

**MODELAGEM
ECONÔMICO-FINANCEIRA**

[PRODUTO 03]

**SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA
ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE VIABILIDADE
TÉCNICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA PARA
ATUALIZAÇÃO E REVISÃO DO PLANO
MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (ÁGUA
E ESGOTOS) E PARA ESTRUTURAÇÃO E
MODELAGEM ADEQUADA A UMA
CONCESSÃO.**

Contrato nº 327/2024

**CONTRATANTE:
Secretaria Municipal de Gestão e Governança
Município de Erechim**

**Ribeirão Preto/ SP
Fevereiro/2025**

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 5 |
| 2 METODOLOGIA..... | 6 |
| 2.1 FLUXO DE CAIXA LIVRE DA EMPRESA..... | 6 |
| 2.2 VALOR PRESENTE LÍQUIDO..... | 6 |
| 2.3 TAXA INTERNA DE RETORNO..... | 7 |
| 2.4 EQUIVALÊNCIA FINANCEIRA..... | 8 |
| 2.5 CUSTO DE CAPITAL..... | 8 |
| 2.6 CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL..... | 9 |
| 2.7 CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO..... | 10 |
| 2.8 CUSTO DO CAPITAL DE TERCEIROS..... | 12 |
| 3 PREMISSAS MACROECONÔMICAS..... | 14 |
| 4 PRAZO DO PROJETO..... | 15 |
| 5 PREMISSAS TRIBUTÁRIAS E FISCAIS..... | 16 |
| 5.1 IMPOSTOS INDIRETOS..... | 16 |
| 5.2 CRÉDITO PIS/COFINS..... | 16 |
| 5.3 IMPOSTOS DIRETOS..... | 18 |
| 6 DEMANDA..... | 19 |
| 7 INVESTIMENTOS..... | 21 |
| 7.1 OUTORGA..... | 22 |
| 8 AMORTIZAÇÃO..... | 23 |
| 9 CUSTOS E DESPESAS..... | 24 |
| 9.1 CUSTOS OPERACIONAIS..... | 24 |
| 9.2 DESPESAS OPERACIONAIS..... | 25 |
| 9.3 REGULAÇÃO..... | 26 |
| 9.4 ACREDITAÇÃO..... | 26 |

| | |
|--|----|
| 10 CAPITAL DE GIRO | 27 |
| 11 CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL..... | 28 |
| 12 RECEITAS..... | 29 |
| 12.1 PROJEÇÃO DE RECEITAS | 29 |
| 12.2 SOLUÇÃO INDIVIDUAL DE ESGOTO | 30 |
| 12.3 CATEGORIA RESIDENCIAL SOCIAL..... | 30 |
| 12.4 ESTRUTURA TARIFÁRIA..... | 31 |
| 13 ANÁLISE DE RESULTADOS DO MODELO | 32 |
| 13.1 TAXA INTERNA DE RETORNO | 32 |
| 13.2 PAYBACK | 33 |
| 14 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE | 34 |
| 14.1 TAXA DE DESCONTO | 34 |
| 14.2 CUSTOS OPERACIONAIS E INVESTIMENTOS..... | 34 |
| 14.3 OUTORGA | 35 |
| 14.4 PRAZO DA CONCESSÃO | 36 |
| 15 CAPACIDADE DE PAGAMENTO DA POPULAÇÃO | 38 |
| 16 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 40 |
| ANEXO - HISTOGRAMA DE REFERÊNCIA..... | 41 |
| ANEXO - TABELA EXPONENCIAL | 43 |
| ANEXO - BALANÇO PATRIMONIAL..... | 44 |
| ANEXO - DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO | 47 |
| ANEXO - FLUXO DE CAIXA LIVRE DA EMPRESA | 50 |

ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1: Premissas Macroeconômicas..... | 14 |
| Tabela 2: Alíquotas de Impostos..... | 16 |
| Tabela 3: População Urbana e Cobertura dos Serviços..... | 19 |
| Tabela 4: Economias Atendidas..... | 20 |
| Tabela 5: CAPEX Projetado (R\$)..... | 21 |
| Tabela 6: Custos Operacionais (R\$)..... | 24 |
| Tabela 7: Despesas Operacionais (R\$)..... | 25 |
| Tabela 8: Capital de Giro..... | 27 |
| Tabela 9: Custo de Capital Próprio..... | 28 |
| Tabela 10: WACC..... | 28 |
| Tabela 12: Projeção de Receitas -R\$..... | 29 |
| Tabela 11: Estrutura Tarifária..... | 31 |
| Tabela 13: Sensibilidade - Custo de Capital..... | 34 |
| Tabela 14: Sensibilidade - Variação no OPEX..... | 35 |
| Tabela 15: Sensibilidade - Variação no CAPEX..... | 35 |
| Tabela 16: Sensibilidade - Outorga..... | 36 |
| Tabela 17: Sensibilidade - Prazo da Concessão..... | 37 |
| Tabela 18: Capacidade de Pagamento..... | 38 |
| | |
| Figura 1: Fluxo dos Investimentos (R\$)..... | 22 |
| Figura 2: Payback..... | 33 |

1 INTRODUÇÃO

Este documento apresenta a modelagem econômico-financeira da concessão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Município de Erechim. O objeto do contrato, conforme estabelecido no termo de referência, é o “contratação de Consultoria Especializada para a Prestação de Serviços de Apoio e a Elaboração de Estudo de Viabilidade Técnica, Econômico-Financeira e Jurídica, para atualização e revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico em relação aos Sistemas de Abastecimento de Água (SAS) e aos Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES), e para estruturação e modelagem adequada a consecução de Concessão, tendo como objeto a execução dos serviços públicos de expansão, operação, e manutenção do sistema de saneamento básico e equipamentos de saneamento, abrangendo produção, tratamento, reservação e distribuição da água potável, e coleta, transporte, tratamento e destinação final dos efluentes do Município de Erechim/RS, através da Secretaria Municipal de Gestão e Governança, com recursos Não Vinculados de Impostos.

O objetivo deste relatório é consolidar informações, pesquisas, estudos e os resultados dos principais trabalhos realizados pela equipe técnica da Fundace. Além disso, visa apresentar um plano de referência para as entidades interessadas em assumir a função de concessionária deste projeto de concessão. A data-base considerada para a elaboração deste estudo é novembro de 2024.

A modelagem econômica aqui apresentada foi desenvolvida exclusivamente para a precificação do projeto de concessão, levando em conta os investimentos e serviços a serem realizados conforme o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e os marcos regulatórios do setor. O enfoque é equilibrar os benefícios ambientais e sociais, propondo as melhores soluções para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Erechim, sempre respeitando a modicidade tarifária e garantindo a viabilidade do projeto.

2 METODOLOGIA

A modelagem econômico-financeira do projeto utilizou a metodologia de análise do Fluxo de Caixa Livre da Empresa pelo seu valor presente líquido e Taxa Interna de Retorno. Trata-se de metodologia amplamente utilizada e consolidada para atestação da viabilidade econômico-financeira de um projeto. A sua aplicação garante que o fluxo de receitas projetado é suficiente para garantir o retorno do capital do acionista com base nas premissas do modelo.

2.1 FLUXO DE CAIXA LIVRE DA EMPRESA

O fluxo de caixa livre é um modelo matemático que visa mostrar as diversas entradas e saídas de dinheiro (no caixa) ao longo do tempo, possibilitando conhecer a rentabilidade e viabilidade econômica do projeto. Nesse sentido, os fluxos de caixa livres representam a renda econômica gerada pelo projeto ao longo de sua vida útil.

De modo geral, os principais aspectos que devem ser considerados na montagem do fluxo de caixa livre são:

- Receitas;
- Custos e despesas operacionais;
- Investimentos;
- Amortizações e depreciações;
- Impostos.

2.2 VALOR PRESENTE LÍQUIDO

O valor presente líquido é obtido pela diferença entre o valor presente das entradas e saídas de caixa.

$$VPL = \sum_{j=1}^n \frac{FCL_j}{(1+i)^j} - FCL_0$$

Sendo FCL_j os valores de entradas ou saídas de caixa previstos para cada intervalo de tempo e FCL_0 o fluxo de caixa verificado no momento zero (inicial). A taxa de juros que será utilizada para “descontar” este fluxo de caixa é representada pela variável i . A razão $\frac{FCL_j}{(1+i)^j}$ é definida como Fluxo de Caixa Descontado. Em geral, esta taxa de juros reflete o custo de capital do projeto, sendo este uma média ponderada entre o custo de capital próprio e o custo de capital de terceiros. Vale destacar que o custo de capital, i , também pode ser interpretado como sendo a taxa mínima de atratividade do projeto.

2.3 TAXA INTERNA DE RETORNO

A taxa interna de retorno (TIR) de um determinado fluxo de caixa é a taxa de juros que iguala, em determinado momento do tempo, o valor presente das entradas (recebimentos) ao valor presente das saídas (pagamentos), conforme a fórmula a seguir.

$$FCL_0 = \sum_{t=1}^n \frac{FCL_t}{(1 + TIR)^t}$$

Por meio do método da TIR é possível encontrar a remuneração exata de um investimento em termos percentuais. A TIR é a taxa de juros que permite igualar receitas e despesas na data zero, transformando o valor presente do investimento em zero. Portanto, ao calcular a TIR de um investimento, extrai-se dele o percentual de ganho que oferece ao investidor.

2.4 EQUIVALÊNCIA FINANCEIRA

Desse modo, o equilíbrio econômico-financeiro deve respeitar o conceito de equivalência financeira. Assim, dois ou mais fluxos de caixa são equivalentes quando produzem idênticos valores presentes num mesmo momento, convencionando-se determinada taxa de juros. A equivalência de dois ou mais capitais, para determinada taxa de juros, ocorre em qualquer data tomada como referência. Alterando-se a taxa, a equivalência evidentemente deixa de existir, dado que o conceito depende da taxa de juros.

Nessa perspectiva, tem-se uma situação de equilíbrio financeiro quando os capitais permanentes são iguais ao investimento em ativos fixos. Caso contrário, haveria o financiamento de investimentos de médio e longo prazo com capitais de curto prazo. Em suma, pode haver diversas formas de investimento ao longo dos anos no fluxo de caixa, desde que esses valores sejam equivalentes quando aplicada mesma taxa de juros e desde que seja mantida a mesma data como referência.

2.5 CUSTO DE CAPITAL

A metodologia a ser utilizada baseia-se em documento publicado pelo então Ministério da Fazenda de 2018, intitulado “Metodologia de Cálculo do WACC”¹. O relatório tem como objetivo delinear diretrizes metodológicas para estimativas de taxas de remuneração que poderão ser utilizadas nos cálculos de valoração do benefício econômico vinculado à concessão de ativos de infraestrutura do governo federal à iniciativa privada. A mesma metodologia pode ser aplicada às concessões em âmbito estadual e municipal. As devidas adequações na definição das premissas de valores, para adequação ao setor, foram realizadas.

A opção por seguir tal metodologia baseia-se na compreensão da importância da utilização de métodos consolidados e amplamente utilizados para os fins deste projeto. O referido relatório entende “como oportuno e conveniente que a clareza,

¹ https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:P9_ID_PUBLICACAO_ANEXO:20840, acesso 21 de novembro de 2024.

a previsibilidade e a transparência devam ser pontos importantes na metodologia de cálculo do custo de capital, de forma que os agentes interessados possam replicar os cálculos e avaliá-los com facilidade”.

2.6 CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL

O capital disponível para realizações de investimentos é constituído do capital de terceiros, de recursos advindos de financiamentos e emissões de dívidas e do capital próprio, que são os recursos aportados pelos sócios e lucros reinvestidos. Portanto, deseja-se que o custo de capital reflita o custo da dívida de uma empresa e o custo de oportunidade do capital próprio.

O WACC (Weighted Average Cost of Capital ou Custo Médio Ponderado de Capital) é uma metodologia amplamente utilizada e que atende ao critério definido acima. No cálculo do WACC, o custo da dívida, líquida de impostos, e o custo de capital próprio devem ser ponderados pelo peso de cada um deles. Dessa forma, esse método procura refletir o custo médio das diferentes alternativas de financiamento disponíveis para o investimento. A equação a seguir apresenta o WACC depois de impostos, ou seja, considera o custo efetivo da dívida descontado do benefício tributário:

$$WACC = \left(\frac{E}{D + E} \right) K_E + \left(\frac{D}{D + E} \right) (1 - T) K_D$$

Em que:

- K_E é o custo de oportunidade do capital próprio;
- K_D é o custo de oportunidade do capital de terceiros;
- E é o valor de mercado do capital próprio investido;
- D é o valor de mercado do capital de terceiros investido; e
- T é a alíquota marginal de impostos incidentes sobre o resultado antes do imposto de renda e da contribuição social.



O custo da dívida depois de impostos, $(1 - T)K_d$, e o custo do capital próprio, K_e , são ponderados pelo valor da dívida registrado nos demonstrativos financeiros da companhia, D , e pelo valor de mercado do capital próprio, E , respectivamente.

A formulação apresentada acima é tradicionalmente aceita pelos tomadores de decisões de investimento quanto ao retorno mínimo requerido da carteira de negócios de uma empresa. Tanto para o capital próprio quanto para o capital de terceiros, deve-se considerar o custo em termos de custo de oportunidade, isto é, a remuneração de que se está abrindo mão ao utilizar os recursos para financiar as operações da empresa, ou a taxa à qual o capital estaria sendo remunerado em atividades alternativas.

Na sequência é apresentada uma melhor definição dos parâmetros necessários para o cálculo do WACC.

2.7 CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO

O custo do capital próprio é a parcela do WACC referente ao retorno que a empresa espera ao investir seus próprios recursos (obtidos por emissão de ações, aporte de sócios ou retenção de lucro). É a remuneração mínima que viabiliza economicamente um investimento, a que produz um retorno capaz de cobrir o custo de oportunidade do capital investido. Uma empresa, em geral, opta por utilizar capital próprio sempre que outras fontes de recurso possuam custo mais elevado do que o seu custo de oportunidade.

Objetiva-se, então, calcular o retorno mínimo esperado sobre o capital próprio. Uma opção bem difundida para esse cálculo é a utilização de um modelo de apreçamento de ativos (CAPM) que permite determinar qual o retorno que um investidor espera receber, dado o risco de carteira setorial.

O CAPM estima o custo de oportunidade do capital considerando a remuneração de um ativo livre de risco e o prêmio de risco de mercado (retorno médio do mercado deduzido do retorno livre de risco), este último fator ponderado pelo risco da empresa. A equação abaixo ilustra o cálculo:

$$E[r_t] = r_f + \beta_t E[r_m - r_f]$$

Taxa livre de risco (r_f)²: representa a taxa de retorno livre de risco, ou seja, de títulos que possuem incerteza inexistente ou muito baixa. A taxa em termos reais é o retorno descontado da inflação. Normalmente são utilizados os retornos de títulos da dívida pública por serem uma boa aproximação de ativos livres de risco.

Beta da carteira (β_t): é o fator de ponderação do risco da empresa. Representa o grau de exposição do investidor ao fator de risco que não é diversificável. O beta é definido como o risco incremental a que um investidor diversificado está exposto, isto é, a magnitude da covariância entre as ações da empresa e uma carteira de mercado menos a taxa livre de risco. O cálculo do beta é dado pela seguinte equação:

$$\beta_t = \frac{cov(r_a, r_m - r_f)}{Var(r_m - r_f)}$$

Em que r_a é o retorno da ação da empresa ou de um índice do setor em que a empresa se enquadra, r_m é o retorno de mercado, como exemplo, para empresas brasileiras costuma-se usar o índice Ibovespa composto por uma carteira de ações negociadas na bolsa (são consideradas ações que atendem alguns critérios de elegibilidade, entre eles liquidez e volume de movimentação), cov é o operador matemático de covariância (medida de dependência linear entre duas variáveis) e Var é o operador de variância (medida de dispersão de uma variável).

Idealmente, seria mais adequado utilizar o beta de empresas do setor brasileiro para esse tipo de análise. Contudo, o cenário empresarial brasileiro apresenta limitações, já que há um número relativamente reduzido de empresas com ações negociadas em bolsa e com liquidez suficiente para se calcular betas robustos. Por conta disso, recorre-se a dados extraídos de fontes públicas, como os fornecidos pelo Prof. Aswath Damodaran³, que disponibiliza betas para diversos setores,

² Se a taxa livre de risco utilizada for a dos EUA, deve ser incorporado a equação o risco país.

³ <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>



ajustados para diferentes níveis de alavancagem e para diferentes mercados ao redor do mundo.

Importante destacar que o beta calculado com dados de um determinado setor incorpora tanto o risco das operações da empresa quanto o risco adicional associado ao seu nível de endividamento (alavancagem financeira). Para isolar o impacto da alavancagem, pode-se calcular o beta desalavancado, que remove o efeito da dívida, revelando apenas o risco operacional da empresa. Damodaran já disponibiliza dados de betas desalavancados, devendo estes valores serem realavancados, a partir da estrutura de capital do projeto, pela seguinte fórmula:

$$\beta_L = \beta_U \times \left(1 + \frac{D}{E} \times (1 - T)\right)$$

Em que β_L é o beta alavancado, β_U é o beta desalavancado, $\frac{D}{E}$ é a relação dívida/patrimônio e T é a alíquota de imposto sobre o lucro.

Prêmio de risco ($E[r_m - r_f]$): representa o retorno requerido para suportar uma unidade de risco. O prêmio de risco pode ser calculado com base na média histórica dos retornos das séries do retorno de mercado (r_m) e do título livre de risco (r_f), ou seja, a carteira de mercado em excesso da taxa livre de risco. Este cálculo usa a premissa de que o passado se repete no futuro, ou por um modelo ex ante, em que se incorporam previsões do futuro para as duas taxas.

Retorno esperado ($E(r_t)$): representa o retorno anual, em termos reais, que um investidor esperaria obter pelas ações da empresa. É o custo de oportunidade do capital próprio, o valor do K_E que se quer encontrar.

2.8 CUSTO DO CAPITAL DE TERCEIROS

O capital de terceiros tem sua melhor exemplificação nos recursos obtidos por meio de empréstimos e financiamentos. Seu cálculo pode ser realizado utilizando

metodologia similar à do Custo de Capital Próprio, porém agora a taxa deve representar o risco da empresa tomadora de crédito. A fórmula utilizada para cálculo do K_D é dada por:

$$K_D = (r_f + S)(1 - T)$$

- Taxa livre de risco (r_f) : conforme definido acima;
- Spread da Empresa (S): Spread de risco de inadimplência. Medida de risco da empresa normalmente calculado por empresas de rating. Quanto maior o risco da empresa, maior o spread (prêmio pelo risco necessário);
- Alíquota do Imposto ($T = IR + CSLL$): O custo de capital deve ser deduzido do imposto de renda e da Contribuição Social sobre Lucro Líquido.

Assim, para o cálculo do custo de terceiros pela fórmula acima, há a necessidade de se definir a taxa livre de risco e do spread de risco.

O custo de capital de terceiros também pode ser obtido por meio das taxas médias praticadas no mercado. Esta foi a opção utilizada neste estudo, sendo tomado o custo de financiamentos voltados para o setor de saneamento como referência na estimativa do custo de capital de terceiros.



3 PREMISSAS MACROECONÔMICAS

A tabela abaixo resume as principais premissas macroeconômicas do estudo.

Tabela 1: Premissas Macroeconômicas

| Indicadores | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2054 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| IPCA | 4,83% | 5,76% | 4,47% | 4,00% | 3,50% |
| IGPM | 4,78% | 5,72% | 4,36% | 4,00% | 3,50% |
| TLP | 6,66% | 6,94% | 6,62% | 6,32% | 6,22% |
| Selic | 12,25% | 15,75% | 13,75% | 12,00% | 10,75% |
| CDI | 11,77% | 15,63% | 13,72% | 11,88% | 10,64% |

Fonte: BACEN, Itaú BBA - janeiro/2025

4 PRAZO DO PROJETO

O prazo de duração de contrato da concessão dos serviços públicos abastecimento de água e esgotamento sanitário que compõe esse projeto é de 30 anos. Esse projeto tomou como base as necessidades de geração de caixa suficiente para garantir a modicidade tarifária e a viabilidade econômica e financeira da concessão, tendo em vista as previsões legais como a Portaria nº 577, de 11 de novembro de 2016, que estabelece as normas de referência para a elaboração de estudos de viabilidade técnica econômico-financeira (EVTE), previstos no art. 11, inciso II, da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 - Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB).

O prazo leva em consideração o tempo necessário para a amortização dos investimentos, que se concentram principalmente nos primeiros 10 anos. Um contrato de 30 anos permite 20 a 25 anos de período de compensação, favorecendo a modicidade tarifária.



5 PREMISSAS TRIBUTÁRIAS E FISCAIS

Esta seção tem como objetivo apresentar as premissas consideradas nas projeções dos demais componentes do fluxo de caixa de referência. Os tributos considerados foram definidos conforme legislação tributária vigente e considerando regime pelo Lucro Real.

5.1 IMPOSTOS INDIRETOS

Dois diferentes impostos podem incidir sobre as receitas do projeto: o Programa de Integração Social (PIS) e a Contribuição para o financiamento da Seguridade Social (COFINS). Além disso, há a possibilidade de incidência do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias (ICMS) sobre eventuais receitas acessórias que a concessionária possa gerar durante o período de vigência do contrato, e que também pode ser descontado da base de cálculo do PIS/COFINS. Para o modelo econômico, foram utilizadas as seguintes alíquotas:

Tabela 2: Alíquotas de Impostos

| Tributo | Alíquota | Incidência |
|---------|----------|---------------------------------|
| PIS | 1,65% | Receitas Tarifárias e Indiretas |
| COFINS | 7,60% | Receitas Tarifárias e Indiretas |
| ICMS | 18,00% | Receitas Indiretas |

Fonte: Elaboração própria.

5.2 CRÉDITO PIS/COFINS

Por se enquadrar no regime de não-cumulatividade, há possibilidade de apurar créditos de PIS/COFINS a serem utilizados no momento do pagamento desse tributo devido sobre as Receitas Operacionais, em mecanismo de compensação que gera efeito no caixa do projeto. De acordo com o artigo 167 da IN RFB nº 2121, o direito ao crédito PIS/COFINS se restringe:

- I - Aos bens e serviços adquiridos de pessoa jurídica domiciliada no País;
- II - Aos custos e despesas incorridos, pagos ou creditados a pessoa jurídica

domiciliada no País.

Para as projeções, tomou-se como base um percentual dos custos operacionais sobre os quais a geração de créditos era procedimento cabível, segundo o artigo 175 da IN RFB nº 2121, que define como geradores do crédito:

I - Bens e serviços, utilizados como insumo na produção ou fabricação de bens ou produtos destinados à venda; e

II - Bens e serviços, utilizados como insumo na prestação de serviços.

Sendo assim, com as projeções realizadas pela equipe técnica, foi feita a discriminação do OPEX passivo de ser compensado para cada ano de contrato. Para o crédito referente ao CAPEX, segundo o artigo 179 da IN RFB nº 2121, “compõem a base de cálculo dos créditos a descontar da Contribuição para o PIS/Pasep e da COFINS, no regime de apuração não cumulativa, os valores dos encargos de depreciação ou amortização, incorridos no mês”. Dessa maneira, foi calculado sobre a amortização fiscal vigente o seguinte:

I - Máquinas, equipamentos e outros bens incorporados ao ativo imobilizado adquiridos ou fabricados para:

- a) utilização na produção de bens destinados à venda;
- b) utilização na prestação de serviços; ou
- c) locação a terceiros.

II - Edificações e benfeitorias adquiridas ou construídas em imóveis próprios ou de terceiros utilizados nas atividades da empresa; e

III - bens incorporados ao ativo intangível, adquiridos para utilização na produção de bens destinados à venda ou na prestação de serviços.

Adotou-se crédito sobre os custos operacionais, descontados os gastos com pessoal e outras despesas e sobre a amortização do intangível.

5.3 IMPOSTOS DIRETOS

Como decorrência da aplicação do regime de tributação do Lucro Real, o lucro da empresa estará sujeito à incidência do Imposto de Renda de Pessoas Jurídicas (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL). Ambos os impostos incidirão sobre os resultados de cada exercício, após a amortização e depreciação.

As alíquotas seguem a legislação vigente:

- IRPJ: divide-se em duas partes: uma alíquota de 15% sobre todo o resultado, e uma alíquota adicional de 10% sobre o resultado que ultrapassar R\$240 mil no ano.
- CSLL: alíquota de 9% sobre o resultado.

De acordo com as normas, os prejuízos acumulados nas projeções financeiras podem ser utilizados para o cálculo da base de tributação dos impostos diretos. Sempre que houver resultado negativo acumulado de exercícios anteriores, o resultado do exercício, quando positivo, pode ser reduzido, para fins de cálculo dos tributos, em até 30%. Dessa forma, a base para cálculo do IRPJ será reduzida em 30% do seu valor ou do prejuízo acumulado, considerando o menor entre os dois.

6 DEMANDA

As projeções de demanda e suas premissas seguem as definições apresentadas nos Estudos de Engenharia. A tabela a seguir mostra a evolução projetada da demanda: população e número de economias. Considerou-se o atendimento de abastecimento de água e esgotamento sanitário por meio de soluções coletivas para a população urbana. Também, previu-se a cobertura da população rural por meio de soluções individuais.

Tabela 3: População Urbana e Cobertura dos Serviços

| Ano | População Projetada | População atendida Abastecimento de Água | População Atendida Esgotamento Sanitário (Coletivo) | Cobertura Urbana de Água | Cobertura Urbana de Esgoto |
|------|---------------------|--|---|--------------------------|----------------------------|
| 2024 | 108.793 | 103.996 | 0 | 100% | 0% |
| 2025 | 110.334 | 105.469 | 0 | 100% | 0% |
| 2026 | 111.874 | 106.942 | 0 | 100% | 0% |
| 2027 | 113.415 | 108.415 | 0 | 100% | 0% |
| 2028 | 114.956 | 109.888 | 21.152 | 100% | 20% |
| 2029 | 116.497 | 111.361 | 42.872 | 100% | 40% |
| 2030 | 118.039 | 112.835 | 65.159 | 100% | 60% |
| 2031 | 119.580 | 114.308 | 77.011 | 100% | 70% |
| 2032 | 121.120 | 115.781 | 89.147 | 100% | 80% |
| 2033 | 122.661 | 117.254 | 101.566 | 100% | 90% |
| 2034 | 124.202 | 118.727 | 102.842 | 100% | 90% |
| 2035 | 125.743 | 120.200 | 104.118 | 100% | 90% |
| 2036 | 127.284 | 121.673 | 105.394 | 100% | 90% |
| 2037 | 128.825 | 123.146 | 106.670 | 100% | 90% |
| 2038 | 130.365 | 124.619 | 107.946 | 100% | 90% |
| 2039 | 131.907 | 126.093 | 109.223 | 100% | 90% |
| 2040 | 133.448 | 127.566 | 110.499 | 100% | 90% |
| 2041 | 134.989 | 129.039 | 111.775 | 100% | 90% |
| 2042 | 136.541 | 130.523 | 113.060 | 100% | 90% |
| 2043 | 138.112 | 132.024 | 114.360 | 100% | 90% |
| 2044 | 139.700 | 133.542 | 115.675 | 100% | 90% |
| 2045 | 141.306 | 135.078 | 117.005 | 100% | 90% |
| 2046 | 142.931 | 136.631 | 118.351 | 100% | 90% |
| 2047 | 144.575 | 138.202 | 119.713 | 100% | 90% |
| 2048 | 146.238 | 139.792 | 121.091 | 100% | 90% |
| 2049 | 147.921 | 141.401 | 122.486 | 100% | 90% |
| 2050 | 149.622 | 143.027 | 123.895 | 100% | 90% |
| 2051 | 151.343 | 144.672 | 125.321 | 100% | 90% |
| 2052 | 153.083 | 146.336 | 126.763 | 100% | 90% |
| 2053 | 154.845 | 148.019 | 128.220 | 100% | 90% |
| 2054 | 156.625 | 149.722 | 129.697 | 100% | 90% |

Fonte: Estudos de Engenharia

Tabela 4: Economias Atendidas

| Ano | Economias de Água Atendidas | Economias de Esgoto Atendidas (Coletivo) | Economias de Esgoto Atendidas (Solução Individual) |
|------|-----------------------------|--|--|
| 2024 | 55.123 | 0 | 0 |
| 2025 | 55.904 | 0 | 0 |
| 2026 | 56.685 | 0 | 0 |
| 2027 | 57.466 | 0 | 0 |
| 2028 | 58.247 | 11.174 | 474 |
| 2029 | 59.029 | 22.647 | 960 |
| 2030 | 59.809 | 34.421 | 1.460 |
| 2031 | 60.590 | 40.682 | 1.725 |
| 2032 | 61.371 | 47.094 | 1.997 |
| 2033 | 62.152 | 53.653 | 2.275 |
| 2034 | 62.933 | 54.327 | 2.304 |
| 2035 | 63.714 | 55.001 | 2.332 |
| 2036 | 64.495 | 55.676 | 2.361 |
| 2037 | 65.276 | 56.350 | 2.389 |
| 2038 | 66.057 | 57.024 | 2.418 |
| 2039 | 66.839 | 57.699 | 2.446 |
| 2040 | 67.620 | 58.373 | 2.475 |
| 2041 | 68.400 | 59.048 | 2.503 |
| 2042 | 69.187 | 59.727 | 2.532 |
| 2043 | 69.983 | 60.413 | 2.561 |
| 2044 | 70.787 | 61.108 | 2.591 |
| 2045 | 71.602 | 61.812 | 2.621 |
| 2046 | 72.425 | 62.523 | 2.651 |
| 2047 | 73.258 | 63.242 | 2.681 |
| 2048 | 74.102 | 63.971 | 2.711 |
| 2049 | 74.956 | 64.708 | 2.743 |
| 2050 | 75.818 | 65.452 | 2.774 |
| 2051 | 76.689 | 66.205 | 2.805 |
| 2052 | 77.572 | 66.967 | 2.838 |
| 2053 | 78.464 | 67.737 | 2.870 |
| 2054 | 79.368 | 68.517 | 2.903 |

Fonte: Estudos de Engenharia

7 INVESTIMENTOS

Nesta seção, são apresentados os valores totais dos investimentos projetados. As projeções, elaboradas pela equipe técnica, consideraram a expansão, a manutenção e as melhorias do sistema atual. Os valores estão organizados em três categorias: investimentos em abastecimento de água, esgotamento sanitário e outros investimentos (relacionados à estrutura administrativa da concessionária).

O total de investimentos previstos para os 30 anos de projeto é de R\$ 709,28 milhões. São previstos R\$ 108,76 milhões de investimentos em abastecimento de água, R\$ 586,27 em esgotamento sanitário e R\$ 14,26 em outros investimentos. A tabela a seguir apresenta os fluxos previstos.

Tabela 5: CAPEX Projetado (R\$)

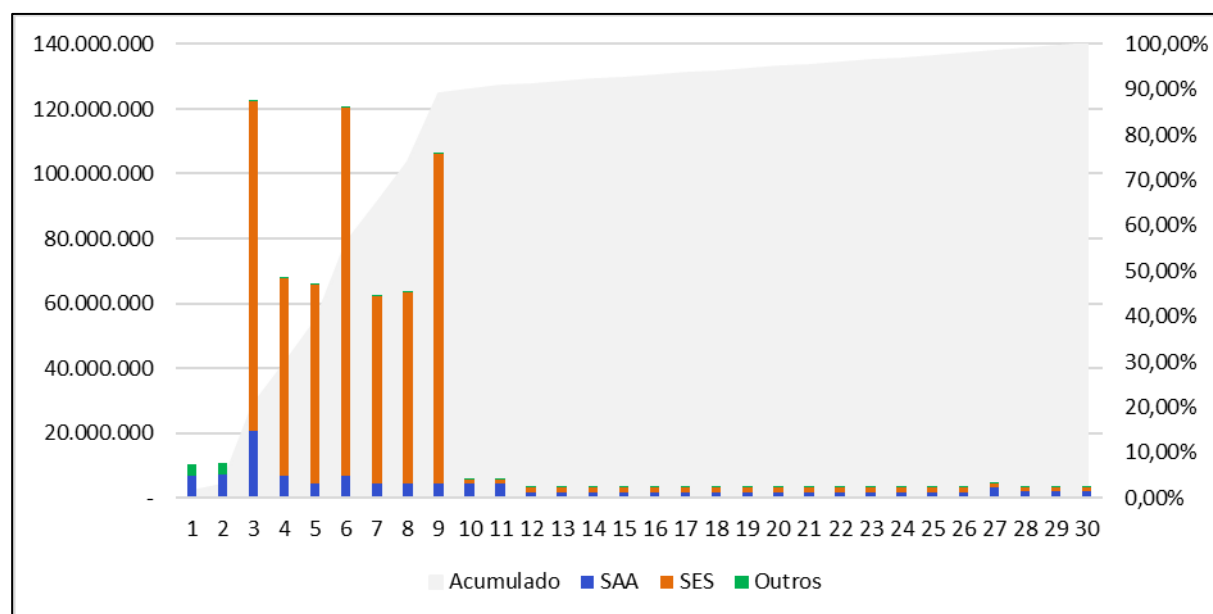
| Ano | Sistema de Abastecimento de Água (SAA) | Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) | Outros | Total |
|------|--|--|-----------|-------------|
| 2025 | 6.774.365 | 105.000 | 3.262.776 | 10.142.141 |
| 2026 | 7.082.665 | 105.000 | 3.662.776 | 10.850.441 |
| 2027 | 20.637.715 | 101.683.145 | 240.000 | 122.560.859 |
| 2028 | 6.622.625 | 61.137.475 | 240.000 | 68.000.100 |
| 2029 | 4.465.885 | 61.422.654 | 340.000 | 66.228.539 |
| 2030 | 6.780.197 | 113.696.795 | 240.000 | 120.716.992 |
| 2031 | 4.260.595 | 58.029.610 | 240.000 | 62.530.205 |
| 2032 | 4.295.155 | 59.240.013 | 240.000 | 63.775.168 |
| 2033 | 4.329.715 | 101.862.650 | 240.000 | 106.432.364 |
| 2034 | 4.364.275 | 1.347.010 | 340.000 | 6.051.285 |
| 2035 | 4.397.704 | 1.342.894 | 240.000 | 5.980.597 |
| 2036 | 1.733.944 | 1.348.321 | 240.000 | 3.322.265 |
| 2037 | 1.733.944 | 1.342.246 | 240.000 | 3.316.189 |
| 2038 | 1.733.104 | 1.347.658 | 240.000 | 3.320.761 |
| 2039 | 1.734.821 | 1.343.557 | 340.000 | 3.418.379 |
| 2040 | 1.733.955 | 1.346.104 | 240.000 | 3.320.059 |
| 2041 | 1.733.066 | 1.343.557 | 240.000 | 3.316.623 |
| 2042 | 1.737.304 | 1.353.048 | 240.000 | 3.330.352 |
| 2043 | 1.741.628 | 1.360.501 | 240.000 | 3.342.130 |
| 2044 | 1.746.021 | 1.377.612 | 340.000 | 3.463.633 |
| 2045 | 1.752.094 | 1.385.904 | 240.000 | 3.377.998 |
| 2046 | 1.755.658 | 1.396.277 | 240.000 | 3.391.934 |
| 2047 | 1.761.767 | 1.402.768 | 240.000 | 3.404.535 |
| 2048 | 1.767.852 | 1.414.686 | 240.000 | 3.422.539 |
| 2049 | 1.773.107 | 1.436.386 | 340.000 | 3.549.493 |
| 2050 | 1.777.485 | 1.437.451 | 240.000 | 3.454.935 |
| 2051 | 3.146.878 | 1.394.608 | 240.000 | 4.781.487 |

| Ano | Sistema de Abastecimento de Água (SAA) | Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) | Outros | Total |
|--------------|--|--|-------------------|--------------------|
| 2052 | 1.788.851 | 1.417.432 | 240.000 | 3.446.284 |
| 2053 | 1.793.229 | 1.419.391 | 240.000 | 3.452.619 |
| 2054 | 1.800.202 | 1.434.937 | 340.000 | 3.575.139 |
| Total | 108.755.802 | 586.274.688 | 14.245.552 | 709.276.042 |

Fonte: Elaboração própria.

A figura a seguir ilustra a distribuição temporal dos investimentos projetados. Considerando os esforços necessários para a universalização dos serviços e as melhorias previstas na rede, visando ao cumprimento das metas de redução de perdas de água, observa-se que pouco mais de 90% dos investimentos estão concentrados nos primeiros 9 anos do contrato. Os últimos 21 anos, por sua vez, correspondem à manutenção da rede e ao crescimento vegetativo da população.

Figura 1: Fluxo dos Investimentos (R\$)



Fonte: Elaboração própria.

7.1 OUTORGA

No primeiro ano de implementação, o projeto também contemplou o pagamento da outorga no valor de R\$ 140 milhões ao Poder Concedente.

8 AMORTIZAÇÃO

Os ativos de infraestrutura e a outorga em um projeto de concessão são reconhecidos como bens intangíveis e, por isso, sujeitos a amortização. Esses ativos, incluindo a outorga, foram amortizados de acordo com o regime societário. Dessa forma, todo o investimento será amortizado ao longo do prazo do contrato, seja em 30 anos ou no período restante até o término da concessão.

9 CUSTOS E DESPESAS

Esta seção aborda as projeções de custos e despesas operacionais do projeto de referência. Os itens que compõem o estudo são derivados do dimensionamento e das premissas técnicas estabelecidas nos estudos de engenharia. Inicialmente, serão apresentados os custos projetados por tipo de serviço, seguidos das premissas adotadas para as demais despesas relacionadas ao projeto.

9.1 CUSTOS OPERACIONAIS

O fluxo projetado, tanto para os serviços de abastecimento de água, como de esgotamento sanitário, é apresentado na tabela a seguir. As projeções são apresentadas abaixo.

Tabela 6: Custos Operacionais (R\$)

| Ano | Pessoal Operacional | Energia Elétrica | Produtos Químicos | Transp. e Disp. de Lodo | Veículos e Equip. | Materiais de Manutenção | Monit. Ambiental | Total |
|------|---------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|------------------|------------|
| 2025 | 4.289.208 | 10.327.910 | 2.665.320 | 992.135 | 394.560 | 1.376.680 | 20.000 | 20.065.813 |
| 2026 | 4.289.208 | 10.163.637 | 2.642.768 | 976.355 | 394.560 | 1.395.920 | 20.000 | 19.882.447 |
| 2027 | 5.433.936 | 10.041.517 | 2.630.617 | 964.623 | 282.960 | 1.415.160 | 20.000 | 20.788.813 |
| 2028 | 6.282.504 | 16.183.159 | 2.767.916 | 938.131 | 534.060 | 1.709.577 | 41.277 | 28.456.624 |
| 2029 | 6.353.784 | 16.622.486 | 2.941.750 | 1.068.207 | 589.860 | 2.011.341 | 83.655 | 29.671.084 |
| 2030 | 6.353.784 | 16.700.659 | 3.055.772 | 1.179.751 | 645.660 | 2.320.491 | 127.148 | 30.383.266 |
| 2031 | 6.353.784 | 16.544.961 | 3.109.331 | 1.297.762 | 3.942.360 | 2.493.918 | 150.276 | 33.892.393 |
| 2032 | 6.353.784 | 16.241.719 | 3.132.054 | 1.337.899 | 3.886.560 | 2.671.071 | 173.963 | 33.797.050 |
| 2033 | 6.353.784 | 16.371.439 | 3.227.985 | 1.405.446 | 3.942.360 | 2.851.820 | 198.189 | 34.351.023 |
| 2034 | 6.353.784 | 16.392.795 | 3.258.623 | 1.486.269 | 3.942.360 | 2.887.651 | 200.678 | 34.522.160 |
| 2035 | 6.485.580 | 16.596.161 | 3.315.326 | 1.504.807 | 3.914.460 | 2.923.498 | 203.169 | 34.943.000 |
| 2036 | 6.485.580 | 16.799.527 | 3.372.442 | 1.523.357 | 3.970.260 | 2.959.369 | 205.663 | 35.316.199 |
| 2037 | 6.485.580 | 17.002.893 | 3.429.970 | 1.541.901 | 3.970.260 | 2.995.200 | 208.152 | 35.633.956 |
| 2038 | 6.568.980 | 17.206.259 | 3.487.912 | 1.560.445 | 3.914.460 | 3.031.006 | 210.643 | 35.979.705 |
| 2039 | 6.568.980 | 17.409.765 | 3.546.293 | 1.578.996 | 3.970.260 | 3.066.917 | 213.138 | 36.354.348 |
| 2040 | 6.568.980 | 17.613.131 | 3.605.073 | 1.597.546 | 3.970.260 | 3.102.748 | 215.626 | 36.673.364 |
| 2041 | 6.568.980 | 17.816.497 | 3.664.254 | 1.616.084 | 3.914.460 | 3.138.579 | 218.121 | 36.936.975 |
| 2042 | 6.568.980 | 18.021.372 | 3.724.150 | 1.634.710 | 3.970.260 | 3.174.709 | 220.630 | 37.314.810 |
| 2043 | 6.568.980 | 18.228.590 | 3.785.076 | 1.653.505 | 3.970.260 | 3.211.195 | 223.163 | 37.640.769 |
| 2044 | 6.568.980 | 18.438.152 | 3.847.127 | 1.672.510 | 3.914.460 | 3.248.117 | 225.732 | 37.915.076 |
| 2045 | 6.568.980 | 18.650.196 | 3.910.342 | 1.691.749 | 3.970.260 | 3.285.540 | 228.333 | 38.305.400 |
| 2046 | 6.568.980 | 18.864.696 | 3.974.750 | 1.711.205 | 3.970.260 | 3.323.296 | 230.960 | 38.644.147 |
| 2047 | 6.568.980 | 19.081.678 | 4.040.367 | 1.730.896 | 3.914.460 | 3.361.528 | 233.617 | 38.931.526 |
| 2048 | 6.568.980 | 19.301.282 | 4.107.239 | 1.750.803 | 3.970.260 | 3.400.286 | 236.311 | 39.335.161 |
| 2049 | 6.568.980 | 19.523.507 | 4.175.396 | 1.770.965 | 3.970.260 | 3.439.480 | 239.034 | 39.687.623 |



| Ano | Pessoal Operacional | Energia Elétrica | Produtos Químicos | Transp. e Disp. de Lodo | Veículos e Equip. | Materiais de Manutenção | Monit. Ambiental | Total |
|--------------|---------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|------------------|----------------------|
| 2050 | 6.568.980 | 19.748.054 | 4.244.792 | 1.791.350 | 3.914.460 | 3.479.047 | 241.783 | 39.988.466 |
| 2051 | 6.568.980 | 19.975.223 | 4.315.477 | 1.811.957 | 3.970.260 | 3.519.034 | 244.565 | 40.405.496 |
| 2052 | 6.568.980 | 20.205.014 | 4.387.500 | 1.832.800 | 3.970.260 | 3.559.563 | 247.380 | 40.771.496 |
| 2053 | 6.568.980 | 20.437.404 | 4.460.871 | 1.853.891 | 3.914.460 | 3.600.488 | 250.225 | 41.086.319 |
| 2054 | 6.568.980 | 20.672.576 | 4.535.648 | 1.875.219 | 3.970.260 | 3.641.979 | 253.107 | 41.517.769 |
| Total | 189.546.960 | 517.182.258 | 107.362.141 | 45.351.274 | 97.569.900 | 86.595.209 | 5.584.537 | 1.049.192.279 |

Fonte: Elaboração própria.

9.2 DESPESAS OPERACIONAIS

Este item trata das despesas necessárias para a manutenção dos serviços, mas não diretamente relacionadas à operação.

Tabela 7: Despesas Operacionais (R\$)

| Ano | Pessoal Administrativo | Veículos e Equipamentos Administrativo | Gestão Comercial | Seguros e Garantias | Outras Despesas Administrativas | Total |
|------|------------------------|--|------------------|---------------------|---------------------------------|-----------|
| 2025 | 2.359.476 | 83.700 | 206.502 | 722.183 | 722.183 | 4.094.044 |
| 2026 | 2.359.476 | 83.700 | 209.388 | 732.272 | 732.272 | 4.117.109 |
| 2027 | 2.359.476 | 83.700 | 212.274 | 742.362 | 742.362 | 4.140.173 |
| 2028 | 2.463.000 | 111.600 | 256.437 | 856.117 | 856.117 | 4.543.270 |
| 2029 | 2.676.840 | 111.600 | 301.701 | 972.655 | 972.655 | 5.035.451 |
| 2030 | 2.676.840 | 111.600 | 348.074 | 1.091.967 | 1.091.967 | 5.320.447 |
| 2031 | 2.780.364 | 139.500 | 374.088 | 1.160.139 | 1.160.139 | 5.614.229 |
| 2032 | 2.780.364 | 139.500 | 400.661 | 1.229.715 | 1.229.715 | 5.779.954 |
| 2033 | 2.780.364 | 139.500 | 427.773 | 1.300.653 | 1.300.653 | 5.948.943 |
| 2034 | 2.780.364 | 139.500 | 433.148 | 1.316.998 | 1.316.998 | 5.987.007 |
| 2035 | 3.101.124 | 167.400 | 438.525 | 1.333.337 | 1.333.337 | 6.373.722 |
| 2036 | 3.101.124 | 167.400 | 443.905 | 1.349.690 | 1.349.690 | 6.411.809 |
| 2037 | 3.101.124 | 167.400 | 449.280 | 1.366.029 | 1.366.029 | 6.449.862 |
| 2038 | 3.101.124 | 167.400 | 454.651 | 1.382.373 | 1.382.373 | 6.487.922 |
| 2039 | 3.101.124 | 167.400 | 460.038 | 1.398.734 | 1.398.734 | 6.526.030 |
| 2040 | 3.101.124 | 167.400 | 465.412 | 1.415.079 | 1.415.079 | 6.564.093 |
| 2041 | 3.101.124 | 167.400 | 470.787 | 1.431.414 | 1.431.414 | 6.602.138 |
| 2042 | 3.101.124 | 167.400 | 476.206 | 1.447.881 | 1.447.881 | 6.640.492 |
| 2043 | 3.101.124 | 167.400 | 481.679 | 1.464.527 | 1.464.527 | 6.679.258 |
| 2044 | 3.101.124 | 167.400 | 487.218 | 1.481.364 | 1.481.364 | 6.718.470 |
| 2045 | 3.101.124 | 167.400 | 492.831 | 1.498.425 | 1.498.425 | 6.758.205 |
| 2046 | 3.101.124 | 167.400 | 498.494 | 1.515.652 | 1.515.652 | 6.798.322 |
| 2047 | 3.101.124 | 167.400 | 504.229 | 1.533.081 | 1.533.081 | 6.838.914 |
| 2048 | 3.204.648 | 167.400 | 510.043 | 1.550.742 | 1.550.742 | 6.983.574 |
| 2049 | 3.204.648 | 167.400 | 515.922 | 1.568.616 | 1.568.616 | 7.025.201 |
| 2050 | 3.204.648 | 167.400 | 521.857 | 1.586.650 | 1.586.650 | 7.067.206 |
| 2051 | 3.204.648 | 167.400 | 527.855 | 1.604.883 | 1.604.883 | 7.109.669 |
| 2052 | 3.204.648 | 167.400 | 533.934 | 1.623.363 | 1.623.363 | 7.152.708 |



| Ano | Pessoal Administrativo | Veículos e Equipamentos Administrativo | Gestão Comercial | Seguros e Garantias | Outras Despesas Administrativas | Total |
|--------------|------------------------|--|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------|
| 2053 | 3.204.648 | 167.400 | 540.073 | 1.642.026 | 1.642.026 | 7.196.173 |
| 2054 | 3.204.648 | 167.400 | 546.297 | 1.660.940 | 1.660.940 | 7.240.225 |
| Total | 88.763.712 | 4.491.900 | 12.989.281 | 39.979.864 | 39.979.864 | 186.204.621 |

Fonte: Elaboração própria.

No caso, tanto os Seguros e Garantias quanto as Outras Despesas Administrativas foram estimados em 1% do faturamento bruto projetado para o ano.

9.3 REGULAÇÃO

As despesas da concessionária incluem o repasse de parte da tarifa para cobrir os custos de regulação dos serviços. Quanto à remuneração da agência reguladora, considera-se um percentual de 2% da receita operacional bruta no primeiro ano e 1,5% a partir do segundo ano, conforme estabelecido pela Lei n.º 5.310/2013, que criou a Agência Reguladora dos Serviços Públicos Municipais de Erechim.

9.4 ACREDITAÇÃO

A acreditação em um projeto refere-se aos custos associados ao processo de certificação ou validação da qualidade, eficiência e conformidade dos serviços e operações da concessionária com os padrões normativos, regulatórios ou contratuais. No modelo, foi considerado, para o primeiro ano do projeto, um valor equivalente a 0,9% do total dos investimentos, o que corresponde a cerca de R\$ 6,38 milhões.

10 CAPITAL DE GIRO

As premissas para a composição do capital de giro estão apresentadas na tabela abaixo. Essas premissas têm impacto direto na construção dos balanços patrimoniais e na composição do fluxo de caixa da empresa, influenciando a capacidade de financiamento das operações e a manutenção da liquidez necessária para a execução do projeto.

Tabela 8: Capital de Giro

| Direitos | |
|-------------------------|----|
| Contas a receber - dias | 30 |
| Obrigações | |
| Contas a Pagar - dias | 30 |
| Impostos a Pagar - dias | 30 |

Fonte: Elaboração própria.

11 CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL

Conforme a metodologia descrita anteriormente, o WACC estimado para o projeto foi de 9,99%. Para o custo do capital de terceiros, utilizou-se a média do custo de emissões de dívidas de empresas do setor com atuação no mercado nacional, sendo essa média de 13,58%. Quanto ao custo de capital próprio, estimado pelo modelo CAPM, foram consideradas as variáveis do mercado americano, acrescidas do risco-país, a fim de adequá-las ao contexto do mercado nacional.

As bases e os resultados utilizados para os cálculos estão resumidos nas tabelas abaixo.

Tabela 9: Custo de Capital Próprio

| Custo Capital Próprio | Valor Considerado | Descrição |
|----------------------------|-------------------|---|
| Taxa livre de risco (Rf) | 4,21% | 10-year T.Bond Yield (média - 2024) (Média Móvel 12 meses) |
| Rm-Rf (Stock-T.Bonds) | 10,59% | Prêmio de risco (Prêmio Anual Médio - S&P500 - 10y T. Bond) 2015-2024 |
| B do setor (Desalavancado) | 0,61 | Beta médio do setor Utility (Water) (01/2025) - Média (4 anos) |
| B do setor (Alavancado) | 1,01 | Cálculo |
| Risco país (EMBI+) | 3,80% | Risk Premiums for Other Markets (01/01/2025) |
| IPCA (%aa) | 3,50% | Projeções - Itaú BBA (01/2025) |
| Ke BR nominal = | 18,72% | |

*Os valores foram obtidos em frequência diária e são calculados pela média dos retornos mensais das séries no período indicado na tabela, compreendendo os meses de janeiro a dezembro de cada ano, sendo as taxas anualizadas.

** Os valores foram obtidos em frequência diária de taxas anuais e são calculados pela média dos retornos no período indicado na tabela, compreendendo os meses de janeiro a dezembro de cada ano.

Tabela 10: WACC

| Estrutura de Capital | Valor Considerado |
|--|-------------------|
| Participação de Capital Próprio (E) | 50,00% |
| Participação de Capital de Terceiros (D) | 50,00% |
| Custo do Capital Próprio (Ke) | 18,72% |
| Custo do Capital de Terceiros (Kd) | 13,58% |
| WACC Nominal (BRL) | 13,84% |
| Inflação BR (IPCA - Projeção Itaú BBA) | 3,50% |
| WACC Real (BRL) | 9,99% |

Fonte: Elaboração própria.

12 RECEITAS

12.1 PROJEÇÃO DE RECEITAS

São projetadas duas fontes de receita no modelo. A primeira e principal fonte é a receita tarifária, proveniente da prestação dos serviços de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto. A segunda fonte refere-se às receitas indiretas, definidas com base nos dados históricos, correspondendo a 3% das receitas tarifárias.

Para a projeção das receitas, foi utilizado um histograma detalhado por categoria e faixa de consumo, disponibilizado pelo município com dados de 2024. A partir desse histograma, foi possível calcular a receita de cada categoria com base na quantidade de economias e na aplicação da tabela exponencial a cada faixa de consumo. O histograma de referência pode ser consultado no anexo. Especificações sobre a categoria Residencial Social e a Solução Individual de Esgoto são apresentadas a seguir.

Como resultado das premissas definidas, a tabela a seguir resume o fluxo de receitas previstas ao longo do projeto, separando a receita proveniente dos serviços básicos (água e esgoto) das demais receitas.

Tabela 11: Projeção de Receitas -R\$

| Ano | Água | Esgoto | Solução Individual | Indireta | Total |
|------|------------|------------|--------------------|-----------|-------------|
| 2025 | 72.218.321 | - | - | 2.166.550 | 74.384.871 |
| 2026 | 73.227.238 | - | - | 2.196.817 | 75.424.056 |
| 2027 | 74.236.156 | - | - | 2.227.085 | 76.463.240 |
| 2028 | 75.245.073 | 10.104.951 | 261.648 | 2.568.350 | 88.180.022 |
| 2029 | 76.255.282 | 20.480.296 | 529.920 | 2.917.965 | 100.183.463 |
| 2030 | 77.262.907 | 31.127.843 | 805.920 | 3.275.900 | 112.472.570 |
| 2031 | 78.271.825 | 36.789.835 | 952.200 | 3.480.416 | 119.494.275 |
| 2032 | 79.280.742 | 42.588.380 | 1.102.344 | 3.689.144 | 126.660.610 |
| 2033 | 80.289.659 | 48.519.862 | 1.255.800 | 3.901.960 | 133.967.280 |
| 2034 | 81.298.576 | 49.129.378 | 1.271.808 | 3.950.993 | 135.650.755 |
| 2035 | 82.307.493 | 49.738.895 | 1.287.264 | 4.000.010 | 137.333.662 |
| 2036 | 83.316.411 | 50.349.315 | 1.303.272 | 4.049.070 | 139.018.068 |
| 2037 | 84.325.328 | 50.958.832 | 1.318.728 | 4.098.087 | 140.700.974 |
| 2038 | 85.334.245 | 51.568.348 | 1.334.736 | 4.147.120 | 142.384.449 |
| 2039 | 86.344.454 | 52.178.769 | 1.350.192 | 4.196.202 | 144.069.618 |
| 2040 | 87.353.371 | 52.788.285 | 1.366.200 | 4.245.236 | 145.753.093 |



| Ano | Água | Esgoto | Solução Individual | Indireta | Total |
|--------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| 2041 | 88.360.997 | 53.398.706 | 1.381.656 | 4.294.241 | 147.435.600 |
| 2042 | 89.377.665 | 54.012.744 | 1.397.664 | 4.343.642 | 149.131.716 |
| 2043 | 90.405.960 | 54.633.113 | 1.413.672 | 4.393.582 | 150.846.327 |
| 2044 | 91.444.589 | 55.261.620 | 1.430.232 | 4.444.093 | 152.580.534 |
| 2045 | 92.497.428 | 55.898.266 | 1.446.792 | 4.495.275 | 154.337.761 |
| 2046 | 93.560.602 | 56.541.243 | 1.463.352 | 4.546.956 | 156.112.153 |
| 2047 | 94.636.695 | 57.191.454 | 1.479.912 | 4.599.242 | 157.907.302 |
| 2048 | 95.726.997 | 57.850.709 | 1.496.472 | 4.652.225 | 159.726.403 |
| 2049 | 96.830.218 | 58.517.198 | 1.514.136 | 4.705.847 | 161.567.398 |
| 2050 | 97.943.773 | 59.190.017 | 1.531.248 | 4.759.951 | 163.424.989 |
| 2051 | 99.068.955 | 59.870.975 | 1.548.360 | 4.814.649 | 165.302.938 |
| 2052 | 100.209.638 | 60.560.073 | 1.566.576 | 4.870.089 | 167.206.375 |
| 2053 | 101.361.948 | 61.256.404 | 1.584.240 | 4.926.078 | 169.128.670 |
| 2054 | 102.529.760 | 61.961.780 | 1.602.456 | 4.982.820 | 171.076.816 |
| Total | 2.610.522.306 | 1.352.467.290 | 34.996.800 | 119.939.592 | 4.117.925.988 |

Fonte: Elaboração própria.

12.2 SOLUÇÃO INDIVIDUAL DE ESGOTO

Conforme mencionado anteriormente, o projeto levou em consideração a existência de economias cujos serviços de esgoto serão prestados de maneira individual, sem vínculo com o sistema coletivo. Para essas economias, foi estabelecida uma tarifa fixa para o serviço de esgoto no valor de R\$ 46,00. Esse valor corresponde, aproximadamente, à cobrança variável pelo consumo de 10 m³ no serviço de esgoto.

12.3 CATEGORIA RESIDENCIAL SOCIAL

A categoria Residencial Social foi baseada em dados do CadÚnico fornecidos pelo próprio município. Os dados indicaram que, ao final de 2024, havia 27.764 habitantes em situação de extrema pobreza ou com renda de até meio salário-mínimo. Ao ponderar essa quantidade de habitantes pela média de 1,89, que representa o número de habitantes por economia conforme os Estudos de Engenharia, obteve-se um potencial de 14.666 economias elegíveis para o enquadramento na categoria Residencial Social.⁴ Com base nesse potencial, foi

⁴ Embora, na prática, nem todas essas economias se cadastrem efetivamente para a categoria, esse número foi utilizado nas projeções com o objetivo de adotar uma abordagem conservadora. Quanto maior o número de economias contempladas pelo subsídio, maior será a tarifa necessária para

calculado que o percentual de economias Residencial Social a ser aplicado no modelo corresponde a 13,29%.

12.4 ESTRUTURA TARIFÁRIA

A partir das premissas apresentadas nas subseções anteriores, foi elaborada a seguinte a estrutura tarifária.

Tabela 12: Estrutura Tarifária

| Categoria | Água | | Esgoto | |
|---------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|
| | Serviço Básico | Preço Base por m ³ | Serviço Básico | Preço Base por m ³ |
| Residencial Social | R\$ 12,54 | R\$ 3,30 | R\$ 8,78 | R\$ 2,31 |
| Residencial Básica | R\$ 31,28 | R\$ 6,60 | R\$ 21,90 | R\$ 4,62 |
| Comercial C1 | R\$ 31,28 | R\$ 6,60 | R\$ 21,90 | R\$ 4,62 |
| Comercial | R\$ 55,81 | R\$ 7,50 | R\$ 39,07 | R\$ 5,25 |
| Pública | R\$ 111,45 | R\$ 7,50 | R\$ 78,02 | R\$ 5,25 |
| Industrial | R\$ 111,45 | R\$ 8,52 | R\$ 78,02 | R\$ 5,97 |

Fonte: Elaboração própria.

No caso, os preços estipulados para o serviço de esgoto correspondem a 70% dos valores considerados para o serviço de água. Na categoria Residencial Social, foi previsto um desconto de 50% em relação à categoria Residencial Básica, enquanto o desconto na categoria Comercial C1 equipara o valor à tarifa da categoria Residencial Básica.⁵

O valor a ser cobrado pelo serviço de água é calculado da seguinte forma: Serviço Básico + (Preço Base × Consumoⁿ), sendo “n” o valor da tabela exponencial relativo à faixa de consumo da economia. A tabela exponencial pode ser consultada no anexo deste documento.

Para o serviço de esgoto, aplicou-se o mesmo modelo de cálculo, utilizando os valores correspondentes à sua estrutura tarifária.

compensar esse impacto nas demais categorias.

⁵ É importante destacar que, devido à ausência de dados no histograma de referência, a projeção de receitas não considerou a categoria Comercial C1. No entanto, a análise dos dados históricos sugere que a participação das receitas dessa categoria seria mínima, tendo um efeito insignificante nos resultados gerais do projeto.

13 ANÁLISE DE RESULTADOS DO MODELO

13.1 TAXA INTERNA DE RETORNO

A TIR é o índice que iguala o fluxo de caixa antecipado ao valor do investimento. A TIR do projeto é um índice relativo que mede a rentabilidade do investimento ao longo do tempo, ou seja, o retorno que o investimento proporcionará ao capital investido, independentemente da forma de financiamento, seja exclusivamente com recursos próprios ou com a participação de recursos de terceiros (financiamento), como apresentado na equação abaixo:

$$\sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1 + i^*)^n} = 0$$

onde:

- FC_t = Fluxo de caixa no período t;
- i^* = taxa interna de retorno;
- n = período.

Em outras palavras, a TIR (Taxa Interna de Retorno) representa a rentabilidade interna de um investimento, devendo ser comparada com a Taxa Mínima de Atratividade (TMA) ou, no caso deste relatório, com o WACC, conforme já descrito. A TIR também é a taxa que zera os valores do VPL dos fluxos de caixa do empreendimento (positivos e negativos) durante todo o período projetado.

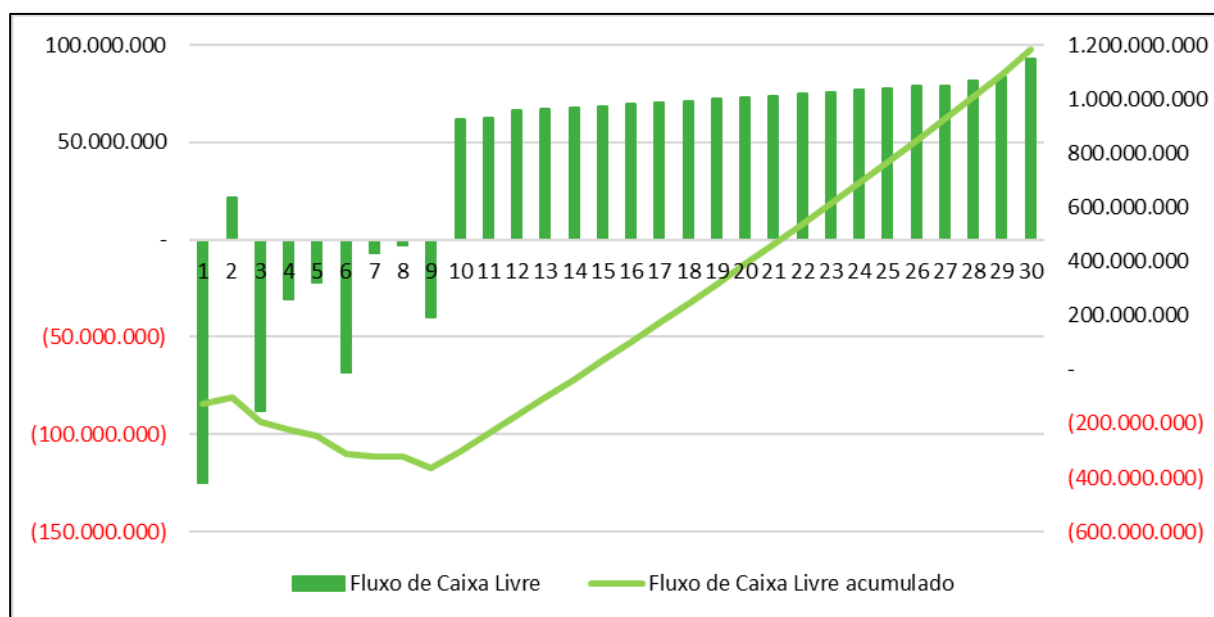
A partir dos custos projetados pela engenharia e das premissas contábeis apresentadas posteriormente, foi possível estimar a remuneração mínima necessária para assegurar um retorno justo aos investimentos e à manutenção requeridos pelo projeto. Esse cálculo resultou na estrutura tarifária apresentada anteriormente. Dessa forma, o projeto alcançou uma taxa interna de retorno de 9,99%.

Os resultados projetados podem ser visualizados nos anexos ao final deste trabalho, onde estão detalhadas as projeções do Demonstrativo de Resultado do Exercício, do Balanço Patrimonial e do Fluxo de Caixa Livre da Empresa ao longo dos 30 anos de contrato.

13.2 PAYBACK

O “Payback” é um cálculo simples que determina o tempo necessário para que um projeto recupere integralmente o capital investido. Esse cálculo é baseado no fluxo de caixa acumulado, que pode ser visualizado na figura abaixo, a qual demonstra o valor de “Payback” do projeto em questão de 14,53 anos. Isso significa que o retorno integral do investimento ocorrerá entre os anos 14 e 15 do contrato.

Figura 2: Payback



Fonte: Elaboração própria.

O “Payback” Modificado, por sua vez, visa corrigir distorções presentes no modelo de cálculo tradicional, uma vez que o “Payback” tradicional não leva em consideração a remuneração do capital investido nem a precificação do dinheiro ao longo do tempo. Sua principal diferença é que, antes de somar os retornos do investimento para determinar o ano em que ocorre o retorno total, os valores são trazidos a valor presente, descontados por uma taxa determinada, utilizando o fluxo de caixa acumulado, também ilustrado na figura acima.

No caso em análise, como a TIR do projeto coincide com o custo de oportunidade, o “Payback” Modificado, por construção, será igual ao prazo do projeto, ou seja, 30 anos.



14 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

De forma a avaliar o comportamento do modelo em relação às premissas adotadas, a presente seção tem como objetivo avaliar a sensibilidade dos resultados para alterações nos parâmetros discutidos. As análises são realizadas considerando fixos os demais parâmetros do modelo, avaliando a sensibilidade da viabilidade do modelo para variações na premissa.

14.1 TAXA DE DESCONTO

O custo de oportunidade do capital tem influência direta nos resultados. Para o projeto, seu valor foi estimado em 9,99%, de modo que foram analisados dois cenários, um em que a taxa é 10% menor que a calculada e outra 10% superior, 8,99% e 10,99% respectivamente.

Quando o WACC é reduzido para 8,99%, o VPL sobe para R\$ 36.166.958,22, indicando maior atratividade financeira. Nesse cenário, a tarifa-base necessária para equilíbrio cai para R\$ 6,08, uma redução de 7,88%. Por outro lado, um aumento do WACC para 10,99% resulta em um VPL negativo de R\$ 29.251.127,06. Para compensar esse aumento no custo de capital, a tarifa-base precisaria subir para R\$ 7,11, representando um acréscimo de 7,73%.

Esses resultados demonstram que a viabilidade do projeto é sensível ao custo de capital, com impacto direto sobre a necessidade de ajuste tarifário para garantir o equilíbrio econômico-financeiro.

Tabela 13: Sensibilidade - Custo de Capital

| Indicador | 8,99% | 9,99% | 10,99% |
|-----------------------------|-------------------|----------|--------------------|
| VPL (WACC = Taxa Alterada) | R\$ 36.166.958,22 | R\$ 0,00 | -R\$ 29.251.127,06 |
| Tarifa-base para equilíbrio | R\$ 6,08 | R\$ 6,60 | R\$ 7,11 |
| Varição na tarifa-base | -7,88% | - | 7,73% |

Fonte: Elaboração própria.

14.2 CUSTOS OPERACIONAIS E INVESTIMENTOS

Custos operacionais e investimentos são os principais fatores do modelo. A tabelas abaixo apresenta o impacto na TIR do projeto para variações combinadas do

CAPEX e do OPEX. A tabela apresenta os impactos da variação entre -15% (redução) à 15% dos valores projetados.

No caso do OPEX, uma redução de 10% eleva a TIR para 10,57% e gera um VPL positivo de R\$ 18.904.633,13, enquanto um aumento de 10% reduz a TIR para 9,41% e resulta em um VPL negativo de igual magnitude. A tarifa-base para equilíbrio varia entre R\$ 6,30 e R\$ 6,90, representando uma diferença de 4,55% para mais ou para menos.

Já no CAPEX, a influência sobre a viabilidade financeira é ainda mais expressiva. Uma redução de 10% eleva a TIR para 11,08% e gera um VPL positivo de R\$ 32.975.490,23, enquanto um aumento de 10% reduz a TIR para 9,04% e leva a um VPL negativo no mesmo valor. A tarifa-base oscila entre R\$ 6,08 e R\$ 7,13, com uma variação aproximada de 8%.

Os resultados indicam que o modelo é sensível tanto ao OPEX quanto ao CAPEX, mas variações no investimento inicial (CAPEX) geram um impacto mais acentuado sobre os indicadores financeiros. Embora exista um risco à concessionária, ganhos de eficiência proporcionariam aumentos importantes na rentabilidade do projeto.

Tabela 14: Sensibilidade - Variação no OPEX

| Indicador | OPEX - 10% | OPEX | OPEX + 10% |
|-----------------------------|-------------------|----------|--------------------|
| VPL (WACC = 9,99%) | R\$ 18.904.633,13 | R\$ 0,00 | -R\$ 18.904.633,13 |
| TIR | 10,57% | 9,99% | 9,41% |
| Tarifa-base para equilíbrio | R\$ 6,30 | R\$ 6,60 | R\$ 6,90 |
| Variação na tarifa-base | 4,55% | - | 4,55% |

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 15: Sensibilidade - Variação no CAPEX

| Indicador | CAPEX - 10% | CAPEX | CAPEX + 10% |
|-----------------------------|-------------------|----------|--------------------|
| VPL (WACC = 9,99%) | R\$ 32.975.490,23 | R\$ 0,00 | -R\$ 32.975.490,23 |
| TIR | 11,08% | 9,99% | 9,04% |
| Tarifa-base para equilíbrio | R\$ 6,08 | R\$ 6,60 | R\$ 7,13 |
| Variação na tarifa-base | 7,88% | - | 8,03% |

Fonte: Elaboração própria.

14.3 OUTORGA

A outorga onerosa é refletida em valores a serem pagos pela futura

concessionária ao poder concedente. Os valores recebidos podem ser reinvestidos em infraestrutura, saúde, educação no município ou ainda utilizados para cobrir os impactos da concessão sobre o prestador atual (remanejamento de pessoal, programas de demissão voluntária, entre outros).

Para análise foi considerado, inicialmente a outorga paga em parcela única na assinatura do contrato. Avaliou-se o impacto sobre a retirada da outorga do modelo, bem como o efeito de uma outorga com o dobro do valor originalmente considerado (de R\$ 140 milhões para R\$ 280 milhões). O modelo demonstra alta sensibilidade ao pagamento da outorga. Sem essa exigência, a TIR aumenta em quase 6 pontos percentuais, alcançando 15,91%, enquanto a duplicação da outorga reduz a TIR para 7,47%. O equilíbrio econômico-financeiro estaria associado a variações na tarifa-base de 26,36%, para mais ou para menos, dependendo do valor da outorga.

Tabela 16: Sensibilidade - Outorga

| Indicador | Sem Outorga | Outorga | Outorga Dobrada |
|-----------------------------|--------------------|----------|---------------------|
| VPL (WACC = 9,99%) | R\$ 109.758.949,99 | R\$ 0,00 | -R\$ 109.758.949,99 |
| TIR | 15,91% | 9,99% | 7,47% |
| Tarifa-base para equilíbrio | R\$ 4,86 | R\$ 6,60 | R\$ 8,34 |
| Variação na tarifa-base | -26,36% | - | +26,36% |

Fonte: Elaboração própria.

14.4 PRAZO DA CONCESSÃO

Uma última análise envolve o prazo da concessão. O modelo considerou um período de 30 anos; nesta análise, será verificado o efeito de um prazo de 25 anos. Quando o prazo da concessão é reduzido para 25 anos, o VPL torna-se negativo em R\$ 10.896.222,42, indicando um déficit financeiro no projeto. A TIR também cai para 9,60%, ficando abaixo do custo de capital, o que sinaliza uma rentabilidade inferior ao esperado. Para compensar a redução do prazo e manter o equilíbrio financeiro, a tarifa-base precisaria aumentar de R\$ 6,60 para R\$ 6,78, representando um acréscimo de 2,88%. Isso sugere que prazos menores exigem tarifas mais altas para manter a viabilidade econômica do projeto.

Tabela 17: Sensibilidade - Prazo da Concessão

| Indicador | 25 anos | 30 anos |
|-----------------------------|--------------------|----------|
| VPL (WACC = 9,99%) | -R\$ 10.896.222,42 | R\$ 0,00 |
| TIR | 9,60% | 9,99% |
| Tarifa-base para equilíbrio | R\$ 6,79 | R\$ 6,60 |
| Varição na tarifa-base | 2,88% | - |

Fonte: Elaboração própria.

15 CAPACIDADE DE PAGAMENTO DA POPULAÇÃO

Por fim, é importante avaliar como a renda da população está comprometida com as despesas com serviços de saneamento básico. Para tanto são estimados o comprometimento médio da renda da população com a atualização da tarifa, decorrente do processo de concessão. Para tanto, o primeiro passo é estimar a renda da população. Para composição da renda das famílias foram utilizados os seguintes critérios:

1. Composição Familiar de 1,89 habitantes (média de habitantes por economia)
2. Salário-mínimo (2024):⁶ R\$ 1.412,00
3. Faixa de Pobreza: renda per capita de R\$ 664,00 por mês
4. Faixa de Extrema Pobreza: renda per capita de R\$ 208,00 por mês
5. Benefício mínimo do Bolsa Família: R\$ 600,00 por família, somados ao valor da renda das famílias em situação de extrema pobreza.
6. Renda média: PIB per capita de 2021 atualizado pelo IPCA.

Como parâmetros, a ONU considera como limite prudencial de comprometimento da renda com serviços de saneamento até 3%, algumas literaturas ainda indicam que este percentual pode ser de até 6%. Os resultados da análise estão na tabela a seguir.

Tabela 18: Capacidade de Pagamento

| Faixa | Renda Familiar (R\$) | Conta Média da Categoria (R\$) | % Conta Mínima |
|------------------|----------------------|--------------------------------|----------------|
| Até 1/2 Sal. Mín | 1.436,83 | R\$ 72,98 | 5,08% |
| Pobreza | 1.256,99 | R\$ 72,98 | 5,81% |
| Extrema Pobreza | 993,76 | R\$ 72,98 | 7,34% |
| Renda Média | 4.541,25 | R\$ 152,81 | 3,36% |

Fonte: Elaboração própria.

As famílias mais vulneráveis apresentam um percentual de comprometimento superior ao limite prudencial de 3% estabelecido pela ONU e, em alguns casos, ultrapassam os 6% mencionados na literatura. No caso, as famílias em

⁶ Salário-mínimo mantido para o mesmo ano da data-base do estudo.

extrema pobreza, com renda média de R\$ 993,76, comprometeriam 7,34% da renda com serviços de saneamento, mesmo considerando o benefício do Bolsa Família. Já as famílias na linha da pobreza, com renda de R\$ 1.256,99, destinariam 5,81%, enquanto aquelas com até meio salário-mínimo per capita apresentam um comprometimento de 5,08%. Por outro lado, a faixa de renda média compromete apenas 3,36%, ficando dentro do limite prudencial. Importante destacar que embora o percentual para as famílias mais vulneráveis seja elevado, isso não implica na inviabilidade do projeto, pois o perfil de consumo desse grupo tende a ser inferior à média, resultando em contas efetivamente menores do que a média da categoria.



16 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo desenvolvido analisou os aspectos econômicos do modelo de concessão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Erechim. A modelagem econômico-financeira demonstrou o equilíbrio entre custos operacionais, investimentos necessários e receitas projetadas, garantindo a atratividade do projeto para investidores e sua sustentabilidade ao longo da concessão. A aplicação de metodologias consolidadas, como o cálculo do WACC e a análise de indicadores de desempenho, reforça a solidez técnica do estudo e sua aderência às exigências regulatórias e contratuais.

Além disso, a estrutura tarifária proposta, aliada a mecanismos de subsídios cruzados, assegura a acessibilidade econômica da população, inclusive para as categorias mais vulneráveis. Mesmo para o caso da faixa de extrema pobreza, cujo comprometimento da renda perante a conta média da categoria seria acima do limite prudencial, existe a ressalva de que o perfil de consumo dessas famílias tende a ser inferior à média, o que reduz o impacto real da tarifa sobre sua renda. Dessa forma, o modelo tarifário busca conciliar sustentabilidade financeira e inclusão social.

É importante ressaltar que o plano de negócios apresentado tem caráter referencial e não vinculativo. Sua elaboração considerou as premissas e informações disponíveis à época, servindo como um guia para potenciais interessados. Ajustes poderão ser necessários conforme as condições específicas do contrato e as diretrizes estabelecidas no processo licitatório.



ANEXO - HISTOGRAMA DE REFERÊNCIA

| FAIXA DE CONSUMO | COMERCIAL | INDUSTRIAL | PUBLICA | RESIDENCIAL | SOCIAL | Total Geral |
|------------------|-----------|------------|---------|-------------|--------|-------------|
| 0-1 | 331 | 17 | 10 | 1071 | 46 | 1475 |
| 1-2 | 650 | 20 | 7 | 1150 | 55 | 1882 |
| 2-3 | 793 | 26 | 5 | 1683 | 92 | 2599 |
| 3-4 | 702 | 23 | 3 | 2794 | 101 | 3623 |
| 4-5 | 714 | 20 | 7 | 3152 | 147 | 4040 |
| 5-6 | 485 | 14 | 3 | 4067 | 148 | 4717 |
| 6-7 | 426 | 24 | 5 | 4678 | 151 | 5284 |
| 7-8 | 391 | 16 | 5 | 4155 | 164 | 4731 |
| 8-9 | 315 | 12 | 3 | 3855 | 143 | 4328 |
| 9-10 | 213 | 10 | 5 | 3371 | 92 | 3691 |
| 10-11 | 190 | 8 | | 2887 | 96 | 3181 |
| 11-12 | 184 | 13 | 3 | 2260 | 75 | 2535 |
| 12-13 | 109 | 4 | 3 | 1962 | 72 | 2150 |
| 13-14 | 100 | 13 | | 1428 | 66 | 1607 |
| 14-15 | 77 | 6 | 2 | 1210 | 55 | 1350 |
| 15-16 | 76 | 8 | 2 | 959 | 38 | 1083 |
| 16-17 | 64 | 4 | 3 | 754 | 41 | 866 |
| 17-18 | 55 | 1 | 2 | 507 | 29 | 594 |
| 18-19 | 28 | 5 | 2 | 462 | 29 | 526 |
| 19-20 | 48 | 2 | 3 | 362 | 18 | 433 |
| 20-21 | 44 | 5 | 2 | 278 | 13 | 342 |
| 21-22 | 24 | 2 | 3 | 235 | 14 | 278 |
| 22-23 | 20 | 3 | 4 | 174 | 8 | 209 |
| 23-24 | 16 | 4 | 1 | 137 | 8 | 166 |
| 24-25 | 8 | 1 | 2 | 109 | 6 | 126 |
| 25-26 | 6 | 3 | 1 | 129 | 7 | 146 |
| 26-27 | 4 | 2 | 1 | 60 | 3 | 70 |
| 27-28 | 16 | 3 | 3 | 56 | 4 | 82 |
| 28-29 | 13 | 3 | 1 | 93 | 4 | 114 |
| 29-30 | 13 | 1 | 3 | 34 | | 51 |
| 30-31 | 3 | 1 | 1 | 40 | 3 | 48 |
| 31-32 | 11 | 4 | 3 | 20 | 3 | 41 |
| 32-33 | 10 | 1 | 4 | 38 | | 53 |

| FAIXA DE CONSUMO | COMERCIAL | INDUSTRIAL | PUBLICA | RESIDENCIAL | SOCIAL | Total Geral |
|--------------------|-------------|------------|------------|--------------|-------------|--------------|
| 33-34 | 2 | 4 | 2 | 26 | | 34 |
| 34-35 | 7 | 2 | 1 | 27 | 2 | 39 |
| 35-36 | 7 | 2 | 1 | 16 | 1 | 27 |
| 36-37 | 4 | | 2 | 18 | | 24 |
| 37-38 | 2 | 1 | | 6 | 2 | 11 |
| 38-39 | 4 | 1 | 1 | 16 | | 22 |
| 39-40 | 5 | | | 5 | | 10 |
| 40-41 | 2 | 1 | 2 | 6 | 1 | 12 |
| 41-42 | 4 | 2 | | 7 | | 13 |
| 42-43 | 3 | 3 | | 7 | | 13 |
| 43-44 | 2 | | | 2 | | 4 |
| 44-45 | | | 2 | 7 | | 9 |
| 45-46 | 3 | 1 | 2 | 5 | 1 | 12 |
| 46-47 | 3 | 1 | 1 | 4 | | 9 |
| 47-48 | 1 | 1 | 1 | 3 | | 6 |
| 48-49 | | | 1 | 6 | 2 | 9 |
| 49-50 | 6 | | 1 | 2 | | 9 |
| >50 | 96 | 32 | 49 | 39 | 2 | 218 |
| Total Geral | 6290 | 330 | 168 | 44372 | 1742 | 52902 |

ANEXO - TABELA EXPONENCIAL

| CONSUMO (m ³) | SOCIAL | BASICA | COM | C1 | IND | PUB |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 |
| 10 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 |
| 11 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 |
| 12 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 |
| 13 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 |
| 14 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 |
| 15 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 |
| 16 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 |
| 17 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 |
| 18 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 |
| 19 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 |
| 20 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 |
| 21 | 1,0100 | 1,0100 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 |
| 22 | 1,0200 | 1,0200 | 1,0100 | 1,0100 | 1,0000 | 1,0100 |
| 23 | 1,0300 | 1,0300 | 1,0200 | 1,0200 | 1,0100 | 1,0200 |
| 24 | 1,0400 | 1,0400 | 1,0300 | 1,0300 | 1,0100 | 1,0300 |
| 25 | 1,0500 | 1,0500 | 1,0400 | 1,0400 | 1,0100 | 1,0400 |
| 26 | 1,0600 | 1,0600 | 1,0400 | 1,0400 | 1,0100 | 1,0400 |
| 27 | 1,0700 | 1,0700 | 1,0400 | 1,0400 | 1,0100 | 1,0400 |
| 28 | 1,0800 | 1,0800 | 1,0400 | 1,0400 | 1,0100 | 1,0400 |
| 29 | 1,0800 | 1,0800 | 1,0500 | 1,0500 | 1,0200 | 1,0500 |
| 30 | 1,0900 | 1,0900 | 1,0500 | 1,0500 | 1,0300 | 1,0500 |
| 31 | 1,0900 | 1,0900 | 1,0600 | 1,0600 | 1,0300 | 1,0600 |
| 36 | 1,1000 | 1,1000 | 1,0700 | 1,0700 | 1,0400 | 1,0700 |
| 41 | 1,1000 | 1,1000 | 1,0700 | 1,0700 | 1,0500 | 1,0700 |
| 46 | 1,1100 | 1,1100 | 1,0800 | 1,0800 | 1,0600 | 1,0800 |
| 51 | 1,1100 | 1,1100 | 1,0900 | 1,0900 | 1,0700 | 1,0900 |
| 101 | 1,1300 | 1,1300 | 1,1100 | 1,1100 | 1,0900 | 1,1100 |
| 151 | 1,1287 | 1,1287 | 1,1087 | 1,1087 | 1,0894 | 1,1087 |
| 201 | 1,1275 | 1,1275 | 1,1075 | 1,1075 | 1,0888 | 1,1075 |
| 301 | 1,1250 | 1,1250 | 1,1050 | 1,1050 | 1,0877 | 1,1050 |
| 501 | 1,1200 | 1,1200 | 1,1000 | 1,1000 | 1,0855 | 1,1000 |
| 1001 | 1,1100 | 1,1100 | 1,0967 | 1,0967 | 1,0800 | 1,0967 |
| 2001 | 1,1000 | 1,1000 | 1,0900 | 1,0900 | | 1,0900 |
| 9001 | 1,0858 | 1,0858 | 1,0858 | 1,0858 | | 1,0858 |

ANEXO - BALANÇO PATRIMONIAL

| | Ano 1 | Ano 2 | Ano 3 | Ano 4 | Ano 5 | Ano 6 | Ano 7 | Ano 8 | Ano 9 | Ano 10 |
|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ativo | 151.336.142 | 178.416.364 | 269.785.684 | 326.487.595 | 378.894.582 | 480.985.149 | 521.844.552 | 561.188.138 | 638.362.780 | 676.292.837 |
| Ativo Circulante | 6.198.739 | 27.807.412 | 6.371.937 | 7.348.335 | 8.348.622 | 9.372.714 | 9.957.856 | 10.555.051 | 11.163.940 | 73.197.480 |
| Caixa | - | 21.522.074 | - | - | - | - | - | - | - | 61.893.251 |
| Contas a Receber | 6.198.739 | 6.285.338 | 6.371.937 | 7.348.335 | 8.348.622 | 9.372.714 | 9.957.856 | 10.555.051 | 11.163.940 | 11.304.230 |
| Ativo Não Circulante | 145.137.403 | 150.608.953 | 263.413.747 | 319.139.260 | 370.545.960 | 471.612.435 | 511.886.696 | 550.633.087 | 627.198.840 | 603.095.357 |
| Intangível | 145.137.403 | 150.608.953 | 263.413.747 | 319.139.260 | 370.545.960 | 471.612.435 | 511.886.696 | 550.633.087 | 627.198.840 | 603.095.357 |
| Passivo | 151.336.142 | 178.416.364 | 269.785.684 | 326.487.595 | 378.894.582 | 480.985.149 | 521.844.552 | 561.188.138 | 638.362.780 | 676.292.837 |
| Passivo Circulante | 3.921.836 | 3.549.373 | 3.491.513 | 4.220.377 | 4.628.766 | 4.945.770 | 5.287.137 | 5.447.906 | 5.577.126 | 5.635.346 |
| Contas a Pagar | 2.523.926 | 1.924.087 | 2.003.199 | 2.689.516 | 2.833.174 | 2.935.986 | 3.253.667 | 3.271.021 | 3.342.979 | 3.361.168 |
| Impostos a Pagar | 1.397.910 | 1.625.286 | 1.488.314 | 1.530.861 | 1.795.592 | 2.009.783 | 2.033.470 | 2.176.885 | 2.234.147 | 2.274.178 |
| Patrimônio Líquido | 147.414.306 | 174.866.991 | 266.294.171 | 322.267.218 | 374.265.816 | 476.039.379 | 516.557.415 | 555.740.232 | 632.785.655 | 670.657.491 |
| Capital Social | 125.096.209 | 125.096.209 | 191.714.369 | 222.426.511 | 244.608.680 | 312.909.427 | 319.634.778 | 322.560.635 | 362.430.896 | 362.430.896 |
| Reserva Legal | 1.115.905 | 2.488.539 | 3.728.990 | 4.992.035 | 6.482.857 | 8.156.498 | 9.846.132 | 11.658.980 | 13.517.738 | 15.411.330 |
| Lucro Acumulado | 21.202.192 | 47.282.243 | 70.850.812 | 94.848.672 | 123.174.279 | 154.973.455 | 187.076.504 | 221.520.617 | 256.837.020 | 292.815.265 |

| | Ano 11 | Ano 12 | Ano 13 | Ano 14 | Ano 15 | Ano 16 | Ano 17 | Ano 18 | Ano 19 | Ano 20 |
|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Ativo | 714.736.978 | 753.809.481 | 793.534.337 | 833.887.962 | 874.847.127 | 916.436.031 | 958.677.759 | 1.001.508.909 | 1.044.949.459 | 1.089.019.275 |
| Ativo Circulante | 136.114.822 | 202.493.714 | 269.715.267 | 337.756.357 | 406.519.017 | 476.231.073 | 546.836.291 | 618.273.383 | 690.586.608 | 763.722.472 |
| Caixa | 124.670.350 | 190.908.875 | 257.990.185 | 325.890.986 | 394.513.215 | 464.084.982 | 534.549.991 | 605.845.740 | 678.016.081 | 751.007.427 |
| Contas a Receber | 11.444.472 | 11.584.839 | 11.725.081 | 11.865.371 | 12.005.801 | 12.146.091 | 12.286.300 | 12.427.643 | 12.570.527 | 12.715.045 |
| Ativo Não Circulante | 578.622.156 | 551.315.767 | 523.819.070 | 496.131.606 | 468.328.110 | 440.204.958 | 411.841.468 | 383.235.526 | 354.362.851 | 325.296.803 |
| Intangível | 578.622.156 | 551.315.767 | 523.819.070 | 496.131.606 | 468.328.110 | 440.204.958 | 411.841.468 | 383.235.526 | 354.362.851 | 325.296.803 |
| Passivo | 714.736.978 | 753.809.481 | 793.534.337 | 833.887.962 | 874.847.127 | 916.436.031 | 958.677.759 | 1.001.508.909 | 1.044.949.459 | 1.089.019.275 |
| Passivo Circulante | 5.709.125 | 5.782.526 | 5.852.791 | 5.924.528 | 5.996.732 | 6.065.840 | 6.131.629 | 6.202.967 | 6.271.637 | 6.337.218 |
| Contas a Pagar | 3.404.420 | 3.441.383 | 3.473.720 | 3.508.391 | 3.545.478 | 3.577.921 | 3.605.744 | 3.643.139 | 3.676.275 | 3.705.177 |
| Impostos a Pagar | 2.304.705 | 2.341.143 | 2.379.072 | 2.416.136 | 2.451.254 | 2.487.920 | 2.525.885 | 2.559.829 | 2.595.361 | 2.632.041 |
| Patrimônio Líquido | 709.027.853 | 748.026.955 | 787.681.545 | 827.963.435 | 868.850.395 | 910.370.190 | 952.546.130 | 995.305.941 | 1.038.677.822 | 1.082.682.056 |
| Capital Social | 362.430.896 | 362.430.896 | 362.430.896 | 362.430.896 | 362.430.896 | 362.430.896 | 362.430.896 | 362.430.896 | 362.430.896 | 362.430.896 |
| Reserva Legal | 17.329.848 | 19.279.803 | 21.262.532 | 23.276.627 | 25.320.975 | 27.396.965 | 29.505.762 | 31.643.752 | 33.812.346 | 36.012.558 |
| Lucro Acumulado | 329.267.109 | 366.316.256 | 403.988.116 | 442.255.911 | 481.098.524 | 520.542.329 | 560.609.472 | 601.231.293 | 642.434.580 | 684.238.602 |

| | Ano 21 | Ano 22 | Ano 23 | Ano 24 | Ano 25 | Ano 26 | Ano 27 | Ano 28 | Ano 29 | Ano 30 |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Ativo | 1.133.657.147 | 1.178.871.213 | 1.224.674.682 | 1.270.981.557 | 1.317.763.709 | 1.365.001.853 | 1.412.330.835 | 1.459.833.856 | 1.507.185.271 | 1.546.358.799 |
| Ativo Circulante | 837.849.826 | 912.916.320 | 988.985.183 | 1.066.028.381 | 1.144.011.484 | 1.223.236.125 | 1.302.420.424 | 1.384.262.726 | 1.467.673.396 | 1.546.358.799 |
| Caixa | 824.988.346 | 899.906.974 | 975.826.241 | 1.052.717.848 | 1.130.547.534 | 1.209.617.376 | 1.288.645.179 | 1.370.328.862 | 1.453.579.340 | 1.546.358.799 |
| Contas a Receber | 12.861.480 | 13.009.346 | 13.158.942 | 13.310.534 | 13.463.950 | 13.618.749 | 13.775.245 | 13.933.865 | 14.094.056 | - |
| Ativo Não Circulante | 295.807.320 | 265.954.893 | 235.689.500 | 204.953.176 | 173.752.224 | 141.765.728 | 109.910.411 | 75.571.129 | 39.511.874 | - |
| Intangível | 295.807.320 | 265.954.893 | 235.689.500 | 204.953.176 | 173.752.224 | 141.765.728 | 109.910.411 | 75.571.129 | 39.511.874 | - |
| Passivo | 1.133.657.147 | 1.178.871.213 | 1.224.674.682 | 1.270.981.557 | 1.317.763.709 | 1.365.001.853 | 1.412.330.835 | 1.459.833.856 | 1.507.185.271 | 1.546.358.799 |
| Passivo Circulante | 6.408.654 | 6.476.825 | 6.541.553 | 6.610.828 | 6.674.907 | 6.733.682 | 6.782.134 | 6.830.514 | 6.857.715 | - |
| Contas a Pagar | 3.743.828 | 3.778.238 | 3.808.441 | 3.848.418 | 3.884.204 | 3.915.746 | 3.957.041 | 3.994.175 | 4.027.107 | - |
| Impostos a Pagar | 2.664.826 | 2.698.587 | 2.733.111 | 2.762.411 | 2.790.702 | 2.817.937 | 2.825.092 | 2.836.339 | 2.830.608 | - |
| Patrimônio Líquido | 1.127.248.493 | 1.172.394.389 | 1.218.133.130 | 1.264.370.729 | 1.311.088.802 | 1.358.268.171 | 1.405.548.701 | 1.453.003.342 | 1.500.327.555 | 1.546.358.799 |
| Capital Social | 362.430.896 | 362.430.896 | 362.430.896 | 362.430.896 | 362.430.896 | 362.430.896 | 362.430.896 | 362.430.896 | 362.430.896 | 362.430.896 |
| Reserva Legal | 38.240.880 | 40.498.175 | 42.785.112 | 45.096.992 | 47.432.895 | 49.791.864 | 52.155.890 | 54.528.622 | 56.894.833 | 59.196.395 |
| Lucro Acumulado | 726.576.717 | 769.465.318 | 812.917.122 | 856.842.841 | 901.225.010 | 946.045.411 | 990.961.915 | 1.036.043.823 | 1.081.001.826 | 1.124.731.508 |

ANEXO - DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO

| | Ano 1 | Ano 2 | Ano 3 | Ano 4 | Ano 5 | Ano 6 | Ano 7 | Ano 8 | Ano 9 | Ano 10 |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Receita Operacional Bruta | 74.384.871 | 75.424.056 | 76.463.240 | 88.180.022 | 100.183.463 | 112.472.570 | 119.494.275 | 126.660.610 | 133.967.280 | 135.650.755 |
| Receita Tarifária | 72.218.321 | 73.227.238 | 74.236.156 | 85.611.672 | 97.265.498 | 109.196.670 | 116.013.859 | 122.971.466 | 130.065.321 | 131.699.762 |
| Receita Serviço Básico Água | 23.730.753 | 24.062.281 | 24.393.808 | 24.725.336 | 25.057.288 | 25.388.391 | 25.719.918 | 26.051.446 | 26.382.974 | 26.714.501 |
| Receita Serviço Básico Esgoto | - | - | - | 3.320.820 | 6.730.500 | 10.229.635 | 12.090.352 | 13.995.945 | 15.945.226 | 16.145.533 |
| Receita Água | 48.487.568 | 49.164.958 | 49.842.347 | 50.519.737 | 51.197.994 | 51.874.516 | 52.551.906 | 53.229.296 | 53.906.685 | 54.584.075 |
| Receita Esgoto | - | - | - | 6.784.131 | 13.749.796 | 20.898.208 | 24.699.483 | 28.592.435 | 32.574.636 | 32.983.845 |
| Receita Esgoto SI | - | - | - | 261.648 | 529.920 | 805.920 | 952.200 | 1.102.344 | 1.255.800 | 1.271.808 |
| Receita Indireta | 2.166.550 | 2.196.817 | 2.227.085 | 2.568.350 | 2.917.965 | 3.275.900 | 3.480.416 | 3.689.144 | 3.901.960 | 3.950.993 |
| Deduções | (7.234.506) | (7.335.575) | (7.436.644) | (8.576.192) | (9.743.620) | (10.938.831) | (11.621.746) | (12.318.728) | (13.029.359) | (13.193.090) |
| PIS COFINS | 6.844.527 | 6.940.148 | 7.035.769 | 8.113.889 | 9.218.386 | 10.349.169 | 10.995.272 | 11.654.682 | 12.327.006 | 12.481.911 |
| ISS | 389.979 | 395.427 | 400.875 | 462.303 | 525.234 | 589.662 | 626.475 | 664.046 | 702.353 | 711.179 |
| Receita Líquida | 67.150.364 | 68.088.480 | 69.026.596 | 79.603.830 | 90.439.843 | 101.533.739 | 107.872.529 | 114.341.882 | 120.937.922 | 122.457.666 |
| Custo do Serviço Prestado | (18.145.389) | (17.944.375) | (18.467.901) | (25.273.937) | (26.150.951) | (26.354.627) | (29.300.297) | (28.959.478) | (29.016.950) | (29.145.832) |
| Custos Operacionais | 20.065.813 | 19.882.447 | 20.788.813 | 28.456.624 | 29.671.084 | 30.383.266 | 33.892.393 | 33.797.050 | 34.351.023 | 34.522.160 |
| Crédito de PIS/COFINS | 1.920.424 | 1.938.072 | 2.320.912 | 3.182.687 | 3.520.132 | 4.028.639 | 4.592.096 | 4.837.572 | 5.334.074 | 5.376.328 |
| Lucro Bruto | 49.004.976 | 50.144.105 | 50.558.695 | 54.329.893 | 64.288.891 | 75.179.113 | 78.572.231 | 85.382.404 | 91.920.972 | 93.311.833 |
| Despesas | (15.226.041) | (8.585.492) | (13.005.634) | (16.092.158) | (19.148.848) | (24.499.088) | (27.407.559) | (30.483.978) | (35.631.334) | (35.966.626) |
| Despesas Operacionais | (10.221.303) | (3.206.600) | (3.249.570) | (3.817.571) | (4.327.009) | (4.848.570) | (5.151.615) | (5.455.202) | (5.764.723) | (5.811.858) |
| Administrativas | 1.734.568 | 1.757.633 | 1.780.697 | 2.080.270 | 2.358.611 | 2.643.607 | 2.833.865 | 2.999.590 | 3.168.579 | 3.206.643 |
| Taxa de Regulação | 1.487.697 | 1.131.361 | 1.146.949 | 1.322.700 | 1.502.752 | 1.687.089 | 1.792.414 | 1.899.909 | 2.009.509 | 2.034.761 |
| Acreditação | 6.383.484 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Inadimplência | 615.553 | 624.152 | 632.752 | 729.711 | 829.042 | 930.737 | 988.844 | 1.048.147 | 1.108.611 | 1.122.542 |
| Recuperação Inadimplência | - | (306.545) | (310.828) | (315.110) | (363.396) | (412.863) | (463.507) | (492.444) | (521.977) | (552.088) |
| Amortização | (5.004.738) | (5.378.891) | (9.756.065) | (12.274.587) | (14.821.838) | (19.650.518) | (22.255.943) | (25.028.777) | (29.866.611) | (30.154.768) |
| Receitas e Despesas Não Operacionais | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lucro antes do imposto de renda | 33.778.935 | 41.558.613 | 37.553.061 | 38.237.735 | 45.140.044 | 50.680.024 | 51.164.673 | 54.898.426 | 56.289.638 | 57.345.207 |
| Imposto de Renda e Contribuição Social | (11.460.838) | (14.105.929) | (12.744.041) | (12.976.830) | (15.323.615) | (17.207.208) | (17.371.989) | (18.641.465) | (19.114.477) | (19.473.371) |
| Lucro Líquido | 22.318.097 | 27.452.685 | 24.809.020 | 25.260.905 | 29.816.429 | 33.472.816 | 33.792.684 | 36.256.961 | 37.175.161 | 37.871.837 |

| | Ano 11 | Ano 12 | Ano 13 | Ano 14 | Ano 15 | Ano 16 | Ano 17 | Ano 18 | Ano 19 | Ano 20 |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Receita Operacional Bruta | 137.333.662 | 139.018.068 | 140.700.974 | 142.384.449 | 144.069.618 | 145.753.093 | 147.435.600 | 149.131.716 | 150.846.327 | 152.580.534 |
| Receita Tarifária | 133.333.652 | 134.968.998 | 136.602.888 | 138.237.329 | 139.873.415 | 141.507.857 | 143.141.359 | 144.788.073 | 146.452.744 | 148.136.441 |
| Receita Serviço Básico Água | 27.046.029 | 27.377.556 | 27.709.084 | 28.040.612 | 28.372.564 | 28.704.091 | 29.035.194 | 29.369.269 | 29.707.164 | 30.048.455 |
| Receita Serviço Básico Esgoto | 16.345.840 | 16.546.444 | 16.746.752 | 16.947.059 | 17.147.663 | 17.347.970 | 17.548.575 | 17.750.368 | 17.954.241 | 18.160.790 |
| Receita Água | 55.261.465 | 55.938.854 | 56.616.244 | 57.293.634 | 57.971.891 | 58.649.280 | 59.325.803 | 60.008.396 | 60.698.796 | 61.396.134 |
| Receita Esgoto | 33.393.054 | 33.802.871 | 34.212.080 | 34.621.289 | 35.031.106 | 35.440.315 | 35.850.131 | 36.262.376 | 36.678.871 | 37.100.830 |
| Receita Esgoto SI | 1.287.264 | 1.303.272 | 1.318.728 | 1.334.736 | 1.350.192 | 1.366.200 | 1.381.656 | 1.397.664 | 1.413.672 | 1.430.232 |
| Receita Indireta | 4.000.010 | 4.049.070 | 4.098.087 | 4.147.120 | 4.196.202 | 4.245.236 | 4.294.241 | 4.343.642 | 4.393.582 | 4.444.093 |
| Deduções | (13.356.765) | (13.520.587) | (13.684.263) | (13.847.994) | (14.011.889) | (14.175.620) | (14.339.257) | (14.504.218) | (14.670.977) | (14.839.642) |
| PIS COFINS | 12.636.764 | 12.791.754 | 12.946.607 | 13.101.512 | 13.256.573 | 13.411.478 | 13.566.294 | 13.722.362 | 13.880.132 | 14.039.705 |
| ISS | 720.002 | 728.833 | 737.656 | 746.482 | 755.316 | 764.142 | 772.963 | 781.856 | 790.845 | 799.937 |
| Receita Líquida | 123.976.896 | 125.497.481 | 127.016.712 | 128.536.456 | 130.057.728 | 131.577.472 | 133.096.343 | 134.627.498 | 136.175.350 | 137.740.892 |
| Custo do Serviço Prestado | (29.512.506) | (29.835.240) | (30.106.793) | (30.410.437) | (30.730.894) | (31.000.157) | (31.217.701) | (31.537.122) | (31.807.402) | (32.027.447) |
| Custos Operacionais | 34.943.000 | 35.316.199 | 35.633.956 | 35.979.705 | 36.354.348 | 36.673.364 | 36.936.975 | 37.314.810 | 37.640.769 | 37.915.076 |
| Crédito de PIS/COFINS | 5.430.495 | 5.480.959 | 5.527.163 | 5.569.268 | 5.623.455 | 5.673.207 | 5.719.274 | 5.777.688 | 5.833.367 | 5.887.629 |
| Lucro Bruto | 94.464.391 | 95.662.241 | 96.909.918 | 98.126.019 | 99.326.835 | 100.577.315 | 101.878.642 | 103.090.376 | 104.367.948 | 105.713.445 |
| Despesas | (36.363.843) | (36.609.056) | (36.863.570) | (37.129.217) | (37.413.259) | (37.704.898) | (38.012.067) | (38.339.146) | (38.689.341) | (39.076.727) |
| Despesas Operacionais | (5.910.045) | (5.980.402) | (6.050.683) | (6.120.991) | (6.191.384) | (6.261.687) | (6.331.954) | (6.402.852) | (6.474.536) | (6.547.047) |
| Administrativas | 3.272.598 | 3.310.685 | 3.348.738 | 3.386.798 | 3.424.906 | 3.462.969 | 3.501.014 | 3.539.368 | 3.578.134 | 3.617.346 |
| Taxa de Regulação | 2.060.005 | 2.085.271 | 2.110.515 | 2.135.767 | 2.161.044 | 2.186.296 | 2.211.534 | 2.236.976 | 2.262.695 | 2.288.708 |
| Acreditação | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Inadimplência | 1.136.469 | 1.150.408 | 1.164.334 | 1.178.265 | 1.192.210 | 1.206.142 | 1.220.065 | 1.234.100 | 1.248.289 | 1.262.640 |
| Recuperação Inadimplência | (559.026) | (565.961) | (572.903) | (579.838) | (586.776) | (593.721) | (600.658) | (607.592) | (614.582) | (621.648) |
| Amortização | (30.453.798) | (30.628.654) | (30.812.886) | (31.008.225) | (31.221.874) | (31.443.211) | (31.680.113) | (31.936.294) | (32.214.805) | (32.529.680) |
| Receitas e Despesas Não Operacionais | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lucro antes do imposto de renda | 58.100.548 | 59.053.185 | 60.046.348 | 60.996.802 | 61.913.576 | 62.872.417 | 63.866.575 | 64.751.230 | 65.678.607 | 66.636.718 |
| Imposto de Renda e Contribuição Social | (19.730.186) | (20.054.083) | (20.391.758) | (20.714.913) | (21.026.616) | (21.352.622) | (21.690.635) | (21.991.418) | (22.306.727) | (22.632.484) |
| Lucro Líquido | 38.370.361 | 38.999.102 | 39.654.590 | 40.281.890 | 40.886.960 | 41.519.795 | 42.175.939 | 42.759.812 | 43.371.881 | 44.004.234 |

| | Ano 21 | Ano 22 | Ano 23 | Ano 24 | Ano 25 | Ano 26 | Ano 27 | Ano 28 | Ano 29 | Ano 30 |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Receita Operacional Bruta | 154.337.761 | 156.112.153 | 157.907.302 | 159.726.403 | 161.567.398 | 163.424.989 | 165.302.938 | 167.206.375 | 169.128.670 | 171.076.816 |
| Receita Tarifária | 149.842.487 | 151.565.197 | 153.308.061 | 155.074.177 | 156.861.551 | 158.665.038 | 160.488.290 | 162.336.287 | 164.202.593 | 166.093.996 |
| Receita Serviço Básico Água | 30.394.415 | 30.743.771 | 31.097.372 | 31.455.643 | 31.818.158 | 32.184.070 | 32.553.801 | 32.928.627 | 33.307.273 | 33.691.013 |
| Receita Serviço Básico Esgoto | 18.370.013 | 18.581.316 | 18.794.997 | 19.011.649 | 19.230.680 | 19.451.790 | 19.675.576 | 19.902.036 | 20.130.873 | 20.362.683 |
| Receita Água | 62.103.013 | 62.816.831 | 63.539.322 | 64.271.354 | 65.012.059 | 65.759.703 | 66.515.153 | 67.281.011 | 68.054.675 | 68.838.747 |
| Receita Esgoto | 37.528.254 | 37.959.927 | 38.396.457 | 38.839.059 | 39.286.518 | 39.738.227 | 40.195.400 | 40.658.037 | 41.125.531 | 41.599.097 |
| Receita Esgoto SI | 1.446.792 | 1.463.352 | 1.479.912 | 1.496.472 | 1.514.136 | 1.531.248 | 1.548.360 | 1.566.576 | 1.584.240 | 1.602.456 |
| Receita Indireta | 4.495.275 | 4.546.956 | 4.599.242 | 4.652.225 | 4.705.847 | 4.759.951 | 4.814.649 | 4.870.089 | 4.926.078 | 4.982.820 |
| Deduções | (15.010.546) | (15.183.119) | (15.357.712) | (15.534.633) | (15.713.684) | (15.894.349) | (16.076.995) | (16.262.119) | (16.449.077) | (16.638.549) |
| PIS COFINS | 14.201.397 | 14.364.667 | 14.529.848 | 14.697.233 | 14.866.632 | 15.037.558 | 15.210.358 | 15.385.503 | 15.562.383 | 15.741.641 |
| ISS | 809.149 | 818.452 | 827.864 | 837.401 | 847.052 | 856.791 | 866.637 | 876.616 | 886.694 | 896.908 |
| Receita Líquida | 139.327.215 | 140.929.034 | 142.549.591 | 144.191.770 | 145.853.713 | 147.530.639 | 149.225.944 | 150.944.257 | 152.679.594 | 154.438.267 |
| Custo do Serviço Prestado | (32.350.660) | (32.623.455) | (32.845.131) | (33.166.453) | (33.431.843) | (33.641.196) | (33.909.336) | (34.135.481) | (34.261.763) | (34.322.869) |
| Custos Operacionais | 38.305.400 | 38.644.147 | 38.931.526 | 39.335.161 | 39.687.623 | 39.988.466 | 40.405.496 | 40.771.496 | 41.086.319 | 41.517.769 |
| Crédito de PIS/COFINS | 5.954.740 | 6.020.693 | 6.086.394 | 6.168.708 | 6.255.780 | 6.347.270 | 6.496.160 | 6.636.015 | 6.824.556 | 7.194.899 |
| Lucro Bruto | 106.976.555 | 108.305.579 | 109.704.460 | 111.025.317 | 112.421.870 | 113.889.444 | 115.316.607 | 116.808.775 | 118.417.831 | 120.115.397 |
| Despesas | (39.488.014) | (39.939.071) | (40.439.700) | (41.004.712) | (41.673.274) | (42.441.915) | (43.715.804) | (44.944.168) | (46.750.840) | (50.407.452) |
| Despesas Operacionais | (6.620.534) | (6.694.709) | (6.769.772) | (6.845.850) | (6.922.829) | (7.000.483) | (7.079.001) | (7.158.604) | (7.238.966) | (7.320.439) |
| Administrativas | 3.657.081 | 3.697.198 | 3.737.790 | 3.778.926 | 3.820.553 | 3.862.558 | 3.905.021 | 3.948.060 | 3.991.525 | 4.035.577 |
| Taxa de Regulação | 2.315.066 | 2.341.682 | 2.368.610 | 2.395.896 | 2.423.511 | 2.451.375 | 2.479.544 | 2.508.096 | 2.536.930 | 2.566.152 |
| Acreditação | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Inadimplência | 1.277.182 | 1.291.865 | 1.306.721 | 1.321.774 | 1.337.009 | 1.352.381 | 1.367.921 | 1.383.673 | 1.399.580 | 1.415.701 |
| Recuperação Inadimplência | (628.795) | (636.037) | (643.349) | (650.747) | (658.243) | (665.830) | (673.486) | (681.225) | (689.069) | (696.991) |
| Amortização | (32.867.480) | (33.244.362) | (33.669.929) | (34.158.863) | (34.750.445) | (35.441.432) | (36.636.804) | (37.785.565) | (39.511.874) | (43.087.013) |
| Receitas e Despesas Não Operacionais | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lucro antes do imposto de renda | 67.488.541 | 68.366.508 | 69.264.759 | 70.020.604 | 70.748.596 | 71.447.529 | 71.600.803 | 71.864.607 | 71.666.991 | 69.707.945 |
| Imposto de Renda e Contribuição Social | (22.922.104) | (23.220.613) | (23.526.018) | (23.783.005) | (24.030.523) | (24.268.160) | (24.320.273) | (24.409.966) | (24.342.777) | (23.676.701) |
| Lucro Líquido | 44.566.437 | 45.145.895 | 45.738.741 | 46.237.599 | 46.718.073 | 47.179.369 | 47.280.530 | 47.454.641 | 47.324.214 | 46.031.244 |

ANEXO - FLUXO DE CAIXA LIVRE DA EMPRESA

| | Ano 1 | Ano 2 | Ano 3 | Ano 4 | Ano 5 | Ano 6 | Ano 7 | Ano 8 | Ano 9 | Ano 10 |
|--|----------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| Receita Operacional Bruta | 74.384.871 | 75.424.056 | 76.463.240 | 88.180.022 | 100.183.463 | 112.472.570 | 119.494.275 | 126.660.610 | 133.967.280 | 135.650.755 |
| Receita Operacional | 74.384.871 | 75.424.056 | 76.463.240 | 88.180.022 | 100.183.463 | 112.472.570 | 119.494.275 | 126.660.610 | 133.967.280 | 135.650.755 |
| Deduções (Líquidas) | (5.314.082) | (5.397.503) | (5.115.732) | (5.393.505) | (6.223.488) | (6.910.192) | (7.029.651) | (7.481.156) | (7.695.285) | (7.816.761) |
| Receita Líquida | 69.070.789 | 70.026.552 | 71.347.508 | 82.786.517 | 93.959.975 | 105.562.378 | 112.464.624 | 119.179.454 | 126.271.995 | 127.833.994 |
| Custos Operacionais | (20.065.813) | (19.882.447) | (20.788.813) | (28.456.624) | (29.671.084) | (30.383.266) | (33.892.393) | (33.797.050) | (34.351.023) | (34.522.160) |
| Lucro Bruto | 49.004.976 | 50.144.105 | 50.558.695 | 54.329.893 | 64.288.891 | 75.179.113 | 78.572.231 | 85.382.404 | 91.920.972 | 93.311.833 |
| Despesas Operacionais | (10.221.303) | (3.206.600) | (3.249.570) | (3.817.571) | (4.327.009) | (4.848.570) | (5.151.615) | (5.455.202) | (5.764.723) | (5.811.858) |
| EBITDA | 38.783.673 | 46.937.504 | 47.309.125 | 50.512.322 | 59.961.882 | 70.330.543 | 73.420.616 | 79.927.203 | 86.156.249 | 87.499.975 |
| Imposto de Renda e Contribuição Social | (11.460.838) | (14.105.929) | (12.744.041) | (12.976.830) | (15.323.615) | (17.207.208) | (17.371.989) | (18.641.465) | (19.114.477) | (19.473.371) |
| Fluxo de Caixa Operacional | 27.322.835 | 32.831.576 | 34.565.085 | 37.535.492 | 44.638.267 | 53.123.334 | 56.048.627 | 61.285.738 | 67.041.772 | 68.026.605 |
| Δ Capital de Giro | (2.276.903) | (459.062) | (144.459) | (247.534) | (591.898) | (707.089) | (243.774) | (436.426) | (479.670) | (82.069) |
| Capex | (10.142.141) | (10.850.441) | (122.560.859) | (68.000.100) | (66.228.539) | (120.716.992) | (62.530.205) | (63.775.168) | (106.432.364) | (6.051.285) |
| Outorga | (140.000.000) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Fluxo de Caixa Livre da Empresa | (125.096.209) | 21.522.074 | (88.140.234) | (30.712.142) | (22.182.169) | (68.300.747) | (6.725.352) | (2.925.856) | (39.870.261) | 61.893.251 |

| | Ano 11 | Ano 12 | Ano 13 | Ano 14 | Ano 15 | Ano 16 | Ano 17 | Ano 18 | Ano 19 | Ano 20 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Receita Operacional Bruta | 137.333.662 | 139.018.068 | 140.700.974 | 142.384.449 | 144.069.618 | 145.753.093 | 147.435.600 | 149.131.716 | 150.846.327 | 152.580.534 |
| Receita Operacional | 137.333.662 | 139.018.068 | 140.700.974 | 142.384.449 | 144.069.618 | 145.753.093 | 147.435.600 | 149.131.716 | 150.846.327 | 152.580.534 |
| Deduções (Líquidas) | (7.926.271) | (8.039.628) | (8.157.100) | (8.278.725) | (8.388.435) | (8.502.413) | (8.619.983) | (8.726.529) | (8.837.610) | (8.952.013) |
| Receita Líquida | 129.407.391 | 130.978.440 | 132.543.874 | 134.105.724 | 135.681.183 | 137.250.679 | 138.815.616 | 140.405.186 | 142.008.717 | 143.628.521 |
| Custos Operacionais | (34.943.000) | (35.316.199) | (35.633.956) | (35.979.705) | (36.354.348) | (36.673.364) | (36.936.975) | (37.314.810) | (37.640.769) | (37.915.076) |
| Lucro Bruto | 94.464.391 | 95.662.241 | 96.909.918 | 98.126.019 | 99.326.835 | 100.577.315 | 101.878.642 | 103.090.376 | 104.367.948 | 105.713.445 |
| Despesas Operacionais | (5.910.045) | (5.980.402) | (6.050.683) | (6.120.991) | (6.191.384) | (6.261.687) | (6.331.954) | (6.402.852) | (6.474.536) | (6.547.047) |
| EBITDA | 88.554.345 | 89.681.839 | 90.859.235 | 92.005.028 | 93.135.450 | 94.315.629 | 95.546.688 | 96.687.524 | 97.893.412 | 99.166.399 |
| Imposto de Renda e Contribuição Social | (19.730.186) | (20.054.083) | (20.391.758) | (20.714.913) | (21.026.616) | (21.352.622) | (21.690.635) | (21.991.418) | (22.306.727) | (22.632.484) |
| Fluxo de Caixa Operacional | 68.824.159 | 69.627.756 | 70.467.476 | 71.290.115 | 72.108.834 | 72.963.007 | 73.856.052 | 74.696.106 | 75.586.685 | 76.533.914 |
| Δ Capital de Giro | (66.463) | (66.966) | (69.977) | (68.553) | (68.227) | (71.181) | (74.420) | (70.004) | (74.215) | (78.936) |
| Capex | (5.980.597) | (3.322.265) | (3.316.189) | (3.320.761) | (3.418.379) | (3.320.059) | (3.316.623) | (3.330.352) | (3.342.130) | (3.463.633) |
| Outorga | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Fluxo de Caixa Livre da Empresa | 62.777.099 | 66.238.525 | 67.081.310 | 67.900.801 | 68.622.229 | 69.571.767 | 70.465.009 | 71.295.749 | 72.170.341 | 72.991.346 |

| | Ano 21 | Ano 22 | Ano 23 | Ano 24 | Ano 25 | Ano 26 | Ano 27 | Ano 28 | Ano 29 | Ano 30 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Receita Operacional Bruta | 154.337.761 | 156.112.153 | 157.907.302 | 159.726.403 | 161.567.398 | 163.424.989 | 165.302.938 | 167.206.375 | 169.128.670 | 171.076.816 |
| Receita Operacional | 154.337.761 | 156.112.153 | 157.907.302 | 159.726.403 | 161.567.398 | 163.424.989 | 165.302.938 | 167.206.375 | 169.128.670 | 171.076.816 |
| Deduções (Líquidas) | (9.055.806) | (9.162.427) | (9.271.317) | (9.365.926) | (9.457.904) | (9.547.080) | (9.580.835) | (9.626.104) | (9.624.520) | (9.443.650) |
| Receita Líquida | 145.281.955 | 146.949.726 | 148.635.985 | 150.360.477 | 152.109.493 | 153.877.909 | 155.722.104 | 157.580.271 | 159.504.150 | 161.633.166 |
| Custos Operacionais | (38.305.400) | (38.644.147) | (38.931.526) | (39.335.161) | (39.687.623) | (39.988.466) | (40.405.496) | (40.771.496) | (41.086.319) | (41.517.769) |
| Lucro Bruto | 106.976.555 | 108.305.579 | 109.704.460 | 111.025.317 | 112.421.870 | 113.889.444 | 115.316.607 | 116.808.775 | 118.417.831 | 120.115.397 |
| Despesas Operacionais | (6.620.534) | (6.694.709) | (6.769.772) | (6.845.850) | (6.922.829) | (7.000.483) | (7.079.001) | (7.158.604) | (7.238.966) | (7.320.439) |
| EBITDA | 100.356.021 | 101.610.870 | 102.934.688 | 104.179.467 | 105.499.041 | 106.888.961 | 108.237.607 | 109.650.172 | 111.178.865 | 112.794.958 |
| Imposto de Renda e Contribuição Social | (22.922.104) | (23.220.613) | (23.526.018) | (23.783.005) | (24.030.523) | (24.268.160) | (24.320.273) | (24.409.966) | (24.342.777) | (23.676.701) |
| Fluxo de Caixa Operacional | 77.433.917 | 78.390.257 | 79.408.670 | 80.396.462 | 81.468.518 | 82.620.801 | 83.917.334 | 85.240.205 | 86.836.088 | 89.118.256 |
| Δ Capital de Giro | (75.000) | (79.695) | (84.868) | (82.316) | (89.338) | (96.024) | (108.044) | (110.239) | (132.990) | 7.236.341 |
| Capex | (3.377.998) | (3.391.934) | (3.404.535) | (3.422.539) | (3.549.493) | (3.454.935) | (4.781.487) | (3.446.284) | (3.452.619) | (3.575.139) |
| Outorga | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Fluxo de Caixa Livre da Empresa | 73.980.919 | 74.918.628 | 75.919.267 | 76.891.607 | 77.829.687 | 79.069.842 | 79.027.803 | 81.683.683 | 83.250.479 | 92.779.459 |