

MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA

PMI, com o objetivo de chamar pessoas físicas ou jurídicas de direito privado, interessadas em apresentar, por sua conta e risco, estudos técnicos, econômico-financeiros e jurídicos para a estruturação de projeto de concessão ou Parceria Público Privado (PPP), em modelagem a ser futuramente definida, tendo por objeto a prestação de serviços de abastecimento de água e de coleta, tratamento e disposição final de esgoto sanitário no âmbito do Município de Guará, consoante diretrizes consignadas no presente Edital.

Índice Geral

1.	Introdução.....	4
2.	Atendimento ao Edital.....	4
3	Metodologia para Análise de Viabilidade Econômica e Financeira.....	4
3.1	Fluxo de Caixa Descontado.....	4
3.2	Data-base.....	5
3.3	Avaliação de Projetos.....	5
3.3.1	WACC (Custo Médio Ponderado de Capital).....	5
3.3.2	Custo de Capital Próprio.....	6
3.3.2.1	CAPM.....	6
3.3.2.2	CAPM Modificado.....	7
3.3.3	Cálculo do Custo de Capital Próprio.....	7
3.3.4	Custo de Capital de Terceiros.....	9
3.3.5	Cálculo do WACC.....	10
4.	Premissas do Modelo Financeiro.....	11
4.1	Capital Social.....	12
4.2	Capital de Giro.....	12
4.3	Premissas Fiscais e Tributárias.....	12
4.4	Amortização e Depreciação.....	12
4.5	Seguros e Garantias.....	13
4.6	Taxa de Remuneração Regulatória.....	13
5.	Projeção de Capex (Investimentos).....	13
6.	Projeção de Opex (Custos e Despesa Operacionais).....	14
7.	Projeção de Receitas.....	17
8.	Projeção do Fluxo de Caixa.....	20
9.	Avaliação Econômica Financeira.....	21
10.	Referências Bibliográficas.....	21

Relação de Tabelas

Tabela 1 -	Custo de Capital Próprio.....	9
Tabela 2 -	Custo de Capital de Terceiros.....	10
Tabela 3 -	Custo de Capital de Terceiro líquido de impostos.....	10
Tabela 4 -	WACC.....	10
Tabela 5 -	CAPEX (ano 1 ao 10).....	13
Tabela 6 -	CAPEX (ano 11 ao 20).....	14
Tabela 7 -	CAPEX (ano 21 ao 30).....	14
Tabela 8 -	OPEX (ano 1 ao 10).....	15
Tabela 9 -	OPEX (ano 11 ao 20).....	16
Tabela 10 -	OPEX (ano 21 ao 30).....	17
Tabela 11 -	Tarifas de Água.....	17
Tabela 12 -	Tarifas de Esgoto.....	18
Tabela 13 -	Tarifas de Água e Esgoto por categoria (para ligações não hidrometradas).....	18
Tabela 14 -	Categorias de ligações não hidrometradas.....	18
Tabela 15 -	Receitas Previstas (ano 1 ao 10).....	19
Tabela 16 -	Receitas Previstas (ano 11 ao 20).....	19
Tabela 17 -	Receitas Previstas (ano 21 ao 30).....	19
Tabela 18 -	DRE (ano 1 ao 10).....	20
Tabela 19 -	DRE (ano 11 ao 20).....	20
Tabela 20 -	DRE (ano 21 ao 30).....	20
Tabela 21 -	Fluxo de Caixa do Projeto (ano 1 ao 10).....	20
Tabela 22 -	Fluxo de Caixa do Projeto (ano 11 ao 20).....	21
Tabela 23 -	Fluxo de Caixa do Projeto (ano 21 ao 30).....	21

1. INTRODUÇÃO

O propósito deste estudo é analisar a viabilidade econômico-financeira da oferta de serviços de abastecimento de água e do tratamento e disposição adequada de esgoto sanitário na área do Município de Guará, por meio de um contrato de Concessão Comum. O objetivo é assegurar as condições ótimas de prestação de serviços à população, com alta qualidade e cobertura completa. Tal objetivo será atingido através da avaliação do Valor Presente Líquido, calculado a partir das projeções de fluxo de caixa, conforme detalhado nas seções a seguir deste documento.

É relevante enfatizar que as premissas empregadas na elaboração deste documento servem apenas como referência e não estabelecem obrigações para os proponentes. Estes possuem total autonomia para adotar outras premissas que influenciem o seu modelo de negócios. Este documento não implica qualquer garantia de que os resultados futuros do projeto coincidirão com as projeções financeiras utilizadas como base para a análise atual. As disparidades entre as projeções e os resultados financeiros da concessão futura podem ser substanciais.

É da responsabilidade de todos os licitantes conduzir a coleta de dados e a elaboração de estudos independentes, abrangendo aspectos tanto técnicos quanto econômico-financeiros, a fim de fundamentar suas propostas de maneira adequada.

2. ATENDIMENTO AO EDITAL

Este relatório é parte integrante do estudo de viabilidade desenvolvido no âmbito do Edital de Chamamento Público do Procedimento de Manifestação de Interesse n.º 03/2023 instaurado pela Prefeitura Municipal de Guará, visando realizar os necessários e imprescindíveis investimentos para a modernização, expansão, operação e manutenção dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

3. METODOLOGIA PARA ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA

3.1. Fluxo de Caixa Descontado

A abordagem do fluxo de caixa descontado, em resumo, envolve a redução de fluxos de caixa previstos usando uma taxa de desconto equivalente ao custo de capital.

Na avaliação de investimentos por Fluxo de Caixa Descontado (FCD) há a necessidade de adoção de uma taxa de desconto. O investidor deve aceitar determinado projeto se os fluxos de caixa esperados (descontados a essa taxa) são capazes de gerar valor. Essa taxa pode ser definida como o custo de oportunidade do investidor. Desse modo, o cálculo da taxa do custo de capital próprio assume extrema importância, pois a sua superestimação pode levar à rejeição de projetos interessantes, assim como subestimações podem conduzir à entrada em projetos destruidores de valor. (DAMODARAN, 2022)

A soma das parcelas do fluxo descontado revela o Valor Presente Líquido (VPL). Quando o VPL é superior a zero, entende-se que o projeto em análise é viável com base nas premissas e taxas utilizadas.

A base fundamental deste estudo é o fluxo de caixa projetado, também conhecido como "cash flow to firm" (na terminologia em inglês). Essa abordagem não incorpora explicitamente nenhum tipo de financiamento ou alavancagem no fluxo, focando na avaliação da Taxa Interna de Retorno (TIR) gerada pelo projeto.

O projeto será avaliado de acordo com a legislação e regulamentos contábeis e fiscais. O cálculo do VPL levará em consideração o mês de agosto de 2023, estimado como o início da concessão, como referência para o desconto dos três fluxos mencionados.

3.2. Data-base

Os valores adotados no modelo e neste relatório, exceto quando apontado em contrário, foram indexados à data-base de agosto de 2023 e assim mantidos até o fim das projeções.

3.3. Avaliação de Projetos

Projetos de infraestrutura que envolvem investimentos consideráveis com extensão temporal de longo prazo, utiliza-se a Taxa Interna de Retorno (TIR) como medida do retorno econômico-financeiro. A TIR é a taxa que, quando igualada ao custo de oportunidade de investir em um determinado projeto, resulta em um Valor Presente Líquido (VPL) igual a zero para o projeto. Projetos em que a TIR é inferior à Taxa Mínima de Atratividade (TMA), ou seja, o custo de oportunidade, podem ser considerados, em princípio, inviáveis do ponto de vista econômico-financeiro.

Conforme diretrizes apresentadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em relação às taxas de retorno aplicáveis a projetos de concessões, sugere-se que a TIR do projeto seja equivalente ao Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC) ou Weighted Average Cost of Capital (WACC). A lógica por trás disso é que o resultado igual a zero oferece o retorno necessário para suprir as exigências de retorno para o projeto, as quais foram incorporadas no momento da seleção e cálculo do WACC. Essa abordagem elimina retornos anormais que poderiam ser contestados do ponto de vista conceitual do projeto.

3.3.1 WACC (Custo Médio Ponderado de Capital)

A taxa mais adequada para descontar os fluxos financeiros projetados, é aquela que reflete o custo do capital a ser investido para o Projeto em estudo.

O capital aplicado abrange tanto os fundos provenientes dos acionistas (recursos próprios) quanto os fundos adquiridos de terceiros (financiamentos).

Para calcular o custo de capital associado ao projeto em análise, optou-se pela utilização do "Custo Médio Ponderado de Capital" (CMPC) ou "Weighted Average Cost of Capital" (WACC) em inglês. Esse método leva em consideração os custos do capital próprio, ou seja, o custo para o investidor interessado no projeto, bem como o custo do capital de terceiros, que reflete o custo financeiro da captação de recursos no mercado de capitais.

O WACC representa a taxa de desconto apropriada para a avaliação de investimentos em projetos. Essa taxa representa o custo de oportunidade do capital, ou seja, o retorno esperado

pelos investidores em relação a outros investimentos com riscos comparáveis. O custo médio é composto pelos custos de capital próprio e de terceiros, considerando a proporção de cada um na estrutura de capital de um determinado ativo.

$$WACC = K_e * E/(D+E) + K_d * D/(D+E) * (1-T)$$

Onde:

- WACC: custo médio ponderado de capital;
- K_e : custo do capital próprio;
- K_d : custo do capital de terceiros;
- D: Capital de terceiros (dívida da companhia);
- E: Equity (capital próprio);
- T: alíquota tributária marginal efetiva.

3.3.2 Custo de Capital Próprio

De acordo com Machado (2002), a decisão de investir é baseada na escolha dentre várias possibilidades de projetos disponíveis, sendo escolhido aquele que atende da melhor forma as necessidades e condições do investidor e dos seguintes fatores: tempo, facilidade, conjuntura econômica, risco e o de maior importância o retorno financeiro.

Com base nas pesquisas de Graham e Harvey (2001) e Garrán e Martelanc (2007), observa-se que o modelo CAPM é amplamente utilizado para a avaliação de precificação de ativos, estabelecendo uma relação linear entre risco e retorno. Contudo, não há consenso teórico e empírico quanto à adoção das premissas necessárias para determinar o custo de capital próprio, especialmente em países emergentes. O modelo CAPM é frequentemente empregado para calcular o custo de capital próprio por meio de várias metodologias, mas é evidente que as variáveis internas do modelo variam, o que demonstra sua natureza subjetiva.

Por exemplo, o uso de taxas de referência internacionais incorpora diversos outros riscos, enquanto também são consideradas variáveis específicas do mercado brasileiro. No entanto, é consenso a importância dessa abordagem e a necessidade de cautela ao escolher um método apropriado para estimar o custo de capital próprio, uma vez que isso exerce uma influência direta sobre a taxa de desconto, resultando em diferenças significativas nos valores obtidos e impactando diretamente o valor econômico nas avaliações por Fluxo de Caixa Descontado (FCD).

3.3.2.1 CAPM

A forma clássica do modelo CAPM foi originalmente proposta por Sharpe (1964), Linter (1965) e Mossin (1966). O CAPM é um modelo apropriado para a precificação de ativos, utilizado para calcular o custo de capital próprio, e compreende três componentes fundamentais: o prêmio pago pelo ativo livre de risco, o β (beta) como medida do risco do ativo em relação a uma carteira de referência, e o prêmio relacionado ao risco de mercado. Esse modelo foi desenvolvido com base na teoria de portfólio de Markowitz (1952), onde a seleção de portfólios é realizada considerando a relação entre risco e retorno esperado. A fórmula do CAPM é expressa pela seguinte equação algébrica:

$$K_e = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

Onde:

K_e = Custo de Capital Próprio;

R_f = prêmio pago ao ativo livre de risco;

R_m = taxa de retorno esperada sobre o portfólio geral do mercado.

$(R_m - R_f)$ = taxa de prêmio relativo ao risco de mercado.

β = Medida de risco do ativo em relação a uma carteira padrão (coeficiente de risco sistemático da ação)

3.3.2.2 CAPM Modificado

O cálculo do custo de capital próprio precisa incluir as incertezas relacionadas ao risco país no qual o investimento está sendo efetuado. Esse risco é intrínseco à economia do país em questão. Em situações em que o prêmio de risco é mensurado em um mercado (ou país) diferente daquele onde o investimento está ocorrendo, torna-se necessário realizar um ajuste para que o custo de capital reflita de maneira apropriada os riscos associados à jurisdição onde o investimento está sendo realizado.

A "Metodologia de Cálculo do WACC – Concessões Públicas," publicada pelo Ministério da Fazenda em dezembro de 2018 cita o estudo de Materlanc, Pasin e Pereira (2014) que apontou limitações do CAPM para mercados emergentes, sugerindo assim a utilização do ACPM adaptado para estimação do custo de capital próprio (K_e), com a equação sendo descrita da seguinte forma:

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f) + R_p$$

Onde:

- K_e = retorno esperado da ação (custo de capital próprio);
- R_f = retorno do ativo livre de risco;
- β = sensibilidade da ação em relação ao mercado de ações;
- R_m = retorno esperado para a carteira de mercado; e
- R_p = risco país.

3.3.3 Cálculo do Custo de Capital Próprio

a) Taxa Livre de Risco

Essa taxa representa o nível mínimo de remuneração vinculado a um ativo sem risco substancial. Em outras palavras, é o ponto de referência mais baixo que denota o custo de oportunidade em situações de risco praticamente nulo.

Os títulos do Tesouro dos Estados Unidos são a principal medida utilizada como referência para um ativo sem risco, uma vez que estão ligados à solidez financeira da maior economia global.

A variável utilizada é a série de Títulos do Tesouro dos Estados Unidos (Taxa de Maturidade Constante de 10 anos, em Percentual, Mensal, Não Ajustada para Flutuações Sazonais) ao longo de 10 anos, e o cálculo é feito por meio da média aritmética dos retornos dos T-Bonds entre os anos de 2013 a 2023.

b) Retorno de Mercado

O retorno de mercado reflete as taxas de retorno alcançadas em investimentos no mercado de capitais. Diversos parâmetros representam a média de retorno do mercado, incluindo índices específicos, como é o caso do Ibovespa no Brasil, que abrange a BM&F e a Bovespa. Essa variável é crucial, pois a diferença entre o retorno de mercado e a taxa livre de risco, mencionada anteriormente, constituirá o prêmio de risco de mercado. Para esta análise, foi utilizado o logaritmo neperiano da razão entre os índices do S&P500 entre o período de 2013 a 2023.

c) Prêmio de Risco Brasil

No contexto de aplicar indicadores e premissas do mercado americano a um projeto no Brasil, é essencial considerar o risco específico de investir no país, em relação ao nível de risco da economia dos Estados Unidos. Esse diferencial na percepção de risco ao investir em um país em comparação com os EUA é o que define o Prêmio de Risco País, o qual deve ser adicionado ao resultado obtido pelo modelo CAPM. Para essa análise, a variável de risco de crédito do Brasil foi utilizado o Credit Default Swap (CDS), que são derivativos de crédito negociados no mercado. Adotou-se o CDS de 10 anos seguindo o horizonte temporal utilizado nas demais variáveis. O cálculo foi baseado na média dos últimos 12 meses.

Adicionalmente, foi realizado ajuste do prêmio de risco país devido à maior volatilidade do mercado acionário, calculando a volatilidade relativa deste mercado em relação ao mercado de renda fixa, base de cálculo do prêmio pelo risco país.

Na literatura financeira é amplamente aceito que títulos de renda variável, como ações, geralmente envolvem um nível de risco mais elevado quando comparados a títulos de renda fixa. Quando adota-se o CDS, o spread do risco-país é obtido com base em um título de renda fixa, assim, como pretende-se calcular o custo de capital próprio, o qual é definido a partir do risco associado ao investimento em ações, faz-se necessário adicionar um componente de volatilidade.

O componente de volatilidade foi calculado a partir da razão entre a média dos desvios padrões do S&P500 e o Índice do BofA (Bank of America) de emissões do setor público, com base na metodologia de cálculo utilizada por Aswath Damodaran. Sendo assim, foi encontrado um multiplicador de 1.41, adaptando o spread do CDS Brasil para o risco do mercado acionário.

d) Beta

Quanto ao Beta, ele representa o coeficiente de correlação entre a variabilidade histórica do setor analisado e as variações do mercado. Portanto, ele indica o nível de volatilidade específica para o projeto em estudo, ou seja, quanto o retorno esperado no setor varia em relação às variações do mercado. Um valor de beta igual a 1 indica que o setor ou empresa varia em conjunto com as flutuações do mercado; se for menor que 1, representa um ativo com pouca volatilidade; e se for maior que 1, indica um cenário de alta sensibilidade às variações do

mercado. Esse coeficiente deve ser multiplicado pelo prêmio de risco de mercado obtido a partir das variáveis anteriores. O beta estima o risco não diversificável dos ativos.

No entanto, utilizar ações de empresas de diferentes países para determinar o beta apresenta dois desafios principais: (i) a falta de rigor estatístico ao comparar medidas com bases diferentes, o que tem um impacto significativo, dado que o beta é uma medida de correlação; e (ii) a incerteza de que índices de ações de bolsas distintas reflitam adequadamente as condições do mercado doméstico. Neste caso, a variável é o beta desalavancado do setor de saneamento calculado por Aswath Damodaran e atualizado em janeiro de 2023. O cálculo do beta é obtido a partir da regressão das variações semanais das ações do setor escolhido (Utility - Water) com o índice NYSE Composite, utilizando um período de 5 anos ou o maior período disponível, caso seja superior a 2 anos.

e) Estrutura de Capital Critério:

percentual de 70% de capital de terceiros e de 30% de capital próprio. Esta relação de alavancagem é próxima da média para este tipo de projeto e está em linha com a capacidade de endividamento do Projeto, demonstrada adiante. Não obstante, trata-se de uma alavancagem aceita por instituições financeiras e demais agentes envolvidos em um procedimento para concessão de crédito.

f) Taxa de Inflação Norte Americana Explicação:

A taxa de inflação americana é utilizada, pois o resultado obtido para o CAPM está em valores nominais, assim é necessário deflacionar o custo para se obter o valor real.

Para o cálculo da inflação americana foi apurada a inflação implícita, a partir da rentabilidade da Treasury nominal de 10 anos e da Treasury Inflation-Protected Securities - TIPS de 10 anos.

O valor considerado no cálculo do CAPM corresponde à média dos últimos 12 meses.

g) Alíquota Tributária Critério:

Para cálculo do custo de capital de terceiros, optou-se considerar a alíquota de 34% vigente no regime tributário do Lucro Real, regime este mais adotado por empresas que optam por captar recursos de terceiros.

h) Resultado do cálculo:

TABELA 1 – Custo de Capital Próprio

Custo do Capital Próprio (Ke)	
Item Mesurado	Coeficiente
Rf = Taxa livre de risco	3,74%
Rpa= Risco país ajustado	4,10%
E(Rm) = Retorno esperado sobre o índice de mercado	10,45%
Tm = Alíquota de Imposto	34,00%
D/E = Percentual de Dívida	70,00%
Beta desalavancado	0,49
Beta realavancado	1,24
Ke = Custo do Capital Próprio Nominal US	16,19%
Ke = Custo do Capital Próprio Real BRL	13,62%

3.3.4 Custo de Capital de Terceiros

A premissa adotada para cálculo do custo de capital de terceiros (Kd), ou seja, o custo da remuneração dos juros pagos pela empresa em empréstimos e financiamentos, foi a utilização das condições de financiamento na Linha de Crédito BNDES Finem - Saneamento ambiental e recursos hídricos. O custo é composto por:

- Custo financeiro: custo de captação de recursos do BNDES. Equivalente à Taxa de Longo Prazo (TLP), que é composta pela inflação (IPCA) e por uma taxa pré-fixada no momento da contratação baseada na taxa de juro real da NTN-B de 5 anos.
- Remuneração básica do BNDES: taxa exigida pelo banco para cobrir seus custos operacionais.
- Spread de Risco: taxa cobrada para fazer frente ao risco da operação de crédito. As principais variáveis para sua determinação são: prazo, índice de garantias e classificação de risco.

Desta maneira, o custo real de financiamento foi apurado conforme a seguir:

TABELA 2 - Custo de Capital de Terceiros

Custo de Capital de Terceiros (Kd)	
NTN-B 5 anos (spread real)	5,15%
Rem Básica BNDES	1,10%
Spread de risco	3,00%
Kd =	9,25%

Com benefício fiscal da dívida o Kd líquido a ser considerado no WACC é de 6,11%.

TABELA 3 – Custo de Capital de Terceiro líquido de impostos

Kd =	9,25%
Imposto	34%
Kd líquido	6,11%

3.3.5 Cálculo do WACC

Levando em consideração os indicadores e premissas apresentados acima e a metodologia para o cálculo do CAPM, do custo de capital de terceiros e do WACC, chega-se ao resultado da taxa que representa o custo de capital do projeto em tela de 8,36% ao ano, real. Abaixo destacam-se as premissas e resultados obtidos:

TABELA 4 – WACC

Cálculo WACC	
Recursos Próprios	30%

Recursos de Terceiros	70%
Ke	13,62%
Kd	6,11%
WACC	8,36%

4. PREMISSAS DO MODELO ECONÔMICO-FINANCEIRO

O estudo econômico-financeiro foi elaborado com a utilização dos fundamentos de economia e finanças, visando à adequabilidade do modelo aos padrões do mercado, para eventual licitação da concessão da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário de Guará.

Neste estudo, serão apresentadas as receitas provenientes das tarifas de abastecimento de água, de esgotamento sanitário e de serviços complementares, os investimentos projetados para alcançar e manter a universalização dos serviços conforme crescimento vegetativo projetado nos estudos populacionais, os custos e despesas operacionais e das demais despesas tributárias e financeiras.

O modelo de análise de viabilidade utilizado, denominado Modelo Econômico Financeiro, tem como base a técnica de Fluxo de Caixa Descontado, metodologia normalmente adotada em diversos estudos de viabilidade econômico-financeira de concessões de serviços na área de infraestrutura.

Como principais indicadores, serão calculados o Valor Presente Líquido (VPL) e a Taxa Interna de Retorno (TIR), com base nas saídas e entradas de caixa no decorrer do horizonte de tempo do projeto.

Para contabilizar o fator tempo (que pode ser associado ao risco, ou seja, quanto mais longínquo no tempo, maior o risco), desconta-se cada fluxo de caixa (entrada ou saída) a uma dada taxa de desconto acumulada. Assim, fluxos mais próximos do presente têm desconto pequeno e são mais valorizados, enquanto fluxos mais distantes do presente tem desconto maior e são, portanto, menos valorizados.

O Fluxo de Caixa de Projeto considera como saídas Investimentos (CAPEX), Despesas e Custos (OPEX) e impostos diretos e indiretos, e como entradas o faturamento proveniente da operação. A Taxa Interna de Retorno é a Taxa de Desconto através da qual o VPL do Fluxo de Caixa Projetado, pelo horizonte do projeto, é igual a zero.

Os ativos a serem implantados pela futura concessionária estão sendo considerados como intangíveis, uma vez que serão bens reversíveis a serem entregues ao poder público ao fim do contrato.

Manutenções não periódicas na infraestrutura existente, destinadas à substituição de equipamentos ao fim da vida útil esperada, estão considerados como investimentos, ainda que sua dinâmica de execução se faça constante ao longo de todo o prazo do empreendimento. Manutenções periódicas, por sua vez, estão contabilizadas nos custos operacionais

A taxa de atratividade mínima, calculada a partir da metodologia do custo médio ponderado de capital, é apenas uma referência para se comparar a rentabilidade do investimento em relação aos indicadores obtidos pelo fluxo de caixa.

Todos os custos são referenciais, destacando-se que as metas consideradas e investimentos são aqueles espelhados no Plano Municipal de Saneamento Básico e replicados nos estudos de engenharia.

Os valores dos investimentos são relativos ao tipo de tecnologia considerado e não representarão, necessariamente, o valor exato a ser investido em cada ativo ao longo do

projeto, uma vez que os valores exatos dependem da tecnologia adotada para sua construção, dos materiais e do grau de inovação tecnológica, ficando à cargo da concessionária decidir as melhores soluções, baseado em sua experiência.

Por fim, cumpre ressaltar que o Plano de Negócios é uma referência, não vinculante, e pode ser utilizado como base para a proposta, sem, contudo, obrigar a proponente a utilizar as mesmas premissas e critérios.

A seguir, apresentam-se as demais premissas para balizar a atratividade mínima do plano de negócios e a análise de viabilidade econômica e financeira.

O regime tributário considerado foi o do Lucro Real.

4.1. Capital Social

O futuro concessionário deverá integralizar capital social de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais) na assinatura do contrato.

Comentado [1]: Integralizar e manter a título de capital mínimo, certo?

4.2. Capital de Giro

A operação das atividades de saneamento, assim como qualquer outra atividade, gera necessidade de capital de giro. O concessionário que assumir a operação deverá estar ciente de tal necessidade para assegurar o bom andamento das atividades. Para este estudo foi utilizada a seguinte referência:

- a) Receitas: 60 dias
- b) Impostos: 90 dias;
- c) Salários: 30 dias;
- d) Contas a pagar: 30 dias;
- e) Compra de materiais: 30 dias.

4.3. Premissas Fiscais e Tributárias

O modelo econômico-financeiro considera a tributação de acordo com o regime de tributação Presumido:

- a) Programa de Integração Social (PIS) 0,65% e Contribuição para financiamento da Seguridade Social (COFINS) 3,00%;
- b) Imposto sobre Operações Financeiras (IOF), sobre os seguros, 7,38%;
- c) Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ), 15% sobre a base de cálculo e adicional do IRPJ de 10% sobre o que exceder R\$ 20 mil pelo número de meses do período de apuração (em 12 meses, R\$ 240 mil) calculados sobre 32% do valor da Receita Bruta;
- d) Não foi considerada incidência de Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), pois não há aplicação de tal imposto sobre a prestação de serviço público de fornecimento de água e de coleta e tratamento de esgoto

4.4. Amortização e Depreciação

O Contrato de Concessão Comum ou Concessão Administrativa representa que o concessionário recebe, pelo tempo da concessão, o direito de exploração de um serviço público, podendo utilizar-se da infraestrutura para a prestação desses serviços, nos termos do contrato.

Após a promulgação da Lei 11.638/07 e da Lei 11.941/09, da emissão dos Pronunciamentos Técnicos Contábeis (CPCs) e da adoção desses referidos pronunciamentos pela Comissão de

Valores Mobiliários (CVM), diversas alterações contábeis foram introduzidas, todas com o objetivo de harmonizar as práticas contábeis brasileiras aos Padrões Internacionais de Contabilidade (IFRS – International Financial Reporting Standards).

A partir de janeiro de 2010, as regras contábeis brasileiras mudaram, convergindo para as IFRS, ou seja, para as normas e padrões internacionais de contabilidade.

Desde então, o direito do concessionário sobre a infraestrutura passou a ser registrado como ativo intangível (de acordo com o Pronunciamento Técnico CPC-4 – Ativos Intangíveis) e não mais como imobilizado. Esta alteração está fundamentada no entendimento que o contrato de concessão não transfere ao concessionário o direito de controle (muito menos de propriedade) do uso da infraestrutura de serviços públicos, apenas o direito de sua exploração.

Portanto, os ativos serão considerados como intangíveis, nos termos do Pronunciamento Técnico CPC 04 – R1, e como aquisição, cuja depreciação seguirá o tempo de vida útil estimado, com previsão de reinvestimento quando for o caso.

4.5. Seguros e Garantias

A contratação de seguros e garantias têm por ideal a mitigação dos riscos do projeto. Os custos considerados são os relativos aos seguros e garantias necessários para este projeto:

- a) Garantia de execução do contrato;
- b) Risco operacional (danos materiais);
- c) Risco de responsabilidade civil;
- d) Riscos de engenharia;

Para projeção dos custos com estes seguros, adotou-se o valor médio de 3,0% da receita bruta.

4.6. Taxa de Remuneração Regulatória

A taxa para remuneração da agência reguladora está estimada na demonstração de resultados dos exercícios como 0,25% da receita operacional líquida, considerando o custo regulatório da ARES-PCJ.

5. PROJEÇÃO DE CAPEX (INVESTIMENTOS) E INTANGÍVEIS

Os investimentos foram projetados de acordo com as demandas do sistema e visando garantir o cumprimento das metas. A seguir os valores utilizados nesta modelagem.

Tabela 5 – CAPEX (ano 1 ao 10)

CAPEX Total	29.905.007									
CAPEX	2.914.699 3.513.738 2.916.552 2.099.125 1.261.040 928.013 790.760 1.501.608 793.298 492.510									
Valores em R\$										
Abastecimento de Água	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Total	566.160	1.111.253	992.629	505.590	501.096	216.977	217.437	228.721	221.194	220.511
Captação	0	199.310	313.723	0	0	0	0	0	0	0
Adição	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória/Booster	0	13.737	50.856	0	0	0	0	0	0	0
Tratamento de Água	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservação	0	274.571	67.797	0	0	0	0	0	0	0
Rede de Distribuição	402.305	526.653	373.801	359.968	359.445	75.390	75.717	75.553	75.553	75.553
Ligação	41.468	83.304	30.333	25.401	25.530	25.401	25.598	25.530	25.530	25.530
Hidromederação	117.506	116.122	116.122	116.122	116.122	116.122	116.122	127.699	119.312	119.429
Esgotamento Sanitário	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Total	524.274	1.107.092	1.485.763	1.109.254	261.789	154.425	153.162	154.744	154.744	154.744
Tratamento	141.109	321.551	0	0	0	0	0	0	0	0
Interceptores/Emissários	0	810.330	659.892	443.167	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória	0	458.612	492.822	378.294	0	0	0	0	0	0
Rede Coletora	343.429	403.396	306.129	263.764	263.598	136.596	136.362	136.639	136.639	136.639
Ligações	18.734	47.165	36.309	18.039	18.105	18.039	18.261	18.105	18.105	18.105
Operacional	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Total	1.824.125	494.320	478.160	494.320	478.160	556.715	481.160	1.118.023	481.160	117.653
Veículos	741.441	0	0	0	0	0	0	613.743	0	0
Equipamentos e Materiais	98.050	2.541	2.541	2.541	2.541	2.541	2.541	2.541	2.541	2.541
Tecnologia da Informação	162.608	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952
Genral	760.064	392.827	376.667	392.827	376.667	455.222	316.667	332.827	316.667	16.160

Tabela 6 – CAPEX (ano 11 ao 20)

CAPEX	729.450 493.028 488.977 426.750 1.164.471 619.264 480.178 509.214 484.016 500.845									
Valores em R\$										
Abastecimento de Água	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Total	290.626	290.630	293.321	293.934	294.052	294.052	293.938	295.979	297.360	297.710
Captação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adição	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória/Booster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tratamento de Água	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rede de Distribuição	75.717	75.553	75.717	75.717	75.717	75.717	75.553	75.880	75.717	75.880
Ligação	25.599	25.530	25.599	25.598	25.599	25.598	25.530	25.667	25.599	25.667
Hidromederação	119.311	119.548	131.006	122.619	122.737	122.737	122.855	134.432	126.045	126.169
Esgotamento Sanitário	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Total	284.925	154.544	155.123	155.123	155.123	155.123	154.744	155.522	155.123	155.522
Tratamento	129.772	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interceptores/Emissários	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rede Coletora	136.992	136.639	136.992	136.992	136.992	136.992	136.639	137.325	136.992	137.325
Ligações	18.181	18.105	18.181	18.181	18.181	18.181	18.105	18.257	18.181	18.257
Operacional	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Total	293.829	117.653	101.493	117.653	785.266	240.049	101.493	117.653	101.493	117.653
Veículos	0	0	0	0	693.769	0	0	0	0	0
Equipamentos e Materiais	2.541	2.541	2.541	2.541	2.541	2.541	2.541	2.541	2.541	2.541
Tecnologia da Informação	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952
Genral	122.396	16.160	0	16.160	0	138.556	0	16.160	0	16.160

Tabela 7 – CAPEX (ano 21 ao 30)

CAPEX	796.302 1.185.389 495.947 504.263 488.329 626.767 489.098 516.184 1.176.091 508.684									
Valores em R\$										
Abastecimento de Água	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Total	221.476	227.542	233.291	231.016	231.254	231.136	231.604	243.549	234.794	235.020
Captação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adição	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória/Booster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tratamento de Água	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rede de Distribuição	75.717	76.044	75.717	75.880	75.880	75.880	76.044	75.880	76.044	76.044
Ligação	25.599	25.735	25.599	25.667	25.667	25.667	25.735	25.667	25.735	25.735
Hidromederação	126.160	126.160	137.976	129.470	129.707	129.589	129.825	141.402	133.014	133.251
Esgotamento Sanitário	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Total	284.935	156.001	155.163	155.582	155.582	155.582	156.001	155.582	156.001	156.001
Tratamento	129.772	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interceptores/Emissários	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estação Elevatória	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rede Coletora	136.992	137.668	136.992	137.325	137.325	137.325	137.668	137.325	137.668	137.668
Ligações	18.191	18.333	18.191	18.257	18.257	18.257	18.333	18.257	18.333	18.333
Operacional	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Total	222.889	601.416	101.493	117.653	101.493	240.049	101.493	117.653	785.266	117.653
Veículos	0	603.769	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos e Materiais	2.541	2.541	2.541	2.541	2.541	2.541	2.541	2.541	2.541	2.541
Tecnologia da Informação	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952
Genral	122.396	16.160	0	16.160	0	138.556	0	16.160	0	16.160

A outorga no valor de R\$8.000.000 (oito milhões de reais) e o reembolso dos estudos da PMI no valor de R\$1.200.000 (um milhão e duzentos mil reais) foram classificados como intangíveis e tiveram seus valores amortizados ao longo da concessão.

6. PROJEÇÃO DE OPEX (CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS)

As despesas foram dimensionadas de acordo com as demandas do sistema e visando garantir o cumprimento das metas. A seguir os valores utilizados nesta modelagem.

Tabela 8 – OPEX (ano 1 ao 10)

OPEX Total	196.438.231									
OPEX	7.548.854 6.526.977 6.465.288 6.394.727 6.362.926 6.507.909 6.296.928 6.261.845 6.240.559 7.792.231									
Valores em R\$										
Tratamento de Água	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Total	1.124.725	1.039.431	1.046.765	1.071.737	939.349	803.341	544.861	364.363	353.099	371.311
Pessoal	1407.633,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96
Energia	686.322,52	459.026,26	638.604,65	495.643,68	580.214,81	557.008,59	559.185,01	561.850,16	553.535,31	565.720,45
Produtos Químicos	171.618,85	164.548,81	158.451,54	151.444,74	145.068,10	139.283,35	139.822,47	140.368,88	140.915,29	141.461,70
Serviços Terceiros	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00
Material e Insumos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outras Custos	28.779,58	24.389,77	23.144,58	23.144,58	23.144,58	23.144,58	24.369,77	23.144,58	23.144,58	23.144,58
Distribuição de Água	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Total	925.064	924.293	924.836	925.274	925.429	925.867	926.022	926.177	926.332	926.487
Pessoal	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88
Energia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Químicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços Terceiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Material e Insumos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outras Custos	277.395,22	278.626,07	279.167,44	279.605,02	279.760,27	280.197,84	280.353,09	280.508,34	280.663,77	280.819,02
Coleta de Esgoto	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Total	314.283	314.622	318.359	326.172	321.331	326.459	329.906	331.069	332.246	333.409
Pessoal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Energia	61.183,66	61.941,51	63.743,63	63.993,06	64.242,71	64.490,48	64.740,13	64.992,39	65.246,53	65.498,80
Produtos Químicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços Terceiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Material e Insumos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outras Custos	250.239,61	250.677,52	255.615,62	262.178,76	263.088,41	263.968,73	265.165,88	266.075,53	266.999,56	267.909,21
Tratamento de Esgoto	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Total	855.801	122.042	113.357	113.427	113.496	113.565	122.819	113.704	113.775	163.447
Pessoal	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18
Energia	176.827,45	10.642,64	10.951,75	10.994,60	11.037,50	11.080,05	11.122,95	11.166,30	11.209,96	1.584.855,78
Produtos Químicos	596.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20
Serviços Terceiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Material e Insumos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outras Custos	23.766,59	31.191,70	22.198,11	22.224,57	22.251,05	22.277,33	31.488,23	22.330,56	22.357,52	22.384,28
Comercial	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Total	659.813	672.765	676.170	672.110	673.608	670.040	666.465	662.961	659.248	655.570
Pessoal	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67
Energia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Químicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços Terceiros	99.187,60	99.815,49	100.539,00	100.740,00	100.947,00	101.147,10	101.354,10	101.561,10	101.775,00	101.982,00
Material e Insumos	16.756,65	16.946,02	17.142,37	17.222,40	17.284,50	17.344,53	17.406,63	17.468,73	17.532,90	17.595,00
Outras Custos	219.676,66	221.811,52	224.274,82	224.955,16	221.183,96	217.355,29	213.514,90	209.638,13	205.747,28	201.800,14
Administrativo	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Total	2.953.712	2.430.759	2.606.388	2.531.562	2.606.742	2.831.336	2.607.096	2.592.276	2.407.482	2.512.612
Pessoal	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85
Energia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Químicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços Terceiros	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Material e Insumos	186.746,00	187.292,00	187.922,00	188.096,00	188.276,00	188.450,00	188.630,00	188.810,00	188.996,00	189.176,00
Outras Custos	1.234.364,62	859.364,62	884.364,62	859.364,62	884.364,62	1.109.364,62	884.364,62	859.364,62	884.364,62	859.364,62
Outras despesas	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Total	701.314	736.067	768.412	749.445	726.370	677.121	679.756	682.391	632.391	634.840
Seguros	262.992,72	290.426,67	307.364,90	310.115,35	311.301,43	312.517,47	313.733,51	314.949,54	316.165,53	317.419,77
PCLD	438.321,29	435.640,01	461.047,35	439.330,07	415.068,58	364.603,72	366.022,43	367.441,14	316.195,53	317.419,77

Tabela 9 – OPEX (ano 11 ao 20)

OPEX	6.496.702	6.235.498	6.253.509	6.231.533	6.258.611	6.487.715	6.276.186	6.244.112	6.272.471	8.069.460
Valores em R\$										
Tratamento de Água	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Total	974.599	978.592	980.135	982.939	985.707	988.548	992.577	994.193	997.034	999.875
Pessoal	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96
Energia	567.934,74	570.140,02	572.350,31	574.606,73	576.821,01	579.083,56	581.396,98	583.699,54	585.982,09	588.254,65
Produtos Químicos	142.015,40	142.569,09	143.322,79	143.693,77	144.237,46	144.806,73	145.366,71	145.934,97	146.503,24	147.071,50
Serviços Terceiros	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00
Materiais e Insumos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Custos	23.144,58	24.369,77	23.144,58	23.144,58	23.144,58	23.144,58	24.369,77	23.144,58	23.144,58	23.144,58
Distribuição de Água	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Total	926.648	927.091	927.251	927.407	927.567	927.727	927.889	928.336	928.496	928.662
Pessoal	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88
Energia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Químicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços Terceiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Materiais e Insumos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Custos	280.979,27	281.422,02	281.582,44	281.737,69	281.898,12	282.058,54	282.218,97	282.666,89	282.827,32	282.992,92
Coleta de Esgoto	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Total	354.573	355.737	357.720	358.387	359.583	360.791	361.902	361.183	364.072	365.399
Pessoal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Energia	65.753,67	66.008,54	66.265,30	66.522,78	66.779,53	67.041,51	67.300,88	67.562,85	67.824,83	68.088,69
Produtos Químicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços Terceiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Materiais e Insumos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Custos	268.818,86	269.728,51	270.954,98	271.864,63	272.803,61	273.742,58	274.681,56	275.620,53	276.847,01	277.800,36
Tratamento de Esgoto	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Total	113.936	133.171	114.058	114.129	114.201	114.274	123.530	114.419	114.491	1.933.511
Pessoal	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18
Energia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Químicos	11.297,09	11.840,88	11.984,99	11.429,23	11.473,35	11.518,36	11.562,92	11.607,93	11.652,94	1.830.644,53
Serviços Terceiros	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20
Materiais e Insumos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Custos	22.411,81	31.622,76	22.465,58	22.492,89	22.520,12	22.547,91	31.759,84	22.603,20	22.630,99	22.658,98
Comercial	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Total	631.957	642.105	641.352	640.532	638.204	632.839	628.932	625.000	621.076	617.038
Pessoal	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67
Energia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Químicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços Terceiros	102.189,00	102.396,00	102.609,00	102.816,50	103.030,80	103.244,70	103.469,60	103.672,50	103.886,40	104.107,20
Materiais e Insumos	17.657,10	17.715,20	17.788,37	17.845,47	17.909,64	17.973,81	18.037,98	18.102,15	18.166,32	18.232,56
Outros Custos	197.817,80	195.800,28	189.765,75	185.677,25	181.570,58	177.427,55	173.248,15	169.032,38	164.780,26	160.505,85
Adm Inibstrativo	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Total	2.857.822	2.583.007	2.608.188	2.583.368	2.608.554	2.833.740	2.608.926	2.584.112	2.609.290	2.584.490
Pessoal	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85
Energia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Químicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços Terceiros	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Materiais e Insumos	189.356,00	189.536,00	189.722,00	189.902,00	190.088,00	190.274,00	190.460,00	190.646,00	190.832,00	191.024,00
Outros Custos	1.134.364,62	859.364,62	884.364,62	859.364,62	884.364,62	1.109.364,62	884.364,62	859.364,62	884.364,62	859.364,62
Outras despesas	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Total	637.288	639.796	642.305	644.770	647.294	649.803	652.344	654.889	657.454	659.995
Seguros	318.644,02	319.898,21	321.152,40	322.384,85	323.647,25	324.901,44	326.172,04	327.434,44	328.726,79	329.997,39
PCID	318.644,02	319.898,21	321.152,40	322.384,85	323.647,25	324.901,44	326.172,04	327.434,44	328.726,79	329.997,39

Tabela 10 – OPEX (ano 21 ao 30)

OPEX	6.528.617	6.267.044	6.284.676	6.263.032	6.291.286	6.519.420	6.307.837	6.275.501	6.303.720	8.173.057
Valores em R\$										
Tratamento de Água	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Total	1.002.752	1.006.854	1.008.545	1.011.420	1.014.334	1.017.284	1.021.459	1.023.184	1.026.154	1.029.121
Pessoal	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96	140.763,96
Energia	590.456,34	592.750,09	595.080,85	597.390,54	599.721,37	602.081,39	604.441,29	606.801,25	609.161,21	611.550,91
Produtos Químicos	147.647,05	148.222,60	148.805,44	149.389,59	149.963,88	150.553,95	151.144,07	151.734,19	152.324,32	152.921,72
Serviços Terceiros	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00	100.740,00
Materiais e Insumos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Custos	23.144,58	24.369,77	23.144,58	23.144,58	23.144,58	23.144,58	24.369,77	23.144,58	23.144,58	23.144,58
Distribuição de Água	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Total	928.227	928.988	929.153	929.607	929.772	929.943	930.109	930.279	930.732	930.903
Pessoal	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88	645.668,88
Energia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Químicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços Terceiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Materiais e Insumos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Custos	283.158,52	283.318,94	283.484,54	283.937,64	284.103,24	284.274,02	284.439,62	284.610,39	285.063,49	285.234,27
Coleta de Esgoto	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Total	347.124	348.377	349.565	350.300	351.224	352.336	353.436	354.107	355.347	356.308
Pessoal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Energia	68.355,16	68.619,74	68.888,82	69.155,29	69.424,37	69.697,94	69.969,63	70.243,20	70.514,89	70.791,08
Produtos Químicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços Terceiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Materiais e Insumos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Custos	278.768,66	279.707,63	280.673,93	281.644,23	282.900,03	283.897,66	284.865,96	285.863,58	286.831,88	288.117,01
Tratamento de Esgoto	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Total	114.639	133.897	114.787	114.861	114.936	115.012	124.272	115.163	115.239	2.006.328
Pessoal	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18	58.348,18
Energia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Químicos	11.744,05	11.789,51	11.835,74	11.881,52	11.927,75	11.974,76	12.021,43	12.068,44	12.115,12	1.902.175,19
Serviços Terceiros	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20	21.859,20
Materiais e Insumos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Custos	22.687,24	31.899,72	22.743,85	22.772,11	22.800,65	22.829,67	32.042,90	22.887,50	22.916,32	22.945,61
Conceitual	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Total	613.013	608.928	604.830	600.693	596.518	592.326	588.076	583.806	579.491	575.134
Pessoal	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67	334.192,67
Energia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Químicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços Terceiros	104.328,00	104.543,90	104.762,70	104.983,50	105.204,30	105.432,00	105.662,80	105.890,50	106.101,30	106.325,00
Materiais e Insumos	18.298,60	18.362,97	18.429,21	18.495,45	18.561,69	18.630,00	18.696,24	18.764,55	18.830,79	18.899,10
Outros Custos	156.193,90	151.883,51	147.446,08	143.021,11	138.559,60	134.071,12	129.533,96	124.968,64	120.355,82	115.733,67
Adm Inibitativo	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Total	2.859.682	2.584.068	2.610.060	2.585.252	2.610.444	2.835.642	2.610.834	2.586.012	2.611.724	2.586.422
Pessoal	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85	1.532.901,85
Energia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Químicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços Terceiros	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Materiais e Insumos	191.216,00	191.402,00	191.594,00	191.786,00	191.978,00	192.176,00	192.368,00	192.560,00	192.750,00	192.956,00
Outros Custos	1.134.364,62	859.364,62	884.364,62	859.364,62	884.364,62	1.109.364,62	884.364,62	859.364,62	884.364,62	859.364,62
Outros despesas	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Total	662.579	665.181	667.738	670.399	672.957	675.618	678.252	680.929	683.565	686.241
Seguros	331.289,74	332.590,29	333.889,10	335.199,60	336.478,41	337.808,91	339.125,88	340.464,58	341.781,55	343.120,25
PCID	331.289,74	332.590,29	333.889,10	335.199,60	336.478,41	337.808,91	339.125,88	340.464,58	341.781,55	343.120,25

7. PROJEÇÃO DE RECEITAS

As receitas foram estimadas a partir da estrutura tarifária proposta no decreto, conforme as Tabelas 11 a 13 a seguir.

Tabela 11 – Tarifas de Água

Consumo (m³)	Classe Residencial	Classe Residencial Social	Classe Comercial	Classe Industrial	Classe Pública
0 a 20	R\$ 19,10	R\$ 9,55	R\$ 38,78	R\$ 39,40	R\$ 34,00
Valores abaixo devem ser acrescentados por m³ adicional					
De 21 a 30	R\$ 4,50	R\$ 3,37	R\$ 6,81	R\$ 6,83	R\$ 6,81
De 31 a 40	R\$ 5,10	R\$ 5,10	R\$ 9,24	R\$ 9,36	R\$ 9,24
De 41 a 50	R\$ 5,53	R\$ 5,53	R\$ 9,61	R\$ 9,72	R\$ 9,61
Acima de 50 m³	R\$ 8,15	R\$ 8,15	R\$ 13,82	R\$ 13,84	R\$ 13,82

Tabela 12 – Tarifas de Esgoto

Consumo (m³)	Classe Residencial	Classe Residencial Social	Classe Comercial	Classe Industrial	Classe Pública
0 a 20	R\$ 23,87	R\$ 11,94	R\$ 48,48	R\$ 49,25	R\$ 42,50
Valores abaixo devem ser acrescentados por m³ adicional					
De 21 a 30	R\$ 5,62	R\$ 4,22	R\$ 8,52	R\$ 8,53	R\$ 8,52
De 31 a 40	R\$ 6,37	R\$ 6,37	R\$ 11,55	R\$ 11,70	R\$ 11,55
De 41 a 50	R\$ 6,91	R\$ 6,91	R\$ 12,01	R\$ 12,15	R\$ 12,01
Acima de 50 m³	R\$ 10,18	R\$ 10,18	R\$ 17,27	R\$ 17,30	R\$ 17,27

Observações:

- Segundo decreto nº [•] publicado em [•] esta tabela de tarifas de esgoto é aplicável para as ligações que possuem poços devidamente regularizados conforme regulamentação vigente e tenham ou passem a ter estes poços hidrometrados.
- Para as ligações que consomem água da rede de distribuição da companhia de saneamento e não possuem poços, o decreto nº [•] prevê a aplicação de desconto de 20% sobre as tarifas desta tabela.
- Para as ligações que, porventura, não tenham medição por hidrômetro o nº [•] prevê a cobrança conforme valores previstos na Tabela a seguir.

Tabela 13 – Tarifas de Água e Esgoto por categoria (para ligações não hidrometradas)

CATEGORIA	CONSUMO ESTIMADO (m³)	ÁGUA (R\$)	ESGOTO (R\$)
Residencial — R1	20	R\$ 19,10	R\$ 23,87
Residencial — R2	30	R\$ 64,10	R\$ 80,07
Residencial — R3	40	R\$ 115,10	R\$ 143,77
Residencial — R4	50	R\$ 170,40	R\$ 467,37
Residencial — R5	80	R\$ 414,90	R\$ 467,37
Comercial e Pública — C1	20	R\$ 38,78	R\$ 48,48
Comercial e Pública — C2	50	R\$ 295,38	R\$ 369,28
Industrial — I 1	20	R\$ 39,40	R\$ 49,25
Industrial — I 2	80	R\$ 713,70	R\$ 892,05

Tabela 14 – Categorias de ligações não hidrometradas

Residencial — R1	Com área até 40 m²
Residencial — R2	Com área de 41 a 80 m²
Residencial — R3	Com área de 81 a 120 m²
Residencial — R4	Com área de 121 a 160 m²
Residencial — R5	Com área acima de 160 m²
C1 — Pequeno Comércio ou Unidade Pública ¹	Quando a água é utilizada em estabelecimentos comerciais ou públicos, somente para fins higiênicos.
C2 — Grande Comércio ou	Quando a água é utilizada em estabelecimentos comerciais

Unidade Pública ²	ou públicos, somente para fins higiênicos.
I1 – Pequena Indústria ³	Quando a água é utilizada em estabelecimentos industriais, somente para fins higiênicos.
I2 – Grande Indústria ⁴	Quando a água é utilizada em estabelecimentos industriais, somente para fins higiênicos.

1 – Comércio ou unidades públicas com até 40m²; 2 – Comércio unidades públicas com área maior que 40m²; 3 - Indústrias com até 40m²; 4 – Indústrias com área maior que 40m².

O cálculo se dá através do produto entre a tarifa de água ou esgoto na faixa de consumo e a porcentagem média de consumo referente a cada faixa, somado ao produto entre as tarifas de água ou esgoto e o consumo máximo das faixas de consumo anteriores.

O histograma de distribuição por faixa de consumo foi obtido através de informações fornecidas pela Prefeitura de Guarã.

O cálculo foi realizado para todas as categorias: residencial, residencial social, comercial, industrial e pública sem contrato e pública com contrato. O cálculo da receita foi realizado a partir do produto entre a quantidade de ligações de água ou esgoto, a porcentagem de representação de cada faixa de consumo e o valor médio da conta mensal de água ou esgoto por categoria.

Foram considerados também os seguintes itens: (i) receitas complementares, referentes aos serviços prestados sob demanda pela concessionária, estimadas em 2,50% das receitas com água e esgoto; (ii) abatimentos e cancelamentos, estimados em 1,00% das receitas com água e esgoto; e (iii) **reajustes adicionais previstos no contrato de concessão (10% no ano 2 e 5% no ano 3).**

Tabela 15 – Receitas Previstas (ano 1 ao 10)

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Receita água e esgoto	8.552.609	9.444.770	9.995.607	10.085.052	10.123.624	10.163.170	10.202.716	10.242.262	10.282.782	10.322.594
Receita de serviços	213.815	236.119	249.890	252.126	253.091	254.079	255.068	256.057	257.070	258.065
Abatimentos e cancelamentos	(85.526)	(94.448)	(99.956)	(100.851)	(101.236)	(101.632)	(102.027)	(102.423)	(102.828)	(103.226)
Total Receitas	8.680.898	9.586.441	10.145.541	10.236.328	10.275.478	10.315.617	10.355.756	10.395.896	10.437.023	10.477.433
Receita Acumulada	8.680.898	18.267.339	28.412.880	38.649.208	48.924.686	59.240.303	69.596.059	79.991.955	90.428.978	100.906.411

Tabela 16 – Receitas Previstas (ano 11 ao 20)

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Receita água e esgoto	10.362.407	10.403.194	10.443.981	10.484.060	10.525.114	10.565.900	10.607.221	10.648.274	10.690.302	10.731.622
Receita de serviços	259.060	260.080	261.100	262.102	263.128	264.148	265.181	266.207	267.258	268.291
Abatimentos e cancelamentos	(103.624)	(104.032)	(104.440)	(104.841)	(105.251)	(105.659)	(106.072)	(106.483)	(106.903)	(107.316)
Total Receitas	10.517.843	10.559.242	10.600.640	10.641.321	10.682.990	10.724.389	10.766.329	10.807.999	10.850.657	10.892.597
Receita Acumulada	111.424.255	121.983.496	132.584.137	143.225.458	153.908.448	164.632.837	175.399.166	186.207.165	197.057.821	207.950.418

Tabela 17 – Receitas Previstas (ano 21 ao 30)

	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Receita água e esgoto	10.773.650	10.815.944	10.857.532	10.900.800	10.942.387	10.985.656	11.028.484	11.072.019	11.114.847	11.158.382
Receita de serviços	269.341	270.399	271.438	272.520	273.560	274.641	275.712	276.800	277.871	278.960
Abatimentos e cancelamentos	(107.737)	(108.159)	(108.575)	(109.008)	(109.424)	(109.857)	(110.285)	(110.720)	(111.148)	(111.594)
Total Receitas	10.935.255	10.978.184	11.020.395	11.064.312	11.106.523	11.150.440	11.193.911	11.238.099	11.281.570	11.325.758
Receita Acumulada	218.885.673	229.863.856	240.884.251	251.948.563	263.055.086	274.205.527	285.399.438	296.637.537	307.919.107	319.244.865

8. PROJEÇÃO DO DRE E FLUXO DE CAIXA

Considerando-se o fluxo de receitas, despesas e investimentos previstos ao longo do período de 30 anos de concessão, elaborou-se a DRE (Demonstração de Resultados do Exercício) e o Fluxo de Caixa do Projeto, tendo como taxa mínima de atratividade (TMA) o WACC calculado anteriormente.

Tabela 18 – DRE (ano 1 ao 10)

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Receita bruta	8.766.424	9.680.889	10.245.497	10.337.178	10.376.714	10.417.249	10.457.784	10.498.318	10.539.851	10.580.659
- Impostos sobre vendas	(319.974)	(353.352)	(373.961)	(377.307)	(378.750)	(380.230)	(381.709)	(383.189)	(384.705)	(386.194)
- Canosamentos	(85.526)	(94.448)	(99.956)	(100.851)	(101.256)	(101.632)	(102.027)	(102.423)	(102.828)	(103.226)
Receita líquida	8.360.923	9.232.089	9.771.580	9.859.021	9.896.728	9.935.788	9.974.047	10.012.707	10.052.319	10.091.239
Costo dos Serviços Prestados	(3.905.760)	(3.143.816)	(3.114.748)	(3.088.332)	(3.054.536)	(3.023.681)	(3.034.998)	(3.025.197)	(3.025.807)	(4.599.965)
Lucro Bruto	4.455.164	6.088.273	6.656.832	6.770.689	6.842.192	6.911.707	6.939.049	6.987.510	7.026.511	5.491.275
- Despesas Operacionais e Administrativas	(3.656.526)	(3.406.825)	(3.374.801)	(3.331.008)	(3.333.112)	(3.509.038)	(3.286.852)	(3.264.667)	(3.239.854)	(3.217.482)
EBITDA	798.637	2.682.448	3.282.032	3.439.681	3.509.080	3.402.669	3.652.197	3.722.843	3.786.658	2.273.793
- Depreciação e amortização	(306.687)	(407.174)	(532.664)	(640.685)	(721.420)	(771.862)	(810.529)	(844.910)	(913.165)	(950.941)
EBIT	491.950	2.275.275	2.749.367	2.798.997	2.787.660	2.630.807	2.841.668	2.877.933	2.873.493	1.322.852
- Despesas financeiras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Receitas financeiras	43.832	59.181	96.181	118.609	108.454	92.808	91.485	83.311	83.362	83.448
EBT	535.803	2.334.455	2.845.549	2.917.606	2.896.114	2.723.615	2.933.153	2.961.243	2.956.855	1.406.300
- IR / CSL	(968.690)	(1.073.402)	(1.147.412)	(1.165.012)	(1.165.861)	(1.164.951)	(1.168.912)	(1.170.543)	(1.175.079)	(1.179.548)
Lucro líquido	(432.887)	1.261.053	1.698.137	1.752.594	1.730.253	1.558.663	1.764.241	1.790.701	1.781.776	226.752

Tabela 19 – DRE (ano 11 ao 20)

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Receita bruta	10.621.467	10.663.274	10.705.080	10.746.162	10.788.242	10.830.048	10.872.401	10.914.481	10.957.560	10.999.913
- Impostos sobre vendas	(387.684)	(389.209)	(390.735)	(392.235)	(393.771)	(395.297)	(396.843)	(398.379)	(399.951)	(401.497)
- Canosamentos	(103.624)	(104.032)	(104.440)	(104.841)	(105.251)	(105.659)	(106.072)	(106.483)	(106.903)	(107.316)
Receita líquida	10.130.160	10.170.032	10.209.905	10.249.086	10.289.220	10.329.092	10.369.487	10.409.620	10.450.706	10.491.100
Costo dos Serviços Prestados	(3.026.905)	(3.038.111)	(3.028.528)	(3.029.005)	(3.029.472)	(3.029.962)	(3.040.826)	(3.031.142)	(3.031.833)	(4.851.190)
Lucro Bruto	7.103.255	7.131.921	7.181.377	7.220.081	7.259.748	7.299.110	7.328.660	7.378.478	7.418.873	5.639.910
- Despesas Operacionais e Administrativas	(3.495.111)	(3.222.799)	(3.250.493)	(3.228.138)	(3.255.849)	(3.483.543)	(3.261.271)	(3.238.981)	(3.266.752)	(3.244.485)
EBITDA	3.608.144	3.909.122	3.930.884	3.991.943	4.003.899	3.815.567	4.067.390	4.139.497	4.152.121	2.395.425
- Depreciação e amortização	(975.586)	(1.013.978)	(1.041.369)	(1.070.132)	(1.101.179)	(1.178.811)	(1.223.044)	(1.259.980)	(1.302.415)	(1.346.416)
EBIT	2.632.558	2.895.144	2.889.515	2.921.811	2.902.720	2.636.757	2.844.346	2.879.517	2.849.706	1.049.009
- Despesas financeiras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Receitas financeiras	91.217	85.111	84.047	83.981	83.181	83.400	83.612	83.822	84.038	84.250
EBT	2.723.775	2.980.255	2.973.562	3.004.791	2.985.911	2.720.157	2.927.958	2.963.339	2.933.744	1.133.258
- IR / CSL	(1.186.630)	(1.189.102)	(1.193.389)	(1.197.396)	(1.202.046)	(1.206.665)	(1.211.345)	(1.215.995)	(1.220.755)	(1.225.435)
Lucro líquido	1.537.146	1.791.153	1.780.273	1.807.396	1.783.865	1.513.491	1.716.613	1.747.344	1.712.989	(92.177)

Tabela 20 – DRE (ano 21 ao 30)

	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Receita bruta	11.042.991	11.086.343	11.128.970	11.173.320	11.215.947	11.260.297	11.304.196	11.348.819	11.392.718	11.437.342
- Impostos sobre vendas	(403.069)	(404.652)	(406.207)	(407.826)	(409.382)	(411.001)	(412.609)	(414.232)	(415.834)	(417.463)
- Canosamentos	(107.377)	(108.159)	(108.975)	(109.008)	(109.424)	(109.837)	(110.285)	(110.720)	(111.148)	(111.584)
Receita líquida	10.532.545	10.573.532	10.614.187	10.656.486	10.697.141	10.739.440	10.781.308	10.823.867	10.865.736	10.908.295
Costo dos Serviços Prestados	(3.032.673)	(3.043.416)	(3.034.000)	(3.034.614)	(3.034.614)	(3.034.691)	(3.035.586)	(3.036.084)	(4.927.652)	-
Lucro Bruto	7.499.873	7.530.116	7.580.187	7.622.478	7.662.527	7.704.445	7.735.617	7.788.281	7.829.652	5.980.643
- Despesas Operacionais e Administrativas	(3.522.262)	(3.250.049)	(3.277.799)	(3.255.652)	(3.283.401)	(3.511.260)	(3.289.086)	(3.266.962)	(3.294.788)	(3.272.663)
EBITDA	3.977.611	4.280.067	4.302.388	4.366.827	4.379.126	4.193.184	4.446.531	4.521.320	4.534.864	2.707.980
- Depreciação e amortização	(1.396.511)	(1.478.321)	(1.626.492)	(1.697.342)	(1.781.384)	(1.879.050)	(2.035.741)	(2.198.774)	(2.456.866)	(3.632.917)
EBIT	2.581.100	2.801.746	2.676.496	2.669.485	2.597.742	2.314.133	2.410.790	2.322.546	2.077.998	-924.936
- Despesas financeiras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Receitas financeiras	84.465	84.682	84.895	85.117	85.330	85.551	85.771	85.994	86.214	86.437
EBT	2.665.205	2.886.427	2.761.391	2.754.602	2.683.072	2.399.686	2.496.561	2.408.540	2.164.212	-838.499
- IR / CSL	(1.230.196)	(1.234.866)	(1.239.696)	(1.244.597)	(1.249.307)	(1.254.208)	(1.259.059)	(1.263.990)	(1.268.840)	(1.273.771)
Lucro líquido	1.435.010	1.651.561	1.521.695	1.510.005	1.433.764	1.145.478	1.237.502	1.144.550	895.372	(2.112.271)

Tabela 21 – Fluxo de Caixa do Projeto (ano 1 ao 10)

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
EBITDA	798.637	2.682.448	3.282.032	3.439.681	3.509.080	3.402.669	3.652.197	3.722.843	3.786.658	2.273.793
(-) Imposto de Renda	(968.690)	(1.073.402)	(1.147.412)	(1.165.012)	(1.165.861)	(1.164.951)	(1.168.912)	(1.170.543)	(1.175.079)	(1.179.548)
(+/-) Variações de capital de giro líquido	(398.899)	154.310	(23.809)	28.735	39.947	58.845	21.041	43.604	38.077	241.929
Fluxo de caixa - Operações	-568.952	1.763.356	2.110.811	2.303.404	2.383.167	2.296.563	2.504.326	2.595.904	2.649.655	1.336.173
(-) CAPEX	(2.914.699)	(3.513.738)	(2.916.552)	(2.099.125)	(1.261.040)	(928.013)	(790.799)	(1.501.608)	(793.298)	(492.910)
(-) Intangível/Outorga/FMI	(9.200.000)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluxo de Caixa do Projeto	(12.683.651)	(1.750.382)	(805.741)	204.279	1.122.127	1.368.550	1.713.566	1.094.296	1.856.357	843.263

Tabela 22 – Fluxo de Caixa do Projeto (ano 11 ao 20)

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
EBITDA	3.608.144	3.909.122	3.930.884	3.991.943	4.003.899	3.815.567	4.067.390	4.139.497	4.152.121	2.395.425
(-) Imposto de Renda	(1.186.630)	(1.189.102)	(1.193.289)	(1.197.858)	(1.202.472)	(1.207.138)	(1.212.197)	(1.216.496)	(1.229.081)	(1.251.725)
(+/-) Variações de capital de giro líquido	(113.770)	15.609	50.720	46.015	52.361	77.607	22.798	45.474	53.122	274.500
Fluxo de caixa - Operações	2.307.745	2.735.629	2.788.315	2.840.099	2.853.788	2.686.036	2.877.991	2.968.475	2.976.162	1.418.200
(-) CAPEX	(729.450)	(493.028)	(488.977)	(496.750)	(1.164.471)	(619.264)	(480.175)	(509.214)	(484.016)	(500.945)
(-) Intangível/Outorga/FMI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluxo de Caixa do Projeto	1.578.295	2.242.601	2.299.338	2.343.349	1.689.317	2.066.772	2.397.816	2.459.260	2.492.146	917.255

Tabela 23 – Fluxo de Caixa do Projeto (ano 21 ao 30)

	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
EBITDA	3.977.251	4.280.067	4.302.988	4.366.827	4.379.126	4.193.184	4.446.531	4.521.320	4.534.864	2.707.980
(-) Imposto de Renda	(1.276.850)	(1.293.132)	(1.304.699)	(1.333.636)	(1.363.590)	(1.395.824)	(1.427.456)	(1.464.073)	(1.503.728)	(1.535.442)
(+/-) Variações de capital de giro líquido	(142.601)	17.492	52.693	47.797	54.456	-79.454	24.763	47.305	55.181	285.457
Fluxo de caixa - Operações	2.557.801	3.004.427	3.051.013	3.080.987	3.069.991	2.876.815	3.043.839	3.104.551	3.086.318	1.457.995
(-) CAPEX	(736.302)	(1.185.359)	(495.947)	(504.253)	(488.329)	(626.767)	(489.098)	(516.184)	(1.176.051)	(508.684)
(-) Intangível/Outorga/FMI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluxo de Caixa do Projeto	1.821.499	1.819.068	2.555.066	2.576.734	2.581.662	2.250.048	2.554.741	2.588.367	1.910.267	949.310

9. AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

Os resultados demonstram boa viabilidade para o investimento, com taxa interna de retorno (TIR) de 8,36% ao ano, valor próximo a taxa de desconto de 8,36% WACC e o Valor Presente Líquido (VPL) igual a zero. Tal fato demonstra modicidade tarifária, ou seja, as receitas são suficientes para amortizar investimentos, despesas com os serviços, outorga e remuneração do capital, com tarifas e rentabilidade justas ao negócio. O payback ficou entre 13 e 14 anos, resultado compatível com a realidade das operações de saneamento.

Cumprido ressaltar que a forma que o projeto foi concebido gerará para o poder concedente o recebimento de outorga e não acarretará necessidade de nenhum tipo de aporte de recursos.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DAMODARAN, Aswath. Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset. New York: John Wiley & Sons, 2002.

_____. A. Equity risk premiums: determinants, estimation and implications – the 2022 edition. Disponível em:

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4066060. Acesso em: 14 de agosto de 2023.

GARRÁN, Felipe Turbuk; MARTELANC, Roy. Metodologias em Uso no Brasil para a Determinação do Custo de Capital Próprio. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - EnANPAD, 31., 2007, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.

GRAHAM, John; HARVEY, Campbell. The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. Journal of Financial Economics, v. 60, p. 187-243, 2001.

LINTNER, John. The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. Review of Economics and Statistics, Cambridge, MA, USA, v.47, n.1, p.13-37, Feb. 1965

MACHADO, José Roberto. Administração de finanças empresariais. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002

Ministério da Fazenda. METODOLOGIA DE CÁLCULO DO WACC. Brasília, 2018.

MOSSIN, J. Equilibrium in a capital asset market. *Econometrica*, Oxford, UK, v.34, n.4, p.768-783, Oct. 1966.

SHARPE, William F. Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance*, Oxford, UK, v.19, n.3, p.425-442, Sept. 1964.