometrica: Journal of the econometric society*. Oxford, UK, v.34, n.4, p.768- 783, Oct. 1966.[1]MARKOWITZ, H. M. Portfolio selection. *The Journal of Finance*, v. 7, n. 1. p. 77-91, mar. 1952.
2. ^ SANVICENTE, A.Z. A relevância de prêmios por risco soberano e risco cambial no uso do CAPM para a estimação do custo de capital das empresas. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS 2004, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Finanças, 2004; e SANVICENTE, A.Z. Problemas de estimação de custo de capital de empresas concessionárias no Brasil: uma aplicação à regulamentação de concessões rodoviárias. *R. Adm.*, São Paulo, v.47, n.1, p.81-95, jan./fev./mar. 2012.
3. ^ Valor crítico da estatística de distribuição normal padronizado “z” para intervalo de confiança igual a 99%.
4. ^ O cálculo do beta desalavancado: 
$$\beta_{de} = \left( \frac{\beta_{al}}{1+(1-T)x\left(\frac{D}{E}\right)} \right)$$
5. ^ O cálculo do beta alavancado: 
$$\beta_{real} = \beta_{de}x\left(1+(1-T)x\left(\frac{D}{E}\right)\right)$$
6. ^ A TPB é comparável às *Prime Rates* de outros países, e foi construída para fornecer ao mercado uma referência do custo médio para financiamento a grandes clientes, apurando a taxa média das operações pactuadas entre instituições financeiras e seus clientes preferenciais (menor risco), em operações para pessoa jurídica.
7. ^ Série 20765 do Banco Central. Taxa média ponderada pelo valor dos empréstimos. Refere-se a financiamentos de investimentos produtivos de médio e longo prazo, incluindo financiamento de investimentos com recursos do BNDES.

GOIANIA, aos 05 dias do mês de maio de 2026.



Documento assinado eletronicamente por **KARLA ALVES RODRIGUES, Usuário Externo**, em 03/06/2026, às 10:12, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **RAFAEL BARBOSA DE CARVALHO, Gerente**, em 03/06/2026, às 10:15, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **PATRICIA SILVA CACERES, Gerente**, em 03/06/2026, às 10:15, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **SEVERIANO PEREIRA NUNES JUNIOR, Usuário Externo**, em 03/06/2026, às 11:07, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **Neudivanio Barbosa de Sousa, Usuário Externo**, em 03/06/2026, às 11:27, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **CAROLINA DE SOUZA OLIVEIRA, Usuário Externo**, em 03/06/2026, às 13:31, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **KEILA MARIA VIEIRA, Usuário Externo**, em 03/06/2026, às 13:42, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **EDUARDO HENRIQUE DA CUNHA, Diretor (a)**, em 03/06/2026, às 14:33, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **ISRAEL SOUZA RODRIGUES, Usuário Externo**, em 03/06/2026, às 15:02, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.go.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=1](http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1) informando o código verificador **86925710** e o código CRC **9CC81388**.

DIRETORIA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO  
AVENIDA GOIÁS, ED. VISCONDE DE MAUÁ 305 - Bairro CENTRO - GOIANIA - GO - CEP 74005-010 - .



Referência: Processo nº 202300052000099



SEI 86925710