

# **Estruturação de projeto de participação da iniciativa privada na prestação dos serviços de Esgotamento Sanitário do Estado da Paraíba**

**Produto 9**

**Plano de Negócio Referencial**

4 de fevereiro de 2026

## Índice Geral

1	Considerações Gerais .....	6
2	Restrições de Acesso a este Relatório.....	8
3	Sumário Executivo.....	9
3.1.	Microrregiões de Saneamento Básico .....	11
4	Premissas Básicas .....	12
4.1.	Premissas Gerais .....	14
4.2.	Projeção de Atendimento à População.....	15
4.3.	Projeção de Volume de Esgoto .....	20
5	Escopos de Atuação .....	21
6	Receitas .....	22
6.1.	Metodologia de Cálculo .....	22
6.2.	Resultado.....	25
7	Custos e Despesas .....	27
7.1.	Metodologia de Cálculo .....	27
7.2.	Mão de Obra .....	29
7.3.	Energia Elétrica.....	29
7.4.	Produtos Químicos .....	29
7.5.	Análises Laboratoriais .....	29
7.6.	Destinação de Lodo .....	30
7.7.	Manutenção .....	30
7.8.	Veículos .....	30
7.9.	Despesas Comerciais e Administrativas.....	30
7.10.	Seguros e Garantias .....	30
7.11.	Proporção das linhas de Custos e Despesas em relação ao OPEX total .....	31
7.12.	Cronograma dos Custos e Despesas .....	32
8	Investimentos.....	33
8.1.	Investimentos no Sistema de Esgotamento Sanitário .....	33
9	Outras Premissas Operacionais e Financeiras .....	36
9.1.	Ativo Financeiro .....	36
9.2.	Premissas Tributárias .....	37
9.2.1	Impostos Indiretos .....	37

---

9.2.2	Impostos diretos .....	38
9.3.	Capital de Giro.....	38
9.4.	Premissas de Financiamento.....	39
9.4.1	Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) .....	40
10	Resultados Financeiros.....	41
10.1.	Fluxo de Caixa .....	41
	Apêndice I – Lista de Municípios .....	42
	Apêndice II – Demonstrações Financeiras.....	45

## Índice de Figuras

Figura 1 - Evolução do atendimento e ligações totais de esgoto – PPP.....	15
Figura 2 - Contraprestação Anualizada – PPP (R\$ mil) .....	26
Figura 3 - Custos e Despesas – PPP (R\$ mil) .....	32
Figura 4 - Investimentos – PPP (R\$ mil).....	35
Figura 5 - Fluxo de Caixa – PPP (R\$ mil) .....	41

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Sumário Executivo – Resumo dos Principais Valores da PPP .....	10
Tabela 2 - Responsabilidade por Macroprocesso da Gestão Comercial .....	12
Tabela 3 - Percentual de Atendimento em Esgotamento Sanitário – PPP.....	16
Tabela 4 - Percentuais Fixos de Contraprestação .....	24
Tabela 5 - Resumo da Contraprestação da PPP .....	26
Tabela 6 - Itens de custo paramétricos .....	27
Tabela 7 - OPEX total – PPP .....	28
Tabela 8 - Premissas de Seguros e Garantias .....	30
Tabela 9 - Proporção do OPEX.....	31
Tabela 10 - CAPEX de Esgotamento Sanitário projetado (até 2051).....	35
Tabela 11 - Alíquotas consideradas em função da reforma tributária .....	37
Tabela 12 - Premissas de Capital de Giro .....	39
Tabela 13 - Custo nominal da dívida .....	39
Tabela 14 - Custo da dívida nominal e real .....	40
Tabela 15 - Municípios considerados na PPP .....	42
Tabela 16 - DRE – PPP .....	45
Tabela 17 - Fluxo de Caixa – PPP .....	49
Tabela 18 - Balanço Patrimonial – PPP .....	52

## 1. Considerações Gerais

Tendo como objeto a contratação dos serviços necessários para a estruturação de projeto de desestatização, mediante participação privada na prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, bem como serviços de gestão operacional, em 93 municípios do Estado da Paraíba, o BNDES contratou o Consórcio **EY/FELSBERG/ENCIBRA/SANEARES**, doravante Consórcio, no âmbito da RFP nº 16/2021 – AEP/BNDES.

As informações apresentadas neste Relatório resultam da análise de dados quantitativos e qualitativos, merecendo as seguintes considerações:

- Todas as informações que serão apresentadas estão baseadas em opiniões dos profissionais do Consórcio **EY/FELSBERG/ENCIBRA/SANEARES**, e fundamentam-se em dados e fatos contidos neste relatório;
- O trabalho envolve questões de julgamento objetivo e subjetivo face aos dados disponibilizados pelas diversas fontes de informações consultadas;
- Nenhum dos sócios ou profissionais do Consórcio tem qualquer interesse financeiro no empreendimento analisado, caracterizando assim sua independência;
- Os honorários estabelecidos para a execução deste trabalho não são baseados e não têm qualquer relação com os resultados aqui reportados;
- Este trabalho foi desenvolvido com base em informações fornecidas pelos colaboradores da Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (“Cagepa” ou “Companhia”) e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (“BNDES”), além de fontes primárias e secundárias de informações levantadas pelo Consórcio. Tais informações foram consideradas verdadeiras, uma vez que não faz parte do escopo deste Projeto qualquer tipo de procedimento de auditoria. Dessa forma, o Consórcio não assume qualquer responsabilidade pela precisão das informações oriundas de relatórios e/ou demais documentos fornecidos pela Cagepa, BNDES ou demais fontes consultadas.
- O resultado das análises do Consórcio é baseado unicamente nos dados conhecidos em 31 de dezembro de 2024 (“data-base”) e, portanto, é válido apenas para esta data-base.
- Algumas das considerações descritas baseiam-se em eventos futuros que fazem parte da expectativa da Cagepa, da SEIRH e do BNDES à época da análise. Esses eventos futuros podem não ocorrer e os resultados apresentados poderão diferir dos números reais.
- A estimativa de valor apresentada pela EY para cada um dos Cenários não deve ser considerada como um conselho/recomendação de investimento, *fairness opinion* ou utilizada para financiamento/captação de recursos, bem como qualquer outra finalidade, exceto a descrita no contexto do Contrato firmado;
- Este relatório foi preparado para o propósito descrito no Contrato firmado entre o Consórcio e BNDES, e não deverá ser utilizado para nenhum outro fim. A EY não

assumirá qualquer responsabilidade, no caso de o relatório ser utilizado fora do propósito mencionado.

- Qualquer usuário deste relatório deverá estar ciente das condições que nortearam o trabalho.

## 2. Restrições de Acesso a este Relatório

Este relatório, bem como as opiniões e conclusões nele contidas, são de uso exclusivo do BNDES, que se reserva o direito de transferir a propriedade dos documentos para o Estado da Paraíba. Os materiais produzidos podem, se necessário, ser distribuídos pelo BNDES para seus funcionários, diretores, consultores e para a CAGEPA, Estado da Paraíba e seus representantes, bem como órgãos de fiscalização, regulação e controle relacionados a este trabalho, bem como disponibilizado para consulta em *data room* virtual, eximindo o Consórcio, no entanto, quanto a quaisquer responsabilidades oriundas da divulgação efetuada. De qualquer modo, ressalta-se que este relatório é constituído de 5454 páginas, incluindo seus apêndices, e somente poderá ser manuseado ou distribuído em partes caso seu conteúdo não seja desconfigurado e seus direitos autorais não sejam violados.

Qualquer usuário deste documento deve estar ciente das condições que nortearam este trabalho, bem como das situações de mercado e econômica do Brasil e do nicho no qual está inserida a CAGEPA. O Consórcio responderá às perguntas dos receptores relativas a este documento sem custo adicional para o BNDES.

Os fatores que possam resultar em diferenças entre o conteúdo deste relatório e o conteúdo de documentos que tenham o mesmo objeto deste trabalho incluem a utilização de distintas fontes de informação e a aplicação de diferentes metodologias de tratamento de dados.



### 3. Sumário Executivo

O Plano de Negócios ora apresentado é referencial, não vinculante à futura concessão. Potenciais licitantes deverão fazer seus próprios estudos e estimativas para participar da concorrência e não poderão alegar eventuais não concretizações das estimativas aqui contidas como base para pleitos de reequilíbrio.

Foi definido pelo Estado da Paraíba que o modelo contratual a ser exercido será o de Parceria Público-Privada sob o regime de Concessão Administrativa, nos termos do § 2º do art. 2º da Lei Federal nº 11.079/2004. Neste modelo de PPP celebra-se contrato em que a Administração Pública é a usuária direta ou indireta dos serviços, pagando integralmente o parceiro privado por meio de contraprestações.

A contraprestação, que representa o pagamento do Poder Concedente à Concessionária pela execução dos serviços de coleta e tratamento de esgoto, é dividida em duas parcelas: fixa e variável. A contraprestação fixa está relacionada aos investimentos (CAPEX), enquanto a variável remunera os custos operacionais (OPEX). A contraprestação máxima é calculada para garantir que a remuneração da Concessionária seja proporcional ao serviço prestado, incentivando o cumprimento das metas de universalização.

Ademais, a área de abrangência do projeto foi integrada em um bloco, compreendendo os municípios operados pela Cagepa em ambas as microrregiões de Saneamento Básico, a saber, Litoral e Alto Piranhas.

A modelagem considera um contrato que totaliza 25 anos de duração, com um investimento estimado em aproximadamente 3 bilhões de reais e mais de 566 mil novas ligações, sendo a Concessionária responsável pela coleta, transporte, tratamento e disposição dos esgotos sanitários, além de parcialmente responsável pelos serviços de gestão comercial.

O conteúdo deste relatório é distribuído nos próximos capítulos de forma a detalhar os tópicos que envolvem a decisão do modelo de negócios:

- O capítulo 4 apresenta as premissas básicas que nortearam a modelagem;
- O capítulo 5 abrange os escopos de atuação da Concessionária;
- O capítulo 6 contempla as projeções de Receitas;
- O capítulo 7 apresenta as premissas e projeções de Custos e Despesas;
- O capítulo 8 aborda as premissas utilizadas para as projeções e os resultados das projeções referentes aos investimentos a serem realizados durante o prazo da PPP;
- O capítulo 9 apresenta demais premissas operacionais que possuem relevância no que se refere às estimativas financeiras do projeto;
- O capítulo 10 apresenta a consolidação dos resultados financeiros, incluindo o fluxo de caixa projetado para a Concessionária.

Abaixo são apresentados os principais resultados na ótica da Concessionária, considerando o bloco.

Tabela 1 - Sumário Executivo – Resumo dos Principais Valores da PPP

	PPP
<b>Receita de Contraprestação Fixa Máxima Anual (R\$ Mil)</b>	483.625
<b>Receita de Contraprestação Variável (R\$/m3)</b>	1,91
<b>Receita de Contraprestação Fixa Total (R\$ Mil)</b>	8.065.906
<b>Receita de Contraprestação Variável Total (R\$ Mil)</b>	3.087.381
<b>Custos (R\$ Mil Total)</b>	2.537.214
<b>Despesas (R\$ mil Total)</b>	279.077
<b>Seguros e Garantias (R\$ mil Total)</b>	99.707
<b>Custos, Despesas, Seguros e Garantias (R\$ mil Total)</b>	2.915.997
<b>Investimentos (R\$ mil Total)</b>	3.003.019

Fonte: Consórcio.

### 3.1. Microrregiões de Saneamento Básico

As Microrregiões de Saneamento Básico objeto deste projeto contemplam 93 dos 223 municípios que constituem o Estado da Paraíba, distribuídos entre estas conforme a seguinte configuração:

- 55 municípios compõem a Microrregião Litoral; e
- 38 municípios compõem a Microrregião Alto Piranhas.

Elucida-se que, no que tange o objeto deste relatório, conforme desdobramentos do contrato firmado entre BNDES e o Estado da Paraíba, 85 municípios estão abrangidos pela análise, estando, entre as microrregiões, distribuídos no seguinte formato:

- 48 municípios pertencentes à Microrregião Litoral; e
- 37 municípios pertencentes à Microrregião Alto Piranhas.

Assim, dos 93 municípios das MRs do projeto, não estão incluídos no escopo da modelagem os 8 municípios que possuem gestão municipal (SAAEs) ou gestão privada, a saber:

- Alagoinha – SAAE
- Baía da Traição – SAAE
- Marcação – SAAE
- Mataraca – SAAE
- Riachão do Poço - SAAE
- Santa Rita – Gestão Privada
- São Miguel de Taipu – SAAE
- Sousa - DAESA

Ainda que ambas as microrregiões estejam abarcadas no escopo, a PPP tratará da operação em um bloco único. A tabela apresentada no Apêndice I demonstra a relação de municípios que compõem o escopo, incluindo a informação estimada quanto às populações municipais e ao índice de atendimento de esgoto nas zonas urbanas e rurais contempladas pela área de abrangência do projeto em 2024.

## 4. Premissas Básicas

Para fins de modelagem da participação privada na prestação dos serviços públicos de esgotamento sanitário, foi considerado que a Concessionária será responsável pela coleta, transporte, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários, além de ser parcialmente responsável pelo cumprimento das obrigações relativas à gestão comercial. A tabela abaixo consolida os aspectos gerais pertinentes à responsabilidade da Companhia Estadual de Saneamento Básica (CESB) e a Concessionária:

Tabela 2 - Responsabilidade por Macroprocesso da Gestão Comercial

Macroprocessos	Responsabilidade
Atendimento	CESB
Cadastro	Gestão compartilhada
Faturamento	Gestão compartilhada
Arrecadação	CESB
Cobrança	CESB

Fonte: CAGEPA.

A distribuição das atividades relativas à gestão comercial que integrarão o rol de serviços a serem executadas pela PPP, por macroprocesso, é exposta abaixo, conforme considerações feitas pela equipe da Cagepa:

- Macroprocesso 1 – Atendimento: permanecem integralmente sob a responsabilidade da Cagepa.
- Macroprocesso 2 – Cadastro:
  - Cadastro de clientes e manutenção da base de informações – PPP;
  - Periódico – PPP.
- Macroprocesso 3 – Faturamento:
  - Aquisição, Instalação, Aferição e Substituição de Hidrômetro – PPP;
  - Verificação de denúncia de irregularidade de água, verificação da retirada de fraudes e irregularidades nas redes e ligações de água e esgoto – PPP;
  - Telemetria: grandes consumidores e clientes que fazem uso de fontes alternativas – PPP.
- Macroprocesso 4 – Arrecadação: permanecem integralmente sob a responsabilidade da Cagepa.
- Macroprocesso 5 – Cobrança: permanecem integralmente sob a responsabilidade da Cagepa.

A especificação das atividades relativas aos macroprocessos que serão realizadas pela Concessionária constará no Caderno de Encargos do Contrato de Concessão.

Os principais benefícios do compartilhamento de demandas relativas à gestão comercial entre o Concessionário e Companhia Estadual de Saneamento básico (CESB) incluem a possibilidade de que o primeiro se concentre na operação e manutenção dos serviços de esgotamento sanitário e na resolução dos processos técnicos, como cadastro e faturamento, o que pode resultar em maior eficiência e qualidade na prestação dos serviços. Além disso, ao manter as obrigações de atendimento, cobrança e arrecadação com a Companhia Estadual, esta pode utilizar sua experiência e infraestrutura já estabelecida para as respectivas atribuições, minimizando riscos e custos operacionais para a Concessionária.

Essa divisão de responsabilidades também promove uma melhor alocação de recursos, garantindo que cada parte se concentre em competências específicas, o que pode levar a uma melhoria geral na eficiência do sistema de saneamento. Por fim, essa estratégia pode contribuir para a redução de perdas e inadimplência, assegurando a sustentabilidade financeira do projeto e a universalização dos serviços de esgotamento sanitário.

É importante ressaltar que as metas a serem alcançadas seguem as Normas de Referência (NR) da ANA, em particular a NR 8 e a NR 9, que estabelecem diretrizes e padrões a serem observados na prestação desses serviços, garantindo a qualidade e a eficiência na gestão do esgotamento sanitário.

As premissas de investimentos, custos e despesas utilizadas consideram o estudo de engenharia que contempla a universalização do serviço de esgotamento sanitário, considerando como área de abrangência os 85 municípios e Sistemas Integrados que possuam contrato vigente com a Cagepa. Assim sendo, o projeto prevê: a implantação de ligações domiciliares de esgoto, redes coletoras, interceptores, estações elevatórias de esgoto bruto, linhas de recalque, estações de tratamento de esgoto (ETEs), aquisições de área e projetos.

Além dos investimentos em infraestruturas físicas, o projeto incorpora os custos operacionais necessários para o pleno funcionamento dos sistemas, abrangendo desde a execução das ligações e redes, até a operação e manutenção das estações elevatórias e de tratamento. Também estão contemplados os custos com frota de veículos, estruturas administrativas, licenciamento ambiental e demais aspectos à operação sustentável dos serviços de esgotamento sanitário.

O projeto proposto tem como objetivo principal atender 90% da população da área de abrangência que, além das zonas urbanas, contempla áreas rurais específicas e núcleos populacionais rurais difusos no entorno da sede municipal<sup>1</sup>, atendidos pela Cagepa, com

---

<sup>1</sup> A população rural contemplada pelo escopo do projeto está distribuída entre os municípios que possuem localidades rurais, conforme definição utilizada pelo IBGE, e localidades urbanas com extensão em áreas rurais. Assim sendo, este segundo grupo aos núcleos populacionais difusos que apresentam crescimento no entorno da sede municipal, apesar de formalmente classificado como “Rural” pelo IBGE, foi tratado como urbano para fins de modelagem e dimensionamento dos sistemas, dada a tendência de expansão urbana nas respectivas localidades.

esgotamento sanitário até 2039, em conformidade com as metas estabelecidas pelo Novo Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026/2020) e com os contratos de programa/concessão firmados com os municípios e Microrregiões.

As tabelas apresentadas no Apêndice I demonstram a relação de municípios constantes na PPP, incluindo a informação estimada para o início da operação do projeto quanto ao índice de atendimento de esgoto nas áreas de abrangência.

Para dimensionamento das demandas respectivas, foi desenvolvida uma modelagem da projeção da população e dos domicílios dos 85 municípios e utilizados critérios e parâmetros previstos em Normas Técnicas Brasileiras, padrões utilizados pela Cagepa, e outros, pertinentes ao tema Sistema de Esgotamento Sanitário.

#### 4.1. Premissas Gerais

As seguintes diretrizes básicas foram adotadas na projeção do fluxo de caixa livre da firma dos modelos de negócio propostos:

- Data-base da projeção: 31 de dezembro de 2024.
- Período de concessão: início do projeto em 2027 e vigência<sup>2</sup> de 25 (vinte e cinco) anos.
- Moeda de Projeção: os fluxos de caixa foram projetados em Reais brasileiros (R\$) em termos reais.
- Premissas Específicas: as projeções foram baseadas em (i) estudos, relatórios e produtos elaborados pelo Consórcio – Relatório de Avaliação Técnico-Operacional e Socioambiental, Relatório de Anteprojeto de Engenharia e Relatório Jurídico; (ii) informações gerenciais disponibilizadas pela Cagepa e BNDES; e (iii) informações públicas de mercado e fontes externas consultadas conforme detalhado anteriormente.
- Localidades consideradas no cenário-base: 85 (oitenta e cinco) municípios atualmente atendidos pela Cagepa, pertencentes às microrregiões Litoral e Alto Piranhas, integradas, todavia, em um bloco único para a PPP, conforme descrito no capítulo 3.1 deste relatório.
- População abrangida no projeto: urbana e núcleos populacionais difusos rurais, que apresentam crescimento no entorno das sedes municipais. Para fins de dimensionamento dos sistemas, estes núcleos foram considerados como urbanos, conforme premissas do Anteprojeto de Engenharia.
- Atingimento das metas de universalização estabelecidas no Novo Marco Legal para os serviços de esgoto, correspondente a cobertura e atendimento de 90,0%.

---

<sup>2</sup> Período contratual definido em função do prazo de prestação direta da Cagepa para as microrregiões que se encerra em 2055.

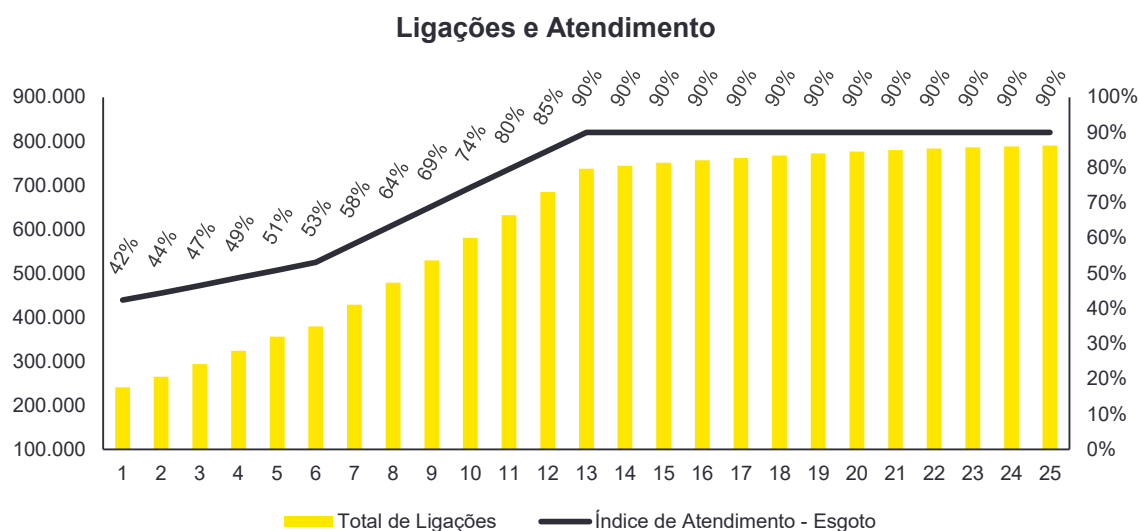
- Para fins de cálculo de Contraprestação, utilizou-se a metodologia de fluxo de caixa descontado, de modo que o valor presente do fluxo de caixa livre projetado, descontado pela WACC (taxa de desconto) do projeto, fosse equivalente a zero.

## 4.2. Projeção de Atendimento à População

Em linha com as determinações do Novo Marco do Saneamento, foi colocado como premissa básica do projeto que todos os municípios teriam a meta de 90% de atendimento de Esgotamento Sanitário até o ano de 2039.

O gráfico abaixo apresenta a evolução do percentual de atendimento do número de ligações de esgotamento sanitário no Bloco.

Figura 1 - Evolução do atendimento e ligações totais de esgoto – PPP



Fonte: Elaboração Consórcio.

Os percentuais de atendimento de esgotamento sanitário dos municípios aqui analisados, durante o período da PPP, são apresentados na tabela a seguir.

Tabela 3 - Percentual de Atendimento em Esgotamento Sanitário – PPP

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 a 25
Alhandra	6,20%	7,95%	11,78%	18,90%	26,01%	33,12%	40,23%	47,34%	54,45%	61,56%	68,67%	75,78%	82,89%	90,00%
Aparecida	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Araçagi	0,00%	2,77%	4,16%	5,30%	6,31%	7,33%	8,43%	20,09%	31,74%	43,39%	55,04%	66,70%	78,35%	90,00%
Areia	32,26%	36,70%	41,14%	45,58%	50,03%	54,47%	58,91%	63,35%	67,79%	72,23%	76,68%	81,12%	85,56%	90,00%
Bayeux	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Belém	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Belém do Brejo do Cruz	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Bernardino Batista	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Bom Jesus	0,00%	2,77%	4,79%	7,86%	10,83%	13,81%	16,85%	27,30%	37,75%	48,20%	58,65%	69,10%	79,55%	90,00%
Bom Sucesso	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Bonito de Santa Fé	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Borborema	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Brejo do Cruz	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Brejo dos Santos	19,41%	20,70%	26,48%	32,25%	38,03%	43,80%	49,58%	55,35%	61,13%	66,90%	72,68%	78,45%	84,23%	90,00%
Caaporã	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Cabedelo	27,55%	29,41%	31,33%	36,66%	42,00%	47,33%	52,66%	58,00%	63,33%	68,66%	74,00%	79,33%	84,67%	90,00%
Cachoeira dos Índios	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Caiçara	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Cajazeiras	16,63%	18,56%	20,43%	26,75%	33,08%	39,40%	45,73%	52,05%	58,38%	64,70%	71,03%	77,35%	83,68%	90,00%
Caldas Brandão	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Capim	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Carrapateira	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Catolé do Rocha	24,54%	24,65%	30,09%	35,54%	40,98%	46,43%	51,88%	57,32%	62,77%	68,22%	73,66%	79,11%	84,55%	90,00%
Conde	0,00%	2,77%	4,23%	5,62%	6,88%	8,14%	9,49%	20,99%	32,49%	43,99%	55,50%	67,00%	78,50%	90,00%
Cruz do Espírito Santo	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 a 25
Cuité de Mamanguape	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Cuitegi	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Curral de Cima	0,00%	2,77%	5,04%	8,86%	12,61%	16,37%	20,18%	30,15%	40,13%	50,10%	60,08%	70,05%	80,03%	90,00%
Duas Estradas	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Guarabira	51,75%	54,31%	56,93%	59,94%	62,94%	65,95%	68,96%	71,96%	74,97%	77,97%	80,98%	83,99%	86,99%	90,00%
Gurinhém	0,00%	2,77%	4,71%	7,53%	10,26%	12,99%	15,80%	26,40%	36,99%	47,59%	58,20%	68,79%	79,40%	90,00%
Ingá	0,00%	2,77%	4,16%	5,30%	6,32%	7,34%	8,44%	20,09%	31,74%	43,40%	55,05%	66,70%	78,35%	90,00%
Itabaiana	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Itapororoca	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Itatuba	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Jacaraú	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Jericó	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
João Pessoa	69,40%	70,98%	72,57%	74,15%	75,74%	77,32%	78,91%	80,49%	82,08%	83,66%	85,25%	86,83%	88,42%	90,00%
Joca Claudino	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Juarez Távora	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Juripiranga	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Lagoa	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Lagoa de Dentro	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Lastro	0,00%	2,77%	4,92%	8,38%	11,76%	15,15%	18,59%	28,79%	38,99%	49,19%	59,39%	69,60%	79,80%	90,00%
Logradouro	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Lucena	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Mamanguape	16,96%	18,82%	22,50%	28,63%	34,77%	40,91%	47,04%	53,18%	59,32%	65,45%	71,59%	77,73%	83,86%	90,00%
Mari	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Marizópolis	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Mato Grosso	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Mogei	0,27%	3,49%	7,51%	15,01%	22,51%	30,01%	37,51%	45,01%	52,51%	60,00%	67,50%	75,00%	82,50%	90,00%

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 a 25
Monte Horebe	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Mulungu	0,00%	2,77%	4,20%	5,49%	6,64%	7,79%	9,04%	20,61%	32,16%	43,73%	55,30%	66,86%	78,43%	90,00%
Nazarezinho	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Paulista	0,00%	2,77%	4,14%	5,24%	6,20%	7,17%	8,23%	19,91%	31,60%	43,28%	54,96%	66,64%	78,32%	90,00%
Pedras de Fogo	8,31%	9,73%	13,68%	20,62%	27,56%	34,50%	41,43%	48,37%	55,31%	62,25%	69,19%	76,12%	83,06%	90,00%
Pedro Régis	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Pilar	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Pilões	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Pilõezinhos	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Pirpirituba	0,00%	2,77%	4,04%	4,82%	5,46%	6,11%	6,85%	18,72%	30,60%	42,48%	54,36%	66,24%	78,12%	90,00%
Pitimbu	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Poço Dantas	0,00%	2,77%	4,73%	7,64%	10,46%	13,28%	16,16%	26,71%	37,24%	47,79%	58,35%	68,90%	79,45%	90,00%
Poço de José de Moura	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Riacho dos Cavalos	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Rio Tinto	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Salgado de São Félix	0,00%	2,77%	4,40%	6,28%	8,03%	9,80%	11,63%	22,84%	34,03%	45,23%	56,42%	67,61%	78,81%	90,00%
Santa Cruz	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
Santa Helena	0,00%	2,77%	4,37%	6,16%	7,83%	9,52%	11,27%	22,52%	33,77%	45,01%	56,26%	67,51%	78,75%	90,00%
São Bento	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
São Domingos	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
São Francisco	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
São João do Rio do Peixe	0,00%	2,77%	4,30%	5,90%	7,36%	8,84%	10,40%	21,76%	33,13%	44,51%	55,88%	67,25%	78,63%	90,00%
São José da Lagoa Tapada	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
São José de Piranhas	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
São José do Brejo do Cruz	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
São José dos Ramos	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 a 25
<b>Sapé</b>	22,76%	25,39%	30,78%	36,16%	41,54%	46,93%	52,31%	57,70%	63,08%	68,46%	73,85%	79,23%	84,62%	90,00%
<b>Serra da Raiz</b>	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
<b>Sertãozinho</b>	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
<b>Sobrado</b>	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
<b>Triunfo</b>	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
<b>Uiraúna</b>	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
<b>Vieirópolis</b>	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%
<b>Vista Serrana</b>	0,00%	2,77%	4,02%	4,73%	5,30%	5,89%	6,56%	18,48%	30,40%	42,32%	54,24%	66,16%	78,08%	90,00%

Fonte: Elaboração Consórcio.

### 4.3. Projeção de Volume de Esgoto

A partir do estabelecimento das metas de atendimento, prosseguiu-se com a projeção de demanda de geração de esgoto para cada município, na qual foram considerados os seguintes parâmetros para determinação da demanda por água:

- Índice de atendimento – (%)<sup>3</sup>;
- Área de abrangência – municípios;
- População atendida – (hab.);
- Contribuição per capita – (L/hab.dia);
- Coeficiente de retorno – Norma NBR 9649/1986;
- Taxa de Infiltração – Norma NBR 9649/1986;
- Coeficiente de variação de consumo - conforme recomendação da NBR 12211 NB 587 da ABNT
  - Coeficiente do dia de maior consumo – K1 (NBR 9649 / 1986);
  - Coeficiente da hora de maior consumo – K2 (NBR 9649 / 1986).
- Contribuições de esgoto sanitário;
- Parâmetros e condicionantes de projeto.
  - Redes coletoras e interceptoras
  - Estações Elevatórias e Linhas de Recalque
  - Sistema de Tratamento
  - Ligações e Economias
  - Extensão de Redes coletoras e interceptores

Para o dimensionamento da vazão de esgoto sanitário, por sua vez, foi considerada a relação diretamente proporcional à taxa *per capita* de água efetivamente consumida (150 L/hab.dia).

Já para o coeficiente de retorno, que expressa a correlação entre a vazão de esgoto e a vazão de água, adotou-se o valor da Norma NBR 9649/1986, 0,80, ou seja, 80% da contribuição per capita de água. Este valor foi utilizado nos cálculos de demanda, o que resultou em uma contribuição *per capita* de 120 L de esgoto/hab.dia.

---

<sup>3</sup> A Norma de Referência (NR) nº 08/2024 da ANA (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico) estabelece metas progressivas para a universalização do abastecimento de água e esgotamento sanitário, incluindo indicadores de acesso e um sistema de avaliação.

## 5. Escopos de Atuação

Novamente, para fins de modelagem da participação privada na prestação dos serviços públicos de esgotamento sanitário, foi considerado que a Concessionária será responsável pela coleta, transporte, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários, além de ser parcialmente responsável pelo cumprimento das obrigações relativas à gestão comercial. A concessionária assumirá a responsabilidade pela construção de novos sistemas de esgotamento e pela expansão dos sistemas existentes, garantindo assim a melhoria contínua da infraestrutura de saneamento. No escopo de atuação de responsabilidade da Concessionária, ficarão os custos e os investimentos relacionados à instalação e manutenção do sistema, contratação de mão de obra operacional e administrativa, vigilância, atendimento às reclamações de esgotamento sanitário (para os municípios operados pela Concessionária), dentre outras obrigações necessárias para o funcionamento do SES e do cumprimento das metas de universalização.

É fundamental destacar que a gestão comercial será compartilhada entre a Cagepa e a Concessionária, conforme mencionado no capítulo 4.

## 6. Receitas

Considerando-se as modalidades de participação privada na prestação de serviços de esgoto, o modelo contratual considerado nas projeções financeiras foi o de Concessão Administrativa (PPP) de esgotamento sanitário.

Neste modelo, a Contratada se enquadra como responsável pelos investimentos necessários para a universalização e pela operação e manutenção de sistemas e serviços de coleta e tratamento de esgoto nos 85 municípios.

A empresa privada que se sagrar vencedora da licitação, por sua vez, será remunerada através de Contraprestações Mensais, a serem pagas pela Cagepa, durante a vigência da PPP.

Exemplos de contratos vigentes com esse modelo, leiloados em 2024 e 2025: Parceria Público-privada (PPP) para a prestação do serviço público de esgotamento sanitário em três lotes que compreendem 112 municípios da microrregião Centro-Leste do estado do Paraná, e a PPP para prestação de esgotamento sanitário em dois lotes, contemplando 43 municípios do estado do Espírito Santo. Os projetos mencionados exemplificam modelos de remuneração que incidem sobre os investimentos realizados, bem como sobre os custos e despesas do projeto. Tais modelos estão alinhados com o volume de esgoto coletado e tratado, proporcionando uma abordagem que vincula a remuneração ao desempenho efetivo dos serviços prestados.

A contraprestação deste projeto de PPP representa o pagamento efetuado pela Cagepa à Concessionária pela execução dos serviços de coleta e tratamento de esgoto e de parte da gestão comercial. Este pagamento é calculado com base em uma metodologia completa que leva em consideração uma série de fatores financeiros projetados para o decorrer do extenso período de concessão, como custos, despesas, investimentos, entre outros parâmetros.

### 6.1. Metodologia de Cálculo

O valor da Contraprestação máxima foi calculado a partir de aplicação da metodologia em que é atingido o ponto de equilíbrio do VPL (Valor Presente Líquido), ou seja, VPL nulo.

Os valores a pagar de Contraprestação foram segregados em dois tipos de Contraprestações diferentes: Contraprestação fixa e Contraprestação variável.

Essencialmente, a contraprestação é influenciada pelo grau de universalização dos serviços de esgoto que a PPP se propõe a alcançar nos municípios atendidos. A universalização implica na disponibilização do acesso ao serviço de esgotamento sanitário à população de cada município, de acordo com as metas estabelecidas para cada um deles.

À medida que a Concessionária avança na implementação da rede de esgoto e aumenta o número de economias atendidas, a contraprestação é ajustada para refletir a execução destes investimentos e custos por parte da Concessionária.

O objetivo é garantir que a contraprestação seja proporcional ao serviço prestado, incentivando a empresa a cumprir com os objetivos de universalização estabelecidos no contrato de PPP.

Vale ressaltar que a modelagem é realizada para o bloco e considera a premissa de que os municípios terão atendimento de esgoto de 90% (universalização) em 2033.

A Contraprestação Variável é calculada para cada ano, por meio da multiplicação entre valor unitário do custo do esgoto coletado e tratado [R\$/m³] e o volume coletado e tratado de esgoto [m³]. A equação de cálculo da CP variável está expressa na equação abaixo:

$$CPv = P_{esgoto} \times V_{esgoto}$$

Em que:

CPv = Contraprestação Variável expressa em Reais;

Pesgoto= Preço unitário de coleta do esgoto; e

Vesgoto = Volume coletado e tratado de esgoto

O volume de esgoto coletado e tratado é projetado com base nas premissas que constam no Anteprojeto de Engenharia e no histórico da Cagepa. Durante a execução da PPP, para pagamento à Concessionária, o volume de esgoto faturado pela Cagepa é calculado a partir do volume de água micromedido pela Cagepa.

O preço unitário de coleta de esgoto é um elemento do modelo econômico-financeiro, calculado com base em projeções do volume de esgoto coletado, custos e despesas operacionais (OPEX) e impostos incidentes. Esses fatores são integrados à taxa de desconto, a WACC, que reflete o custo médio ponderado de capital da empresa.

A equação geral de equilíbrio do cálculo de Contraprestação Variável para os 25 anos de Concessão é descrita na equação abaixo:

$$\sum_{t=1}^{25} \left( \frac{P_{esgoto} \times V_{esgoto,t}}{(1 + WACC)^t} - \frac{OPEX_t}{(1 + WACC)^t} - \frac{T_t}{(1 + WACC)^t} \pm \frac{\Delta Kg_t}{(1 + WACC)^t} \right) = 0$$

Em que:

t = Índice do ano (de 1 a 25).

WACC = Taxa de desconto

OPEX = Custos e despesas do projeto

T = Impostos

$\Delta Kg$  = Variação da necessidade de capital de giro

Já a Contraprestação Fixa varia à medida em que as obras são entregues e os índices de cobertura de esgoto são atualizados. O valor de Contraprestação Fixa máxima é alcançado no ano seguinte à universalização dos serviços de esgotamento sanitário.

Ressalta-se que não é dada ao concessionário a possibilidade de aumentar o recebimento de contraprestação fixa nos primeiros anos por meio de antecipação de obras. A tabela a seguir demonstra os percentuais da contraprestação fixa máxima ano a ano.

Tabela 4 - Percentuais Fixos de Contraprestação

Ano	% CP Fixa Máxima
1	0,0%
2	4,3%
3	8,2%
4	12,7%
5	17,0%
6	21,4%
7	25,7%
8	36,5%
9	47,2%
10	57,8%
11	68,4%
12	79,0%
13	89,5%
14 a 25	100,0%

Fonte: Consórcio.

O cálculo da Contraprestação Fixa Máxima é realizado no seguinte formato:

$$CPf_t = CPf_{max} \times \frac{IE_{realizado,t-1} - IE_{Inicial}}{(0,9 - IE_{Inicial})}$$

Em que:

$CPf_t$  = Contraprestação fixa expressa em Reais a ser recebida no período t da Concessão;

$CPf_{max}$  = Contraprestação máxima a ser recebida pela Concessionária;

$IE_{realizado,t-1}$  = Percentual acumulado de cobertura de esgoto gerado por obras realizadas pela Concessionária desde o período em que a Concessionária inicia sua operação até o período anterior ao período t da Concessão; e



$IE_{Inicial}$  = Percentual de cobertura de esgoto existente no período em que a Concessionária inicia sua operação (para fins da modelagem econômico-financeira, foi considerado o índice de atendimento de esgoto indicado no Diagnóstico Técnico-Operacional).

O cálculo da Contraprestação fixa máxima é realizado da seguinte forma:

$$\sum_{t=1}^{25} \left( \frac{CPf_{max} \times \frac{IE_{realizado,t-1} - IE_{Inicial}}{(0,9 - IE_{Inicial})}}{(1 + WACC)^t} - \frac{CAPEX_t}{(1 + WACC)^t} - \frac{T_t}{(1 + WACC)^t} \pm \frac{\Delta Kg_t}{(1 + WACC)^t} \right) = 0$$

Para fins de modelagem, adota-se como premissa que a remuneração da concessionária é exclusivamente proveniente da contraprestação paga pelo poder concedente. Isso significa que não há receitas indiretas ou acessórias envolvidas e que a concessionária não é responsável por auferir quaisquer receitas relacionadas às atividades de gestão comercial, mesmo aquelas realizadas por ela.

Vale destacar que a contraprestação está sendo calculada com base nos percentuais de atendimento definidos nos estudos realizados. Além disso, partiu-se da premissa que a taxa de adesão será de 90% no ano 1 da Concessão. Este percentual, contudo, progride linearmente, atingindo 100% no ano 5. A adesão reflete o grau de efetiva conexão dos usuários ao sistema de esgotamento sanitário.

Por fim, ambas as parcelas de contraprestação, a saber, fixa e a variável, serão influenciadas por indicadores de desempenho que serão estabelecidos no Sistema de Mensuração de Desempenho. Esses indicadores servirão como métricas para avaliar a eficiência e a qualidade dos serviços prestados pela Concessionária, permitindo ajustes na contraprestação de acordo com o cumprimento das metas previamente definidas. Para fins de modelagem considerou-se o cumprimento dos respectivos indicadores, não havendo, portanto, impacto sobre o resultado apresentado.

## 6.2. Resultado

A Tabela 5 apresenta os valores consolidados de Contraprestação Máxima para a PPP, incluindo suas parcelas fixa e variável.

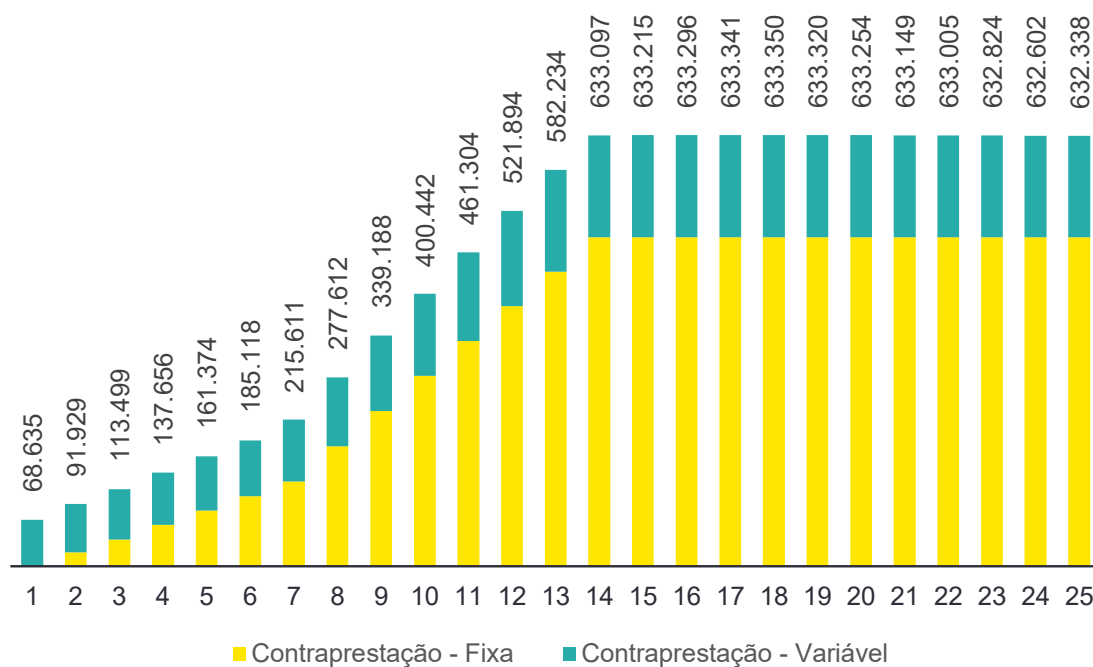
Tabela 5 - Resumo da Contraprestação da PPP

	PPP
Receita de Contraprestação Fixa Máxima Anual (R\$ Mil)	483.625
Receita de Contraprestação Variável (R\$/m3)	1,91
Receita de Contraprestação Fixa Total (R\$ Mil)	8.065.906
Receita de Contraprestação Variável Total (R\$ Mil)	3.087.381

Fonte: Consórcio.

A Figura 2, a seguir disposta, demonstra os valores de contraprestação concernentes ao bloco de forma anualizada, explicitando também a proporção entre as parcelas fixa e variável.

Figura 2 - Contraprestação Anualizada – PPP (R\$ mil)



Fonte: Consórcio.

## 7. Custos e Despesas

Os grupos de custos e despesas considerados nos estudos são apresentados a seguir:

- **Custos e despesas inerentes à prestação dos serviços** de coleta e tratamento de esgotamento sanitário e de gestão comercial; e
- **Seguros e Garantias**, referentes aos Seguros Operacionais, de Risco de Engenharia e de Responsabilidade Civil, bem como o pagamento do prêmio da Garantia da Execução do Contrato e Despesas de Estudos. As premissas de seguros e garantias, foram utilizadas com base em experiências de outros projetos de natureza similar, tais quais: Concessão de água e esgoto de municípios em Alagoas, no Pará e a PPP de esgotamento sanitário no Ceará.

### 7.1. Metodologia de Cálculo

Os custos e despesas inerentes à prestação dos serviços de esgotamento sanitário foram projetados a partir de valores paramétricos obtidos do Relatório de Anteprojeto de Engenharia, conforme ilustrado a seguir.

Tabela 6 - Itens de custo paramétricos

		Unidade	Valor Unitário
Operacionais Esgoto	<b>Custos de Pessoal Operacional</b>	R\$/lig. ano	36,22
	<b>Energia Elétrica Esgoto</b>	R\$/Kwh	[0,34-0,45]
	<b>Manutenção do Sistema</b>	R\$/lig. ano	47,31
	<b>Análises Laboratoriais</b>	R\$/lig. ano	9,66
	<b>Lodo Esgoto</b>	R\$/m³	[0,26 - 0,32]
	<b>Produtos Químicos</b>	R\$/m³	[0 - 0,04]
	<b>Custos com veículos</b>	R\$/lig. ano	12,68
	<b>Gestão Comercial</b>	R\$/lig. ano	[8,25 - 9,26]
Comerciais & Adm Esgoto	<b>Despesas de Pessoal Comercial e Administrativo</b>	R\$/lig. ano	5,59
	<b>Despesas com Licenciamento Ambiental e Terceiros</b>	R\$/lig. ano	13,71
	<b>Despesas com veículos</b>	R\$/lig. ano	1,36

Fonte: Elaboração Consórcio.

Para cada item relacionado acima, o custo anual por município é obtido a partir da multiplicação do parâmetro pelo quantitativo de ligações totais de esgoto do município

no respectivo ano, exceto para os itens cujo parâmetro de referência é um volume de esgoto coletado: Energia Elétrica, Lodo e Produtos Químicos.

Adicionalmente aos itens acima foram considerados na composição do OPEX os custos intitulados “Seguros e Garantias”, referentes aos Seguros Operacionais, de Risco de Engenharia e de Responsabilidade Civil, bem como o pagamento do prêmio da Garantia da Execução do Contrato, conforme premissas da Tabela 6.

Houve, também, a inclusão como despesa dos valores a serem reembolsados referentes (i) aos estudos do Consórcio, que consolidam os montantes de R\$ 6.288,197 mil e R\$ 852,701 mil, relativos ao contrato e seu aditivo, respectivamente; (ii) ao pagamento à B3; e (iii) à remuneração ao BNDES, composta por parcela fixa de R\$ 2.200,000<sup>4</sup> mil e parcela variável, a ser definida conforme valores de investimentos dos 5 primeiros anos; (iii) ao Estado da Paraíba, pela contratação de consultoria para revisão dos estudos do consórcio e do BNDES, no valor de R\$ 2.500,000 mil; e, por fim, à B3, no valor de R\$ 552,130 mil. O critério de rateio utilizado para a parcela fixa é realizado por meio da proporção de investimento dos 5 primeiros anos da PPP, frente ao somatório dos investimentos no mesmo período para o Bloco. Os valores considerados para reembolso foram atualizados monetariamente para a data-base do projeto.

A tabela a seguir contempla o OPEX total projetado durante 25 anos para o Cenário Base, no Sistema de Esgotamento Sanitário.

Tabela 7 - OPEX total – PPP

	Custos	Despesas	Seguros e Garantias
<b>OPEX Total do Bloco (R\$ mil)</b>	<b>2.537.214</b>	<b>279.077</b>	<b>99.707</b>

Fonte: Elaboração Consórcio.

A tabela apresenta os custos, despesas e seguros e garantias relacionados ao OPEX total do projeto, que soma R\$ 2.915.997 mil. As despesas totais são de R\$ 279.077 mil, enquanto os valores destinados a seguros e garantias totalizam R\$ 99.707 mil. Além disso, os custos referentes aos aspectos operacionais dos serviços totalizam R\$ 2.537.214 mil. A distribuição dos custos e despesas da PPP reflete as variações nas necessidades operacionais e de proteção ao longo do projeto.

<sup>4</sup> Esse valor será atualizado pelo IPCA até a data de pagamento.

## **7.2. Mão de Obra**

Nas despesas com pessoal operacional, consideram-se os custos com engenharia, manutenção, operação/tratamento e veículos. Para cada um desses componentes, adotou-se um valor anual por ligação de esgoto.

## **7.3. Energia Elétrica**

O custo OPEX com energia elétrica foi calculado com base na tarifa média de fornecimento publicada pela concessionária local, Energisa Paraíba, conforme a Resolução Homologatória nº 3.378/2024 da ANEEL. Foi considerada a classe de consumo "Serviço Público" (água, esgoto e saneamento), a qual abrange os sistemas operados pela CAGEPA e futuros operadores da concessão. A tarifa média adotada, de R\$ 0,537/kWh, já inclui encargos setoriais, impostos, tarifas de demanda e demais componentes tarifários aplicáveis, refletindo, portanto, o custo real da energia elétrica paga pela Companhia. Objetivando-se abarcar a possibilidade de migração para o mercado de livre energia foi considerado o efeito de uma variação tarifária anual incidente na janela que compreende o período entre os anos de 2027, em que o custo unitário da potência corresponde a R\$ 0,45/Kwh e 2034, quando é atingida a menor razão, de R\$ 0,34/Kwh. Os valores relativos aos custos unitários de potência anualizados foram projetados com base em uma curva estimada de eficientização energética.

## **7.4. Produtos Químicos**

O custo OPEX de produtos químicos utilizados pelo SES foi determinado a partir de uma composição de componentes que são utilizados durante o tratamento de esgoto doméstico: Polímero de desidratação de lodo e PAC.

## **7.5. Análises Laboratoriais**

Para o cálculo do custo OPEX das análises laboratoriais, foram adotadas premissas baseadas no benchmarking do setor de saneamento e em cotações realizadas junto a laboratórios credenciados na região Nordeste, em conformidade com as exigências da Resolução CONAMA nº 430/2011 e com os critérios estabelecidos nos termos de outorga de lançamento emitidos pela SUDEMA–PB.

## 7.6. Destinação de Lodo

A correta disposição do lodo de esgoto também é abordada. Este, gerado durante os processos de tratamento, deve ser tratado e transportado adequadamente para disposição final. O custo estimado **foi baseado na massa de lodo por habitante e nos tipos de processos de tratamento considerados.**

## 7.7. Manutenção

Custos com manutenção foram estimados como 1,5% do valor total do CAPEX ao ano, refletindo o desgaste natural das infraestruturas e a necessidade de reposição.

## 7.8. Veículos

As despesas e custos com veículos para os setores de engenharia, manutenção e administrativo foram calculadas tanto para aluguel quanto para combustível, ajustando os valores conforme a quantidade de ligações e colaboradores necessários para cada função

## 7.9. Despesas Comerciais e Administrativas

As despesas comerciais e administrativas incluíram custos com licenciamento ambiental e serviços de terceiros. O primeiro foi calculado de acordo com os custos das licenças. Já os custos com serviços de terceiros foram calculados como uma porcentagem do total de despesas operacionais, considerando referências de mercado.

## 7.10. Seguros e Garantias

As premissas de seguros e garantias, foram adotadas com base em experiências de outros projetos de natureza similar, tais quais: Concessão de água e esgoto de municípios em Alagoas e no Pará, e a PPP de esgotamento sanitário no Ceará.

Tabela 8 - Premissas de Seguros e Garantias

	Base	% Prêmio
Seguros Operacionais	Ativo Imobilizado	0,13%
Seguro de Risco de Engenharia	Investimento	0,30%
Seguro de Responsabilidade Civil	Receita Bruta	0,35%

	<b>Base</b>	<b>% Prêmio</b>
<b>Garantia de Execução do Contrato</b>	0,5 % do Valor do Contrato	5% até 2039 2,5% de 2040 a 2046 5% de 2047 a 2051

Fonte: Elaboração Consórcio.

### 7.11. Proporção das linhas de Custos e Despesas em relação ao OPEX total

A seguir é explicitada a composição do OPEX, contendo a participação percentual de cada categoria de custo e despesa no total.

Tabela 9 - Proporção do OPEX

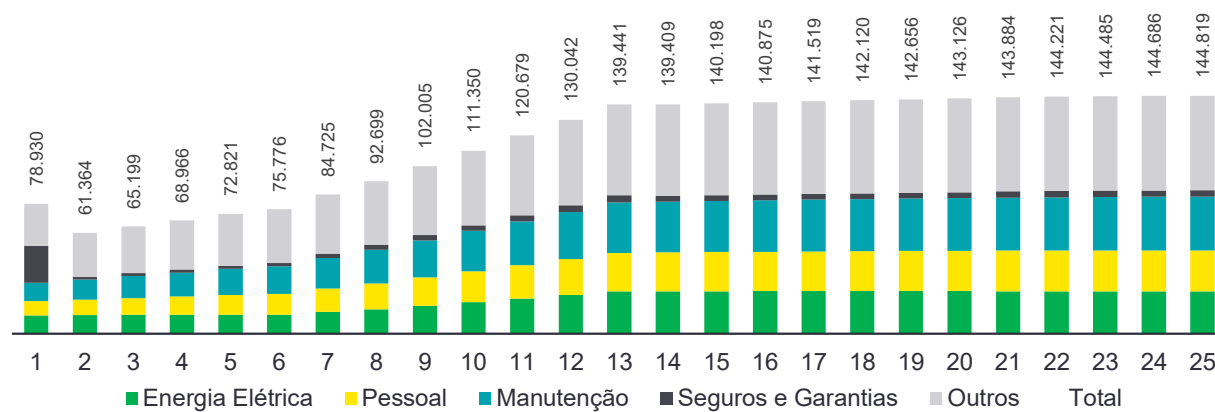
	<b>PPP</b>
<b>Operacionais Esgoto</b>	<b>Energia Elétrica Esgoto</b> 17,6%
	<b>Custo de Pessoal Operacional</b> 16,8%
	<b>Produtos Químicos</b> 0,2%
	<b>Manutenção do Sistema</b> 21,9%
	<b>Análises Laboratoriais</b> 4,5%
	<b>Lodo Esgoto</b> 14,9%
	<b>Custos com veículos</b> 5,9%
	<b>Gestão Comercial</b> 5,3%
<b>Comerciais &amp; Adm Esgoto</b>	<b>Despesas de Pessoal Comercial e Administrativo</b> 2,6%
	<b>Despesas com Licenciamento Ambiental e Terceiros</b> 6,4%
	<b>Despesas com veículos</b> 0,6%
<b>Seguros e Garantias</b>	<b>Seguros Operacionais</b> 0,5%
	<b>Seguro de Risco de Engenharia</b> 0,3%
	<b>Seguro de Responsabilidade Civil</b> 1,3%
	<b>Garantia de Execução do Contrato</b> 0,6%
	<b>Despesas de Estudos</b> 0,7%

Fonte: Elaboração Consórcio.

## 7.12. Cronograma dos Custos e Despesas

Os valores de custos e despesas para o projeto ao longo do tempo são apresentados a seguir.

Figura 3 - Custos e Despesas – PPP (R\$ mil)



Fonte: Consórcio.



## 8. Investimentos

Os custos de CAPEX estimados baseiam-se em um conjunto de itens denominado “Kits”, que representam orçamentos compostos por todos os serviços necessários para a execução adequada de uma determinada obra. Por exemplo, os Kits de Rede incluem desde a investigação de interferências e locação das redes até a escavação das valas, execução de serviços de assentamento da tubulação (como escoramentos, drenagens e envoltória de areia), além do fechamento da vala e recomposição da pavimentação. Os Kits de Elevatórias e Kits de Estações de Tratamento abrangem também serviços preliminares, movimentação de terra, fundações e estruturas, fornecimento e instalação de equipamentos hidráulicos e hidromecânicos, sistemas elétricos e de automação, além da urbanização e fechamento da área.

As referências de preços unitários utilizadas nos “kits” seguem os mesmos critérios adotados para estimativas de edificações, obras civis e benfeitorias, conforme a seguinte ordem: (i) preferencialmente, foi utilizada a Tabela SINAPI referente ao estado da Paraíba, com data-base em dezembro de 2024; (ii) alternativamente, foi realizada complementação por meio de benchmarking do setor no Nordeste, além de consultas a fornecedores, para definição de preços médios atualizados para a mesma data-base, nos casos em que os itens e/ou serviços não estavam disponíveis na Tabela SINAPI.

A estimativa dos custos de investimento (CAPEX) também considerou a aplicação de curvas paramétricas, elaboradas a partir de diferentes fontes: valores médios de obras já executadas, orçamentos de projetos executivos, consultas a fabricantes e fornecedores, além de literatura técnica especializada. Os valores foram devidamente atualizados para a data-base de dezembro de 2024, utilizando como índice de correção o INCC (Índice Nacional de Custo da Construção) acumulado entre o período base e a data de referência.

Os dados utilizados neste estudo para o SES foram fornecidos pela CAGEPA, além das informações disponíveis no SINISA (Serviço Nacional de Informações sobre Saneamento). Adicionalmente, foram utilizados parâmetros derivados de estudos populacionais e de demanda.

### 8.1. Investimentos no Sistema de Esgotamento Sanitário

Os investimentos estão concentrados entre os anos 1 e 13 da Concessão, sendo este último o período no qual está sendo considerado como limite para a universalização dos serviços de esgotamento sanitário. Os maiores investimentos a serem feitos dizem

respeito às redes coletoras de esgoto, representando cerca de 42,0% do montante a ser investido.

Para cada município, foram calculados os seguintes grupos de investimentos:

- **CAPEX Esgoto** – somatório dos itens abaixo descritos:

- Ligações Domiciliares - Esgoto
- Rede Coletora de Esgoto
- Interceptor de Esgoto
- Estação Elevatória de Esgoto
- Linha de Recalque de Esgoto
- Estação de Tratamento de Esgoto
- Aquisição de Áreas - Esgoto
- Projetos – Esgoto

A tabela abaixo destaca os investimentos requeridos para cada componente do sistema de esgoto no projeto, detalhando os valores totais e os valores proporcionais por ligação, fornecendo uma visão clara da distribuição dos recursos financeiros necessários para a implementação do sistema.

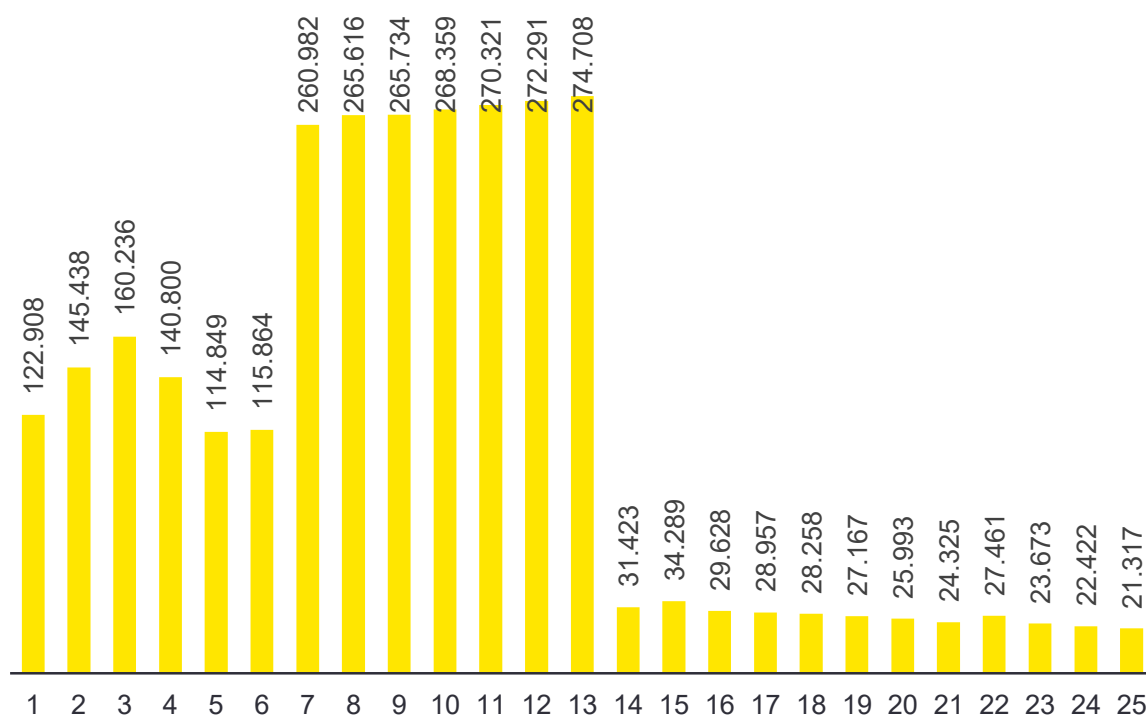
Tabela 10 - CAPEX de Esgotamento Sanitário projetado (até 2051)

ITEM	Projeto	
	VALOR (R\$)	VALOR POR NOVA LIGAÇÃO (R\$)
Ligações domiciliares	520.570.440	919
Rede coletora de esgoto	1.261.526.954	2.227
Interceptor de esgoto	169.685.497	300
Estação elevatória de esgoto	208.835.864	369
Linha de recalque de esgoto	85.741.910	151
Estação de tratamento de esgoto	275.412.392	486
Aquisição de áreas	64.254.235	113
Projetos	91.110.103	161
Substituição de Hidrômetros	325.882.023	575
<b>TOTAL</b>	<b>3.003.019.418</b>	<b>5.301</b>

Fonte: Elaboração Consórcio

Seguindo-se à análise da distribuição do investimento por categoria, deve-se observar a distribuição ao longo do tempo do contrato conforme gráfico a seguir.

Figura 4 - Investimentos – PPP (R\$ mil)



Fonte: Consórcio.

## 9. Outras Premissas Operacionais e Financeiras

Neste capítulo, serão apresentadas as demais premissas operacionais relevantes para a estimação dos resultados financeiros do projeto.

### 9.1. Ativo Financeiro

Na modelagem econômico-financeira realizada para este projeto de PPP, foram utilizados os conceitos apresentados pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) por meio da Interpretação Técnica ICPC 01 referente à correlação dos Contratos de Concessão às Normas Internacionais de Contabilidade do International Financial Reporting Standards (IFRS) emitidas pelo International Accounting Standards Board (IASB).

A ICPC 01 indica que a infraestrutura de serviços públicos “não será registrada como ativo imobilizado do concessionário”, uma vez que o contrato de concessão não transfere à Concessionária o direito de controlar o uso da infraestrutura de serviços públicos. De acordo com a Interpretação, o concessionário deve reconhecer e mensurar a receita dos serviços que presta de acordo com o CPC 47 – Receita de Contrato com Cliente. Adicionalmente, a remuneração auferida pelo parceiro privado pode corresponder a direitos sobre um ativo intangível, caso possua o direito de cobrar diretamente os usuários dos serviços públicos, ou um ativo financeiro, caso possua direito contratual de receber caixa ou outro ativo financeiro do Concedente.

Segundo o ICPC 01: “O Concessionário deve reconhecer um ativo financeiro à medida em que tem o direito contratual incondicional de receber caixa ou outro ativo financeiro do Poder Concedente pelos serviços (...). O Concessionário tem o direito incondicional de receber caixa se o Poder Concedente garantir em contrato o pagamento (a) de valores preestabelecidos ou determináveis, ou (b) insuficiência, se houver, dos valores recebidos dos usuários dos serviços públicos com relação aos valores preestabelecidos ou determináveis, mesmo se o pagamento estiver condicionado à garantia pelo concessionário de que a infraestrutura atende a requisitos específicos de qualidade ou eficiência.”

Portanto, para o presente projeto, por se tratar de uma Parceria Público Privada, na modalidade Concessão Administrativa, sem outras fontes de receita cobradas diretamente do usuário do serviço, a contraprestação pecuniária que remunera os investimentos realizados pelo concessionário na expansão, manutenção e melhoria da infraestrutura é registrada no Ativo Financeiro.

O Ativo Financeiro aumenta conforme a realização dos investimentos e aplicação da remuneração do ativo Financeiro da Concessão sobre o saldo do ativo financeiro do período anterior. A remuneração do Ativo Financeiro da Concessão, por sua vez, é reconhecida no resultado e deve ser calculada pela taxa efetiva, que corresponde à TIR do fluxo de caixa em que são contabilizadas as entradas (Contraprestação) e saídas (Capex e Opex) de caixa. O ativo financeiro é reduzido quando do pagamento da contraprestação pública, fazendo com que ao final do prazo da concessão seu valor seja 0 (zero). Logo, por se tratar de ativo financeiro, não se cabe falar em depreciação ou amortização no sentido geralmente utilizado, portanto não são considerados, na modelagem econômico-financeira aqui apresentada, valores de amortização e depreciação.

## 9.2. Premissas Tributárias

### 9.2.1 Impostos Indiretos

Para cálculo dos impostos indiretos, que incidem sobre a receita de contraprestações recebidas do Poder Concedente e com o objetivo de abranger os impactos da Reforma Tributária, foi criada uma projeção considerando a regra de transição e as estimativas de alíquotas existentes à data de elaboração deste relatório, as quais consideram os seguintes valores ao longo dos anos:

Tabela 11 - Alíquotas consideradas em função da reforma tributária<sup>5</sup>

Ano	IBS	CBS	PIS	COFINS	Alíquota Efetiva
<b>2027</b>	0,10%	8,80%	0,00%	0,00%	8,70%
<b>2028</b>	0,10%	8,80%	0,00%	0,00%	8,70%
<b>2029</b>	1,77%	8,80%	0,00%	0,00%	10,57%
<b>2030</b>	3,54%	8,80%	0,00%	0,00%	12,34%
<b>2031</b>	5,31%	8,80%	0,00%	0,00%	14,11%
<b>2032</b>	7,08%	8,80%	0,00%	0,00%	15,88%
<b>2033</b>	17,70%	8,80%	0,00%	0,00%	26,50%
<b>2034+</b>	17,70%	8,80%	0,00%	0,00%	26,50%

Fonte: Elaboração pelo Consórcio

Uma vez que foi considerada a tributação por lucro real, segundo a legislação vigente, os custos e despesas com energia elétrica, produtos químicos, manutenção do sistema e análises laboratoriais, bem como a maior parte dos insumos para a realização dos investimentos da Concessionária, são passíveis de créditos tributários, ou seja, reduzem o montante a ser dispendido pela empresa com estes impostos.

A Receita de Construção, apurada e registrada em atendimento às regras contábeis, não é objeto de incidência de PIS/COFINS, conforme inciso IX do art 26. da Instrução Normativa nº 2.121/2022 de 15 de dezembro de 2022 e, para fins de modelagem, adotou-se a mesma lógica para a não incidência de IBS e CBS.

### 9.2.2 Impostos diretos

Para o cálculo dos impostos diretos, incidentes sobre o resultado, de acordo com o regime de tributação pelo lucro real e a legislação vigente, foram considerados:

- **IRPJ:** 15% sobre o Lucro Antes dos Impostos;
- **Adicional de IRPJ:** 10% sobre a parcela do lucro excedente a R\$ 240 mil/ano;
- **CSLL:** 9% sobre o Lucro Antes dos Impostos.

Para cálculo da base tributável do IRPJ e CSLL, é necessário adequar a base tributável à legislação fiscal aplicável, procedendo-se a adições e exclusões ao Resultado antes do Imposto de Renda projetado nas Demonstrações Financeiras, no LALUR – Livro de Apuração do Lucro real.

Os principais ajustes envolvem a exclusão da Receita e do Custo de Construção, reversão da Receita reconhecida pelo ajuste a valor presente do Ativo Financeiro, inclusão das Receitas geradas pelo efetivo recebimento da Contraprestação do Poder Concedente e a receita de operação que é vinculada ao OPEX do projeto.

Segue vigente a limitação de 30% na utilização de saldo de prejuízo fiscal acumulado para compensação do pagamento do lucro devido no período.

## 9.3. Capital de Giro

Foi realizada pesquisa de mercado para definição dos prazos médios de pagamentos e de recebimentos para o projeto. Para as contas de estoques e fornecedores foram avaliadas as informações de algumas das principais operadoras de serviços de saneamento no Brasil: AEGEA, BRK, COPASA, Iguá, SANEPAR e SABESP. Para a premissa de contas a receber foi adotado janela temporal de 30 dias, em linha com prazo contratualmente estabelecido. Para salários a pagar e impostos, considerou-se o período de 30 dias, visto que são pagos/contabilizados a cada 30 dias. Dessa forma, foram obtidas as seguintes premissas para o cálculo do capital de giro:

Tabela 12 - Premissas de Capital de Giro

Usos (R\$)	Dias
Contas a Receber	30
Estoques	10
Fontes (R\$)	Dias
Salários a Pagar	30
Fornecedores	38
Impostos	30

Fonte: Consórcio, com base em pesquisa de mercado.

## 9.4. Premissas de Financiamento

Um projeto dessa magnitude, no qual se estima um investimento total aproximado de R\$ 3 bilhões, não pode, nem tampouco deve depender apenas do capital dos acionistas da concessionária para ser implementado. Dado que o custo de capital de terceiros é menor que o custo de capital próprio, garantir um nível de alavancagem relevante poderá melhorar os resultados projetados, tendo sempre em vista que as obrigações dos financiamentos contratados sejam passíveis de serem atendidas nos prazos acordados.

Foi considerado um custo nominal da dívida conforme a seguinte cesta de crédito:

Tabela 13 - Custo nominal da dívida

		Premissas		
		Ponderação	Modelo	Taxa de Juros Nominal
Fonte	Debêntures	42,50%	% Custo + IPCA	11,01%
	BNDES	42,50%	% Custo + TLP + IPCA	13,73%
	BNB	15,00%	% Custo + TLP + IPCA	6,16%
	Total	100,0%	-	11,44%

Fonte: Elaboração Consórcio.

As taxas acima foram obtidas considerando-se:

- Debêntures incentivadas emitidas para empresas de saneamento (água e esgoto);
- Empréstimo do BNDES Finem – Saneamento ambiental e recursos hídricos, destinado a projetos de investimentos públicos ou privados que visem à universalização do acesso aos serviços de saneamento básico;

- Empréstimo BNB FNE Verde – Plano de Aplicação de Recursos Financeiros do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste.

Conforme racional ilustrado na tabela abaixo, o custo da dívida resultante foi de **7,67%** real, antes dos impostos e, **5,06%** real após os impostos.

Tabela 14 - Custo da dívida nominal e real

Descrição	Parâmetro base
Taxa de Imposto esperada <sup>6</sup> (A)	34,0%
Custo antes de Impostos (B)	11,44%
Inflação Brasileira de LP (C)*	3,50%
<b>Custos (Real)</b> <b><math>Cr = (1+B) / (1 - C) - 1</math></b>	<b>7,67%</b>
<b>Custos após impostos (Real)</b> <b><math>Cri = Cr * (1-A)</math></b>	<b>5,06%</b>

Fonte: Elaboração Consórcio.

#### 9.4.1 Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)

O Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) deste projeto está sendo calculado para utilização como taxa de desconto na modelagem econômico-financeira. O WACC reflete a ponderação do custo da dívida e do capital próprio, considerando suas respectivas proporções na estrutura de capital da empresa.

Os parâmetros para o cálculo do WACC foram definidos com base em diretrizes do Governo Federal<sup>7</sup> e definições da Cagepa, que orientam a avaliação do custo do capital próprio e da dívida após impostos. A composição da dívida inclui debêntures e empréstimos do BNDES e BNB, com taxas de juros nominais obtidas a partir de dados de mercado. Dessa forma, o custo médio ponderado de capital foi estimado em 8,60%.

<sup>6</sup> Tributos calculados com base na Legislação Fiscal Brasileira.

<sup>7</sup> Ministério da Fazenda. Metodologia de Cálculo do WACC. Brasília, 2018.



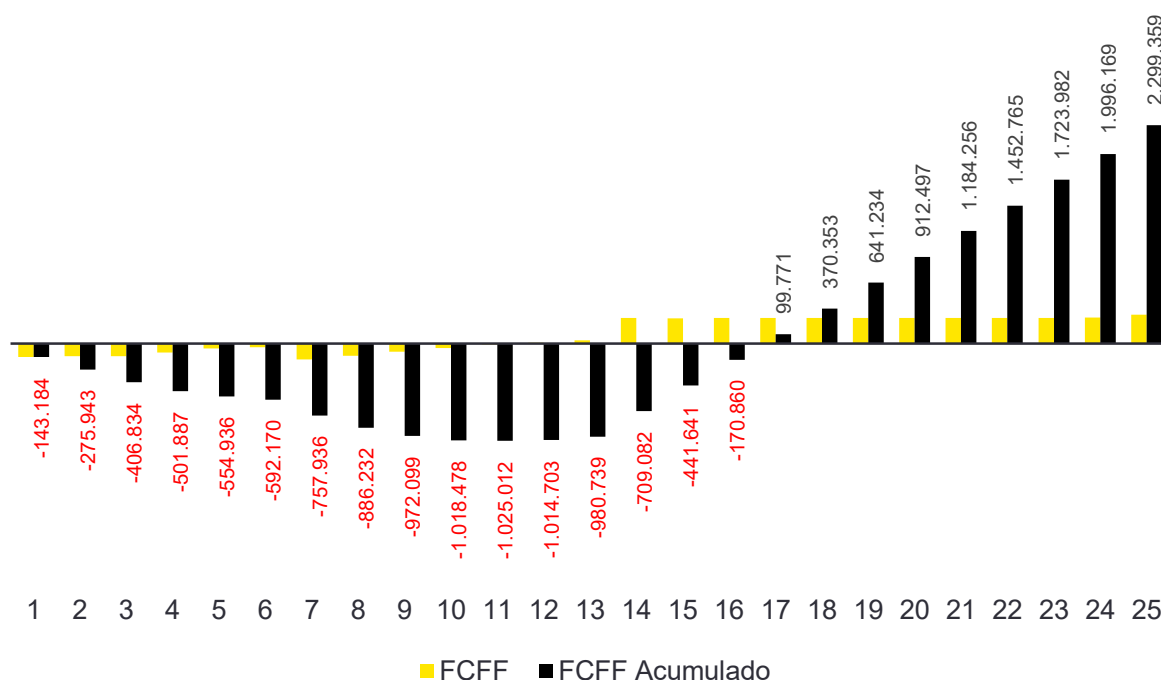
## 10. Resultados Financeiros

A partir das premissas e das metodologias apresentadas nos capítulos anteriores, foi possível projetar as linhas do Fluxo de Caixa Livre da Firma.

### 10.1. Fluxo de Caixa

Os fluxos de caixa negativos nos anos da universalização estão diretamente vinculados aos montantes de investimento necessários. A Concessionária demonstra fluxo positivo a partir do período 14, ano subsequente ao da universalização dos serviços de esgotamento sanitário. Para o fluxo de caixa acumulado, todavia, a positividade ocorre no ano 17 da PPP, sendo esta a janela em que são observados retornos econômicos para a Concessionária.

Figura 5 - Fluxo de Caixa – PPP (R\$ mil)



Fonte: Consórcio.

## Apêndice I – Lista de Municípios

Tabela 15 - Municípios considerados na PPP

Bloco PPP	População 2024	Atendimento - Esgoto (2024)
Alhandra	18.346	8,35%
Aparecida	4.994	0,0%
Araçagi	7.787	0,00%
Areia	14.573	32,26%
Bayeux	81.479	0,00%
Belém	13.999	0,00%
Belém do Brejo do Cruz	5.003	0,0%
Bernardino Batista	1.776	0,0%
Bom Jesus	1.748	0,0%
Bom Sucesso	2.295	0,0%
Bonito de Santa Fé	7.638	0,0%
Borborema	3.386	0,00%
Brejo do Cruz	11.237	0,0%
Brejo dos Santos	4.814	19,4%
Caaporã	19.592	0,00%
Cabedelo	67.644	27,55%
Cachoeira dos Índios	3.911	0,0%
Caiçara	4.860	0,00%
Cajazeiras	53.219	16,6%
Caldas Brandão	5.096	0,00%
Capim	6.880	0,00%
Carrapateira	1.790	0,0%
Catolé do Rocha	25.114	24,5%
Conde	22.184	0,00%
Cruz do Espírito Santo	8.685	0,00%
Cuité de Mamanguape	2.102	0,00%
Cuitegi	5.617	0,00%
Curral de Cima	1.179	0,00%
Duas Estradas	2.666	0,00%
Guarabira	54.028	57,06%
Gurinhém	6.257	0,00%
Ingá	13.301	0,00%
Itabaiana	19.638	0,00%
Itapororoca	12.657	0,00%
Itatuba	6.322	0,00%
Jacaraú	9.407	0,00%
Jericó	5.378	0,0%

Bloco PPP	População 2024	Atendimento - Esgoto (2024)
João Pessoa	847.199	69,40%
Joca Claudino	1.634	0,0%
Juarez Távora	6.018	0,00%
Juripiranga	9.283	0,00%
Lagoa	2.789	0,0%
Lagoa de Dentro	5.051	0,00%
Lastro	2.450	0,0%
Logradouro	1.724	0,00%
Lucena	11.334	0,00%
Mamanguape	37.160	16,96%
Mari	18.301	0,00%
Marizópolis	5.765	0,0%
Mato Grosso	1.267	0,0%
Mogeiro	6.137	0,31%
Monte Horebe	2.703	0,0%
Mulungu	4.336	0,00%
Nazarezinho	3.626	0,0%
Paulista	6.960	0,0%
Pedras de Fogo	17.605	8,31%
Pedro Régis	2.492	0,00%
Pilar	8.812	0,00%
Pilões	3.918	0,00%
Pilõezinhos	4.104	0,00%
Pirpirituba	7.394	0,00%
Pitimbu	12.914	0,0%
Poço Dantas	1.391	0,0%
Poço de José de Moura	1.439	0,0%
Riacho dos Cavalos	4.737	0,0%
Rio Tinto	15.765	0,0%
Salgado de São Félix	6.217	0,0%
Santa Cruz	3.659	0,0%
Santa Helena	3.366	0,0%
São Bento	27.357	0,0%
São Domingos	1.170	0,0%
São Francisco	1.250	0,0%
São João do Rio do Peixe	10.744	0,0%
São José da Lagoa Tapada	3.152	0,0%
São José de Piranhas	12.820	0,0%
São José do Brejo do Cruz	1.372	0,0%
São José dos Ramos	2.849	0,0%

Bloco PPP	População 2024	Atendimento - Esgoto (2024)
Sapé	39.608	22,8%
Serra da Raiz	2.505	0,0%
Sertãozinho	4.076	0,0%
Sobrado	1.021	0,0%
Triunfo	5.159	0,0%
Uiraúna	10.957	0,0%
Vieirópolis	1.647	0,0%
Vista Serrana	1.976	0,0%

## Apêndice II – Demonstrações Financeiras

Tabela 16 - DRE – PPP

Período		1	2	3	4	5	
DRE							
Receita Operacional Bruta	R\$ Mil	11.153.287	201.838	228.310	268.966	278.400	279.031
Receita de Construção	R\$ Mil	3.003.019	122.908	145.438	160.236	140.800	114.849
Receita de Remuneração do Ativo Financeiro	R\$ Mil	5.234.271	-	21.509	43.530	68.634	91.360
Receita de Operação	R\$ Mil	2.915.997	78.930	61.364	65.199	68.966	72.821
Impostos Indiretos	R\$ Mil	-1.751.302	-	-	-	-	-
Receita Operacional Líquida	R\$ Mil	9.401.985	201.838	228.310	268.966	278.400	279.031
Inadimplência	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-
Receita Após Inadimplência	R\$ Mil	9.401.985	201.838	228.310	268.966	278.400	279.031
Custo de Contrução	R\$ Mil	-3.003.019	-122.908	-145.438	-160.236	-140.800	-114.849
Custos de O&M - Esgoto	R\$ Mil	-2.537.214	-51.574	-54.404	-57.588	-60.773	-64.044
Energia Elétrica	R\$ Mil	-514.196	-11.234	-11.356	-11.476	-11.517	-11.519
Custos de Pessoal Operacional	R\$ Mil	-489.086	-8.564	-9.343	-10.226	-11.144	-12.105
Produtos Químicos	R\$ Mil	-4.402	-8	-13	-16	-18	-21
Manutenção	R\$ Mil	-638.864	-11.187	-12.204	-13.358	-14.556	-15.812
Análises Laboratoriais	R\$ Mil	-130.439	-2.284	-2.492	-2.727	-2.972	-3.228
Lodo	R\$ Mil	-433.721	-9.412	-9.750	-10.140	-10.512	-10.884
Custos com Veículos - Operacional	R\$ Mil	-171.247	-2.999	-3.271	-3.580	-3.902	-4.238
Custos - Gestão Comercial	R\$ Mil	-155.258	-5.887	-5.976	-6.065	-6.152	-6.237
Lucro Bruto	R\$ Mil	3.861.751	27.356	28.468	51.142	76.827	100.137
Despesas Comerciais e Administrativas - Esgoto	R\$ Mil	-279.077	-4.887	-5.331	-5.835	-6.359	-6.907
Despesas de Pessoal Administrativo	R\$ Mil	-75.464	-1.321	-1.442	-1.578	-1.719	-1.868
Despesas com Licenciamento Ambiental	R\$ Mil	-185.182	-3.243	-3.537	-3.872	-4.219	-4.583
Despesas com Veículos - Demais	R\$ Mil	-18.431	-323	-352	-385	-420	-456
Taxas, Seguros e Garantias	R\$ Mil	-99.707	-22.469	-1.628	-1.776	-1.834	-1.870
Despesas de Contraprestação	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-
EBITDA	R\$ Mil	3.482.968	-0	21.509	43.530	68.634	91.360
EBIT	R\$ Mil	3.482.968	-0	21.509	43.530	68.634	91.360
Receitas & Despesas Não-operacionais	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-
EBT	R\$ Mil	3.482.968	-0	21.509	43.530	68.634	91.360
Impostos Diretos	R\$ Mil	-1.215.135	-	-7.289	-14.776	-23.312	-31.038
IRPJ	R\$ Mil	-893.342	-	-5.353	-10.859	-17.135	-22.816
CSLL	R\$ Mil	-321.793	-	-1.936	-3.918	-6.177	-8.222
Lucro Líquido	R\$ Mil	2.267.833	-0	14.220	28.754	45.322	60.322

Período		6	7	8	9	10	11	
DRE								
Receita Operacional Bruta	R\$ Mil	11.153.287	301.999	474.939	529.421	579.505	630.279	678.682
Receita de Construção	R\$ Mil	3.003.019	115.864	260.982	265.616	265.734	268.359	270.321
Receita de Remuneração do Ativo Financeiro	R\$ Mil	5.234.271	110.358	129.231	171.106	211.766	250.570	287.683
Receita de Operação	R\$ Mil	2.915.997	75.776	84.725	92.699	102.005	111.350	120.679
Impostos Indiretos	R\$ Mil	-1.751.302	-	-	-	-	-	-
Receita Operacional Líquida	R\$ Mil	9.401.985	301.999	474.939	529.421	579.505	630.279	678.682
Inadimplência	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	-
Receita Após Inadimplência	R\$ Mil	9.401.985	301.999	474.939	529.421	579.505	630.279	678.682
Custo de Contrução	R\$ Mil	-3.003.019	-115.864	-260.982	-265.616	-265.734	-268.359	-270.321
Custos de O&M - Esgoto	R\$ Mil	-2.537.214	-66.490	-74.023	-80.838	-88.989	-97.164	-105.321
Energia Elétrica	R\$ Mil	-514.196	-11.493	-13.274	-14.866	-17.081	-19.288	-21.477
Custos de Pessoal Operacional	R\$ Mil	-489.086	-12.792	-14.255	-15.739	-17.245	-18.766	-20.296
Produtos Químicos	R\$ Mil	-4.402	-23	-59	-94	-129	-163	-197
Manutenção	R\$ Mil	-638.864	-16.709	-18.620	-20.560	-22.526	-24.513	-26.512
Análises Laboratoriais	R\$ Mil	-130.439	-3.411	-3.802	-4.198	-4.599	-5.005	-5.413
Lodo	R\$ Mil	-433.721	-11.264	-12.624	-14.076	-15.509	-16.932	-18.333
Custos com Veículos - Operacional	R\$ Mil	-171.247	-4.479	-4.991	-5.511	-6.038	-6.571	-7.107
Custos - Gestão Comercial	R\$ Mil	-155.258	-6.319	-6.398	-5.794	-5.862	-5.927	-5.988
Lucro Bruto	R\$ Mil	3.861.751	119.644	139.934	182.967	224.782	264.756	303.040
Despesas Comerciais e Administrativas - Esgoto	R\$ Mil	-279.077	-7.299	-8.134	-8.981	-9.840	-10.708	-11.581
Despesas de Pessoal Administrativo	R\$ Mil	-75.464	-1.974	-2.199	-2.429	-2.661	-2.896	-3.132
Despesas com Licenciamento Ambiental	R\$ Mil	-185.182	-4.843	-5.397	-5.959	-6.529	-7.105	-7.685
Despesas com Veículos - Demais	R\$ Mil	-18.431	-482	-537	-593	-650	-707	-765
Taxas, Seguros e Garantias	R\$ Mil	-99.707	-1.987	-2.569	-2.880	-3.176	-3.478	-3.776
Despesas de Contraprestação	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	-
EBITDA	R\$ Mil	3.482.968	110.358	129.231	171.106	211.766	250.570	287.683
EBIT	R\$ Mil	3.482.968	110.358	129.231	171.106	211.766	250.570	287.683
Receitas & Despesas Não-operacionais	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	-
EBT	R\$ Mil	3.482.968	110.358	129.231	171.106	211.766	250.570	287.683
Impostos Diretos	R\$ Mil	-1.215.135	-37.498	-43.915	-58.152	-71.976	-85.170	-97.788
IRPJ	R\$ Mil	-893.342	-27.566	-32.284	-42.752	-52.917	-62.619	-71.897
CSLL	R\$ Mil	-321.793	-9.932	-11.631	-15.400	-19.059	-22.551	-25.891
Lucro Líquido	R\$ Mil	2.267.833	72.861	85.317	112.954	139.789	165.400	189.894

Período		12	13	14	15	16	17	18	
DRE									
Receita Operacional Bruta	R\$ Mil	11.153.287	725.116	769.746	556.708	548.028	530.288	513.628	494.200
Receita de Construção	R\$ Mil	3.003.019	272.291	274.708	31.423	34.289	29.628	28.957	28.258
Receita de Remuneração do Ativo Financeiro	R\$ Mil	5.234.271	322.783	355.598	385.875	373.541	359.785	343.152	323.822
Receita de Operação	R\$ Mil	2.915.997	130.042	139.441	139.409	140.198	140.875	141.519	142.120
Impostos Indiretos	R\$ Mil	-1.751.302	-37.496	-59.232	-137.082	-136.262	-137.438	-137.554	-137.674
Receita Operacional Líquida	R\$ Mil	9.401.985	687.621	710.514	419.626	411.766	392.850	376.074	356.525
Inadimplência	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	-	-
Receita Após Inadimplência	R\$ Mil	9.401.985	687.621	710.514	419.626	411.766	392.850	376.074	356.525
Custo de Contrução	R\$ Mil	-3.003.019	-272.291	-274.708	-31.423	-34.289	-29.628	-28.957	-28.258
Custos de O&M - Esgoto	R\$ Mil	-2.537.214	-113.506	-121.716	-122.426	-123.092	-123.681	-124.231	-124.742
Energia Elétrica	R\$ Mil	-514.196	-23.656	-25.825	-25.849	-25.867	-25.879	-25.886	-25.888
Custos de Pessoal Operacional	R\$ Mil	-489.086	-21.843	-23.406	-23.615	-23.814	-23.991	-24.160	-24.320
Produtos Químicos	R\$ Mil	-4.402	-230	-264	-264	-264	-264	-264	-264
Manutenção	R\$ Mil	-638.864	-28.532	-30.574	-30.847	-31.106	-31.338	-31.559	-31.767
Análises Laboratoriais	R\$ Mil	-130.439	-5.826	-6.242	-6.298	-6.351	-6.398	-6.443	-6.486
Lodo	R\$ Mil	-433.721	-19.724	-21.105	-21.126	-21.142	-21.153	-21.159	-21.160
Custos com Veículos - Operacional	R\$ Mil	-171.247	-7.648	-8.195	-8.269	-8.338	-8.400	-8.459	-8.515
Custos - Gestão Comercial	R\$ Mil	-155.258	-6.047	-6.104	-6.158	-6.210	-6.257	-6.300	-6.342
Lucro Bruto	R\$ Mil	3.861.751	301.824	314.091	265.777	254.385	239.541	222.886	203.525
Despesas Comerciais e Administrativas - Esgoto	R\$ Mil	-279.077	-12.464	-13.356	-13.475	-13.588	-13.690	-13.786	-13.877
Despesas de Pessoal Administrativo	R\$ Mil	-75.464	-3.370	-3.612	-3.644	-3.674	-3.702	-3.728	-3.752
Despesas com Licenciamento Ambiental	R\$ Mil	-185.182	-8.270	-8.862	-8.941	-9.016	-9.084	-9.148	-9.208
Despesas com Veículos - Demais	R\$ Mil	-18.431	-823	-882	-890	-897	-904	-910	-916
Taxas, Seguros e Garantias	R\$ Mil	-99.707	-4.073	-4.370	-3.509	-3.518	-3.504	-3.502	-3.500
Despesas de Contraprestação	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	-	-
EBITDA	R\$ Mil	3.482.968	285.287	296.366	248.793	237.279	222.347	205.598	186.148
EBIT	R\$ Mil	3.482.968	285.287	296.366	248.793	237.279	222.347	205.598	186.148
Receitas & Despesas Não-operacionais	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	-	-
EBT	R\$ Mil	3.482.968	285.287	296.366	248.793	237.279	222.347	205.598	186.148
Impostos Diretos	R\$ Mil	-1.215.135	-96.974	-100.740	-84.566	-80.651	-75.574	-69.879	-63.266
IRPJ	R\$ Mil	-893.342	-71.298	-74.067	-62.174	-59.296	-55.563	-51.376	-46.513
CSLL	R\$ Mil	-321.793	-25.676	-26.673	-22.391	-21.355	-20.011	-18.504	-16.753
Lucro Líquido	R\$ Mil	2.267.833	188.314	195.625	164.228	156.628	146.773	135.719	122.881

Período		19	20	21	22	23	24	25	
DRE									
Receita Operacional Bruta	R\$ Mil	11.153.287	471.176	444.291	412.868	380.772	336.521	287.624	230.950
Receita de Construção	R\$ Mil	3.003.019	27.167	25.993	24.325	27.461	23.673	22.422	21.317
Receita de Remuneração do Ativo Financeiro	R\$ Mil	5.234.271	301.353	275.172	244.659	209.090	168.362	120.517	64.813
Receita de Operação	R\$ Mil	2.915.997	142.656	143.126	143.884	144.221	144.485	144.686	144.819
Impostos Indiretos	R\$ Mil	-1.751.302	-137.897	-138.141	-138.517	-137.618	-138.551	-138.811	-139.030
Receita Operacional Líquida	R\$ Mil	9.401.985	333.279	306.150	274.352	243.155	197.970	148.814	91.920
Inadimplência	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	-	-
Receita Após Inadimplência	R\$ Mil	9.401.985	333.279	306.150	274.352	243.155	197.970	148.814	91.920
Custo de Contrução	R\$ Mil	-3.003.019	-27.167	-25.993	-24.325	-27.461	-23.673	-22.422	-21.317
Custos de O&M - Esgoto	R\$ Mil	-2.537.214	-125.199	-125.598	-125.923	-126.195	-126.421	-126.585	-126.691
Energia Elétrica	R\$ Mil	-514.196	-25.883	-25.873	-25.857	-25.835	-25.808	-25.774	-25.734
Custos de Pessoal Operacional	R\$ Mil	-489.086	-24.466	-24.597	-24.709	-24.807	-24.895	-24.966	-25.024
Produtos Químicos	R\$ Mil	-4.402	-264	-264	-264	-264	-264	-264	-264
Manutenção	R\$ Mil	-638.864	-31.958	-32.130	-32.275	-32.404	-32.518	-32.612	-32.687
Análises Laboratoriais	R\$ Mil	-130.439	-6.525	-6.560	-6.590	-6.616	-6.639	-6.659	-6.674
Lodo	R\$ Mil	-433.721	-21.156	-21.147	-21.133	-21.113	-21.088	-21.058	-21.021
Custos com Veículos - Operacional	R\$ Mil	-171.247	-8.566	-8.612	-8.651	-8.686	-8.717	-8.742	-8.762
Custos - Gestão Comercial	R\$ Mil	-155.258	-6.380	-6.415	-6.444	-6.469	-6.492	-6.511	-6.526
Lucro Bruto	R\$ Mil	3.861.751	180.913	154.559	124.104	89.499	47.876	-193	-56.088
Despesas Comerciais e Administrativas - Esgoto	R\$ Mil	-279.077	-13.960	-14.035	-14.099	-14.155	-14.205	-14.246	-14.279
Despesas de Pessoal Administrativo	R\$ Mil	-75.464	-3.775	-3.795	-3.812	-3.828	-3.841	-3.852	-3.861
Despesas com Licenciamento Ambiental	R\$ Mil	-185.182	-9.263	-9.313	-9.355	-9.393	-9.426	-9.453	-9.475
Despesas com Veículos - Demais	R\$ Mil	-18.431	-922	-927	-931	-935	-938	-941	-943
Taxas, Seguros e Garantias	R\$ Mil	-99.707	-3.497	-3.493	-3.863	-3.872	-3.859	-3.855	-3.850
Despesas de Contraprestação	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	-	-
EBITDA	R\$ Mil	3.482.968	163.456	137.031	106.143	71.473	29.811	-18.294	-74.217
EBIT	R\$ Mil	3.482.968	163.456	137.031	106.143	71.473	29.811	-18.294	-74.217
Receitas & Despesas Não-operacionais	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	-	-
EBT	R\$ Mil	3.482.968	163.456	137.031	106.143	71.473	29.811	-18.294	-74.217
Impostos Diretos	R\$ Mil	-1.215.135	-55.551	-46.566	-36.065	-24.277	-10.112	-	-
IRPJ	R\$ Mil	-893.342	-40.840	-34.234	-26.512	-17.844	-7.429	-	-
CSLL	R\$ Mil	-321.793	-14.711	-12.333	-9.553	-6.433	-2.683	-	-
Lucro Líquido	R\$ Mil	2.267.833	107.905	90.464	70.078	47.196	19.699	-18.294	-74.217

Fonte: Consórcio.



Tabela 17 - Fluxo de Caixa – PPP

Período		1	2	3	4	5	6	7
Fluxo de Caixa								
FCFF								
<b>Atividades Operacionais</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>-20.276</b>	<b>12.679</b>	<b>29.345</b>	<b>45.746</b>	<b>61.800</b>	<b>78.630</b>	<b>95.216</b>
EBITDA	R\$ Mil	-10.295	30.565	48.299	68.690	88.553	109.342	130.886
(-) Impostos Diretos	R\$ Mil	-10.928	-14.644	-18.086	-21.941	-25.725	-29.514	-34.380
(+/-) Variação no Capital de Giro	R\$ Mil	947	-3.242	-868	-1.002	-1.027	-1.197	-1.291
			-	-	-	-	-	-
<b>Atividades de Investimento</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>-122.908</b>	<b>-145.438</b>	<b>-160.236</b>	<b>-140.800</b>	<b>-114.849</b>	<b>-115.864</b>	<b>-260.982</b>
(-) Investimentos	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ativos Financeiros	R\$ Mil	-122.908	-145.438	-160.236	-140.800	-114.849	-115.864	-260.982
			-	-	-	-	-	-
<b>FCFF</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>2.299.359</b>	<b>-143.184</b>	<b>-132.759</b>	<b>-130.891</b>	<b>-95.053</b>	<b>-53.048</b>	<b>-37.234</b>
FCFF Acumulado	R\$ Mil		-143.184	-275.943	-406.834	-501.887	-554.936	-592.170
							-757.936	

Período		8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Fluxo de Caixa</b>										
<b>FCFF</b>										
<b>Atividades Operacionais</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>137.320</b>	<b>179.868</b>	<b>221.980</b>	<b>263.786</b>	<b>282.600</b>	<b>308.672</b>	<b>303.079</b>	<b>301.731</b>	<b>300.408</b>
EBITDA	R\$ Mil	184.913	237.183	289.092	340.626	354.357	383.561	356.606	356.756	354.983
(-) Impostos Diretos	R\$ Mil	-44.273	-54.098	-63.872	-73.583	-70.503	-72.740	-54.387	-54.685	-54.298
(+/-) Variação no Capital de Giro	R\$ Mil	-3.320	-3.217	-3.240	-3.256	-1.254	-2.149	861	-340	-277
		-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Atividades de Investimento</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>-265.616</b>	<b>-265.734</b>	<b>-268.359</b>	<b>-270.321</b>	<b>-272.291</b>	<b>-274.708</b>	<b>-31.423</b>	<b>-34.289</b>	<b>-29.628</b>
(-) Investimentos	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ativos Financeiros	R\$ Mil	-265.616	-265.734	-268.359	-270.321	-272.291	-274.708	-31.423	-34.289	-29.628
		-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>FCFF</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>-128.296</b>	<b>-85.866</b>	<b>-46.379</b>	<b>-6.534</b>	<b>10.309</b>	<b>33.964</b>	<b>271.657</b>	<b>267.442</b>	<b>270.780</b>
FCFF Acumulado	R\$ Mil	-886.232	-972.099	-1.018.478	-1.025.012	-1.014.703	-980.739	-709.082	-441.641	-170.860

Período		17	18	19	20	21	22	23	24	25
<b>Fluxo de Caixa</b>										
<b>FCFF</b>										
<b>Atividades Operacionais</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>299.588</b>	<b>298.840</b>	<b>298.048</b>	<b>297.256</b>	<b>296.084</b>	<b>295.970</b>	<b>294.890</b>	<b>294.608</b>	<b>324.508</b>
EBITDA	R\$ Mil	354.268	353.556	352.767	351.987	350.747	351.166	349.788	349.105	348.489
(-) Impostos Diretos	R\$ Mil	-54.265	-54.226	-54.145	-54.052	-53.907	-54.190	-53.844	-53.720	-53.604
(+/-) Variação no Capital de Giro	R\$ Mil	-414	-490	-574	-678	-756	-1.006	-1.054	-777	29.622
		-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Atividades de Investimento</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>-28.957</b>	<b>-28.258</b>	<b>-27.167</b>	<b>-25.993</b>	<b>-24.325</b>	<b>-27.461</b>	<b>-23.673</b>	<b>-22.422</b>	<b>-21.317</b>
(-) Investimentos	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ativos Financeiros	R\$ Mil	-28.957	-28.258	-27.167	-25.993	-24.325	-27.461	-23.673	-22.422	-21.317
		-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>FCFF</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>270.631</b>	<b>270.582</b>	<b>270.881</b>	<b>271.263</b>	<b>271.759</b>	<b>268.509</b>	<b>271.217</b>	<b>272.187</b>	<b>303.190</b>
FCFF Acumulado	R\$ Mil	99.771	370.353	641.234	912.497	1.184.256	1.452.765	1.723.982	1.996.169	2.299.359

Fonte: Consórcio.

Tabela 18 - Balanço Patrimonial – PPP

Período		1	2	3	4	5	6	7
<b>Balanço Patrimonial</b>								
<b>Ativo</b>								
<b>Ativo Circulante</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>17.982</b>	<b>27.329</b>	<b>32.499</b>	<b>33.201</b>	<b>29.927</b>	<b>23.962</b>	<b>19.749</b>
Caixa	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	-
Contas a Receber	R\$ Mil	5.641	7.556	9.329	11.314	13.264	15.215	17.721
Estoque	R\$ Mil	1.413	1.491	1.578	1.665	1.755	1.822	2.028
Impostos a Recuperar	R\$ Mil	10.928	18.283	21.593	20.222	14.909	6.925	-
			-	-	-	-	-	-
<b>Ativo Não Circulante</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>133.203</b>	<b>269.585</b>	<b>425.052</b>	<b>565.796</b>	<b>683.453</b>	<b>800.334</b>	<b>1.059.662</b>
Ativo Financeiro	R\$ Mil	133.203	269.585	425.052	565.796	683.453	800.334	1.059.662
Ativo Intangível	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	-
<b>Passivo</b>								
<b>Passivo Circulante</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>8.001</b>	<b>6.751</b>	<b>7.744</b>	<b>8.814</b>	<b>9.826</b>	<b>10.647</b>	<b>14.680</b>
Contas a Pagar	R\$ Mil	7.188	5.266	5.559	5.841	6.127	6.352	7.108
Obrigações Trabalhistas	R\$ Mil	812	886	970	1.057	1.148	1.214	1.352
Obrigações Tributárias	R\$ Mil	-	599	1.214	1.916	2.551	3.082	3.609
Impostos a Pagar	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	2.610
<b>Patrimônio Líquido</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>143.184</b>	<b>290.163</b>	<b>449.808</b>	<b>590.184</b>	<b>703.554</b>	<b>813.648</b>	<b>1.064.731</b>
Capital Social	R\$ Mil	143.184	275.943	406.834	501.887	554.936	592.170	757.936
Reserva Legal	R\$ Mil	-	711	2.149	4.415	7.431	11.074	15.340
Resultado Acumulado	R\$ Mil	-0	13.509	40.825	83.881	141.187	210.405	291.456

Período		8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Balanco Patrimonial</b>										
<b>Ativo</b>										
<b>Ativo Circulante</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>25.032</b>	<b>30.317</b>	<b>35.575</b>	<b>40.801</b>	<b>56.314</b>	<b>95.463</b>	<b>371.319</b>	<b>638.789</b>	<b>909.592</b>
Caixa	R\$ Mil	-	-	-	-	10.309	44.273	315.930	583.371	854.151
Contas a Receber	R\$ Mil	22.817	27.878	32.913	37.915	42.895	47.855	52.035	52.045	52.052
Estoque	R\$ Mil	2.215	2.438	2.662	2.886	3.110	3.335	3.354	3.372	3.389
Impostos a Recuperar	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ativo Não Circulante</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>1.311.471</b>	<b>1.551.788</b>	<b>1.781.625</b>	<b>1.999.003</b>	<b>2.202.225</b>	<b>2.389.737</b>	<b>2.313.348</b>	<b>2.228.160</b>	<b>2.125.152</b>
Ativo Financeiro	R\$ Mil	1.311.471	1.551.788	1.781.625	1.999.003	2.202.225	2.389.737	2.313.348	2.228.160	2.125.152
Ativo Intangível	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Passivo</b>										
<b>Passivo Circulante</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>30.522</b>	<b>50.467</b>	<b>73.784</b>	<b>99.959</b>	<b>130.380</b>	<b>161.416</b>	<b>196.655</b>	<b>222.309</b>	<b>243.331</b>
Contas a Pagar	R\$ Mil	7.759	8.547	9.337	10.125	10.914	11.704	11.676	11.734	11.783
Obrigações Trabalhistas	R\$ Mil	1.493	1.636	1.780	1.926	2.072	2.221	2.240	2.259	2.276
Obrigações Tributárias	R\$ Mil	4.780	5.916	7.000	8.037	11.052	13.148	18.218	17.828	17.508
Impostos a Pagar	R\$ Mil	16.489	34.368	55.666	79.871	106.342	134.342	164.521	190.487	211.764
<b>Patrimônio Líquido</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>1.305.981</b>	<b>1.531.637</b>	<b>1.743.416</b>	<b>1.939.845</b>	<b>2.128.159</b>	<b>2.323.784</b>	<b>2.488.012</b>	<b>2.644.640</b>	<b>2.791.413</b>
Capital Social	R\$ Mil	886.232	972.099	1.018.478	1.025.012	1.025.012	1.025.012	1.025.012	1.025.012	1.025.012
Reserva Legal	R\$ Mil	20.987	27.977	36.247	45.742	55.157	64.939	73.150	80.981	88.320
Resultado Acumulado	R\$ Mil	398.762	531.561	688.692	869.092	1.047.989	1.233.834	1.389.850	1.538.647	1.678.081

Período		17	18	19	20	21	22	23	24	25
<b>Balanco Patrimonial</b>										
<b>Ativo</b>										
<b>Ativo Circulante</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>1.180.242</b>	<b>1.450.838</b>	<b>1.721.729</b>	<b>1.992.998</b>	<b>2.264.757</b>	<b>2.533.262</b>	<b>2.804.470</b>	<b>3.076.643</b>	<b>2.299.359</b>
Caixa	R\$ Mil	1.124.783	1.395.364	1.666.245	1.937.508	2.209.267	2.477.777	2.748.994	3.021.180	2.299.359
Contas a Receber	R\$ Mil	52.055	52.056	52.054	52.048	52.040	52.028	52.013	51.995	-
Estoque	R\$ Mil	3.404	3.418	3.430	3.441	3.450	3.457	3.464	3.468	-
Impostos a Recuperar	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ativo Não Circulante</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>2.005.439</b>	<b>1.866.289</b>	<b>1.704.145</b>	<b>1.515.183</b>	<b>1.294.902</b>	<b>1.042.670</b>	<b>746.366</b>	<b>401.389</b>	<b>-0</b>
Ativo Financeiro	R\$ Mil	2.005.439	1.866.289	1.704.145	1.515.183	1.294.902	1.042.670	746.366	401.389	-0
Ativo Intangível	R\$ Mil	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Passivo</b>										
<b>Passivo Circulante</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>258.549</b>	<b>267.114</b>	<b>267.956</b>	<b>259.798</b>	<b>241.199</b>	<b>210.275</b>	<b>165.481</b>	<b>110.970</b>	<b>31.526</b>
Contas a Pagar	R\$ Mil	11.830	11.873	11.912	11.945	12.010	12.034	12.051	12.063	-
Obrigações Trabalhistas	R\$ Mil	2.292	2.307	2.321	2.334	2.344	2.354	2.362	2.369	-
Obrigações Tributárias	R\$ Mil	17.049	16.516	15.900	15.181	14.349	13.306	12.219	11.409	-
Impostos a Pagar	R\$ Mil	227.378	236.418	237.824	230.338	212.495	182.582	138.849	85.129	31.526
<b>Patrimônio Líquido</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>2.927.131</b>	<b>3.050.013</b>	<b>3.157.918</b>	<b>3.248.382</b>	<b>3.318.460</b>	<b>3.365.656</b>	<b>3.385.356</b>	<b>3.367.062</b>	<b>2.267.833</b>
Capital Social	R\$ Mil	1.025.012	1.025.012	1.025.012	1.025.012	1.025.012	1.025.012	1.025.012	1.025.012	-
Reserva Legal	R\$ Mil	95.106	101.250	106.645	111.169	114.672	117.032	118.017	118.017	-
Resultado Acumulado	R\$ Mil	1.807.014	1.923.751	2.026.261	2.112.202	2.178.776	2.223.612	2.242.327	2.224.033	2.267.833

Fonte: Consórcio.