



**CONCESSÃO DA PRESTAÇÃO DOS
SERVIÇOS PÚBLICOS DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO
MUNICÍPIO DE TIMBÓ/SC**

**ANEXO B: CADERNO II –
ECONÔMICO FINANCEIRO**



SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	II
1 INTRODUÇÃO	4
1.1 Metodologia M5D	4
1.2 Definições e Abreviaturas	7
2 ESTUDO DE VIABILIDADE ECONOMICO FINANCEIRO	8
2.1 Metodologia do Planejamento Econômico-Financeiro	8
2.1.1 Fluxo de Caixa Descontado do Projeto - FCDP	9
2.1.2 Fluxo de Caixa Descontado do Acionista - FCDA	10
2.1.3 Parâmetros Macroeconômicos	11
2.1.4 Parâmetros Financeiros e Fiscais	14
2.1.5 Parâmetros de Viabilidade Econômico-Financeira	16
2.1.6 Parâmetros e Metodologia de Cálculo do Custo de Remuneração do Capital	17
2.1.7 Determinação da Taxa de Desconto do Fluxo de Caixa	19
2.1.8 Determinação das Receitas	19
2.1.9 Determinação das Despesas	20
2.1.10 Determinação de Fluxo de Caixa Descontado do Projeto - FCDP	23
2.1.11 Financiamentos	23
2.1.12 Determinação de Fluxo de Caixa do Acionista	23
2.2 Evolução da Base Física	23
2.3 Investimentos em CAPEX	28
2.4 Custeio	30
2.5 Análise do Cenário Base	36
2.5.1 Faturamento e Arrecadação	36
2.5.2 FCD Projeto – Matriz Tarifária Proposta	38
3 CONCLUSÕES	48



LISTA DE TABELAS

TABELA 1.1 – ABREVIATURAS	7
TABELA 2.1 – PARÂMETROS MACROECONÔMICOS 2023 A 2041	13
TABELA 2.2 – PARÂMETROS MACROECONÔMICOS 2042 A 2059 (CONT)	13
TABELA 2.3 – TRIBUTOS	14
TABELA 2.4 – DEPRECIAÇÃO	15
TABELA 2.5 – DETERMINAÇÃO DA TMA - SPE	19
TABELA 2.6 – EVOLUÇÃO DA BASE FÍSICA DE 2023 A 2041	24
TABELA 2.7 - EVOLUÇÃO DA BASE FÍSICA DE 2042 A 2059	26
TABELA 2.8 – INVESTIMENTO EM FUNÇÃO DE DEMANDA REPRIMIDA – SPE	28
TABELA 2.9 – INVESTIMENTO EM FUNÇÃO DO CRESCIMENTO VEGETATIVO - SPE	28
TABELA 2.10 – INVESTIMENTO TOTAL – SPE	29
TABELA 2.11 – CUSTEIO OPERACIONAL - SPE	32
TABELA 2.12 – CRONOGRAMA DE DESPESAS OPERACIONAIS OPEX – SPE ANO 1 A 12	33
TABELA 2.13 – CRONOGRAMA DE DESPESAS OPERACIONAIS OPEX – SPE ANO 13 A 24	34
TABELA 2.14 – CRONOGRAMA DE DESPESAS OPERACIONAIS OPEX – SPE ANO 25 A 35	35
TABELA 2.15 – MATRIZ TARIFÁRIA PROPOSTA PARA A SPE	37
TABELA 2.16 – FATURAMENTO E ARRECADAÇÃO - SPE	38
TABELA 2.17 – PARÂMETROS DE VIABILIDADE DO PROJETO - SPE	38
TABELA 2.18 – FLUXO DE CAIXA DESCONTADO – SPE – PROJETO – 2025 A 2033	39
TABELA 2.19 - FLUXO DE CAIXA DESCONTADO – SPE – PROJETO – 2034 A 2042	39



TABELA 2.20 - FLUXO DE CAIXA DESCONTADO – SPE – PROJETO – 2043 A 2051	40
TABELA 2.21 - FLUXO DE CAIXA DESCONTADO – SPE – PROJETO – 2052 A 2059	40
TABELA 2.22 – PARÂMETROS DE VIABILIDADE DO ACIONISTA DA SPE	41
TABELA 2.24 – RESUMO DOS FINANCIAMENTOS	42
TABELA 2.25 – FLUXO DE CAIXA DESCONTADO DO ACIONISTA DA SPE – 2025 A 2033	43
TABELA 2.26 – FLUXO DE CAIXA DESCONTADO DO ACIONISTA DA SPE – 2034 A 2042	43
TABELA 2.27 – FLUXO DE CAIXA DESCONTADO DO ACIONISTA DA SPE – 2043 A 2051	43
TABELA 2.28 – FLUXO DE CAIXA DESCONTADO DO ACIONISTA DA SPE – 2052 A 2059	44
TABELA 2.29 – DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS DO PROJETO DA SPE (2025 - 2041)	45
TABELA 2.30 – DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS DO PROJETO DA SPE (2042 – 2059)	46
TABELA 2.31 – COMPARAÇÃO ENTRE CONTA DE ÁGUA E ESGOTO CONFORME MATRIZ TARIFÁRIA VIGENTE E DA SPE	47
TABELA 2.33 - RESULTADOS DA CONCESSÃO COM A TARIFA MÁXIMA - TMAX	48



1 INTRODUÇÃO

Neste CADERNO II – ECONÔMICO-FINANCEIRO são avaliadas e definidas condições econômico-financeiras, com base no prognóstico geral do projeto desenvolvido no CADERNO I – TÉCNICO-OPERACIONAL, contendo as condições necessárias e suficientes para a prestação adequada dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município de Timbó/SC, em atendimento ao Acordo de Cooperação celebrado entre o Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí - CIMVI e a Fundação Ezute, de 29 de abril de 2019, e Termo de Adesão do Município de Timbó assinado em 14 de setembro de 2023

1.1 Metodologia M5D

A modelagem de Concessões e PPPs é desenvolvida com base na **Metodologia M5D** (Model Five Dimension) ou **Modelo das Cinco Dimensões**.

O Modelo das 5 Dimensões – M5D oferece uma análise abrangente de cada uma das etapas do ciclo de projetos e programas de infraestrutura, analisando suas dimensões **Estratégica, Econômica, Comercial, Financeira e Gerencial**.

A **Dimensão Estratégica** fornece a justificativa para o projeto, descreve sua adequação a uma política/estratégia mais ampla, define o escopo e os limites do projeto, descreve os objetivos da proposta de forma clara, resume os riscos e oportunidades ambientais e sociais, bem como identifica os resultados esperados. Deve expressar claramente a “necessidade estratégica” do projeto.

A **Dimensão Econômica** demonstra que uma ampla gama de opções para desenvolver o projeto foi considerada e analisada, resultando em uma lista de opções e, eventualmente, para uma “opção mais vantajosa” utilizando a análise de custo-benefício. Como em um projeto de Concessão ou PPP (Parceria Público–Privada), a Dimensão Econômica considera o custo do uso do financiamento privado em comparação com a utilização do capital público (o “Comparador do Setor Público”).

A **Dimensão Comercial** demonstra que o projeto é comercialmente viável. Ele define a estrutura contratual proposta, a alocação de risco e a estratégia de licitação e contratação para sua implementação.



A **Dimensão Financeira** demonstra que os recursos públicos disponíveis podem arcar com os custos de capital e os custos operacionais do investimento e que há reservas suficientes para gestão de risco e monitoramento de eventos inesperados. Isso inclui qualquer arrecadação que o governo espera receber com a implementação do projeto.

A **Dimensão Gerencial** descreve qual a equipe que executará o projeto e demonstra que ela possui competências e experiências adequadas, governança apropriada e um plano realista para implementar o projeto. Ela deve incluir planos para o engajamento das partes interessadas, gestão de riscos e realização de benefícios.

Na metodologia **M5D**, os estudos de viabilidade são desenvolvidos em três etapas: **Inicial**, **Intermediária** e **Completa**.

A **Proposta Inicial de Investimento** concentra-se amplamente nas Dimensões **Estratégica** e **Econômica**. As Dimensões Comercial, Financeira e Gerencial são relativamente menos desenvolvidas neste estágio. Elas devem, entretanto, ser consideradas na reflexão sobre como o desenvolvimento e a contratação do projeto serão feitos, como ele será pago e como será administrado.

A **Proposta Intermediária de Investimento** se concentra nas Dimensões **Econômica**, **Comercial**, **Financeira** e **Gerencial**. Nesta etapa a proposta de investimento é detalhada de forma a atender as melhores condições que o projeto deve possuir para atender os objetivos definidos pela proposta inicial, bem como visa atualizar o projeto as condições de mercado para atrair o maior número de interessados.

A **Proposta Completa** de Investimento concentra-se no processo de licitação e formalização do contrato com o licitante vencedor. Ela atualiza as **Dimensões Econômica**, **Comercial**, **Financeira** e **Gerencial** após a consulta previa ao mercado e a aprovação dos órgãos de controle a que foi submetida.

Esta etapa é constituída de duas fases, a saber:



-
- 1ª Fase, onde foram preparados todos os estudos completos e os documentos que serão colocados em consulta pública relativos ao processo de modelagem da concessão; e
 - 2ª Fase, onde foi concluída a consulta e audiência, as sugestões recebidas e achadas pertinentes são incorporados aos documentos revisados, assim como foram incorporadas as sugestões e apontamentos realizados pelos órgãos de controle e fiscalização (TCE, Agência Reguladora infranacional etc.) consultados na fase anterior. Tais incorporações serão publicados na fase licitatórios, objetivo desse documento

Este documento visa apresentar os resultados do estudo de viabilidade técnica-econômica (EVTE) da prestação do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Município de Timbó/SC.



1.2 Definições e Abreviaturas

TABELA 1.1 – ABREVIATURAS

ABREVIATURA	DEFINIÇÃO
Acordo de Cooperação	Acordo de Cooperação celebrado entre o Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí - CIMVI e a Fundação Ezute, de 29 de abril de 2019, e Termo de Adesão do Município de Timbó assinado em 14 de setembro de 2023
APMG INTERNATIONAL	É o instituto internacional de exame e certificação profissional dos serviços de consultoria para modelagem de PPP e Concessões.
EAP	Estrutura Analítica de Projeto.
EVTE	Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica
EZUTE	Fundação Ezute
Município	Município de Timbó/SC
PMI®	<i>Project Management Institute</i>
PMBOK® Guide	<i>Project Management Body of Knowledge</i> . Guia de conhecimento e práticas consolidadas de gerenciamento de projetos, publicado pelo <i>Project Management Institute - PMI®</i>
PPP	Parceria público-privada
<i>Stakeholders</i>	Pessoas ou organizações que estão ativamente envolvidos no projeto ou cujos interesses podem ser afetados positiva ou negativamente os resultados da execução ou a conclusão bem-sucedida do projeto (<i>Project Management Institute (PMI®)</i>)



2 ESTUDO DE VIABILIDADE ECONOMICO FINANCEIRO

Este capítulo visa apresentar os resultados do **ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA-ECONÔMICA - EVTE** da prestação do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Município de Timbó/SC considerando:

- I. **Concessão comum ou plena de água e esgoto**, onde estes serviços são concedidos a terceiro que fará a implantação, a operação, a manutenção e a gestão dos sistemas de água e esgoto, e demais serviços necessários para atingir as metas estabelecidas pelo Titular dos Serviços ou Poder Concedente.

Será avaliada a prestação de serviços por um **Prestador Privado – SPE**, determinando a menor tarifa para o usuário, em regime de eficiência, nos termos definidos pela legislação vigente.

O **EVTE** considera os dados estabelecidos pelo prognóstico dos sistemas de água e esgoto, conforme detalhado neste relatório, considerado como **CENÁRIO BÁSICO**, para verificar a ordem de grandeza real da Tarifa Média a ser praticada para atendimento das metas de prestação adequada do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Ao final será proposta a **Matriz Tarifária Máxima Permitida** e indicada a modalidade institucional mais vantajosa para a população do município, considerando-se o comprimento integral do planejamento proposto.

2.1 Metodologia do Planejamento Econômico-Financeiro

O planejamento econômico-financeiro é elaborado pelo **Método do Fluxo de Caixa Descontado - FCD**, no qual é avaliado prospectivamente o comportamento dos diversos componentes do fluxo de caixa da prestação do serviço, com valores anualizados ao longo do período considerado.

A análise econômico-financeira pressupõe o cálculo do resultado financeiro final de cada ano, deduzindo-se da entrada total de recursos, composta pela receita arrecadada e por financiamentos, aqueles necessários para a gestão, operação e manutenção (custeio), realização dos investimentos, amortização dos empréstimos e pagamento de impostos. Valores positivos de saldo em cada ano indicam que o serviço produziu resultados favoráveis, enquanto valores negativos indicam a



necessidade da injeção externa de recursos (Equity). O conjunto de todos os resultados, ano a ano, em todo o período do projeto, compõe o que é denominado fluxo final de recursos.

O planejamento econômico-financeiro tem por finalidade definir a matriz tarifária capaz de permitir a prestação do serviço de forma adequada. Serão apresentados dois **FCDs**, tanto para o **PROJETO** como para o **ACIONISTA**.

2.1.1 Fluxo de Caixa Descontado do Projeto - FCDP

O **FCD do Projeto** considera os seguintes itens:

- **Receitas** – São modeladas ano a ano considerando a evolução das demandas, que por sua vez são decorrência da evolução da população, de seus hábitos de consumo, de sua disposição a pagar em função das tarifas praticadas (o que determina os níveis de adimplência) e especialmente a qualidade do sistema comercial do prestador do serviço, que inclui leitura dos hidrômetros, processamento dos dados da leitura, sistema de faturamento e cobrança, rede de postos de arrecadação etc. A modelagem das receitas deve, assim, fazer previsões que considerem esses fatores, apoiadas nos dados históricos do serviço existente em Timbó em comparação com o comportamento de cidades com características semelhantes, na adoção de tecnologias modernas quanto ao sistema comercial do prestador do serviço e, sobretudo, na assunção de determinadas hipóteses quanto ao nível de eficiência do prestador. O regime tarifário adotado e os níveis de eficiência comercial do prestador do serviço são decisivos na previsão do comportamento das receitas. Como as informações anuais são do dia 31 de dezembro, o faturamento é corrigido pela ponderação do atendimento do ano e ano imediatamente anterior;
- **Custeio** - É modelado ano a ano considerando: recursos humanos, energia elétrica, produtos químicos, transporte e disposição de lodo, substituição de hidrômetro e cavaletes, reposição de pavimento, consultoria, despesas bancárias, despesas com promoção, despesas com seguros, taxa de administração central, despesas de regulação,



gerenciamento de obras e outras despesas. Este último inclui extensa lista de fatores tais como: manutenção hidráulica e elétrica, manutenção de áreas, serviços em redes e ligações, pagamento pelo uso de recursos hídricos, aluguéis, telefonia, vigilância, manutenção de veículos, material de escritório, materiais de construção, despesas postais etc.;

- **Investimentos** – São modelados ano a ano como decorrência direta do conjunto de intervenções, de todo tipo, que caracterizam a prestação de serviço adequado consignado no Plano Municipal de Água e Esgoto - PMAE. Os investimentos definidos em função dessas intervenções as quais, por sua vez, resultam do compromisso de prestação de serviço adequado, expresso por especificações e metas correspondentes, tal como, lá detalhado;
- **Seguros e Garantias** – São modelados, ano a ano, considerando os investimentos, execução do contrato, operação e riscos gerais;
- **Impostos** – São modelados ano a ano, em função das suas próprias características regulamentares.
- **Equity** – É o volume de recursos financeiros que deve ser aportado externamente (portanto fora do âmbito das entradas e saídas intrínsecas à prestação do serviço, consideradas no fluxo de caixa) para cobrir valores negativos do saldo anual.
- **Taxa de Retorno Interno - TIR** - A remuneração definida pela TIR se refere ao capital aportado pelo proprietário do prestador de serviço para compor o Equity (Prefeitura Municipal com recursos orçamentários, ou o Empreendedor Privado em contratos de concessão).

Assim organizado o fluxo de caixa do Projeto, resulta um conjunto de “n” valores de saldo, cujo significado precisa ser compreendido à luz de determinados parâmetros da matemática financeira.

2.1.2 Fluxo de Caixa Descontado do Acionista - FCDA

O FCD do Acionista apresenta itens complementares ao FCD do Projeto, como:



- **Despesa de Licitação e Modelagem** – valor destinado ao ressarcimento dos estudos de modelagem. Para a elaboração desse estudo, não foram incluídos os valores de despesa da licitação e da modelagem no fluxo de caixa do projeto e do acionista, considerando-se que esses valores deverão estar embutidos no lucro do proponente.
- **Pagamento de Outorga** – valor a ser pago para assumir o serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Para a elaboração desse estudo, não foi incluído o valor de pagamento de outorga no fluxo de caixa do projeto e do acionista, considerando-se que esse valor deverá estar embutido no lucro do proponente.
- **Financiamentos e Encargos de Financiamentos** – São modelados ano a ano, considerando as necessidades financeiras globais e as receitas arrecadadas, além dos critérios de financiamento das principais agências de crédito normalmente consideradas para esse fim;
- **Benefício Fiscal dos Financiamentos** – São modelados ano a ano, considerando a legislação vigente;
- **Verificador Independente** – Empresa ou profissional isento/imparcial destinado a acompanhar a execução do contrato de concessão em auxílio ao Ente Regulador definido pelo Titular dos Serviços ou Poder Concedente e custeado pelo Acionista;
- **Pagamento de Dividendos** – Modelado ano a ano, compartilhando os ganhos da empresa com os acionistas.

Assim organizado o fluxo de caixa do Acionista, resulta um conjunto de “n” valores de saldo, cujo significado precisa ser compreendido à luz de determinados parâmetros da matemática financeira.

2.1.3 Parâmetros Macroeconômicos

O planejamento econômico-financeiro foi executado levando-se em consideração os parâmetros macroeconômicos futuros conforme indicados em sequência na TABELA 2.1 e TABELA 2.2, cuja data base é 31 de dezembro de 2023.



Os dados macroeconômicos foram baseados nas informações fornecidas pelo Boletim FOCUS do Banco Central do Brasil - BCB e as previsões macroeconômicas publicadas pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, do governo federal do Brasil.

As previsões relativas ao mercado americano foram adotadas conforme os boletins emitidos pelo FED (Federal Reserve, banco central dos EUA).

Os dados relativos ao financiamento de obras de infraestruturas de água e esgoto foram estabelecidos conforme o disposto pelo Banco Nacional de Desenvolvimento – BNDES, principal organização de fomento do mercado nacional.



TABELA 2.1 – PARÂMETROS MACROECONÔMICOS 2023 A 2041

Premissas Macroeconômicas	Pré	Base	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
TLP (anual)	7,73%	7,97	7,97	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12
Spread sobre TLP (anual)	4,25%	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34
Spread Financiamento. BNDES (anual)	2,50%	4,31	4,31	1,58	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
IPCA (anual)	5,80%	4,62%	5,48%	3,80%	3,75%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%
IPCA (acumulado)	5,80%	4,62%	5,48%	9,49%	13,59%	17,57%	21,68%	25,94%	30,35%	34,91%	39,64%	44,52%	49,58%	54,82%	60,24%	65,84%	71,65%	77,66%	83,87%	90,31%
SELIC (anual)	13,75%	13,04%	12,50%	9,00%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%
SELIC (sem IPCA)	7,51%	8,05%	6,66%	5,01%	4,58%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%
PIB - Brasil	2,90%	1,50%	1,50%	1,80%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Projeção Inflação - EUA (anual)	2,35%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%
Tx Retorno Livre Risco - EUA (anual)	3,91%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%
Equity Risk Premium - Merc. Acionário-EUA (anual)	6,64%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%
Risco País - Brasil (anual)	2,56%	1,95	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%

Fonte: Elaboração Própria Ezute

TABELA 2.2 – PARÂMETROS MACROECONÔMICOS 2042 A 2059 (CONT)

Premissas Macroeconômicas	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059
TLP (anual)	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12
Spread sobre TLP (anual)	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34
Spread Financiamento. BNDES (anual)	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
IPCA (anual)	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%
IPCA (acumulado)	96,97%	103,86%	111,00%	118,38%	126,03%	133,94%	142,13%	150,60%	159,37%	168,45%	177,85%	187,57%	197,64%	208,05%	218,84%	229,99%	241,54%	253,50%
SELIC (anual)	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%
SELIC (sem IPCA)	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%	4,83%
PIB - Brasil	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Projeção Inflação - EUA (anual)	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%	2,51%
Tx Retorno Livre Risco - EUA (anual)	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%	3,39%
Equity Risk Premium - Merc. Acionário-EUA (anual)	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%	6,92%
Risco País - Brasil (anual)	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%	3,03%

Fonte: Elaboração Própria Ezute



2.1.4 Parâmetros Financeiros e Fiscais

Na realização do estudo de viabilidade econômico-financeira deverão ser utilizadas as variáveis modeladas em função do tempo. Foram considerados os seguintes parâmetros financeiros e fiscais para a elaboração do **FCD do Projeto** e do **FCD do Acionista**: *impostos, inflação, financiamentos, depreciação, juros, investimentos e custeios.*

- a) **Impostos:** *Os valores considerados para o cálculo dos impostos, bem como os créditos de ISS, PIS e COFINS permitidos pela legislação, foram modelados conforme a seguir indicado na Tabela 2.3.*

TABELA 2.3 – TRIBUTOS

TIPO	APLICAÇÃO	TRIBUTO	SPE
Contribuição	Sobre a Receita	PIS/PASEP (sobre a receita com os descontos permitidos pela legislação tributária)	1,65%
	Sobre a Receita	COFINS (sobre a receita com os descontos permitidos pela legislação tributária)	7,60%
Imposto	Sobre os Serviços	ISSQN (sobre o valor da mão de obra e serviços prestados com regras gerais subordinadas a Lei Complementar 116/2003 e a Lei 11.438/1997)	3,00%
Contribuição	Sobre o Lucro	Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido - CSLL	9,00%
Imposto	Sobre o Lucro	Parcela do lucro líquido até R\$ 240.000,00/ano	15,00%
	Sobre o Lucro	Parcela do lucro líquido excedente a R\$ 240.000,00/ano	25,00%

Fonte: Elaboração própria EZUTE.

- b) **Inflação:** *O estudo não prevê a incidência de inflação, exceto os efeitos que impactam na depreciação dos ativos. Os efeitos inflacionários que ocorrerão no decorrer do período de projeto deverão ser absorvidos por reajustes periódicos das tarifas, mantendo-se os parâmetros de viabilidade econômico-financeiros acordados para o projeto. Portanto, o fluxo de caixa descontado foi elaborado em moeda constante, e tendo como data base o dia 31 de dezembro de 2023.*



- c) **Financiamentos:** Os financiamentos dos investimentos foram simulados conforme a disponibilidade e modalidade disponível proposta pelo planejamento para cada um dos prestadores analisados, cabendo a ele a assunção do risco do financiamento do projeto, bem como a disponibilização de capital próprio ou a busca de capital de terceiros necessários para fazer frente ao planejamento e ao cumprimento das metas estabelecidas pelo TITULAR DOS SERVIÇOS OU PODER CONCEDENTE.
- d) **Depreciação:** Todos os investimentos realizados no projeto foram depreciados integralmente dentro do período de planejamento. Foram considerados os tempos de depreciação conforme indicado na Tabela 2.4 para as seguintes situações: cálculo do imposto de renda, determinação dos tempos e valores de reposição de bens reversíveis e bens classificados como investimento na operação. Para o cálculo da depreciação dos investimentos realizados durante o Projeto, os valores deverão ser desinflacionados segundo a previsão dos valores do IPCA, indicados nos dados macroeconômicos previstos pelo planejamento.

TABELA 2.4 – DEPRECIAÇÃO

ITEM	TEMPO DE DEPRECIAÇÃO
Hardware; Software; Equipamentos de comunicação; Equipamentos de laboratório; Mobiliário e equipamentos de escritório; Veículos leves; Hidrômetros e Macro medidores.	5 anos
Ligações de água (inclusive cavaletes); Veículos pesados e equipamentos automotivos; Equipamentos para a operação; Equipamentos eletromecânicos; e Automações	10 anos
Estações elevatórias e boosters (civil + eletromecânica)	15 anos
Construção civil combinado com eletromecânica com predominância de construção civil.	25 anos
Redes de água e esgotos em geral; Ligações de esgotos; Travessias em geral; Estruturas; ETA – Estação de Tratamento de Água; e ETE – Estação de Tratamento de Esgoto	35 anos

Fonte: Elaboração própria EZUTE.



- e) **Taxas de Juros do Projeto:** *Para o cálculo do **Fluxo de Caixa Descontado do Projeto - FCDP** deverão ser estabelecidas as diversas taxas de juros, que permitam calcular a **TMA, Taxa de Desconto** e o **WACC**.*
- f) **Taxas de Juros do Acionista:** *Para o cálculo do **Fluxo de Caixa Descontado do Acionista - FCDA** deverão ser estabelecidas as diversas taxas de juros, que permitam calcular a **TMA, Taxa de Desconto** e o **WACC**.*

2.1.5 Parâmetros de Viabilidade Econômico-Financeira

A viabilidade econômico-financeira do FCD foi avaliada considerando:

- **Taxa Interna de Retorno – TIR:** É um indicador de rentabilidade, sendo a taxa de desconto que torna o valor presente líquido do fluxo de caixa igual a zero. Quanto maior for seu valor, melhores as condições financeiras. A interpretação de seus resultados deve, no entanto, ser cuidadosa, pois dependendo da característica do fluxo analisado, o resultado obtido para a TIR pode não ter significado prático, como é o caso de fluxos totalmente positivos (ou totalmente negativos) ou que apresentem muitas inversões (resultados positivos e negativos alternados ao longo do período). Por esta razão a análise da rentabilidade do projeto baseada apenas nesse indicador não é suficiente, sendo conveniente considerar outros parâmetros, tais como: VPL, Payback (simples e descontado) e Equity;
- **Valor Presenta Líquido – VPL:** É o resultado do cálculo, para o início do período de projeto, das parcelas componentes do fluxo a uma determinada taxa de desconto. O valor dessa taxa deve representar a remuneração mínima aceita pelo prestador. O VPL expressa a remuneração do prestador, medida pelo poder aquisitivo atual da moeda, para correr o risco de investir no empreendimento. Em outras palavras, a quantia que ele vai auferir acima de uma remuneração mínima (taxa de desconto) para cobrir o adicional de risco que o empreendimento representa. Quanto maior o valor presente líquido do fluxo, melhor a condição financeira do serviço. Nesses termos, considerando que a taxa de desconto representa a menor remuneração



aceita pelo prestador, se a TIR calculada for igual a ela, o VPL do fluxo será igual a zero.

- **Equity:** É o volume de recursos financeiros que deve ser aportado externamente (portanto fora do âmbito das entradas e saídas intrínsecas à prestação do serviço, consideradas no fluxo de caixa) para cobrir valores negativos do saldo anual. A remuneração definida pela TIR se refere ao capital aportado pelo acionista do prestador para compor o Equity (Prefeitura Municipal com recursos orçamentários, o Empreendedor Privado em contratos de concessão).
- **Tempo de retorno do investimento realizado ou período de Payback:** É o número de anos necessários para que o investimento aportado como Equity retorne ao investidor. As parcelas do fluxo também são calculadas a valor presente com base em taxa de desconto pré-definida. Esse indicador é denominado “Payback descontado”. Também se calcula o “Payback nominal” que é o número de anos necessários para o retorno do investimento realizado, proveniente da soma aritmética dos resultados anuais, sem considerar uma taxa de desconto. Apesar de imperfeito do ponto de vista do rigor da matemática financeira, esse indicador é correntemente utilizado na análise de projetos. Em princípio, um investidor deseja o menor período de “Payback”.

2.1.6 Parâmetros e Metodologia de Cálculo do Custo de Remuneração do Capital

Foi utilizado a abordagem metodológica aqui considerada como base para a estimação do custo de capital na modelagem econômico-financeira da prestação do serviço de fornecimento de água e esgotamento sanitário no município de Timbó.

2.1.6.1 Custo Médio Ponderado de Capital - WACC

O **WACC** é obtido por meio da fórmula:

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

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.

2.1.6.2 Custo do Capital Próprio

A metodologia *Capital Asset Pricing Model* - CAPM, ou modelo de precificação de ativos de capital é geralmente utilizada para se obter a taxa de remuneração requerida pelo acionista (K_E). Considera o risco do negócio (β - beta).

A seguir é apresentada sua fórmula de cálculo e os seus componentes:

$$K_E = r_f + \beta \cdot (r_m - r_f) + \lambda + \lambda_1$$

onde:

K_E – taxa de remuneração do acionista;

r_f – taxa livre de risco;

β – beta alavancado;

$(r_m - r_f)$ – prêmio de mercado;

λ – prêmio de risco; e

λ_1 – outros riscos.

2.1.6.3 Custo do Capital de Terceiros

A estimativa de custo nominal da dívida do projeto será dada pela seguinte fórmula:

$$K_i = K_D \times (1 - T)$$

Em que:

K_i é o custo nominal da dívida líquido de impostos;

K_D é o custo bruto nominal da dívida do projeto; e

T é a alíquota marginal de impostos incidentes sobre o resultado antes do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido.



2.1.7 Determinação da Taxa de Desconto do Fluxo de Caixa

A definição da viabilidade de um projeto depende da **Taxa de Desconto**, taxa destinada a descontar os fluxos de caixa para o valor presente e para comparar à **TIR**.

A TABELA 2.5 apresenta as variáveis para a determinação da **Taxa de Desconto**, considerando-se a prestação dos serviços pelo **Prestador de Serviço Privado - SPE**, sendo ela influenciada pela estrutura de capital próprio e de terceiros com a possibilidade de financiamento das obras de CAPEX, utilizada no projeto, podendo apresentar variação conforme matriz tarifária analisada. Neste caso, a Taxa de Desconto é influenciada pela capacidade do Acionista da SPE em conseguir financiamento, devendo todos os investimentos serem suportados por um mix de capital próprio do Acionista, capital de terceiros que financiam o CAPEX e pela tarifa a ser cobrada dos usuários.

TABELA 2.5 – DETERMINAÇÃO DA TMA - SPE

VARIÁVEIS PARA A DETERMINAÇÃO DA TMA			
SELIC no Ano Base	13,04%	Inflação do Ano Base	4,62%
Taxa Juros Básica	8,05%	Rf - taxa livre de risco	3,39%
Taxa de desconto	7,57%	Beta - risco sistemático local do negócio	0,7582
TMA	10,00%	Rm - retorno médio esperado de mercado	6,92%
Ke - custo de oportunidade de capital próprio	12,67%	Rc - risco-país	1,95%
Kd - custo de oportunidade do capital de terceiros	7,79%	TC = CSLL+IRPJ	34,00%
WACC calculado com a participação de capital de terceiros			7,57%

Fonte: Elaboração própria EZUTE

2.1.8 Determinação das Receitas

Foram identificadas as receitas aferidas com a prestação dos serviços, ano a ano, com base na matriz tarifária proposta para o **Prestador de Serviço** e identificadas em:

- I- **Água:** a) Receita faturada - Água; b) Receita faturada com serviços acessórios de Água; c) Receita recebida - Água; d) Recuperação de receita de Água no ano; e) Perda de arrecadação efetiva;



II- **Esgoto:** a) Receita faturada - Esgoto; b) Receita faturada com serviços acessórios de Esgoto; c) Receita recebida - Esgoto; d) Recuperação de receita de esgoto e) Perda de arrecadação efetiva.

Foram identificados, ano a ano, o Faturamento Bruto, a Arrecadação Bruta e a Perda de Receitas projetada. Os impostos incidentes sobre o faturamento (PIS e COFINS) e os serviços (ISS) foram modelados, ano a ano, com base nas alíquotas definidas pela legislação e retro indicados. A receita líquida foi projetada, ano a ano, indicando as entradas de caixa disponíveis do planejamento estabelecido para o Prestador de Serviço.

2.1.9 Determinação das Despesas

Foram relacionados os investimentos em despesas de capital (CAPEX) necessários à implantação dos serviços de água referentes à ampliação e universalização dos serviços planejados para o Prestador de Serviço, identificando em: *a) Investimento necessário para implantação dos serviços de água; b) Captação e tratamento; c) Distribuição; d) Reservação; e) Ligações prediais novas; f) Projetos; g) Consultoria e licenciamento ambiental; h) Gerenciamento de obras.*

Investimento necessário para implantação dos serviços de esgoto: *a) Coleta e afastamento; b) Tratamento e disposição final; c) Ligações prediais novas; d) Projeto; e) Consultoria e licenciamento ambiental; f) Gerenciamento de obra.*

Foram relacionados os investimentos em despesas de capital (CAPEX) necessários à implantação dos serviços de água referentes aos investimentos em função do crescimento vegetativo em áreas já urbanizadas planejados pelo futuro concessionário, identificando em: *a) Investimento necessário para implantação dos serviços de água; b) Captação e tratamento; c) Distribuição e Reservação; d) Ligações Prediais.*

O Investimento necessário para implantação dos serviços de esgoto identificando em: *a) Esgoto - Coleta e afastamento; b) Tratamento e disposição final; c) Ligações Prediais.*

Foram estabelecidos e determinados, ano a ano, no mínimo, as seguintes despesas relacionados aos custos de exploração: *a) Custeio de mão de obra e encargos sociais; b) Custeio de serviços e materiais p/ manutenção civil e de redes;*



c) Custeio de serviços e materiais p/ manutenção de veículos; d) Custeio de serviços e manutenção de equipamentos eletromecânicos; e) Reposição de ativos e equipamentos; f) Custeio de combustíveis e lubrificantes; g) Custeio de energia elétrica; h) Custeio de produto químico; i) Custeio administrativo e comercial; j) Custeio legal e regulação; k) Despesas diversas; l) Pagamento pelo uso de recursos hídricos; m) Reserva técnica de contingência e emergências; n) Seguros e Garantias (Seguros sobre investimentos, Garantias de Execução de Contrato, Seguro sobre Riscos Gerais e Seguro sobre Operação); o) Taxa de Administração Central.

Foram dimensionadas as despesas de pessoal (salários e encargos) necessários e suficientes para o pleno cumprimento do planejamento estabelecido para o Prestador de Serviço, identificado ano a ano, reunidos sob a identificação de: *Custeio de mão de obra e encargos sociais.*

As despesas com *Serviços e Materiais para a Manutenção Civil e de Redes, Veículos e Equipamentos Eletromecânicos* referem-se às realizadas com serviços de terceiros e materiais. Nas *Despesas com Serviços de Terceiros* foram considerados todos os serviços que não estiverem previstos para serem executados com a equipe própria do Prestador de Serviço, tais como: *manutenção civil, repavimentação, caldeiraria, enrolamento de motores e outros.*

As *Despesas com Reposição de Ativos* referem-se às necessidades planejadas de substituição de: *a) Veículos e equipamentos automotores; b) Equipamentos operacionais (bombas de esgotamento de valas, equipamentos para desobstrução de redes e ramais de esgotos, compactadores de solo etc.); c) Construção de edificações destinadas a abrigar o escritório, atendimento ao público, vestiários para o pessoal de campo, escritório da operação, oficinas de manutenção, almoxarifado, pátio de máquinas e equipamentos e laboratórios de controle de qualidade de água e esgoto; d) Equipamentos de reserva, tais como conjuntos motobomba, quadros elétricos, transformadores, etc.; e) Renovação de equipamentos dos sistemas de água e esgoto por vencimento da vida útil, desde que essa renovação já não tenha sido prevista no plano geral de investimentos nos sistemas de água e esgoto; f) Equipamentos e ferramental para pitometria; g) Equipamentos de laboratório de água e esgoto; h) Equipamentos e ferramental para manutenção eletromecânica; i) Equipamentos de telemetria, controle operacional e automação dos sistemas de água e esgoto; j) Rede*



de computadores e equipamentos de informática para as atividades administrativas e comerciais; k) Softwares técnicos, administrativos e comerciais; l) Mobiliário para o escritório, vestiários, almoxarifado, laboratórios, atendimento ao público etc.

Para *Combustíveis e Lubrificantes*, foram identificadas todas as despesas necessárias aos veículos e equipamentos próprios, conforme o planejamento estabelecido para o Prestador de Serviço ou por ele custeados, devendo ser consideradas a concepção dos sistemas de água e esgoto estudados, bem como a evolução das demandas.

Nas despesas com *Energia Elétrica e Produtos Químicos* foi considerada a concepção dos sistemas de água e esgoto estudados, bem como a evolução das demandas e do índice de perdas.

As despesas *Administrativas e Comerciais* foram projetadas para todo o período de planejamento, não considerando aí, as despesas com mão de obra própria que desempenha suas atividades nestas áreas que já foram quantificadas em item próprio dos recursos humanos identificada como *Custeio de mão de obra e encargos sociais*.

As despesas com *Custeio Legal e Regulação* foram planejadas para todo o período de projeto, levando em consideração a taxa de regulação estabelecida pelo Órgão Regulador, em função do faturamento do Prestador de Serviço.

Nas *Despesas Diversas* foram considerados todos os itens não computados nas outras despesas elencadas e que geram custos para o Prestador de Serviço.

As despesas com *Pagamento pelo Uso dos Recursos Hídricos* foram calculadas para todo o período projeto, levando em consideração a evolução das demandas de captação de água e das vazões de lançamento de efluentes tratados, em função das alíquotas definidas pelo comitê de bacias a qual pertence o município.

Foi estabelecida uma previsão para custear as despesas de *Contingências e Emergências*, no valor de 2% (dois por cento) da **DEX - despesa de exploração e operação anual**.

Os recursos financeiros necessários para suportar o planejamento que representam as saídas de caixa previstas foram: a) *Investimentos no sistema de água*; b) *Investimentos no sistema de esgoto*; c) *Custos de exploração*; e) *Depreciação*.



2.1.10 Determinação de Fluxo de Caixa Descontado do Projeto - FCDP

O fluxo de caixa descontado do projeto - FCDP foi determinado, ano a ano, indicando as entradas e saídas dos recursos financeiros necessários para suportar o planejamento. O resultado do projeto foi apurado ano a ano, e de forma acumulada.

2.1.11 Financiamentos

Foram modelados os investimentos passíveis de financiamento durante todo o período de projeto, identificando os investimentos que excederem a possibilidade de financiamento pelos organismos financeiros, apontando as épocas em que tais necessidades ocorrerão, considerando o resultado dos estudos indicados anteriormente. Aos investimentos acima determinados aplicar-se-ão as regras de financiamento em vigor, de forma a obter um fluxo de pagamentos de juros, taxas de crédito e amortização do principal.

2.1.12 Determinação de Fluxo de Caixa do Acionista

O fluxo de caixa descontado do Acionista - FCDA foi determinado, ano a ano, indicando as entradas e saídas dos recursos financeiros necessários para suportar o planejamento do Prestador de Serviço. O resultado do projeto foi apurado, ano a ano, e de forma acumulada.

2.2 Evolução da Base Física

Na modelagem do prognóstico pressupõem-se, o atendimento mínimo da população total (urbana e rural), perdas físicas e comerciais. O detalhamento, ano a ano, para todo o período do projeto, foi apresentado nas tabelas a seguir, contendo a evolução da base física do projeto¹, alinhado ao prognóstico anteriormente estabelecido neste planejamento.

O conhecimento destes dados permite que sejam calculados os volumes de investimento em CAPEX e que seja possível estimar o OPEX que os sistemas requerem ao longo de todo o período de projeto.

¹ Os dados mínimos necessários ao atendimento das metas prevista para a prestação dos serviços de água e esgoto são: a população permanente urbana a ser atendida, a extensão das redes, as demandas, os consumos, as perdas físicas e comerciais, a inadimplência, os volumes de água (produzido, consumido e faturado) e os volumes de esgoto (gerado, faturado, infiltrado e tratado)



TABELA 2.6 – EVOLUÇÃO DA BASE FÍSICA DE 2023 A 2041

ANO	Unidade	Base	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
População																				
População Urbana Permanente	hab.	44.213	44.831	45.431	46.012	46.573	47.117	47.641	48.147	48.635	49.105	49.558	49.993	50.412	50.814	51.200	51.570	51.925	52.265	52.590
Índice de atendimento																				
Atendimento Água	%	96,40%	96,40%	96,40%	97,40%	98,40%	99,40%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Atendimento Esgoto	%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	92,00%	94,00%	96,00%	98,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Extensão da rede de água	m	276.257,41	282.899,14	289.462,29	299.090,37	308.795,19	318.551,17	327.097,87	333.639,12	340.099,35	346.479,73	352.761,82	358.918,47	365.023,64	370.993,18	376.838,24	382.596,94	388.185,58	393.663,89	399.024,27
Incremento anual rede de água	m	-	6.641,72	6.563,15	9.628,08	9.704,82	9.755,98	8.546,70	6.541,25	6.460,22	6.380,38	6.282,09	6.156,64	6.105,18	5.969,53	5.845,06	5.758,70	5.588,64	5.478,31	5.360,38
Extensão da rede de esgoto	m	0	0	0,00	61.414,86	94.144,88	128.189,61	163.548,94	200.183,47	238.069,54	277.183,79	317.485,64	330.204,99	343.122,23	356.153,45	369.301,48	382.596,94	388.185,58	393.663,89	399.024,27
Incremento anual rede de esgoto	M	-	0	0	61.415	32.730	34.045	35.359	36.635	37.886	39.114	40.302	12.719	12.917	13.031	13.148	13.295	5.589	5.478	5.360
População Atendida																				
Água	hab.	42.621	43.217	43.795,00	44.815,00	45.828,00	46.834,00	47.641,00	48.147,00	48.635,00	49.105,00	49.558,00	49.993,00	50.412,00	50.814,00	51.200,00	51.570,00	51.925,00	52.265,00	52.590,00
Esgoto	hab.	0	0	0,00	9.202,00	13.972,00	18.847,00	23.821,00	28.888,00	34.045,00	39.284,00	44.602,00	45.994,00	47.387,00	48.781,00	50.176,00	51.570,00	51.925,00	52.265,00	52.590,00
Crescimento vegetativo da População																				
Água	hab.		618	600	581	561	544	524	506	488	470	453	435	419	402	386	370	355	340	325
Esgoto	hab.		618	600	581	561	544	524	506	488	470	453	435	419	402	386	370	355	340	325
População sem atendimento																				
Água	hab.	1.592	1.614	1.636	1.197	745	283	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Esgoto	hab.	44.213	44.831	45.431	36.810	32.601	28.270	23.820	19.259	14.590	9.821	4.956	3.999	3.025	2.033	1.024	0	0	0	0
Demanda Reprimida																				
Água	hab.	1.592	1.614	1.636	1.197	745	283	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Esgoto	hab.	44.213	44.831	45.431	36.810	32.601	28.270	23.820	19.259	14.590	9.821	4.956	3.999	3.025	2.033	1.024	0	0	0	0
Recuperação da Demanda Reprimida																				
Água	hab.		0	0	439	451	463	282	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Esgoto	hab.		0	0	8.621	4.208	4.332	4.449	4.561	4.669	4.769	4.865	957	975	992	1.009	1.024	0	0	0
Consumo per capita disponibilizado	l/hab.dia	274,72	277,10	268,71	260,96	253,59	246,56	239,99	232,03	224,62	217,64	211,08	209,74	208,52	207,29	206,09	204,95	203,79	202,71	201,66
Consumo per capita consumido	l/hab.dia	168,89	168,90	168,85	168,89	168,90	168,86	168,88	168,86	168,88	168,87	168,86	168,85	168,89	168,89	168,89	168,90	168,87	168,87	168,88
Consumo per capita medido	l/hab.dia	146,51	147,78	149,77	151,74	153,56	155,24	156,88	157,26	157,65	157,99	158,31	158,36	158,46	158,52	158,58	158,65	158,68	158,74	158,80
Perda Total	%	46,67%	46,67%	44,26%	41,85%	39,45%	37,04%	34,63%	32,22%	29,82%	27,41%	25,00%	24,50%	24,01%	23,52%	23,05%	22,59%	22,14%	21,69%	21,26%
Perda Física	%	38,52%	39,05%	37,17%	35,28%	33,40%	31,51%	29,63%	27,22%	24,82%	22,41%	20,00%	19,50%	19,01%	18,52%	18,05%	17,59%	17,14%	16,69%	16,26%
Perda Aparente	%	8,15%	7,62%	7,10%	6,57%	6,05%	5,52%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Perda Produção	%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
Inadimplência	%	5,81%	5,81%	5,81%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Volume Faturado sobre medido	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Economias Ativas																				
Água	Econ.	17.228	17.643	18.055	18.656	19.264	19.874	20.409	20.819	21.223	21.623	22.017	22.403	22.785	23.160	23.526	23.887	24.238	24.581	24.918
Esgoto	Econ.	0	0	0	3.831	5.873	7.998	10.204	12.491	14.856	17.299	19.815	20.611	21.418	22.233	23.056	23.887	24.238	24.581	24.918
Ligações Ativas																				
Água	Lig.	13.025	13.338	13.647	14.101	14.559	15.019	15.422	15.730	16.035	16.336	16.632	16.922	17.210	17.491	17.767	18.039	18.302	18.560	18.813



ANO	Unidade	Base	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Esgoto	Lig.	0	0	0	2.896	4.439	6.044	7.711	9.438	11.224	13.069	14.969	15.568	16.177	16.792	17.412	18.039	18.302	18.560	18.813
Água																				
Volume produzido	m³/ano	4.447.795	4.548.958	4.470.288	4.442.484	4.414.590	4.386.434	4.343.096	4.243.556	4.149.764	4.059.637	3.973.563	3.983.072	3.993.097	4.001.075	4.008.214	4.014.816	4.019.568	4.024.392	4.028.606
Volume distribuído	m³/ano	4.276.726	4.373.998	4.298.354	4.271.620	4.244.798	4.217.725	4.176.054	4.080.342	3.990.157	3.903.497	3.820.734	3.829.877	3.839.516	3.847.188	3.854.052	3.860.400	3.864.969	3.869.607	3.873.659
Volume consumido	m³/ano	2.629.148	2.666.014	2.700.867	2.764.524	2.827.116	2.888.526	2.938.643	2.969.537	2.999.978	3.028.810	3.056.587	3.083.126	3.109.771	3.134.528	3.158.324	3.181.393	3.202.688	3.223.730	3.243.976
Volume medido	m³/ano	2.280.778	2.332.653	2.395.807	2.483.757	2.570.366	2.655.527	2.729.840	2.765.520	2.800.470	2.833.635	2.865.550	2.891.632	2.917.795	2.942.168	2.965.622	2.988.373	3.009.440	3.030.249	3.050.293
Volume faturado	m³/ano	2.280.778	2.332.653	2.395.807	2.483.757	2.570.366	2.655.527	2.729.840	2.765.520	2.800.470	2.833.635	2.865.550	2.891.632	2.917.795	2.942.168	2.965.622	2.988.373	3.009.440	3.030.249	3.050.293
Esgoto																				
Volume faturado	m³/ano	0	0	0	509.986	783.651	1.068.641	1.364.949	1.659.300	1.960.358	2.266.908	2.578.984	2.660.327	2.742.711	2.824.456	2.906.309	2.988.373	3.009.440	3.030.249	3.050.293
Volume gerado	m³/ano	0	0	0	454.108	689.543	929.924	1.175.482	1.425.368	1.680.012	1.938.439	2.200.733	2.269.202	2.338.534	2.407.296	2.476.126	2.545.115	2.562.151	2.578.984	2.595.180
Volume de Infiltração	m³/ano	0	0	0	135.667	207.969	283.175	361.285	442.212	525.903	612.308	701.336	729.433	757.968	786.754	815.799	845.169	857.514	869.616	881.457
Volume tratado	m³/ano	0	0	0	589.776	897.512	1.213.098	1.536.767	1.867.580	2.205.915	2.550.746	2.902.069	2.998.636	3.096.502	3.194.050	3.291.925	3.390.283	3.419.665	3.448.600	3.476.638

Fonte: Elaboração Própria Ezute



TABELA 2.7 - EVOLUÇÃO DA BASE FÍSICA DE 2042 A 2059

ANO	Unidade	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
		2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059
População																			
População Urbana Permanente		52.902	53.200	53.485	53.758	54.018	54.266	54.503	54.730	54.945	55.151	55.347	55.534	55.712	55.881	56.042	56.196	56.342	56.480
Índice de atendimento																			
Atendimento Água	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Atendimento Esgoto	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Extensão da rede de água	m	404.264,36	409.360,82	414.337,10	419.150,12	423.873,70	428.432,41	432.863,64	437.150,46	441.310,23	445.321,81	449.249,83	452.995,15	456.637,78	460.138,37	463.523,50	466.786,37	469.917,41	472.934,58
Incremento anual rede de água		5.240,09	5.096,47	4.976,28	4.813,02	4.723,58	4.558,70	4.431,23	4.286,82	4.159,77	4.011,58	3.928,02	3.745,32	3.642,63	3.500,59	3.385,13	3.262,86	3.131,04	3.017,17
Extensão da rede de esgoto	m	404.264,36	409.360,82	414.337,10	419.150,12	423.873,70	428.432,41	432.863,64	437.150,46	441.310,23	445.321,81	449.249,83	452.995,15	456.637,78	460.138,37	463.523,50	466.786,37	469.917,41	472.934,58
Incremento anual rede de esgoto		5.240	5.096	4.976	4.813	4.724	4.559	4.431	4.287	4.160	4.012	3.928	3.745	3.643	3.501	3.385	3.263	3.131	3.017
População Atendida																			
Água	hab.	52.902,00	53.200,00	53.485,00	53.758,00	54.018,00	54.266,00	54.503,00	54.730,00	54.945,00	55.151,00	55.347,00	55.534,00	55.712,00	55.881,00	56.042,00	56.196,00	56.342,00	56.480,00
Esgoto	hab.	52.902,00	53.200,00	53.485,00	53.758,00	54.018,00	54.266,00	54.503,00	54.730,00	54.945,00	55.151,00	55.347,00	55.534,00	55.712,00	55.881,00	56.042,00	56.196,00	56.342,00	56.480,00
Crescimento vegetativo da População																			
Água	hab.	312	298	285	273	260	248	237	227	215	206	196	187	178	169	161	154	146	138
Esgoto	hab.	312	298	285	273	260	248	237	227	215	206	196	187	178	169	161	154	146	138
População sem atendimento																			
Água	hab.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Esgoto	hab.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Demanda Reprimida																			
Água	hab.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Esgoto	hab.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Recuperação da Demanda Reprimida																			
Água	hab.	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Esgoto	hab.	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Consumo per capita disponibilizado	l/hab.dia	200,63	199,61	198,67	198,65	198,69	198,68	198,67	198,66	198,66	198,65	198,71	198,66	198,71	198,67	198,68	198,69	198,66	198,67
Consumo per capita consumido	l/hab.dia	168,87	168,85	168,87	168,85	168,88	168,88	168,87	168,86	168,86	168,86	168,90	168,86	168,90	168,87	168,88	168,88	168,86	168,87
Consumo per capita medido	l/hab.dia	158,84	158,87	158,94	158,92	158,95	158,94	158,94	158,93	158,92	158,92	158,96	158,93	158,96	158,94	158,94	158,95	158,93	158,94
Perda Total	%	20,83%	20,41%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
Perda Fisica	%	15,83%	15,41%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
Perda Aparente	%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Perda Produção	%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
Inadimplência	%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Volume Faturado sobre medido	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Economias Ativas																			
Água	Econ.	25.246	25.566	25.878	26.180	26.476	26.762	27.040	27.309	27.570	27.822	28.068	28.304	28.532	28.752	28.964	29.169	29.366	29.555
Esgoto	Econ.	25.246	25.566	25.878	26.180	26.476	26.762	27.040	27.309	27.570	27.822	28.068	28.304	28.532	28.752	28.964	29.169	29.366	29.555
Ligações Ativas																			
Água	Lig.	19.060	19.300	19.535	19.762	19.985	20.200	20.408	20.611	20.807	20.996	21.181	21.358	21.529	21.694	21.854	22.008	22.155	22.298



ANO	Unidade	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
		2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059
Esgoto	Lig.	19.060	19.300	19.535	19.762	19.985	20.200	20.408	20.611	20.807	20.996	21.181	21.358	21.529	21.694	21.854	22.008	22.155	22.298
Água																			
Volume produzido	m³/ano	4.031.637	4.033.840	4.036.390	4.056.559	4.076.944	4.095.490	4.113.183	4.130.187	4.146.253	4.161.754	4.177.612	4.190.822	4.205.175	4.217.219	4.229.555	4.241.358	4.251.722	4.262.424
Volume distribuído	m³/ano	3.876.574	3.878.693	3.881.144	3.900.538	3.920.138	3.937.971	3.954.983	3.971.334	3.986.782	4.001.687	4.016.934	4.029.637	4.043.437	4.055.018	4.066.880	4.078.229	4.088.194	4.098.485
Volume consumido	m³/ano	3.262.961	3.280.965	3.298.943	3.315.428	3.332.088	3.347.246	3.361.706	3.375.604	3.388.735	3.401.404	3.414.364	3.425.161	3.436.892	3.446.735	3.456.817	3.466.464	3.474.934	3.483.681
Volume medido	m³/ano	3.069.132	3.087.030	3.104.886	3.120.401	3.136.081	3.150.347	3.163.957	3.177.037	3.189.396	3.201.320	3.213.517	3.223.679	3.234.720	3.243.984	3.253.473	3.262.552	3.270.525	3.278.757
Volume faturado	m³/ano	3.069.132	3.087.030	3.104.886	3.120.401	3.136.081	3.150.347	3.163.957	3.177.037	3.189.396	3.201.320	3.213.517	3.223.679	3.234.720	3.243.984	3.253.473	3.262.552	3.270.525	3.278.757
Esgoto																			
Volume faturado	m³/ano	3.069.132	3.087.030	3.104.886	3.120.401	3.136.081	3.150.347	3.163.957	3.177.037	3.189.396	3.201.320	3.213.517	3.223.679	3.234.720	3.243.984	3.253.473	3.262.552	3.270.525	3.278.757
Volume gerado	m³/ano	2.610.369	2.624.772	2.639.155	2.652.342	2.665.670	2.677.797	2.689.365	2.700.483	2.710.988	2.721.123	2.731.491	2.740.129	2.749.513	2.757.388	2.765.454	2.773.171	2.779.948	2.786.945
Volume de Infiltração	m³/ano	893.033	904.291	915.284	925.916	936.351	946.421	956.210	965.679	974.868	983.730	992.407	1.000.681	1.008.727	1.016.460	1.023.938	1.031.146	1.038.063	1.044.728
Volume tratado	m³/ano	3.503.402	3.529.063	3.554.439	3.578.258	3.602.021	3.624.218	3.645.575	3.666.163	3.685.856	3.704.853	3.723.899	3.740.810	3.758.241	3.773.848	3.789.392	3.804.317	3.818.010	3.831.673

Fonte: Elaboração Própria Ezute



2.3 Investimentos em CAPEX

A necessidade de investimentos foi segregada, considerando o atendimento da **demanda reprimida** e ao **atendimento do crescimento vegetativo**. O detalhamento, contendo a orçamentação, as referências, assim como o cronograma estimado para desembolso do CAPEX foi indicado no Caderno I – Técnico-Operacional, deste modo, as tabelas a seguir apresentam a compilação e o resumo dos investimentos do projeto de concessão.

TABELA 2.8 – INVESTIMENTO EM FUNÇÃO DE DEMANDA REPRIMIDA – SPE

1. INVESTIMENTOS EM FUNÇÃO DA DEMANDA REPRIMIDA	Custo Unitário (R\$/hab.)	População (Hab.)	Valor Total (R\$)
Água - Captação e tratamento	R\$ 1.405,69	1.636	2.299.705,87
Água - Distribuição	R\$ 1.252,24	1.636	2.048.670,56
Água - Reservação	R\$ 589,93	1.636	965.129,13
Água - Ligação Predial	R\$ 539,89	1.636	883.268,19
Água - Projeto	R\$ 68,83	1.636	112.600,03
Água - Consultoria e licenciamento ambiental	R\$ 68,83	1.636	112.600,03
Água - Gerenciamento de obra	R\$ 103,23	1.636	168.887,48
Total Água (Demanda Reprimida)	R\$ 4.028,64	1.636	6.590.861,29
Esgoto - Coleta e afastamento	R\$ 2.109,13	45.431	95.819.979,32
Esgoto - Tratamento e disposição final	R\$ 1.272,07	45.431	57.791.306,59
Esgoto - Ligação Predial	R\$ 474,06	45.431	21.537.184,87
Esgoto - Projeto	R\$ 29,17	45.431	1.325.404,24
Esgoto - Consultoria e licenciamento ambiental	R\$ 29,17	45.431	1.325.404,24
Esgoto - Gerenciamento de obra	R\$ 21,88	45.431	994.053,18
Total Esgoto	R\$ 3.935,48	45.431	178.793.332,44
Total Água + Esgoto	R\$ 7.964,12	-	185.384.193,73

Fonte: Elaboração Própria Ezute

TABELA 2.9 – INVESTIMENTO EM FUNÇÃO DO CRESCIMENTO VEGETATIVO - SPE

INVESTIMENTOS EM FUNÇÃO DO CRESCIMENTO VEGETATIVO	Custo Unitário (R\$/hab.)	População (Hab.)	Valor Total (R\$)
Água - Captação e tratamento	R\$ 1.426,55	11.649	16.617.929,86
Água - Distribuição	R\$ 1.259,03	11.649	14.666.420,64
Água - Reservação	R\$ 593,13	11.649	6.909.353,87
Água - Ligação Predial	R\$ 542,82	11.649	6.323.311,84
Água - Projeto	R\$ 69,20	11.649	806.102,99
Água - Consultoria e licenciamento ambiental	R\$ 69,20	11.649	806.102,99
Água - Gerenciamento de obra	R\$ 103,79	11.649	1.209.098,19
Total Água (Crescimento Vegetativo)	R\$ 4.063,72	11.649	47.338.320,37
Esgoto - Coleta e afastamento	R\$ 2.065,80	11.649	24.064.561,51
Esgoto - Tratamento e disposição final	R\$ 1.245,94	11.649	14.513.908,91
Esgoto - Ligação Predial	R\$ 464,33	11.649	5.408.923,21
Esgoto - Projeto	R\$ 28,57	11.649	332.866,62



INVESTIMENTOS EM FUNÇÃO DO CRESCIMENTO VEGETATIVO	Custo Unitário (R\$/hab.)	População (Hab.)	Valor Total (R\$)
Esgoto - Consultoria e licenciamento ambiental	R\$ 28,57	11.649	332.866,62
Esgoto - Gerenciamento de obra	R\$ 128,20	11.649	1.493.353,10
Total Esgoto	R\$ 3.961,41	11.649	46.146.479,96
Total Água + Esgoto	R\$ 8.025,13		93.484.800,34

Fonte: Elaboração Própria Ezute

TABELA 2.10 – INVESTIMENTO TOTAL – SPE

INVESTIMENTOS EM FUNÇÃO DA DEMANDA REPRIMIDA	Custo Unitário (R\$/hab.)	População	Valor Total
Total Água	R\$ 4.028,64	1.636	6.590.861,29
Total Esgoto	R\$ 3.935,48	45.431	178.793.332,44
Total Água + Esgoto	R\$ 7.964,12	-	185.384.193,73
INVESTIMENTOS EM FUNÇÃO DO CRESCIMENTO VEGETATIVO	Custo Unitário (R\$/hab.)	População	Valor Total
Total Água	R\$ 4.063,72	11.649	47.338.320,37
Total Esgoto	R\$ 3.961,41	11.649	46.146.479,96
Total Água + Esgoto	R\$ 8.025,13	-	93.484.800,34
CAPEX TOTAL			
ÁGUA			53.929.181,66
ESGOTO			224.939.812,40
TOTAL DO CAPEX			278.868.994,07

Fonte: Elaboração Própria Ezute

Conforme apresentado, estima-se investimentos na ordem de **R\$ 278.868.994,07** (duzentos e setenta e oito milhões, oitocentos e sessenta e oito mil, novecentos e noventa e quatro reais e sete centavos) para universalização do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário, nos termos definidos pela legislação vigente.



2.4 Custeio

Os valores de custeio foram modelados levando-se em consideração as condições definidas na base física e no custeio dos diversos itens de despesas que compõem o OPEX do organismo operador em regime de eficiência, para atendimento da legislação em vigor.

O custeio para a modalidade de operação privada a ser realizada pela SPE, levou em consideração as disposições estabelecidas para o custeio da mão de obra segundo as leis sociais e trabalhistas prescritas pela CLT e as condições de contratação própria do mercado privado.

Considerou-se no custeio da mão de obra a contratação de colaboradores com valores de salários medianos do mercado de saneamento, em número e quantidades estabelecidas no modelo de prestador de serviço, bem como modelou-se os encargos sociais e trabalhistas com as regras da CLT.

O custeio de serviços e materiais para a manutenção de redes foi orçado e estimado em função da extensão de redes e do número de ligações ativas em cada ano do projeto, cujos valores incluem os custos praticados no mercado privado.

O custeio de serviços e materiais p/ manutenção de veículos foi orçado e estimado em função do número de equipamentos e veículos necessários para a prestação de serviços em regime de eficiência, em cada ano do projeto, cujos valores incluem os custos praticados no mercado privado.

O custeio de serviços e manutenção de equipamentos eletromecânicos foi orçado e estimado em função do número de equipamentos instalados necessários para a prestação de serviços em regime de eficiência, em cada ano do projeto, cujos valores incluem os custos praticados no mercado privado.

O custeio de Reposição de Ativos e equipamentos foi orçado e estimado em função do número de equipamentos instalados necessários para a prestação de serviços em regime de eficiência, em cada ano do projeto, cujos valores incluem os custos praticados no mercado privado.

O custeio de combustíveis e lubrificantes foi orçado e estimado em função do número de veículos e equipamentos necessários para a prestação de serviços em



regime de eficiência, em cada ano do projeto, cujos valores incluem os custos praticados no mercado privado.

O custeio de energia elétrica foi orçado e estimado em função do número de equipamentos elétricos e a potência instalada necessária para a prestação de serviços em regime de eficiência, em cada ano do projeto, cujos valores incluem os custos de contratação no **mercado livre de energia elétrica** com base nos preços em 31 de dezembro de 2023.

O custeio de produtos químicos foi orçado e estimado em função da vazão produzida de água e a vazão de esgoto tratado para a prestação de serviços em regime de eficiência, em cada ano do projeto, cujos valores incluem os custos praticados no mercado privado em 31 de dezembro de 2023.

O custeio administrativo e comercial inclui todos os custos inerentes as estas atividades, excetuando-se as despesas com mão de obra própria, foi orçado e estimado em função do número de ligações totais de água e esgoto, para a prestação de serviços em regime de eficiência, em cada ano do projeto, cujos valores incluem os custos praticados no mercado privado.

O custeio legal e regulação inclui todos os custos inerentes a estas atividades, excetuando-se as despesas com mão de obra própria, foi orçado e estimado em função do número de ligações totais de água e esgoto, o volume de ações de cobrança da dívida ativa por meio de processos judiciais, as custas, os honorários e despesas referentes a ações judiciais gerais e despesas com o pagamento das taxas de regulação para a prestação de serviços em regime de eficiência, em cada ano do projeto, cujos valores incluem os custos praticados no mercado privado.

O custeio das despesas diversas inclui todos os custos não orçados ou estimados em outras alíneas, incluindo as despesas de comunicação social, propaganda e marketing para a prestação de serviços em regime de eficiência, em cada ano do projeto, cujos valores incluem os custos praticados no mercado privado.

Foi estabelecida uma previsão para custear as despesas de Contingências e Emergências, no valor de 2% (dois por cento) da DEX - despesa de exploração e operação anual.



O custeio dos seguros e garantias foi modelado em função das receitas envolvidas na prestação dos serviços em regime de eficiência, em cada ano do projeto, cujos valores incluem os custos praticados no mercado privado.

O custo de administração central para o caso do **Prestador de Serviço Privado – SPE** foi modelado em condições médias do mercado privado de concessões relativas aos serviços prestados pela administração dos acionistas ao projeto.

O custeio em se optar pela prestação dos serviços ser feita por um **Prestador de Serviço Privado - SPE** está indicada na TABELA 2.11.

TABELA 2.11 – CUSTEIO OPERACIONAL - SPE

Item de Custeio	Total	%
1 - Custeio de mão de obra e encargos sociais	-R\$ 175.303.835,66	20,78%
2 - Custeio de serviços e materiais p/ manutenção de redes	-R\$ 176.478.075,62	20,92%
3 - Custeio de serviços e materiais p/ manutenção. de veículos	-R\$ 14.017.431,97	1,66%
4 - Custeio de serviços e manutenção de equipamentos eletromecânicos	-R\$ 30.420.620,90	3,61%
5 - Reposição de ativos e equipamentos.	-R\$ 50.039.767,81	5,93%
6 - Custeio de combustíveis e lubrificantes	-R\$ 35.289.216,56	4,18%
7 - Custeio de energia elétrica	-R\$ 80.740.951,17	9,57%
8 - Custeio de produto químico	-R\$ 56.739.903,59	6,73%
9 - Custeio administrativo e comercial	-R\$ 51.757.069,68	6,14%
10 - Custeio legal e regulação	-R\$ 16.880.037,14	2,00%
11 - Despesas diversas	-R\$ 84.175.407,15	9,98%
12 - Pagamento pelo uso de recursos hídricos	-R\$ 8.011.927,92	0,95%
13 - Reserva técnica para contingências e emergências	-R\$ 15.597.084,90	1,85%
14 - Seguros e Garantias	-R\$ 19.844.573,04	2,35%
14.1 - Seguros sobre investimentos	-R\$ 1.491.945,87	0,18%
14.2 - Garantias de Execução Contrato	-R\$ 14.216.921,16	1,69%
14.3 - Seguro sobre Riscos Gerais	-R\$ 3.015.710,55	0,36%
14.4 - Seguro sobre Operação	-R\$ 1.119.995,47	0,13%
15 - Taxa de Administração Central	-R\$ 28.254.030,47	3,35%
Total do Custeio	-R\$ 843.549.933,58	100,00%

Fonte: Elaboração Própria Ezute

O custeio detalhado, ano a ano, para a prestação dos serviços está indicada nas tabelas a seguir. Importante observar que o custeio do prestador de serviço foi estimado para a operação em regime de eficiência e prestação de serviço adequado, não sendo admitido desperdícios e gestão deficitária por parte do prestador de serviço.



TABELA 2.12 – CRONOGRAMA DE DESPESAS OPERACIONAIS OPEX – SPE ANO 1 A 12

ANO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Item	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
2.2 - Despesas operacionais (OPEX)	-R\$ 12.057.167,71	-R\$ 13.499.513,12	-R\$ 14.121.931,25	-R\$ 16.004.158,51	-R\$ 16.832.583,98	-R\$ 18.531.279,64	-R\$ 19.940.975,73	-R\$ 21.164.827,40	-R\$ 22.554.670,44	-R\$ 24.006.744,45	-R\$ 23.800.727,25	-R\$ 23.984.832,61
2.2.1 - Custeio de mão de obra e encargos sociais	-R\$ 3.494.261,10	-R\$ 3.844.610,72	-R\$ 3.954.454,02	-R\$ 3.933.999,75	-R\$ 4.001.892,31	-R\$ 4.140.644,18	-R\$ 4.185.793,46	-R\$ 4.411.713,43	-R\$ 4.517.669,18	-R\$ 4.517.669,18	-R\$ 4.517.669,18	-R\$ 4.517.669,18
2.2.2 - Custeio de serviços e materiais p/ Manut. de redes	-R\$ 985.515,36	-R\$ 1.061.872,49	-R\$ 1.177.997,29	-R\$ 1.953.770,51	-R\$ 2.248.989,80	-R\$ 2.556.631,94	-R\$ 2.884.207,96	-R\$ 3.232.449,99	-R\$ 3.601.912,87	-R\$ 3.783.362,89	-R\$ 3.971.978,32	-R\$ 4.167.049,29
2.2.3 - Custeio de serviços e materiais p/ Manut. de veículos	-R\$ 305.830,24	-R\$ 305.830,24	-R\$ 305.830,24	-R\$ 305.830,24	-R\$ 312.127,40	-R\$ 344.533,50	-R\$ 344.533,50	-R\$ 344.533,50	-R\$ 344.533,50	-R\$ 383.236,76	-R\$ 383.236,76	-R\$ 383.236,76
2.2.4 - Custeio de serviços e Manut. de equipamentos eletromecânicos	-R\$ 390.447,08	-R\$ 441.422,11	-R\$ 474.869,88	-R\$ 511.397,30	-R\$ 549.705,57	-R\$ 576.846,73	-R\$ 608.004,83	-R\$ 642.979,04	-R\$ 750.686,73	-R\$ 847.039,85	-R\$ 869.641,87	-R\$ 892.404,56
2.2.5 - Reposição de ativos e equipamentos.	-R\$ 364.823,65	-R\$ 463.696,78	-R\$ 520.981,96	-R\$ 1.056.444,29	-R\$ 1.001.601,00	-R\$ 1.662.607,73	-R\$ 2.225.857,56	-R\$ 2.406.901,21	-R\$ 2.563.526,82	-R\$ 3.133.202,13	-R\$ 2.950.831,36	-R\$ 2.765.420,72
2.2.6 - Custeio de combustíveis e lubrificantes	-R\$ 714.240,44	-R\$ 714.240,44	-R\$ 714.240,44	-R\$ 714.240,44	-R\$ 771.916,98	-R\$ 844.960,06	-R\$ 844.960,06	-R\$ 844.960,06	-R\$ 844.960,06	-R\$ 975.679,69	-R\$ 975.679,69	-R\$ 975.679,69
2.2.7 - Custeio de energia elétrica	-R\$ 1.044.391,08	-R\$ 1.172.841,16	-R\$ 1.274.426,05	-R\$ 1.371.921,96	-R\$ 1.473.006,68	-R\$ 1.542.939,72	-R\$ 1.622.106,23	-R\$ 1.712.268,85	-R\$ 1.993.243,76	-R\$ 2.247.184,67	-R\$ 2.306.797,47	-R\$ 2.366.824,98
2.2.8 - Custeio de produto químico	-R\$ 1.273.869,03	-R\$ 1.351.065,06	-R\$ 1.387.499,16	-R\$ 1.425.069,16	-R\$ 1.459.442,74	-R\$ 1.478.810,46	-R\$ 1.500.981,50	-R\$ 1.524.923,11	-R\$ 1.551.174,59	-R\$ 1.567.836,32	-R\$ 1.584.838,39	-R\$ 1.601.184,43
2.2.9 - Custeio administrativo e comercial	-R\$ 626.064,54	-R\$ 782.315,24	-R\$ 876.460,88	-R\$ 973.187,54	-R\$ 1.070.037,02	-R\$ 1.156.279,66	-R\$ 1.244.084,18	-R\$ 1.332.857,41	-R\$ 1.422.748,02	-R\$ 1.450.819,98	-R\$ 1.479.185,13	-R\$ 1.506.915,54
2.2.10 - Custeio legal e regulação	-R\$ 196.338,66	-R\$ 255.264,13	-R\$ 285.983,21	-R\$ 317.544,46	-R\$ 349.145,79	-R\$ 377.286,17	-R\$ 405.936,19	-R\$ 434.902,29	-R\$ 464.232,98	-R\$ 473.392,67	-R\$ 482.648,03	-R\$ 491.696,27
2.2.11 - Despesas diversas	-R\$ 1.158.706,53	-R\$ 1.280.691,58	-R\$ 1.351.435,36	-R\$ 1.544.534,93	-R\$ 1.626.721,80	-R\$ 1.801.724,67	-R\$ 1.945.465,94	-R\$ 2.069.530,27	-R\$ 2.211.075,21	-R\$ 2.371.647,28	-R\$ 2.389.247,90	-R\$ 2.407.139,42
2.2.12 - Pagamento pelo uso de recursos hídricos	-R\$ 180.502,95	-R\$ 191.287,35	-R\$ 196.373,99	-R\$ 201.608,54	-R\$ 206.393,22	-R\$ 209.052,80	-R\$ 212.096,34	-R\$ 215.419,03	-R\$ 219.036,41	-R\$ 221.369,96	-R\$ 223.750,61	-R\$ 226.042,16
2.2.13 - Reserva técnica de contingência e emergências	-R\$ 214.699,81	-R\$ 237.302,75	-R\$ 250.411,05	-R\$ 286.190,98	-R\$ 301.419,61	-R\$ 333.846,35	-R\$ 360.480,56	-R\$ 383.468,76	-R\$ 409.696,00	-R\$ 439.448,83	-R\$ 442.710,09	-R\$ 446.025,26
2.2.14 - Seguros e Garantias	-R\$ 773.564,68	-R\$ 965.369,00	-R\$ 872.794,82	-R\$ 877.439,99	-R\$ 876.322,34	-R\$ 874.115,54	-R\$ 877.529,19	-R\$ 880.512,59	-R\$ 883.687,29	-R\$ 802.768,73	-R\$ 414.939,69	-R\$ 414.826,84
2.2.14.1 - Seguros sobre investimentos	-R\$ 25.760,67	-R\$ 215.941,92	-R\$ 122.426,46	-R\$ 124.502,34	-R\$ 122.291,15	-R\$ 117.755,85	-R\$ 119.256,95	-R\$ 120.589,62	-R\$ 121.880,99	-R\$ 38.825,94	-R\$ 38.496,93	-R\$ 38.146,03
2.2.14.2 - Garantias de Execução Contrato	-R\$ 646.223,69	-R\$ 646.223,69	-R\$ 646.223,69	-R\$ 646.223,69	-R\$ 646.223,69	-R\$ 646.223,69	-R\$ 646.223,69	-R\$ 646.223,69	-R\$ 646.223,69	-R\$ 646.223,69	-R\$ 258.489,48	-R\$ 258.489,48
2.2.14.3 - Seguro sobre Riscos Gerais	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16
2.2.14.4 - Seguro sobre Operação	-R\$ 15.417,16	-R\$ 17.040,24	-R\$ 17.981,52	-R\$ 20.550,80	-R\$ 21.644,34	-R\$ 23.972,84	-R\$ 25.885,39	-R\$ 27.536,12	-R\$ 29.419,45	-R\$ 31.555,94	-R\$ 31.790,13	-R\$ 32.028,18
2.2.15 - Taxa de Administração Central	-R\$ 333.912,55	-R\$ 431.704,06	-R\$ 478.172,89	-R\$ 530.978,40	-R\$ 583.861,72	-R\$ 631.000,12	-R\$ 678.938,23	-R\$ 727.407,87	-R\$ 776.487,01	-R\$ 792.085,51	-R\$ 807.572,79	-R\$ 822.717,52
Despesas Totais (ToTEX)	-R\$ 16.872.245,71	-R\$ 53.862.488,33	-R\$ 37.005.381,14	-R\$ 39.275.624,79	-R\$ 39.690.743,22	-R\$ 40.541.719,70	-R\$ 42.231.995,29	-R\$ 43.704.942,62	-R\$ 45.336.164,53	-R\$ 31.263.930,36	-R\$ 30.996.414,24	-R\$ 31.114.931,03

Fonte: Elaboração Própria Ezute



TABELA 2.13 – CRONOGRAMA DE DESPESAS OPERACIONAIS OPEX – SPE ANO 13 A 24

ANO	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Item	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048
2.2 - Despesas operacionais (OPEX)	-R\$ 24.276.011,15	-R\$ 24.751.202,36	-R\$ 25.014.234,97	-R\$ 24.640.828,97	-R\$ 25.717.984,02	-R\$ 25.560.263,18	-R\$ 25.971.719,88	-R\$ 26.220.134,24	-R\$ 26.167.406,71	-R\$ 26.429.855,99	-R\$ 26.471.354,99	-R\$ 26.730.875,23
2.2.1 - Custeio de mão de obra e encargos sociais	-R\$ 4.617.791,59	-R\$ 4.617.791,59	-R\$ 4.617.791,59	-R\$ 4.617.791,59	-R\$ 5.338.591,56	-R\$ 5.338.591,56	-R\$ 5.482.990,46	-R\$ 5.482.990,46	-R\$ 5.482.990,46	-R\$ 5.482.990,46	-R\$ 5.568.541,08	-R\$ 5.568.541,08
2.2.2 - Custeio de serviços e materiais p/ Manut. de redes	-R\$ 4.368.856,35	-R\$ 4.578.020,18	-R\$ 4.730.870,84	-R\$ 4.886.693,68	-R\$ 5.045.436,60	-R\$ 5.207.107,39	-R\$ 5.371.436,32	-R\$ 5.538.755,26	-R\$ 5.708.512,72	-R\$ 5.881.734,28	-R\$ 6.057.410,61	-R\$ 6.236.077,68
2.2.3 - Custeio de serviços e materiais p/ Manut. de veículos	-R\$ 383.236,76	-R\$ 383.236,76	-R\$ 383.236,76	-R\$ 383.236,76	-R\$ 383.236,76	-R\$ 443.404,51	-R\$ 443.404,51	-R\$ 443.404,51	-R\$ 443.404,51	-R\$ 443.404,51	-R\$ 443.404,51	-R\$ 443.404,51
2.2.4 - Custeio de serviços e Manut. de equipos eletromecânicos	-R\$ 915.555,55	-R\$ 939.135,02	-R\$ 951.507,21	-R\$ 956.769,41	-R\$ 961.817,37	-R\$ 966.557,36	-R\$ 971.016,17	-R\$ 975.474,98	-R\$ 981.353,11	-R\$ 987.231,24	-R\$ 992.694,29	-R\$ 997.916,32
2.2.5 - Reposição de ativos e equipamentos.	-R\$ 2.565.900,72	-R\$ 2.618.547,52	-R\$ 2.643.546,06	-R\$ 2.117.078,59	-R\$ 2.135.640,38	-R\$ 1.603.136,74	-R\$ 1.616.162,02	-R\$ 1.628.300,57	-R\$ 1.366.422,58	-R\$ 1.376.134,46	-R\$ 1.108.523,04	-R\$ 1.115.719,91
2.2.6 - Custeio de combustíveis e lubrificantes	-R\$ 975.679,69	-R\$ 975.679,69	-R\$ 975.679,69	-R\$ 975.679,69	-R\$ 975.679,69	-R\$ 1.108.665,07	-R\$ 1.108.665,07	-R\$ 1.108.665,07	-R\$ 1.108.665,07	-R\$ 1.108.665,07	-R\$ 1.108.665,07	-R\$ 1.108.665,07
2.2.7 - Custeio de energia elétrica	-R\$ 2.427.846,26	-R\$ 2.490.011,68	-R\$ 2.522.643,96	-R\$ 2.536.520,58	-R\$ 2.549.848,76	-R\$ 2.562.318,48	-R\$ 2.574.093,96	-R\$ 2.585.833,72	-R\$ 2.601.401,54	-R\$ 2.617.000,16	-R\$ 2.631.444,00	-R\$ 2.645.302,57
2.2.8 - Custeio de produto químico	-R\$ 1.617.302,65	-R\$ 1.633.433,84	-R\$ 1.638.988,22	-R\$ 1.644.555,64	-R\$ 1.649.734,34	-R\$ 1.654.528,63	-R\$ 1.658.932,45	-R\$ 1.663.271,59	-R\$ 1.672.425,71	-R\$ 1.681.631,47	-R\$ 1.690.157,72	-R\$ 1.698.302,51
2.2.9 - Custeio administrativo e comercial	-R\$ 1.534.434,03	-R\$ 1.561.823,94	-R\$ 1.572.834,26	-R\$ 1.583.709,74	-R\$ 1.594.185,41	-R\$ 1.604.031,30	-R\$ 1.613.385,40	-R\$ 1.622.717,54	-R\$ 1.630.826,20	-R\$ 1.639.021,10	-R\$ 1.646.476,99	-R\$ 1.653.590,03
2.2.10 - Custeio legal e regulação	-R\$ 500.675,36	-R\$ 509.612,51	-R\$ 513.205,10	-R\$ 516.753,70	-R\$ 520.171,83	-R\$ 523.384,48	-R\$ 526.436,66	-R\$ 529.481,67	-R\$ 532.127,47	-R\$ 534.801,41	-R\$ 537.234,22	-R\$ 539.555,16
2.2.11 - Despesas diversas	-R\$ 2.436.355,69	-R\$ 2.485.028,89	-R\$ 2.514.527,61	-R\$ 2.474.509,45	-R\$ 2.587.798,15	-R\$ 2.570.622,02	-R\$ 2.613.625,08	-R\$ 2.639.396,06	-R\$ 2.633.410,22	-R\$ 2.660.729,97	-R\$ 2.664.739,14	-R\$ 2.691.802,52
2.2.12 - Pagamento pelo uso de recursos hídricos	-R\$ 228.306,44	-R\$ 230.558,80	-R\$ 231.343,86	-R\$ 232.122,82	-R\$ 232.859,02	-R\$ 233.521,77	-R\$ 234.128,80	-R\$ 234.744,08	-R\$ 236.039,36	-R\$ 237.342,23	-R\$ 238.539,23	-R\$ 239.684,82
2.2.13 - Reserva técnica de contingência e emergências	-R\$ 451.438,82	-R\$ 460.457,61	-R\$ 465.923,50	-R\$ 458.508,43	-R\$ 479.500,00	-R\$ 476.317,39	-R\$ 484.285,54	-R\$ 489.060,71	-R\$ 487.951,58	-R\$ 493.013,73	-R\$ 493.756,60	-R\$ 498.771,24
2.2.14 - Seguros e Garantias	-R\$ 414.886,56	-R\$ 415.163,05	-R\$ 393.351,40	-R\$ 392.174,92	-R\$ 393.038,26	-R\$ 392.251,58	-R\$ 392.222,67	-R\$ 392.007,42	-R\$ 391.412,56	-R\$ 391.217,92	-R\$ 390.756,05	-R\$ 390.643,86
2.2.14.1 - Seguros sobre investimentos	-R\$ 37.817,01	-R\$ 37.445,88	-R\$ 15.241,73	-R\$ 14.597,71	-R\$ 13.953,69	-R\$ 13.395,55	-R\$ 12.794,46	-R\$ 12.236,32	-R\$ 11.721,10	-R\$ 11.162,96	-R\$ 10.647,74	-R\$ 10.175,46
2.2.14.2 - Garantias de Execução Contrato	-R\$ 258.489,48	-R\$ 258.489,48	-R\$ 258.489,48	-R\$ 258.489,48	-R\$ 258.489,48	-R\$ 258.489,48	-R\$ 258.489,48	-R\$ 258.489,48	-R\$ 258.489,48	-R\$ 258.489,48	-R\$ 258.489,48	-R\$ 258.489,48
2.2.14.3 - Seguro sobre Riscos Gerais	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16
2.2.14.4 - Seguro sobre Operação	-R\$ 32.416,92	-R\$ 33.064,54	-R\$ 33.457,03	-R\$ 32.924,57	-R\$ 34.431,94	-R\$ 34.203,40	-R\$ 34.775,58	-R\$ 35.118,47	-R\$ 35.038,83	-R\$ 35.402,33	-R\$ 35.455,67	-R\$ 35.815,77
2.2.15 - Taxa de Administração Central	-R\$ 837.744,68	-R\$ 852.701,28	-R\$ 858.784,93	-R\$ 864.723,98	-R\$ 870.445,88	-R\$ 875.824,90	-R\$ 880.934,77	-R\$ 886.030,61	-R\$ 890.463,62	-R\$ 894.937,99	-R\$ 899.012,45	-R\$ 902.897,96
Despesas Totais (ToTEX)	-R\$ 31.344.610,65	-R\$ 31.750.431,98	-R\$ 27.863.156,12	-R\$ 27.369.373,17	-R\$ 28.326.151,27	-R\$ 28.064.103,74	-R\$ 28.363.208,62	-R\$ 28.507.296,29	-R\$ 28.358.267,20	-R\$ 28.516.389,79	-R\$ 28.461.587,23	-R\$ 28.632.831,04

Fonte: Elaboração Própria Ezute



TABELA 2.14 – CRONOGRAMA DE DESPESAS OPERACIONAIS OPEX – SPE ANO 25 A 35

ANO	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	ACUMULADO
Item	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	
2.2 - Despesas operacionais (OPEX)	-R\$ 26.939.981,74	-R\$ 27.009.309,16	-R\$ 27.343.722,42	-R\$ 27.282.787,91	-R\$ 27.838.236,36	-R\$ 28.106.250,74	-R\$ 28.372.210,03	-R\$ 28.642.244,27	-R\$ 28.914.470,93	-R\$ 29.186.507,83	-R\$ 29.462.928,41	-R\$ 843.549.933,58
2.2.1 - Custeio de mão de obra e encargos sociais	-R\$ 5.568.541,08	-R\$ 5.568.541,08	-R\$ 5.568.541,08	-R\$ 5.568.541,08	-R\$ 5.824.890,31	-R\$ 5.824.890,31	-R\$ 5.824.890,31	-R\$ 5.824.890,31	-R\$ 5.824.890,31	-R\$ 5.824.890,31	-R\$ 5.824.890,31	-R\$ 175.303.835,66
2.2.2 - Custeio de serviços e materiais p/ Manut. de redes	-R\$ 6.417.512,16	-R\$ 6.601.983,78	-R\$ 6.789.193,57	-R\$ 6.980.149,00	-R\$ 7.173.339,41	-R\$ 7.370.024,68	-R\$ 7.569.597,43	-R\$ 7.772.504,81	-R\$ 7.978.655,67	-R\$ 8.187.900,52	-R\$ 8.400.563,96	-R\$ 176.478.075,62
2.2.3 - Custeio de serviços e materiais p/ Manut. de veículos	-R\$ 443.404,51	-R\$ 443.404,51	-R\$ 449.701,66	-R\$ 449.701,66	-R\$ 449.701,66	-R\$ 449.701,66	-R\$ 449.701,66	-R\$ 449.701,66	-R\$ 449.701,66	-R\$ 449.701,66	-R\$ 449.701,66	-R\$ 14.017.431,97
2.2.4 - Custeio de serviços e Manut. de equipos eletromecânicos	-R\$ 1.002.964,28	-R\$ 1.007.771,22	-R\$ 1.012.390,71	-R\$ 1.017.077,15	-R\$ 1.021.147,65	-R\$ 1.025.392,22	-R\$ 1.029.154,76	-R\$ 1.032.903,91	-R\$ 1.036.505,77	-R\$ 1.039.772,89	-R\$ 1.043.066,78	-R\$ 30.420.620,90
2.2.5 - Reposição de ativos e equipamentos.	-R\$ 1.077.729,12	-R\$ 803.615,51	-R\$ 808.538,74	-R\$ 527.936,89	-R\$ 532.338,21	-R\$ 536.618,85	-R\$ 540.732,58	-R\$ 544.710,62	-R\$ 548.544,99	-R\$ 552.224,44	-R\$ 555.770,07	-R\$ 50.039.767,81
2.2.6 - Custeio de combustíveis e lubrificantes	-R\$ 1.108.665,07	-R\$ 1.108.665,07	-R\$ 1.166.341,61	-R\$ 1.166.341,61	-R\$ 1.166.341,61	-R\$ 1.166.341,61	-R\$ 1.166.341,61	-R\$ 1.166.341,61	-R\$ 1.166.341,61	-R\$ 1.166.341,61	-R\$ 1.166.341,61	-R\$ 35.289.216,56
2.2.7 - Custeio de energia elétrica	-R\$ 2.658.648,41	-R\$ 2.671.364,06	-R\$ 2.683.630,61	-R\$ 2.696.009,48	-R\$ 2.706.778,83	-R\$ 2.718.066,98	-R\$ 2.727.968,23	-R\$ 2.737.916,23	-R\$ 2.747.457,40	-R\$ 2.756.092,51	-R\$ 2.764.800,13	-R\$ 80.740.951,17
2.2.8 - Custeio de produto químico	-R\$ 1.706.031,50	-R\$ 1.713.577,71	-R\$ 1.720.731,93	-R\$ 1.727.952,67	-R\$ 1.734.149,97	-R\$ 1.740.722,17	-R\$ 1.746.447,30	-R\$ 1.752.242,92	-R\$ 1.757.789,23	-R\$ 1.762.632,89	-R\$ 1.767.666,59	-R\$ 56.739.903,59
2.2.9 - Custeio administrativo e comercial	-R\$ 1.660.426,08	-R\$ 1.666.885,30	-R\$ 1.673.117,19	-R\$ 1.679.491,75	-R\$ 1.684.802,75	-R\$ 1.690.573,15	-R\$ 1.695.414,82	-R\$ 1.700.374,09	-R\$ 1.705.119,08	-R\$ 1.709.286,04	-R\$ 1.713.588,36	-R\$ 51.757.069,68
2.2.10 - Custeio legal e regulação	-R\$ 541.785,71	-R\$ 543.893,31	-R\$ 545.926,73	-R\$ 548.006,71	-R\$ 549.739,65	-R\$ 551.622,49	-R\$ 553.202,30	-R\$ 554.820,48	-R\$ 556.368,73	-R\$ 557.728,38	-R\$ 559.132,20	-R\$ 16.880.037,14
2.2.11 - Despesas diversas	-R\$ 2.713.550,05	-R\$ 2.706.900,02	-R\$ 2.741.919,33	-R\$ 2.735.157,86	-R\$ 2.793.587,19	-R\$ 2.821.616,93	-R\$ 2.849.482,45	-R\$ 2.877.767,74	-R\$ 2.906.292,39	-R\$ 2.934.834,70	-R\$ 2.963.832,77	-R\$ 84.175.407,15
2.2.12 - Pagamento pelo uso de recursos hídricos	-R\$ 240.787,05	-R\$ 241.833,37	-R\$ 242.842,81	-R\$ 243.867,64	-R\$ 244.742,47	-R\$ 245.673,92	-R\$ 246.475,35	-R\$ 247.287,28	-R\$ 248.065,19	-R\$ 248.760,14	-R\$ 249.468,10	-R\$ 8.011.927,92
2.2.13 - Reserva técnica de contingência e emergências	-R\$ 502.800,90	-R\$ 501.568,70	-R\$ 508.057,52	-R\$ 506.804,67	-R\$ 517.631,19	-R\$ 522.824,90	-R\$ 527.988,18	-R\$ 533.229,23	-R\$ 538.514,64	-R\$ 543.803,32	-R\$ 549.176,45	-R\$ 15.597.084,90
2.2.14 - Seguros e Garantias	-R\$ 390.503,88	-R\$ 519.144,92	-R\$ 519.224,46	-R\$ 518.705,15	-R\$ 519.096,17	-R\$ 519.082,71	-R\$ 519.067,07	-R\$ 519.099,94	-R\$ 519.178,94	-R\$ 519.215,23	-R\$ 519.257,59	-R\$ 19.844.573,04
2.2.14.1 - Seguros sobre investimentos	-R\$ 9.746,12	-R\$ 9.230,91	-R\$ 8.844,50	-R\$ 8.415,15	-R\$ 8.028,74	-R\$ 7.642,33	-R\$ 7.255,92	-R\$ 6.912,45	-R\$ 6.611,90	-R\$ 6.268,43	-R\$ 5.924,95	-R\$ 1.491.945,87
2.2.14.2 - Garantias de Execução Contrato	-R\$ 258.489,48	-R\$ 387.734,21	-R\$ 387.734,21	-R\$ 387.734,21	-R\$ 387.734,21	-R\$ 387.734,21	-R\$ 387.734,21	-R\$ 387.734,21	-R\$ 387.734,21	-R\$ 387.734,21	-R\$ 387.734,21	-R\$ 14.216.921,16
2.2.14.3 - Seguro sobre Riscos Gerais	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 86.163,16	-R\$ 3.015.710,55
2.2.14.4 - Seguro sobre Operação	-R\$ 36.105,13	-R\$ 36.016,65	-R\$ 36.482,59	-R\$ 36.392,63	-R\$ 37.170,06	-R\$ 37.543,01	-R\$ 37.913,77	-R\$ 38.290,12	-R\$ 38.669,66	-R\$ 39.049,43	-R\$ 39.435,26	-R\$ 1.119.995,47
2.2.15 - Taxa de Administração Central	-R\$ 906.631,94	-R\$ 910.160,59	-R\$ 913.564,45	-R\$ 917.044,61	-R\$ 919.949,28	-R\$ 923.098,15	-R\$ 925.745,97	-R\$ 928.453,42	-R\$ 931.045,32	-R\$ 933.323,18	-R\$ 935.671,83	-R\$ 28.254.030,47
Despesas Totais (ToTEX)	-R\$ 28.761.686,25	-R\$ 28.734.712,11	-R\$ 28.996.899,20	-R\$ 28.855.713,39	-R\$ 29.338.935,67	-R\$ 29.534.723,88	-R\$ 29.728.457,00	-R\$ 29.934.290,20	-R\$ 30.150.340,95	-R\$ 30.358.176,81	-R\$ 30.570.396,35	-R\$ 1.122.418.319,87

Fonte: Elaboração Própria Ezute



2.5 Análise do Cenário Base

A análise de **Cenário Básico** para a determinação da **TARIFA MÁXIMA PERMITIDA** considera a prestação dos serviços por um **Prestador de Serviço Público Prestador de Serviço Privado - SPE**.

Considerando que a prestação dos serviços de água e esgoto por um operador privado requer a realização de um certame licitatório com vistas a concessão dos serviços de água e esgoto do município, necessita-se realizar um planejamento levando em consideração as condições estabelecidas no Cenário Básico, aqui planejado.

A concessão do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário foi modelado para ***prestar o serviço de forma adequada, ou seja, regular, contínua, eficiente, geral, cortês e com tarifas módicas*** (que significa ser capaz de manter a operação em regime adequado e permitir a sustentabilidade econômico-financeira do operador).

O operador do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário será nesta condição, necessariamente, uma **Sociedade de Propósito Específico – SPE**.

2.5.1 Faturamento e Arrecadação

A matriz tarifária desenhada para a SPE apresenta 7 faixas de consumo, diferentemente da matriz tarifária atual do SAMAE que apresenta 4 faixas de consumo e maior progressividade tarifária, de modo que o valor do m³ aumenta conforme aumenta o volume de água medido (conforme a faixa de consumo).

O desenho da matriz tarifária da concessão, a ser praticado pelo **Prestador de Serviço Privado – SPE**, permite maior equidade social e estabelece uma progressividade maior com o objetivo de restringir o consumo supérfluo por parte dos usuários.

A tabela a seguir apresenta a matriz tarifária proposta e apresenta o faturamento e arrecadação do **Prestador de Serviço Privado – SPE**, com base nas premissas estabelecidas pelo **CENÁRIO BASE e a** evolução da base física planejada.



TABELA 2.15 – MATRIZ TARIFÁRIA PROPOSTA PARA A SPE

Matriz Tarifária Proposta					
Categoria	Faixa de consumo		Proporção Tarifária	Tarifa Água	Tarifa Esgoto
	Inferior	Superior		(R\$/m³)	(R\$/m³)
	TBO	TBO	76%	R\$ 2,42	R\$ 2,42
Residencial Social	0,01	10	40%	R\$ 1,27	R\$ 1,27
	10,01	15	60%	R\$ 1,90	R\$ 1,90
	15,01	20	80%	R\$ 2,54	R\$ 2,54
	20,01	30	100%	R\$ 3,17	R\$ 3,17
	30,01	50	120%	R\$ 3,80	R\$ 3,80
	50,01	100	140%	R\$ 4,44	R\$ 4,44
	> 100		240%	R\$ 7,61	R\$ 7,61
	TBO	TBO	418%	R\$ 15,85	R\$ 15,85
Residencial Padrão	0,01	10	136%	R\$ 4,31	R\$ 4,31
	10,01	15	190%	R\$ 6,04	R\$ 6,04
	15,01	20	245%	R\$ 7,76	R\$ 7,76
	20,01	30	299%	R\$ 9,48	R\$ 9,48
	30,01	50	381%	R\$ 12,07	R\$ 12,07
	50,01	100	490%	R\$ 15,52	R\$ 15,52
	> 100		653%	R\$ 20,69	R\$ 20,69
	TBO	TBO	700%	R\$ 25,36	R\$ 25,36
Comercial	0,01	10	240%	R\$ 7,61	R\$ 7,61
	10,01	15	336%	R\$ 10,65	R\$ 10,65
	15,01	20	432%	R\$ 13,69	R\$ 13,69
	20,01	30	528%	R\$ 16,74	R\$ 16,74
	30,01	50	672%	R\$ 21,30	R\$ 21,30
	50,01	100	864%	R\$ 27,39	R\$ 27,39
	> 100		1152%	R\$ 36,52	R\$ 36,52
	TBO	TBO	800%	R\$ 25,36	R\$ 25,36
Industrial	0,01	10	240%	R\$ 7,61	R\$ 7,61
	10,01	15	336%	R\$ 10,65	R\$ 10,65
	15,01	20	432%	R\$ 13,69	R\$ 13,69
	20,01	30	528%	R\$ 16,74	R\$ 16,74
	30,01	50	672%	R\$ 21,30	R\$ 21,30
	50,01	100	864%	R\$ 27,39	R\$ 27,39
	> 100		1152%	R\$ 36,52	R\$ 36,52
	TBO	TBO	600%	R\$ 19,02	R\$ 19,02
Pública	0,01	10	145%	R\$ 4,60	R\$ 4,60
	10,01	15	203%	R\$ 6,44	R\$ 6,44
	15,01	20	261%	R\$ 8,29	R\$ 8,29
	20,01	30	319%	R\$ 10,13	R\$ 10,13
	30,01	50	407%	R\$ 12,89	R\$ 12,89
	50,01	100	523%	R\$ 16,57	R\$ 16,57
	> 100		697%	R\$ 22,09	R\$ 22,09
	TBO	TBO	600%	R\$ 19,02	R\$ 19,02
Especial	0,01	10	145%	R\$ 4,60	R\$ 4,60
	10,01	15	203%	R\$ 6,45	R\$ 6,45
	15,01	20	261%	R\$ 8,29	R\$ 8,29
	20,01	30	320%	R\$ 10,13	R\$ 10,13
	30,01	50	407%	R\$ 12,89	R\$ 12,89
	50,01	100	523%	R\$ 16,58	R\$ 16,58
	> 100		697%	R\$ 22,10	R\$ 22,10
Relação entre a Tarifa E/A					100,00%

Fonte: Elaboração Própria Ezute



TABELA 2.16 – FATURAMENTO E ARRECADAÇÃO - SPE

Item	Total
1 - RECEITAS	
1.1 - Água	
1.1.1 - Receita faturada Água	R\$ 898.011.428,14
1.1.2 - Receitas faturada com serviços acessórios de Água	R\$ 17.960.228,56
1.1.3 - Receita recebida Água	R\$ 896.858.030,65
1.1.4 - Recuperação de receita de Água	R\$ 18.885.408,82
1.1.5 - Perda de arrecadação efetiva	-R\$ 228.217,23
1.2 - Esgoto	
1.2.1 - Receita faturada Esgoto	R\$ 791.462.268,37
1.2.2 - Receitas faturada com serviços acessórios de Esgoto	R\$ 15.829.245,37
1.2.3 - Receita recebida	R\$ 791.145.683,46
1.2.4 - Recuperação de receita de esgoto	R\$ 15.917.613,05
1.2.5 - Perda de arrecadação efetiva	-R\$ 228.217,23
1.3 - Faturamento Bruto	R\$ 1.723.263.170,44
1.4 - Arrecadação Bruta	R\$ 1.722.806.735,99
1.5 - Perda de Receita	-R\$ 456.434,45

Fonte: Elaboração Própria Ezute

2.5.2 FCD Projeto – Matriz Tarifária Proposta

A Tabela 2.17 apresenta os parâmetros de viabilidade do projeto do **Prestador de Serviço Privado – SPE** e a Tabela 2.18 até a Tabela 2.21 apresentam o fluxo de caixa do projeto.

TABELA 2.17 – PARÂMETROS DE VIABILIDADE DO PROJETO - SPE

RESULTADO DO FLUXO DE CAIXA PROJETO- FCDP		
Taxa de desconto	7,57%	
TIR Calculada do projeto	7,57%	
VPL Calculado do projeto	R\$ 0,00	
PAYBACK Simples	17,00	
PAYBACK Descontado	35,00	
Item	Valor Nominal	VPL
Faturamento	R\$ 1.723.263.170,44	R\$ 521.001.474,47
Arrecadação	R\$ 1.722.806.735,99	R\$ 520.654.319,21
Despesas de Capital (CAPEX)	R\$ 278.868.386,29	R\$ 165.732.952,35
Despesas operacionais (OPEX)	R\$ 843.549.933,58	R\$ 254.545.510,03
Impostos	R\$ 328.614.676,67	R\$ 100.375.856,83
Equity	R\$ 105.062.752,81	R\$ 77.266.422,80
EBITDA	R\$ 739.093.774,34	R\$ 223.517.263,58
Margem EBITDA	42,90%	42,93%
EBIT	R\$ 560.446.025,30	R\$ 172.103.256,07
Margem EBIT	32,53%	33,06%

Fonte: Elaboração Própria Ezute



TABELA 2.18 – FLUXO DE CAIXA DESCONTADO – SPE – PROJETO – 2025 A 2033

ANO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Faturamento Bruto anual	R\$ 20.844.958,38	R\$ 26.047.360,35	R\$ 29.181.960,31	R\$ 32.402.496,10	R\$ 35.627.121,17	R\$ 38.498.588,89	R\$ 41.422.060,10	R\$ 44.377.784,43	R\$ 47.370.712,52
Arrecadação Bruta anual	R\$ 20.360.521,55	R\$ 26.323.418,30	R\$ 29.156.883,51	R\$ 32.376.731,81	R\$ 35.601.324,17	R\$ 38.475.617,15	R\$ 41.398.672,33	R\$ 44.354.138,63	R\$ 47.346.769,10
Despesas de Capital (CAPEX)	-R\$ 4.815.078,00	-R\$ 40.362.975,21	-R\$ 22.883.449,89	-R\$ 23.271.466,28	-R\$ 22.858.159,24	-R\$ 22.010.440,06	-R\$ 22.291.019,56	-R\$ 22.540.115,22	-R\$ 22.781.494,09
Despesas operacionais (OPEX)	-R\$ 12.057.167,71	-R\$ 13.499.513,12	-R\$ 14.121.931,25	-R\$ 16.004.158,51	-R\$ 16.832.583,98	-R\$ 18.531.279,64	-R\$ 19.940.975,73	-R\$ 21.164.827,40	-R\$ 22.554.670,44
Impostos	-R\$ 3.960.651,82	-R\$ 5.354.426,82	-R\$ 6.043.751,69	-R\$ 6.439.338,89	-R\$ 7.196.557,61	-R\$ 7.529.829,03	-R\$ 7.974.355,78	-R\$ 8.490.276,14	-R\$ 8.946.336,26
Equity	R\$ 472.375,98	R\$ 32.893.496,85	R\$ 13.892.249,31	R\$ 13.338.231,87	R\$ 11.285.976,66	R\$ 9.595.931,57	R\$ 8.807.678,74	R\$ 7.841.080,13	R\$ 6.935.731,69
Saldo de CX	-R\$ 472.375,98	-R\$ 32.893.496,85	-R\$ 13.892.249,31	-R\$ 13.338.231,87	-R\$ 11.285.976,66	-R\$ 9.595.931,57	-R\$ 8.807.678,74	-R\$ 7.841.080,13	-R\$ 6.935.731,69
Saldo de CX Acumulado	-R\$ 472.375,98	-R\$ 33.365.872,83	-R\$ 47.258.122,14	-R\$ 60.596.354,01	-R\$ 71.882.330,67	-R\$ 81.478.262,25	-R\$ 90.285.940,99	-R\$ 98.127.021,12	-R\$ 105.062.752,81
Saldo de CX Descontado	-R\$ 439.124,69	-R\$ 28.425.633,64	-R\$ 11.160.219,40	-R\$ 9.960.897,73	-R\$ 7.835.007,58	-R\$ 6.192.805,93	-R\$ 5.283.988,31	-R\$ 4.372.968,30	-R\$ 3.595.777,21
Saldo de CX Descontado Acumulado	-R\$ 439.124,69	-R\$ 28.864.758,33	-R\$ 40.024.977,73	-R\$ 49.985.875,47	-R\$ 57.820.883,05	-R\$ 64.013.688,98	-R\$ 69.297.677,28	-R\$ 73.670.645,58	-R\$ 77.266.422,80

Fonte: Elaboração Própria Ezute

TABELA 2.19 - FLUXO DE CAIXA DESCONTADO – SPE – PROJETO – 2034 A 2042

ANO	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Faturamento Bruto anual	R\$ 48.305.374,48	R\$ 49.249.798,50	R\$ 50.173.088,77	R\$ 51.089.322,86	R\$ 52.001.276,25	R\$ 52.367.867,33	R\$ 52.729.968,90	R\$ 53.078.758,55	R\$ 53.406.579,76
Arrecadação Bruta anual	R\$ 48.297.897,18	R\$ 49.242.243,11	R\$ 50.165.702,45	R\$ 51.081.992,99	R\$ 51.993.980,62	R\$ 52.364.934,60	R\$ 52.727.072,09	R\$ 53.075.968,23	R\$ 53.403.957,19
Despesas de Capital (CAPEX)	-R\$ 7.257.185,91	-R\$ 7.195.686,99	-R\$ 7.130.098,42	-R\$ 7.068.599,50	-R\$ 6.999.229,62	-R\$ 2.848.921,15	-R\$ 2.728.544,20	-R\$ 2.608.167,25	-R\$ 2.503.840,56
Despesas operacionais (OPEX)	-R\$ 24.006.744,45	-R\$ 23.800.727,25	-R\$ 23.984.832,61	-R\$ 24.276.011,15	-R\$ 24.751.202,36	-R\$ 25.014.234,97	-R\$ 24.640.828,97	-R\$ 25.717.984,02	-R\$ 25.560.263,18
Impostos	-R\$ 8.788.559,35	-R\$ 9.201.546,18	-R\$ 9.471.082,56	-R\$ 9.699.392,15	-R\$ 9.859.740,04	-R\$ 9.948.371,00	-R\$ 10.249.912,87	-R\$ 10.057.407,51	-R\$ 10.269.569,21
Equity	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Saldo de CX	R\$ 8.245.407,46	R\$ 9.044.282,69	R\$ 9.579.688,86	R\$ 10.037.990,18	R\$ 10.383.808,60	R\$ 14.553.407,47	R\$ 15.107.786,05	R\$ 14.692.409,46	R\$ 15.070.284,24
Saldo de CX Acumulado	-R\$ 96.817.345,34	-R\$ 87.773.062,66	-R\$ 78.193.373,80	-R\$ 68.155.383,62	-R\$ 57.771.575,01	-R\$ 43.218.167,54	-R\$ 28.110.381,49	-R\$ 13.417.972,03	R\$ 1.652.312,21
Saldo de CX Descontado	R\$ 3.973.860,97	R\$ 4.052.049,38	R\$ 3.989.808,57	R\$ 3.886.399,82	R\$ 3.737.295,51	R\$ 4.869.288,52	R\$ 4.698.959,48	R\$ 4.248.092,38	R\$ 4.050.628,62
Saldo de CX Descontado Acumulado	-R\$ 73.292.561,83	-R\$ 69.240.512,45	-R\$ 65.250.703,87	-R\$ 61.364.304,06	-R\$ 57.627.008,54	-R\$ 52.757.720,02	-R\$ 48.058.760,54	-R\$ 43.810.668,17	-R\$ 39.760.039,54

Fonte: Elaboração Própria Ezute



TABELA 2.20 - FLUXO DE CAIXA DESCONTADO – SPE – PROJETO – 2043 A 2051

ANO	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
Faturamento Bruto anual	R\$ 53.718.026,44	R\$ 54.028.742,26	R\$ 54.298.721,88	R\$ 54.571.572,70	R\$ 54.819.818,22	R\$ 55.056.648,55	R\$ 55.284.256,24	R\$ 55.499.317,68	R\$ 55.706.809,58
Arrecadação Bruta anual	R\$ 53.715.534,86	R\$ 54.026.256,54	R\$ 54.296.562,04	R\$ 54.569.389,89	R\$ 54.817.832,25	R\$ 55.054.753,91	R\$ 55.282.435,38	R\$ 55.497.597,18	R\$ 55.705.149,65
Despesas de Capital (CAPEX)	-R\$ 2.391.488,74	-R\$ 2.287.162,05	-R\$ 2.190.860,49	-R\$ 2.086.533,80	-R\$ 1.990.232,24	-R\$ 1.901.955,81	-R\$ 1.821.704,51	-R\$ 1.725.402,95	-R\$ 1.653.176,78
Despesas operacionais (OPEX)	-R\$ 25.971.719,88	-R\$ 26.220.134,24	-R\$ 26.167.406,71	-R\$ 26.429.855,99	-R\$ 26.471.354,99	-R\$ 26.730.875,23	-R\$ 26.939.981,74	-R\$ 27.009.309,16	-R\$ 27.343.722,42
Impostos	-R\$ 10.280.871,30	-R\$ 10.344.446,03	-R\$ 10.492.002,17	-R\$ 10.531.598,19	-R\$ 10.635.075,78	-R\$ 10.656.533,34	-R\$ 10.688.246,58	-R\$ 10.759.470,50	-R\$ 10.733.031,13
Equity	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Saldo de CX	R\$ 15.071.454,95	R\$ 15.174.514,22	R\$ 15.446.292,67	R\$ 15.521.401,91	R\$ 15.721.169,24	R\$ 15.765.389,52	R\$ 15.832.502,56	R\$ 16.003.414,57	R\$ 15.975.219,32
Saldo de CX Acumulado	R\$ 16.723.767,16	R\$ 31.898.281,38	R\$ 47.344.574,05	R\$ 62.865.975,96	R\$ 78.587.145,20	R\$ 94.352.534,72	R\$ 110.185.037,28	R\$ 126.188.451,85	R\$ 142.163.671,17
Saldo de CX Descontado	R\$ 3.765.791,04	R\$ 3.524.649,12	R\$ 3.335.227,07	R\$ 3.115.531,50	R\$ 2.933.500,05	R\$ 2.734.676,87	R\$ 2.553.000,69	R\$ 2.398.910,67	R\$ 2.226.118,63
Saldo de CX Descontado Acumulado	-R\$ 35.994.248,50	-R\$ 32.469.599,38	-R\$ 29.134.372,31	-R\$ 26.018.840,81	-R\$ 23.085.340,76	-R\$ 20.350.663,89	-R\$ 17.797.663,20	-R\$ 15.398.752,53	-R\$ 13.172.633,90

Fonte: Elaboração Própria Ezute

TABELA 2.21 - FLUXO DE CAIXA DESCONTADO – SPE – PROJETO – 2052 A 2059

ANO	28	29	30	31	32	33	34	35	ACUMULADO
	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	
Faturamento Bruto anual	R\$ 55.919.052,02	R\$ 56.095.883,01	R\$ 56.288.009,66	R\$ 56.449.214,38	R\$ 56.614.334,37	R\$ 56.772.319,86	R\$ 56.911.059,63	R\$ 57.054.306,31	R\$ 1.723.263.170,44
Arrecadação Bruta anual	R\$ 55.917.354,08	R\$ 56.094.468,37	R\$ 56.286.472,65	R\$ 56.447.924,74	R\$ 56.613.013,41	R\$ 56.771.055,98	R\$ 56.909.949,71	R\$ 57.053.160,33	R\$ 1.722.806.735,99
Despesas de Capital (CAPEX)	-R\$ 1.572.925,48	-R\$ 1.500.699,31	-R\$ 1.428.473,14	-R\$ 1.356.246,97	-R\$ 1.292.045,93	-R\$ 1.235.870,02	-R\$ 1.171.668,98	-R\$ 1.107.467,94	-R\$ 278.868.386,29
Despesas operacionais (OPEX)	-R\$ 27.282.787,91	-R\$ 27.838.236,36	-R\$ 28.106.250,74	-R\$ 28.372.210,03	-R\$ 28.642.244,27	-R\$ 28.914.470,93	-R\$ 29.186.507,83	-R\$ 29.462.928,41	-R\$ 843.549.933,58
Impostos	-R\$ 10.837.736,78	-R\$ 10.714.100,12	-R\$ 10.683.269,05	-R\$ 10.628.707,53	-R\$ 10.555.212,57	-R\$ 10.445.379,55	-R\$ 10.263.391,06	-R\$ 9.884.500,10	-R\$ 328.614.676,67
Equity	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 105.062.752,81
Saldo de CX	R\$ 16.223.903,91	R\$ 16.041.432,57	R\$ 16.068.479,73	R\$ 16.090.760,22	R\$ 16.123.510,63	R\$ 16.175.335,48	R\$ 16.288.381,84	R\$ 16.598.263,89	R\$ 271.773.739,45
Saldo de CX Acumulado	R\$ 158.387.575,08	R\$ 174.429.007,66	R\$ 190.497.487,38	R\$ 206.588.247,60	R\$ 222.711.758,23	R\$ 238.887.093,72	R\$ 255.175.475,56	R\$ 271.773.739,45	
Saldo de CX Descontado	R\$ 2.101.633,08	R\$ 1.931.722,48	R\$ 1.798.773,28	R\$ 1.674.473,42	R\$ 1.559.772,85	R\$ 1.454.638,57	R\$ 1.361.694,86	R\$ 1.289.925,35	R\$ 0,00
Saldo de CX Descontado Acumulado	-R\$ 11.071.000,82	-R\$ 9.139.278,33	-R\$ 7.340.505,05	-R\$ 5.666.031,63	-R\$ 4.106.258,78	-R\$ 2.651.620,21	-R\$ 1.289.925,35	R\$ 0,00	

Fonte: Elaboração Própria Ezute



A Tabela 2.22 apresenta os parâmetros de viabilidade do **Acionista** do **Prestador de Serviço Privado – SPE**.

TABELA 2.22 – PARÂMETROS DE VIABILIDADE DO ACIONISTA DA SPE

RESULTADO DO FLUXO DE CAIXA ACIONISTA – FCA		
Taxa de desconto	12,67%	
TIR Calculada do Acionista	12,67%	
VPL Calculado do Acionista	R\$ 0,00	
PAYBACK Simples	33,00	
PAYBACK Descontado	35,00	
Item	Valor Nominal	VPL
Dividendos	R\$ 376.836.492,25	R\$ 32.199.705,35
Equity	-R\$ 105.062.752,81	-R\$ 64.427.856,25
Despesas Operacionais	-R\$ 36.318.394,08	-R\$ 8.061.306,02
Financiamentos	R\$ 220.538.217,01	R\$ 112.956.733,73
Juros sobre o financiamento	-R\$ 264.603.342,50	-R\$ 62.605.692,28
Amortizações	-R\$ 220.538.217,00	-R\$ 25.411.678,85
Benefício Fiscal	R\$ 72.221.216,78	R\$ 16.960.079,59
Reserva legal	-R\$ 18.841.824,61	-R\$ 1.609.985,27
Lucro Líquido	R\$ 24.231.395,04	R\$ 0,00
Margem Líquida	6,43%	0,00%

Fonte: Elaboração Própria Ezute

Para o Acionista da SPE foram modelados os financiamentos relativos aos investimentos necessários para as obras de implantação dos serviços de água e esgoto no valor de R\$ 278.868.386,29 (duzentos e setenta e oito milhões, oitocentos e sessenta e oito mil, trezentos e oitenta e seis reais e vinte e nove centavos).

Para a modelagem dos financiamentos a serem realizados pelos agentes financeiros do Acionista, estabeleceram-se 4 (quatro) tranches, conforme indica a TABELA 2.23.

Foram definidas as seguintes condições para a modelagem dos financiamentos do projeto:

Tipo de Taxa	% Ano
Taxa de Risco de Crédito	1,06%
Taxa de Administração	1,50%
Taxa de Juros	5,23%
Total	7,79%
Sistema de amortização	SACRE
Prazo de carência	4 anos



TABELA 2.23 – RESUMO DOS FINANCIAMENTOS

Item	1º Tranche	2º Tranche
Valor Total	R\$ 91.332.969,38	R\$ 89.699.734,08
Contrapartida	10%	10%
Valor da Contrapartida	R\$ 9.133.296,94	R\$ 8.969.973,41
Valor do Empréstimo	R\$ 82.199.672,44	R\$ 80.729.760,67
Item	3º Tranche	4 Tranche
Valor Total	R\$ 44.364.465,41	R\$ 19.645.294,47
Contrapartida	10%	10%
Valor da Contrapartida	R\$ 4.436.446,54	R\$ 1.964.529,45
Valor do Empréstimo	R\$ 39.928.018,87	R\$ 17.680.765,02
Financiamento		Valor
Empréstimo Anual (R\$)		R\$ 220.538.217,01
Contrapartida Anual (R\$)		R\$ 24.504.246,33
Saldo Devedor Acumulado (R\$)		R\$ 3.176.167.078,21
Risco de Crédito Anual (R\$)		R\$ 36.005.076,13
Administração Anual (R\$)		R\$ 50.950.579,43
Juros Anual (R\$)		R\$ 177.647.686,94
Principal Anual (R\$) (Amortização)		R\$ 220.538.217,00
Prestação Anual		R\$ 485.141.559,50

Fonte: Elaboração Própria Ezute

Observa-se que a Taxa de Desconto do projeto da SPE (7,57%) e a TIR da SPE (7,57%) estão condizentes com as taxas praticadas em projetos similares licitados durante o ano de 2023 e atendem às recomendações da **IN 22** do TCE-SC. Da mesma forma, a Taxa de Desconto do Acionista da SPE (12,67%) e a TIR do Acionista da SPE (12,67%) estão condizentes com as taxas praticadas em projetos similares licitados durante o ano de 2023 e atendem as recomendações da **IN 22** do TCE SC.

Vale lembrar que na modelagem para o **Prestador de Serviço Privado – SPE**, considera a **matriz tarifária máxima ou matriz tarifária teto permitida pelo Titular dos Serviços ou Poder Concedente**, e sobre ela incidirá um desconto que poderá ser de até 15% (quinze por cento) quando o projeto for colocado em licitação, pois a premissa é que as licitantes apresentem desconto sobre a matriz tarifaria máxima calculada para o **Prestador de Serviços Privado – SPE**.

As tabelas a seguir apresentam o fluxo de caixa descontado do acionista da SPE e o demonstrativo de resultados da SPE para o período do projeto.



TABELA 2.24 – FLUXO DE CAIXA DESCONTADO DO ACIONISTA DA SPE – 2025 A 2033

ANO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1 - Fluxo de Caixa do Projeto	-R\$ 472.375,98	-R\$ 32.893.496,85	-R\$ 13.892.249,31	-R\$ 13.338.231,87	-R\$ 11.285.976,66	-R\$ 9.595.931,57	-R\$ 8.807.678,74	-R\$ 7.841.080,13	-R\$ 6.935.731,69
2 - Despesas operacionais	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40
3 - Financiamento	R\$ 3.995.985,08	R\$ 33.159.244,38	R\$ 15.823.312,92	R\$ 14.540.965,17	R\$ 10.727.947,59	R\$ 8.421.848,37	R\$ 7.111.546,54	R\$ 5.755.445,16	R\$ 2.569.895,54
4 - Benefício Fiscal	R\$ 330.060,85	R\$ 1.009.224,41	R\$ 1.394.270,49	R\$ 1.785.845,49	R\$ 2.170.466,02	R\$ 2.506.450,72	R\$ 2.844.479,01	R\$ 3.183.812,53	R\$ 3.524.096,62
5 - Reserva Legal	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Fluxo de Caixa do Acionista	R\$ 2.816.001,54	R\$ 237.303,53	R\$ 2.287.665,70	R\$ 1.950.910,39	R\$ 574.768,55	R\$ 294.699,12	R\$ 110.678,40	R\$ 60.509,16	-R\$ 1.879.407,93
Fluxo de Caixa do Acionista Acumulado	R\$ 2.816.001,54	R\$ 3.053.305,08	R\$ 5.340.970,78	R\$ 7.291.881,17	R\$ 7.866.649,71	R\$ 8.161.348,84	R\$ 8.272.027,24	R\$ 8.332.536,40	R\$ 6.453.128,46
Fluxo de Caixa do Acionista Descontado	R\$ 2.499.232,91	R\$ 186.918,33	R\$ 1.599.241,63	R\$ 1.210.410,52	R\$ 316.491,61	R\$ 144.019,70	R\$ 48.004,26	R\$ 23.292,27	-R\$ 642.074,82
Fluxo de Caixa do Acionista Descontado Acumulado	R\$ 2.499.232,91	R\$ 2.686.151,24	R\$ 4.285.392,87	R\$ 5.495.803,40	R\$ 5.812.295,01	R\$ 5.956.314,71	R\$ 6.004.318,97	R\$ 6.027.611,24	R\$ 5.385.536,42

Fonte: Elaboração Própria Ezute

TABELA 2.25 – FLUXO DE CAIXA DESCONTADO DO ACIONISTA DA SPE – 2034 A 2042

ANO	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1 - Fluxo de Caixa do Projeto	R\$ 8.245.407,46	R\$ 9.044.282,69	R\$ 9.579.688,86	R\$ 10.037.990,18	R\$ 10.383.808,60	R\$ 14.553.407,47	R\$ 15.107.786,05	R\$ 14.692.409,46	R\$ 15.070.284,24
2 - Despesas operacionais	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40
3 - Financiamento	-R\$ 11.910.783,13	-R\$ 12.470.621,77	-R\$ 13.029.542,68	-R\$ 14.473.490,52	-R\$ 15.026.639,40	-R\$ 18.961.654,89	-R\$ 19.261.292,38	-R\$ 22.152.981,86	-R\$ 22.152.981,86
4 - Benefício Fiscal	R\$ 3.566.052,04	R\$ 3.600.728,44	R\$ 3.627.570,58	R\$ 3.646.122,94	R\$ 3.638.992,04	R\$ 3.552.296,48	R\$ 3.453.087,51	R\$ 3.296.662,08	R\$ 3.119.899,66
5 - Reserva Legal	-R\$ 412.270,37	-R\$ 452.214,13	-R\$ 478.984,44	-R\$ 501.899,51	-R\$ 519.190,43	-R\$ 727.670,37	-R\$ 755.389,30	-R\$ 734.620,47	-R\$ 753.514,21
Fluxo de Caixa do Acionista	-R\$ 1.549.262,39	-R\$ 1.315.493,18	-R\$ 1.338.936,10	-R\$ 2.328.945,31	-R\$ 2.560.697,59	-R\$ 2.621.289,71	-R\$ 2.493.476,52	-R\$ 5.936.199,19	-R\$ 5.753.980,57
Fluxo de Caixa do Acionista Acumulado	R\$ 4.903.866,07	R\$ 3.588.372,89	R\$ 2.249.436,80	-R\$ 79.508,51	-R\$ 2.640.206,10	-R\$ 5.261.495,81	-R\$ 7.754.972,33	-R\$ 13.691.171,52	-R\$ 19.445.152,08
Fluxo de Caixa do Acionista Descontado	-R\$ 469.746,34	-R\$ 353.998,05	-R\$ 319.776,07	-R\$ 493.650,11	-R\$ 481.717,12	-R\$ 437.645,69	-R\$ 369.476,45	-R\$ 780.663,34	-R\$ 671.579,69
Fluxo de Caixa do Acionista Descontado Acumulado	R\$ 4.915.790,08	R\$ 4.561.792,04	R\$ 4.242.015,97	R\$ 3.748.365,86	R\$ 3.266.648,74	R\$ 2.829.003,04	R\$ 2.459.526,60	R\$ 1.678.863,26	R\$ 1.007.283,57

Fonte: Elaboração Própria Ezute

TABELA 2.26 – FLUXO DE CAIXA DESCONTADO DO ACIONISTA DA SPE – 2043 A 2051

ANO	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
1 - Fluxo de Caixa do Projeto	R\$ 15.071.454,95	R\$ 15.174.514,22	R\$ 15.446.292,67	R\$ 15.521.401,91	R\$ 15.721.169,24	R\$ 15.765.389,52	R\$ 15.832.502,56	R\$ 16.003.414,57	R\$ 15.975.219,32
2 - Despesas operacionais	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40
3 - Financiamento	-R\$ 22.152.981,86	-R\$ 22.152.981,86	-R\$ 22.152.981,86	-R\$ 22.152.981,86	-R\$ 22.152.981,86	-R\$ 22.152.981,86	-R\$ 13.911.171,67	-R\$ 13.911.171,67	-R\$ 13.911.171,67
4 - Benefício Fiscal	R\$ 2.929.367,45	R\$ 2.723.992,78	R\$ 2.502.619,42	R\$ 2.264.001,07	R\$ 2.006.794,36	R\$ 1.729.551,24	R\$ 1.430.710,88	R\$ 1.262.679,75	R\$ 1.081.558,99
5 - Reserva Legal	-R\$ 753.572,75	-R\$ 758.725,71	-R\$ 772.314,63	-R\$ 776.070,10	-R\$ 786.058,46	-R\$ 788.269,48	-R\$ 791.625,13	-R\$ 800.170,73	-R\$ 798.760,97
Fluxo de Caixa do Acionista	-R\$ 5.943.400,61	-R\$ 6.050.868,97	-R\$ 6.014.052,81	-R\$ 6.181.317,37	-R\$ 6.248.745,12	-R\$ 6.483.978,98	R\$ 1.522.748,24	R\$ 1.517.083,52	R\$ 1.309.177,27
Fluxo de Caixa do Acionista Acumulado	-R\$ 25.388.552,69	-R\$ 31.439.421,66	-R\$ 37.453.474,47	-R\$ 43.634.791,84	-R\$ 49.883.536,96	-R\$ 56.367.515,94	-R\$ 54.844.767,70	-R\$ 53.327.684,18	-R\$ 52.018.506,91
Fluxo de Caixa do Acionista Descontado	-R\$ 615.655,85	-R\$ 556.281,47	-R\$ 490.702,11	-R\$ 447.615,97	-R\$ 401.597,67	-R\$ 369.839,94	R\$ 77.085,76	R\$ 68.159,97	R\$ 52.202,61
Fluxo de Caixa do Acionista Descontado Acumulado	R\$ 391.627,72	-R\$ 164.653,75	-R\$ 655.355,86	-R\$ 1.102.971,83	-R\$ 1.504.569,50	-R\$ 1.874.409,44	-R\$ 1.797.323,68	-R\$ 1.729.163,71	-R\$ 1.676.961,10

Fonte: Elaboração Própria Ezute



TABELA 2.27 – FLUXO DE CAIXA DESCONTADO DO ACIONISTA DA SPE – 2052 A 2059

ANO	28	29	30	31	32	33	34	35	ACUMULADO
	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	
1 - Fluxo de Caixa do Projeto	R\$ 16.223.903,91	R\$ 16.041.432,57	R\$ 16.068.479,73	R\$ 16.090.760,22	R\$ 16.123.510,63	R\$ 16.175.335,48	R\$ 16.288.381,84	R\$ 16.598.263,89	R\$ 271.773.739,45
2 - Despesas operacionais	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 1.037.668,40	-R\$ 36.318.394,08
3 - Financiamento	-R\$ 13.911.171,67	-R\$ 5.816.743,26	-R\$ 5.816.743,26	-R\$ 5.816.743,26	-R\$ 5.816.743,26	-R\$ 1.813.331,30	-R\$ 1.813.331,30	-R\$ 1.813.331,30	-R\$ 264.603.342,50
4 - Benefício Fiscal	R\$ 886.328,92	R\$ 675.890,43	R\$ 600.392,21	R\$ 519.012,68	R\$ 431.293,69	R\$ 336.741,39	R\$ 309.671,25	R\$ 280.492,35	R\$ 72.221.216,78
5 - Reserva Legal	-R\$ 811.195,20	-R\$ 802.071,63	-R\$ 803.423,99	-R\$ 804.538,01	-R\$ 806.175,53	-R\$ 808.766,77	-R\$ 814.419,09	-R\$ 829.913,19	-R\$ 18.841.824,61
Fluxo de Caixa do Acionista	R\$ 1.350.197,56	R\$ 9.060.839,70	R\$ 9.011.036,28	R\$ 8.950.823,22	R\$ 8.894.217,13	R\$ 12.852.310,40	R\$ 12.932.634,31	R\$ 13.197.843,35	R\$ 24.231.395,04
Fluxo de Caixa do Acionista Acumulado	-R\$ 50.668.309,35	-R\$ 41.607.469,65	-R\$ 32.596.433,36	-R\$ 23.645.610,14	-R\$ 14.751.393,02	-R\$ 1.899.082,62	R\$ 11.033.551,69	R\$ 24.231.395,04	
Fluxo de Caixa do Acionista Descontado	R\$ 47.782,06	R\$ 284.583,60	R\$ 251.182,86	R\$ 221.437,97	R\$ 195.285,81	R\$ 250.448,25	R\$ 223.664,80	R\$ 202.575,75	-R\$ 0,00
Fluxo de Caixa do Acionista Descontado Acumulado	-R\$ 1.629.179,04	-R\$ 1.344.595,44	-R\$ 1.093.412,57	-R\$ 871.974,60	-R\$ 676.688,80	-R\$ 426.240,54	-R\$ 202.575,75	-R\$ 0,00	

Fonte: Elaboração Própria Ezute



TABELA 2.28 – DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS DO PROJETO DA SPE (2025 - 2041)

DRE - Demonstração de Resultado do Exercício (R\$)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Receita Operacional Bruta	20.360.522	26.323.418	29.156.884	32.376.732	35.601.324	38.475.617	41.398.672	44.354.139	47.346.769	48.297.897	49.242.243	50.165.702	51.081.993	51.993.981	52.364.935	52.727.072	53.075.968
Água	20.360.522	21.921.732	22.357.698	23.098.751	23.746.073	24.059.200	24.363.337	24.652.016	24.929.783	25.157.118	25.384.746	25.596.930	25.801.058	25.999.055	26.182.467	26.363.536	26.537.984
Esgoto	-	4.401.687	6.799.185	9.277.981	11.855.251	14.416.417	17.035.336	19.702.122	22.416.986	23.140.779	23.857.497	24.568.772	25.280.935	25.994.926	26.182.467	26.363.536	26.537.984
Receitas acessórias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impostos Indiretos	- 1.881.601	- 2.251.324	- 2.477.410	- 2.716.717	- 2.952.553	- 3.162.072	- 3.373.080	- 3.587.195	- 3.785.295	- 3.844.789	- 3.921.367	- 3.995.467	- 4.069.477	- 4.141.214	- 4.181.063	- 4.221.878	- 4.269.893
PIS/COFINS	- 1.819.488	- 2.183.479	- 2.406.452	- 2.636.257	- 2.867.201	- 3.070.648	- 3.276.810	- 3.483.615	- 3.674.717	- 3.730.414	- 3.804.457	- 3.875.943	- 3.946.052	- 4.014.996	- 4.052.862	- 4.091.744	- 4.129.144
ISS	- 62.113	- 67.845	- 70.958	- 80.460	- 85.353	- 91.424	- 96.270	- 103.580	- 110.578	- 114.376	- 116.910	- 119.524	- 123.425	- 126.218	- 128.201	- 130.134	- 140.749
Receita Operacional Líquida	18.478.921	24.072.094	26.679.473	29.660.015	32.648.771	35.313.545	38.025.592	40.766.944	43.561.475	44.453.108	45.320.876	46.170.235	47.012.516	47.852.766	48.183.871	48.505.194	48.806.076
Custos e Despesas	- 12.057.168	- 13.499.513	- 14.121.931	- 16.004.159	- 16.832.584	- 18.531.280	- 19.940.976	- 21.164.827	- 22.554.670	- 24.006.744	- 23.800.727	- 23.984.833	- 24.276.011	- 24.751.202	- 25.014.235	- 24.640.829	- 25.717.984
Pessoal e encargos sociais	- 3.494.261	- 3.844.611	- 3.954.454	- 3.934.000	- 4.001.892	- 4.140.644	- 4.185.793	- 4.411.713	- 4.517.669	- 4.517.669	- 4.517.669	- 4.517.669	- 4.617.792	- 4.617.792	- 4.617.792	- 4.617.792	- 5.338.592
Serviços e materiais p/ manut. de redes	- 985.515	- 1.061.872	- 1.177.997	- 1.953.771	- 2.248.990	- 2.556.632	- 2.884.208	- 3.232.450	- 3.601.913	- 3.783.363	- 3.971.978	- 4.167.049	- 4.368.856	- 4.578.020	- 4.730.871	- 4.886.694	- 5.045.437
Serviços e materiais p/ manut. de veículos	- 305.830	- 305.830	- 305.830	- 305.830	- 312.127	- 344.534	- 344.534	- 344.534	- 344.534	- 383.237	- 383.237	- 383.237	- 383.237	- 383.237	- 383.237	- 383.237	- 383.237
Serviços e manut. de equip eletromecânicos	- 390.447	- 441.422	- 474.870	- 511.397	- 549.706	- 576.847	- 608.005	- 642.979	- 750.687	- 847.040	- 869.642	- 892.405	- 915.556	- 939.135	- 951.507	- 956.769	- 961.817
Reposição de ativos e equipamentos.	- 364.824	- 463.697	- 520.982	- 1.056.444	- 1.001.601	- 1.662.608	- 2.225.858	- 2.406.901	- 2.563.527	- 3.133.202	- 2.950.831	- 2.765.421	- 2.565.901	- 2.618.548	- 2.643.546	- 2.117.079	- 2.135.640
Combustíveis e lubrificantes	- 714.240	- 714.240	- 714.240	- 714.240	- 771.917	- 844.960	- 844.960	- 844.960	- 844.960	- 975.680	- 975.680	- 975.680	- 975.680	- 975.680	- 975.680	- 975.680	- 975.680
Energia elétrica	- 1.044.391	- 1.172.841	- 1.274.426	- 1.371.922	- 1.473.007	- 1.542.940	- 1.622.106	- 1.712.269	- 1.993.244	- 2.247.185	- 2.306.797	- 2.366.825	- 2.427.846	- 2.490.012	- 2.522.644	- 2.536.521	- 2.549.849
Produtos Químicos	- 1.273.869	- 1.351.065	- 1.387.499	- 1.425.069	- 1.459.443	- 1.478.810	- 1.500.981	- 1.524.923	- 1.551.175	- 1.567.836	- 1.584.838	- 1.601.184	- 1.617.303	- 1.633.434	- 1.638.988	- 1.644.556	- 1.649.734
Despesas diversas	- 1.158.707	- 1.280.692	- 1.351.435	- 1.544.535	- 1.626.722	- 1.801.725	- 1.945.466	- 2.069.530	- 2.211.075	- 2.371.647	- 2.389.248	- 2.407.139	- 2.436.356	- 2.485.029	- 2.514.528	- 2.474.509	- 2.587.798
Custeio administrativo e comercial	- 626.065	- 782.315	- 876.461	- 973.188	- 1.070.037	- 1.156.280	- 1.244.084	- 1.332.857	- 1.422.748	- 1.450.820	- 1.479.185	- 1.506.916	- 1.534.434	- 1.561.824	- 1.572.834	- 1.583.710	- 1.594.185
Custeio legal e regulação	- 196.339	- 255.264	- 285.983	- 317.544	- 349.146	- 377.286	- 405.936	- 434.902	- 464.233	- 473.393	- 482.648	- 491.696	- 500.675	- 509.613	- 513.205	- 516.754	- 520.172
Pagamento pelo uso de recursos hídricos	- 180.503	- 191.287	- 196.374	- 201.609	- 206.393	- 209.053	- 212.096	- 215.419	- 219.036	- 221.370	- 223.751	- 226.042	- 228.306	- 230.559	- 231.344	- 232.123	- 232.859
Reserva técnica de contingência e emergências	- 214.700	- 237.303	- 250.411	- 286.191	- 301.420	- 333.846	- 360.481	- 383.469	- 409.696	- 439.449	- 442.710	- 446.025	- 451.439	- 460.458	- 465.924	- 458.508	- 479.500
Seguros	- 127.341	- 319.145	- 226.571	- 231.216	- 230.099	- 227.892	- 231.306	- 234.289	- 237.464	- 156.545	- 156.450	- 156.337	- 156.397	- 156.674	- 134.862	- 133.685	- 134.549
Garantias	- 646.224	- 646.224	- 646.224	- 646.224	- 646.224	- 646.224	- 646.224	- 646.224	- 646.224	- 646.224	- 258.489	- 258.489	- 258.489	- 258.489	- 258.489	- 258.489	- 258.489
Adm. Central	- 333.913	- 431.704	- 478.173	- 530.978	- 583.862	- 631.000	- 678.938	- 727.408	- 776.487	- 792.086	- 807.573	- 822.718	- 837.745	- 852.701	- 858.785	- 864.724	- 870.446
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAJIDA	6.421.753	10.572.581	12.557.542	13.655.856	15.816.187	16.782.265	18.084.616	19.602.117	21.006.804	20.446.363	21.520.149	22.185.403	22.736.505	23.101.564	23.169.636	23.864.365	23.088.092
Margem %	31,54%	40,16%	43,07%	42,18%	44,43%	43,62%	43,68%	44,19%	44,37%	42,33%	43,70%	44,22%	44,51%	44,43%	44,25%	45,26%	43,50%
Amortização (deflacionada)	- 130.426	- 1.269.338	- 1.891.832	- 2.530.498	- 3.157.351	- 3.759.451	- 4.374.983	- 5.004.818	- 5.650.799	- 5.729.393	- 5.813.740	- 5.904.181	- 6.001.460	- 6.105.900	- 6.030.496	- 5.958.380	- 5.889.519
LAJIR	6.291.327	9.303.243	10.665.710	11.125.358	12.658.836	13.022.814	13.709.634	14.597.299	15.356.005	14.716.970	15.706.409	16.281.222	16.735.045	16.995.664	17.139.141	17.905.986	17.198.573
Margem %	30,90%	35,34%	36,58%	34,36%	35,56%	33,85%	33,12%	32,91%	32,43%	30,47%	31,90%	32,45%	32,76%	32,69%	32,73%	33,96%	32,40%
Despesas Financeiras																	
LAIR	6.291.327	9.303.243	10.665.710	11.125.358	12.658.836	13.022.814	13.709.634	14.597.299	15.356.005	14.716.970	15.706.409	16.281.222	16.735.045	16.995.664	17.139.141	17.905.986	17.198.573
Impostos Diretos	- 2.115.051	- 3.139.103	- 3.602.341	- 3.758.622	- 4.280.004	- 4.403.757	- 4.637.275	- 4.939.082	- 5.197.042	- 4.979.770	- 5.316.179	- 5.511.616	- 5.665.915	- 5.754.526	- 5.803.308	- 6.064.035	- 5.823.515
Lucro Líquido	4.176.276	6.164.141	7.063.369	7.366.737	8.378.832	8.619.057	9.072.358	9.658.217	10.158.963	9.737.200	10.390.230	10.769.607	11.069.130	11.241.138	11.335.833	11.841.951	11.375.058
Margem Líquida % (Lucro Líquido/Receita Líquida)	22,60%	25,61%	26,47%	24,84%	25,66%	24,41%	23,86%	23,69%	23,32%	21,90%	22,93%	23,33%	23,55%	23,49%	23,53%	24,41%	23,31%

Fonte: Elaboração Própria Ezute



TABELA 2.29 – DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS DO PROJETO DA SPE (2042 – 2059)

DRE - Demonstração de Resultado do Exercício (R\$)	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	ACUMULADO
	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	
Receita Operacional Bruta	53.403.957	53.715.535	54.026.257	54.296.562	54.569.390	54.817.832	55.054.754	55.282.435	55.497.597	55.705.150	55.917.354	56.094.468	56.286.473	56.447.925	56.613.013	56.771.056	56.909.950	57.053.160	1.722.806.736
Água	26.701.979	26.857.767	27.013.128	27.148.281	27.284.695	27.408.916	27.527.377	27.641.218	27.748.799	27.852.575	27.958.677	28.047.234	28.143.236	28.223.962	28.306.507	28.385.528	28.454.975	28.526.580	915.743.439
Esgoto	26.701.979	26.857.767	27.013.128	27.148.281	27.284.695	27.408.916	27.527.377	27.641.218	27.748.799	27.852.575	27.958.677	28.047.234	28.143.236	28.223.962	28.306.507	28.385.528	28.454.975	28.526.580	807.063.297
Receitas acessórias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impostos Indiretos	- 4.307.772	- 4.344.898	- 4.379.868	- 4.410.306	- 4.440.621	- 4.469.306	- 4.495.384	- 4.519.941	- 4.542.725	- 4.563.901	- 4.584.295	- 4.603.084	- 4.618.159	- 4.627.704	- 4.633.253	- 4.630.650	- 4.611.481	- 4.547.285	- 140.163.028
PIS/COFINS	- 4.164.304	- 4.197.671	- 4.230.580	- 4.258.911	- 4.287.076	- 4.312.562	- 4.336.432	- 4.358.752	- 4.379.265	- 4.398.063	- 4.416.109	- 4.429.455	- 4.442.119	- 4.449.224	- 4.452.293	- 4.447.173	- 4.425.454	- 4.358.667	- 135.408.388
ISS	- 143.468	- 147.226	- 149.288	- 151.395	- 153.544	- 156.745	- 158.951	- 161.189	- 163.460	- 165.838	- 168.186	- 173.629	- 176.040	- 178.480	- 180.960	- 183.477	- 186.027	- 188.619	- 4.754.640
Receita Operacional Líquida	49.096.185	49.370.637	49.646.389	49.886.256	50.128.769	50.348.526	50.559.370	50.762.495	50.954.872	51.141.249	51.333.059	51.491.384	51.668.313	51.820.221	51.979.760	52.140.406	52.298.469	52.505.875	1.582.643.708
Custos e Despesas	- 25.560.263	- 25.971.720	- 26.220.134	- 26.167.407	- 26.429.856	- 26.471.355	- 26.730.875	- 26.939.982	- 27.009.309	- 27.343.722	- 27.282.788	- 27.838.236	- 28.106.251	- 28.372.210	- 28.642.244	- 28.914.471	- 29.186.508	- 29.462.928	- 843.549.934
Pessoal e encargos sociais	- 5.338.592	- 5.482.990	- 5.482.990	- 5.482.990	- 5.482.990	- 5.568.541	- 5.568.541	- 5.568.541	- 5.568.541	- 5.568.541	- 5.568.541	- 5.824.890	- 5.824.890	- 5.824.890	- 5.824.890	- 5.824.890	- 5.824.890	- 5.824.890	- 175.303.836
Serviços e materiais p/ manut. de redes	- 5.207.107	- 5.371.436	- 5.538.755	- 5.708.513	- 5.881.734	- 6.057.411	- 6.236.078	- 6.417.512	- 6.601.984	- 6.789.194	- 6.980.149	- 7.173.339	- 7.370.025	- 7.569.597	- 7.772.505	- 7.978.656	- 8.187.901	- 8.400.564	- 176.478.076
Serviços e materiais p/ manut. de veículos	- 443.405	- 443.405	- 443.405	- 443.405	- 443.405	- 443.405	- 443.405	- 443.405	- 443.405	- 449.702	- 449.702	- 449.702	- 449.702	- 449.702	- 449.702	- 449.702	- 449.702	- 449.702	- 14.017.432
Serviços e manut. de equip eletromecânicos	- 966.557	- 971.016	- 975.475	- 981.353	- 987.231	- 992.694	- 997.916	- 1.002.964	- 1.007.771	- 1.012.391	- 1.017.077	- 1.021.148	- 1.025.392	- 1.029.155	- 1.032.904	- 1.036.506	- 1.039.773	- 1.043.067	- 30.420.621
Reposição de ativos e equipamentos.	- 1.603.137	- 1.616.162	- 1.628.301	- 1.366.423	- 1.376.134	- 1.108.523	- 1.115.720	- 1.077.729	- 803.616	- 808.539	- 527.937	- 532.338	- 536.619	- 540.733	- 544.711	- 548.545	- 552.224	- 555.770	- 50.039.768
Combustíveis e lubrificantes	- 1.108.665	- 1.108.665	- 1.108.665	- 1.108.665	- 1.108.665	- 1.108.665	- 1.108.665	- 1.108.665	- 1.108.665	- 1.166.342	- 1.166.342	- 1.166.342	- 1.166.342	- 1.166.342	- 1.166.342	- 1.166.342	- 1.166.342	- 1.166.342	- 35.289.217
Energia elétrica	- 2.562.318	- 2.574.094	- 2.585.834	- 2.601.402	- 2.617.000	- 2.631.444	- 2.645.303	- 2.658.648	- 2.671.364	- 2.683.631	- 2.696.009	- 2.706.779	- 2.718.067	- 2.727.968	- 2.737.916	- 2.747.457	- 2.756.093	- 2.764.800	- 80.740.951
Produtos Químicos	- 1.654.529	- 1.658.932	- 1.663.272	- 1.672.426	- 1.681.631	- 1.690.158	- 1.698.303	- 1.706.032	- 1.713.578	- 1.720.732	- 1.727.953	- 1.734.150	- 1.740.722	- 1.746.447	- 1.752.243	- 1.757.789	- 1.762.633	- 1.767.667	- 56.739.904
Despesas diversas	- 2.570.622	- 2.613.625	- 2.639.396	- 2.633.410	- 2.660.730	- 2.664.739	- 2.691.803	- 2.713.550	- 2.706.900	- 2.741.919	- 2.735.158	- 2.793.587	- 2.821.617	- 2.849.482	- 2.877.768	- 2.906.292	- 2.934.835	- 2.963.833	- 84.175.407
Custeio administrativo e comercial	- 1.604.031	- 1.613.385	- 1.622.718	- 1.630.826	- 1.639.021	- 1.646.477	- 1.653.590	- 1.660.426	- 1.666.885	- 1.673.117	- 1.679.492	- 1.684.803	- 1.690.573	- 1.695.415	- 1.700.374	- 1.705.119	- 1.709.286	- 1.713.588	- 51.757.070
Custeio legal e regulação	- 523.384	- 526.437	- 529.482	- 532.127	- 534.801	- 537.234	- 539.555	- 541.786	- 543.893	- 545.927	- 548.007	- 549.740	- 551.622	- 553.202	- 554.820	- 556.369	- 557.728	- 559.132	- 16.880.037
Pagamento pelo uso de recursos hídricos	- 233.522	- 234.129	- 234.744	- 236.039	- 237.342	- 238.539	- 239.685	- 240.787	- 241.833	- 242.843	- 243.868	- 244.742	- 245.674	- 246.475	- 247.287	- 248.065	- 248.760	- 249.468	- 8.011.928
Reserva técnica de contingência e emergências	- 476.317	- 484.286	- 489.061	- 487.952	- 493.014	- 493.757	- 498.771	- 502.801	- 501.569	- 508.058	- 506.805	- 517.631	- 522.825	- 527.988	- 533.229	- 538.515	- 543.803	- 549.176	- 15.597.085
Seguros	- 133.762	- 133.733	- 133.518	- 132.923	- 132.728	- 132.267	- 132.154	- 132.014	- 131.411	- 131.490	- 130.971	- 131.362	- 131.349	- 131.333	- 131.366	- 131.445	- 131.481	- 131.523	- 5.627.652
Garantias	- 258.489	- 258.489	- 258.489	- 258.489	- 258.489	- 258.489	- 258.489	- 258.489	- 387.734	- 387.734	- 387.734	- 387.734	- 387.734	- 387.734	- 387.734	- 387.734	- 387.734	- 387.734	- 14.216.921
Adm. Central	- 875.825	- 880.935	- 886.031	- 890.464	- 894.938	- 899.012	- 902.898	- 906.632	- 910.161	- 913.564	- 917.045	- 919.949	- 923.098	- 925.746	- 928.453	- 931.045	- 933.323	- 935.672	- 28.254.030
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAJIDA	23.535.922	23.398.917	23.426.255	23.718.849	23.698.913	23.877.171	23.828.495	23.822.513	23.945.563	23.797.527	24.050.272	23.653.148	23.562.063	23.448.011	23.337.516	23.225.935	23.111.961	23.042.947	739.093.774
Margem %	44,07%	43,56%	43,36%	43,68%	43,43%	43,56%	43,28%	43,09%	43,15%	42,72%	43,01%	42,17%	41,86%	41,54%	41,22%	40,91%	40,61%	40,39%	42,90%
Amortização (deflacionada)	- 5.824.754	- 5.763.701	- 5.706.907	- 5.655.038	- 5.607.803	- 5.566.084	- 5.530.996	- 5.503.967	- 5.484.548	- 5.476.555	- 5.481.324	- 5.503.101	- 5.547.034	- 5.621.530	- 5.743.518	- 5.947.318	- 6.312.225	- 7.168.786	- 178.647.749
LAJIR	17.711.167	17.635.217	17.719.348	18.063.811	18.091.111	18.311.086	18.297.499	18.318.546	18.461.015	18.320.972	18.568.948	18.150.047	18.015.029	17.826.481	17.593.998	17.278.617	16.799.736	15.874.161	560.446.025
Margem %	33,16%	32,83%	32,80%	33,27%	33,15%	33,40%	33,24%	33,14%	33,26%	32,89%	33,21%	32,36%	32,01%	31,58%	31,08%	30,44%	29,52%	27,82%	32,53%
Despesas Financeiras																			
LAIR	17.711.167	17.635.217	17.719.348	18.063.811	18.091.111	18.311.086	18.297.499	18.318.546	18.461.015	18.320.972	18.568.948	18.150.047	18.015.029	17.826.481	17.593.998	17.278.617	16.799.736	15.874.161	560.446.025
Impostos Diretos	- 5.997.797	- 5.971.974	- 6.000.578	- 6.117.696	- 6.126.978	- 6.201.769	- 6.197.150	- 6.204.306	- 6.252.745	- 6.205.130	- 6.289.442	- 6.147.016	- 6.101.110	- 6.037.004	- 5.957.959	- 5.850.730	- 5.687.910	- 5.373.215	- 189.711.649
Lucro Líquido	11.713.370	11.663.243	11.718.770	11.946.116	11.964.133	12.109.317	12.100.349	12.114.240	12.208.270	12.115.841	12.279.505	12.003.031	11.913.919	11.789.478	11.636.039	11.427.887	11.111.826	10.500.946	370.734.377
Margem Líquida % (Lucro Líquido/Receita Líquida)	23,86%	23,62%	23,60%	23,95%	23,87%	24,05%	23,93%	23,86%	23,96%	23,69%	23,92%	23,31%	23,06%	22,75%	22,39%	21,92%	21,25%	20,00%	23,43%

Fonte: Elaboração Própria Ezute



A TABELA 2.30 apresenta a comparação entre as contas de água e esgoto com a matriz tarifária vigente e a matriz tarifária necessária para viabilizar o projeto da SPE.

TABELA 2.30 – COMPARAÇÃO ENTRE CONTA DE ÁGUA E ESGOTO
CONFORME MATRIZ TARIFÁRIA VIGENTE E DA SPE

Categoria de Consumo	Conta de Água e Esgoto				
	Volume	Projeto	SAMAE (2023)	Diferença (R\$)	Diferença (%)
Residencial Social	10 m³	R\$ 30,21	R\$ 35,50	-R\$ 5,29	-14,91%
	15 m³	R\$ 49,23	R\$ 55,70	-R\$ 6,47	-11,62%
	20 m³	R\$ 74,59	R\$ 75,90	-R\$ 1,31	-1,73%
	25 m³	R\$ 106,29	R\$ 103,90	R\$ 2,39	2,30%
	30 m³	R\$ 137,99	R\$ 131,90	R\$ 6,09	4,61%
Residencial Padrão	10 m³	R\$ 117,92	R\$ 88,98	R\$ 28,94	32,53%
	15 m³	R\$ 178,28	R\$ 139,38	R\$ 38,90	27,91%
	20 m³	R\$ 255,88	R\$ 189,78	R\$ 66,10	34,83%
	25 m³	R\$ 350,73	R\$ 259,88	R\$ 90,85	34,96%
	30 m³	R\$ 445,58	R\$ 329,98	R\$ 115,60	35,03%
Comercial	10 m³	R\$ 202,88	R\$ 124,48	R\$ 78,40	62,98%
	15 m³	R\$ 309,39	R\$ 195,08	R\$ 114,31	58,60%
	20 m³	R\$ 446,34	R\$ 265,68	R\$ 180,66	68,00%
	25 m³	R\$ 613,71	R\$ 363,78	R\$ 249,93	68,70%
	30 m³	R\$ 781,09	R\$ 461,88	R\$ 319,21	69,11%
Industrial	10 m³	R\$ 202,88	R\$ 124,48	R\$ 78,40	62,98%
	15 m³	R\$ 309,39	R\$ 195,08	R\$ 114,31	58,60%
	20 m³	R\$ 446,34	R\$ 265,68	R\$ 180,66	68,00%
	25 m³	R\$ 613,71	R\$ 363,78	R\$ 249,93	68,70%
	30 m³	R\$ 781,09	R\$ 461,88	R\$ 319,21	69,11%
Pública	10 m³	R\$ 130,10	R\$ 88,98	R\$ 41,12	46,21%
	15 m³	R\$ 194,54	R\$ 139,38	R\$ 55,16	39,57%
	20 m³	R\$ 277,39	R\$ 189,78	R\$ 87,61	46,16%
	25 m³	R\$ 378,65	R\$ 259,88	R\$ 118,77	45,70%
	30 m³	R\$ 479,91	R\$ 329,98	R\$ 149,93	45,44%
Especial	10 m³	R\$ 130,13	R\$ 106,73	R\$ 23,40	21,92%
	15 m³	R\$ 194,59	R\$ 167,23	R\$ 27,36	16,36%
	20 m³	R\$ 277,47	R\$ 227,73	R\$ 49,74	21,84%
	25 m³	R\$ 378,76	R\$ 311,83	R\$ 66,93	21,46%
	30 m³	R\$ 480,06	R\$ 395,93	R\$ 84,13	21,25%

Fonte: Elaboração Própria Ezute



3 CONCLUSÕES

O planejamento da prestação do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário de Timbó/SC, verificou os níveis tarifários necessários para a prestação do serviço de forma adequada pelo **Prestador de Serviço Privado - SPE**.

A prestação dos serviços da forma analisada, permite a garantia de que o operador possa buscar recursos no mercado financeiro, diminuindo os seus riscos e barateando o custo das operações.

Por outro lado, a existência de regras contratuais rígidas, onde as metas devem ser cumpridas à risca, os prazos para a execução dos serviços e outras mais, permitem um melhor atendimento à população usuária, garantindo as condições mínimas de prestação de serviço adequado conforme estabelecido pela legislação vigente.

Deste modo, o projeto de concessão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de Timbó, com a operação realizada por um **Prestador de Serviço Privado - SPE** apresenta viabilidade considerando a matriz tarifária proposta.

O Equity necessário para sustentar o projeto proposto, a ser suportado pelo Acionista do Prestador de Serviços é de R\$ 105.062.752,81 (cento e cinco milhões sessenta dois mil setecentos cinquenta dois reais e oitenta um centavo).

O uso de uma **MATRIZ TARIFÁRIA** com maior número de faixas de consumo e com progressividade tarifária mais agressiva propicia a obtenção de uma tarifa média de R\$ 8,53/m³. É conveniente lembrar que, no processo licitatório, o critério de escolha será o de maior desconto na matriz tarifária, limitado a no máximo 15% (quinze por cento).

Os resultados projetados para a Concessão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município de Timbó estão indicados na tabela abaixo.

TABELA 3.1 - RESULTADOS DA CONCESSÃO COM A TARIFA MÁXIMA - TMAX

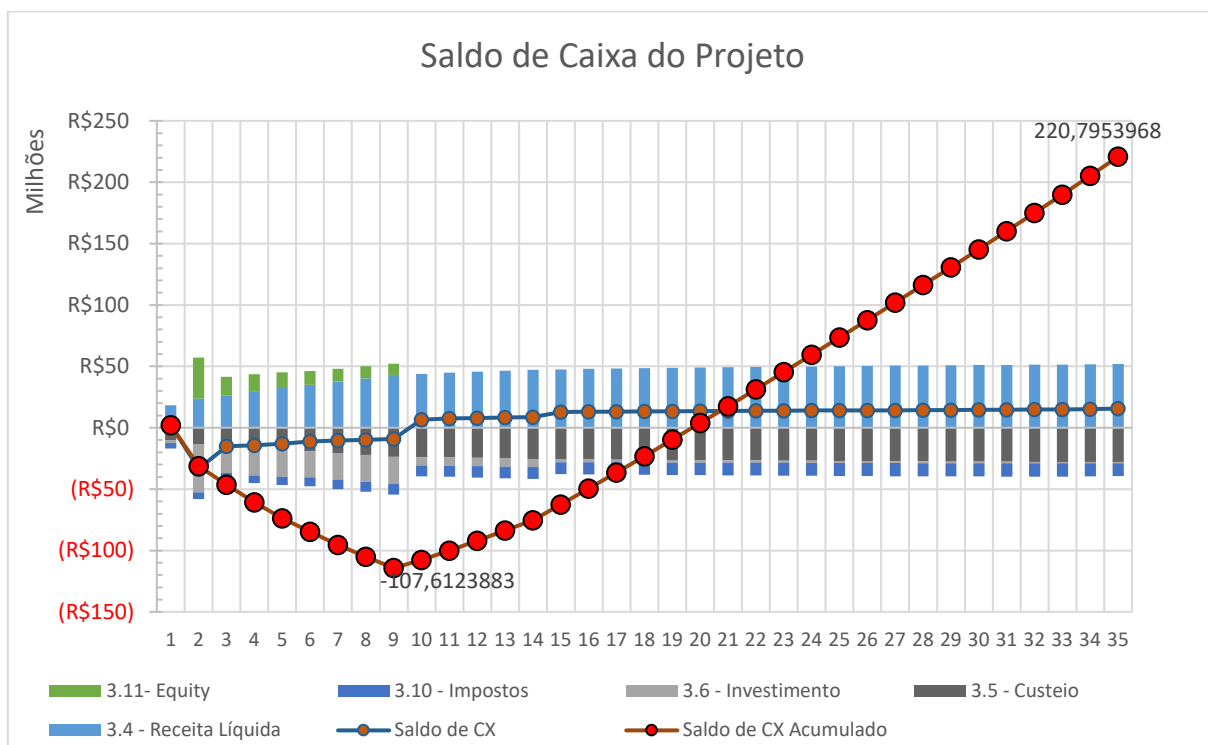


Resultados projetados

Tarifa média de água calculada	R\$/m³	8,53	Tarifa média de esgoto calculada	R\$/m³	8,53
--------------------------------	--------	------	----------------------------------	--------	------

PRINCIPAIS RESULTADOS DO PROJETO	Unid.	Valor	PRINCIPAIS RESULTADOS PARA ACIONISTA	Unid.	Valor
TIR do Projeto	% a.a	7,57%	TIR do Acionista	% a.a	12,67%
WACC	% a.a	7,57%	Ke (Custo de Capital Próprio = TIR))	% a.a	12,67%
VPL (taxa de desconto real = WACC)	R\$	0,00	VPL (taxa de desconto real = Ke)	R\$	0,00
PAYBACK Simples	anos	17	PAYBACK Simples	anos	33
PAYBACK Descontado	anos	35	PAYBACK Descontado	anos	35
Investimentos (CAPEX)	R\$	278.868.386,29	Exposição Máxima	R\$	32.893.496,85
Valor do Empréstimo do CAPEX	R\$	220.538.217,01	Despesas de Licitação	R\$	0,00
Contrapartida dos empréstimos do CAPEX	R\$	24.504.246,33	Ressarcimento da Modelagem	R\$	0,00
Necessidade de Capital (Equity)	R\$	105.062.752,79	Pagamento de Outorga Mínima	R\$	0,00
Contraprestação Total (Valor do Contrato)	R\$	1.723.263.170,44	Capital social a ser integralizado no contrato inicial	R\$	19.520.787,04

Fonte: Elaboração Própria Ezute



Diante do exposto, **a prestação dos serviços de água e esgoto do município de Timbó, prestada por meio de um Prestador de Serviço Privado - SPE, escolhido por meio de uma licitação na modalidade Concessão Comum ou Plena, nos termos preconizados pela Lei Federal 8.987/95 é viável.**

ANEXO B CAD II EC FIN 10910 08001 A rev Final pdf

Código do documento abebbf42-5091-49d0-9df8-d9392239943f



Assinaturas



Waldo Villani Jr
wjunior@ezute.org.br
Assinou

Waldo Villani Jr

Eventos do documento

24 Jul 2025, 12:40:18

Documento abebbf42-5091-49d0-9df8-d9392239943f **criado** por MICHAEL DA SILVA ARAÚJO (4b00bb7f-0858-4cda-924a-69d54a58003a). Email: mdsaraujo@ezute.org.br. - DATE_ATOM: 2025-07-24T12:40:18-03:00

24 Jul 2025, 12:43:06

Assinaturas **iniciadas** por MICHAEL DA SILVA ARAÚJO (4b00bb7f-0858-4cda-924a-69d54a58003a). Email: mdsaraujo@ezute.org.br. - DATE_ATOM: 2025-07-24T12:43:06-03:00

24 Jul 2025, 12:43:59

WALDO VILLANI JR **Assinou** (e00d4c25-6281-4801-b900-d7892f2d43eb) - Email: wjunior@ezute.org.br - IP: 201.33.67.99 (201-33-67-99.customer.nbtos.com.br porta: 39164) - **Geolocalização: -20.5591039 -48.5725243** - Documento de identificação informado: 827.545.788-20 - DATE_ATOM: 2025-07-24T12:43:59-03:00

Hash do documento original

(SHA256): fe6fb23c20801e5e8efb408231a80542a8870d7b406115f2ab468853605a3324

(SHA512): fb0815bc6c72955466419385d86f69e2496d17eec9b2f44a3fe2aada1acbb5ee6008b086638bab7b95f4aeadd382c4017fddcd7bfb6804b1aec0044ed6dd71f9ad

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima



Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

Integridade certificada no padrão ICP-BRASIL

Assinaturas eletrônicas e físicas têm igual validade legal, conforme **MP 2.200-2/2001** e **Lei 14.063/2020**.