

# **CADERNO II - MODELAGEM ECONÔMICO - FINANCEIRA**

**EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO  
Nº 03/2023**

**PROCEDIMENTO PARA MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE (PMI) PARA APRESENTAÇÃO DE ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICO-FINANCEIRA, E JURÍDICA PARA A ESTRUTURAÇÃO DE PROJETO DE CONCESSÃO, TENDO COMO OBJETO A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE COLETA, TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE ESGOTO SANITÁRIO NO ÂMBITO DO MUNICÍPIO DE GUARÃ**



PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE (PMI) PARA APRESENTAÇÃO DE ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICO-FINANCEIRA E JURÍDICA 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.



## CADERNO II - MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA

Edital de Chamamento Público n° 003/2023

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Custo de Capital Próprio-----	20
Quadro 2 - Custo de Capital de Terceiros -----	21
Quadro 3 - Custo de Capital de Terceiro Líquido de Impostos -----	21
Quadro 4 – WACC-----	21
Quadro 5 - CAPEX (Ano 1 ao 10) -----	27
Quadro 6 - CAPEX (Ano 11 ao 20)-----	27
Quadro 7 - CAPEX (Ano 21 ao 30)-----	28
Quadro 8 - OPEX (Ano 1 ao 10) -----	29
Quadro 9 - OPEX (Ano 11 ao 20)-----	30
Quadro 10 - OPEX (Ano 21 ao 30)-----	31
Quadro 11 - Tarifas de Água -----	32
Quadro 12 - Tarifas de Esgoto-----	32
Quadro 13 - Tarifas de Água e Esgoto por categoria (para ligações não hidrometradas)-----	33
Quadro 14 - Categorias de ligações não hidrometradas -----	33
Quadro 15 - Receitas Previstas (Ano 1 ao 10)-----	34
Quadro 16 - Receitas Previstas (ano 11 ao 20)-----	34
Quadro 17 - Receitas Previstas (ano 21 ao 30) -----	34
Quadro 18 - DRE (ano 1 ao 10)-----	35
Quadro 19 - DRE (ano 11 ao 20) -----	35
Quadro 20 - DRE (ano 21 ao 30)-----	35
Quadro 21 - Fluxo de Caixa do Projeto (ano 1 ao 10) -----	36
Quadro 22 - Fluxo de Caixa do Projeto (ano 11 ao 20)-----	36
Quadro 23 - Fluxo de Caixa do Projeto (ano 21 ao 30)-----	36

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO DA PROPONENTE .....	5
APRESENTAÇÃO DO PROJETO .....	6
i. Objeto .....	6
ii. Abrangência .....	6
iii. Justificativa .....	6
iv. Fundamentação Legal .....	7
I. INTRODUÇÃO .....	11
II. ATENDIMENTO AO EDITAL .....	12
III. METODOLOGIA PARA ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA .....	12
a. Fluxo de Caixa Descontado .....	12
b. Data-base .....	13
c. Avaliação de Projetos .....	13
c.1. WACC (Custo Médio Ponderado de Capital) .....	13
c.2. Custo de Capital Próprio .....	14
c.3. Cálculo do Custo de Capital Próprio .....	17
c.4. Custo de Capital de Terceiros .....	20
c.5. Cálculo do WACC .....	21
IV. PREMISSAS DO MODELO FINANCEIRO .....	22
a. Capital Social .....	24
b. Capital de Giro .....	24
c. Premissas Fiscais e Tributárias .....	24
d. Amortização e Depreciação .....	25
e. Seguros e Garantias .....	25
f. Taxa de Remuneração Regulatória .....	26
V. PROJEÇÃO DE CAPEX (INVESTIMENTOS) .....	27

---

VI.	PROJEÇÃO DE OPEX (CUSTOS E DESPESA OPERACIONAIS) -----	29
VII.	PROJEÇÃO DE RECEITAS -----	32
VIII.	PROJEÇÃO DE DRE E FLUXO DE CAIXA -----	35
IX.	AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA-----	37
X.	REFERÊNCIAS -----	38

## APRESENTAÇÃO DA PROPONENTE

Destaca-se que os Estudos de Viabilidade Técnica, Econômico-financeira e Jurídica, apresentados neste relatório, para o município de Guará/SP, através do Consórcio formado pelas empresas MLaydner Soluções em Saneamento, OAK Capital Assessoria e Consultoria Financeira Eireli e Ana Beatriz Quintas Santiago de Alcântara Sociedade Individual de Advocacia, terão critérios rigorosos de engenharia, comunicação, performance, dentre outros.

Durante toda a realização do estudo fizemos questão de descrever boa parte do posicionamento do consórcio, para que, além de todo know how que possuímos, seja possível ser percebido os métodos utilizados nas concepções propostas para a adequada modelagem do Projeto, com soluções sustentáveis e sempre em conformidade com as diretrizes e escopo estabelecidos no Edital de Chamamento Público nº 03/2023.

## APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O presente documento foi elaborado em atendimento ao EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO N.º 03/2023.

O Município de Guará, nos termos da Lei Municipal n.º 1.720/2014 e do Decreto Municipal n.º 3.678/2023, deliberou a Manifestação de Interessados em desenvolver, por conta e risco, levantamentos de informações e estudos técnicos, econômicos e jurídicos conclusivos, para universalização dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário no âmbito do território do Município, localizado no estado de São Paulo.

### i. Objeto

O presente caderno tem por objetivo a elaboração de estudo econômico-financeiro dos serviços de Sistema de Abastecimento de Água e Sistema de Esgotamento Sanitário no Município de Guará, São Paulo.

### ii. Abrangência

Os estudos desenvolvidos compreendem os serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário de Município de Guará (SP), abrangendo o perímetro urbano do município, incluindo o distrito de Pioneiros.

### iii. Justificativa

O município de Guará (SP), tornou público o recebimento de manifestações de interesse para desenvolvimento de estudo técnicos, econômicos e jurídicos para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário sob as seguintes justificativas:

- O Saneamento Básico é de extrema importância para a saúde, para o meio ambiente e para o desenvolvimento da sociedade. A ONU, em seus ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável), dedicou um objetivo especificamente a esse tema, enquanto vários outros dependem intimamente da universalização destes serviços;

- Buscando a universalização, o novo Marco Legal do Saneamento trouxe alternativas de alavancagem do saneamento, trazendo o mercado privado para atuar juntamente com o poder público a fim de maior sucesso e eficiência;
- O município de Guará possuía até março de 2023, Contrato de Concessão de Serviço de Abastecimento de Água e Esgoto com a empresa Águas de Guará Ltda. Apesar de diversas intercorrências, foi declarada caducidade do contrato por decreto do poder concedente, sendo os serviços de responsabilidade, atualmente, do Município de Guará;
- Diante da necessidade de planejar e executar os serviços necessários para a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e o interesse do Município em realizar os necessários e imprescindíveis investimentos para a modernização, expansão, operação e manutenção dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, amparada na Lei Federal n.º 8.987/95, Lei Federal n.º 9.074/95, Lei Federal n.º 11.445/2007 e o novo Marco do Saneamento n.º 14.026/2020, a Prefeitura de Guará instaurou este PMI.

#### iv. **Fundamentação Legal**

Foram utilizados os principais instrumentos legais relacionados com o setor de saneamento brasileiro, com abrangência nas esferas federal, estadual e municipal aplicáveis ao presente PMI que descreveremos a seguir.

➤ Legislação Federal:

O serviço público de saneamento básico é tratado expressamente na Constituição da República Federativa do Brasil, especificamente nos incisos XX e IX dos artigos 21 e 23, respectivamente, que determinam as competências da União, dos Estados-Membros, do Distrito Federal e dos Municípios; no artigo 225, que disciplina o direito ambiental ecologicamente equilibrado; e o artigo 196, no que tange ao direito à saúde e sua relação com esta espécie de serviço.



A Lei Nº 11.445/2007 – Lei do Saneamento Básico –, regulamentada pelo Decreto Nº 7.217/2010, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico é uma das leis federais mais importantes para o setor do saneamento. Em termos de competência institucional e legal, a promulgação desta lei criou um marco divisório bem definido para o setor de saneamento no Estado brasileiro, pois possui regras mínimas de relacionamento entre titulares, prestadores de serviços e usuários dos serviços de saneamento básico, a partir das quais os municípios deverão estabelecer legislação, normas e entidades próprias de regulação para as atividades operacionais relacionadas a estes serviços. A partir da promulgação da Lei Nº 11.445/2007, cabe ao município, como titular dos serviços públicos, formular a política de saneamento básico, elaborar o seu plano municipal de saneamento, definir o ente responsável pela regulação e fiscalização, adotar parâmetros de controle dos serviços executados pelo operador, fixar direitos e deveres dos usuários, estabelecer mecanismos de controle social, promover a universalização ao acesso dos serviços de saneamento básico, definir metas, entre outras ações.

A Lei Nº 11.107/2005 também é muito importante para o saneamento básico porque dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos. Em seu art. 2º, §3º estabelece que “Os consórcios públicos poderão outorgar concessão, permissão ou autorização de obras ou serviços públicos mediante autorização prevista no contrato de consórcio público, que deverá indicar de forma específica o objeto da concessão, permissão ou autorização e as condições a que deverá atender, observada a legislação de normas gerais em vigor”. Coube ao Decreto Federal Nº 6.017/2007 regulamentar a citada lei.

Mais recentemente, o Novo Marco Legal do Saneamento (Lei Nº 14.026, de 15 de julho de 2020) prevê a universalização de água e esgoto até 2033 e viabiliza a injeção de mais investimentos privados no setor de Saneamento. Com a aprovação da Lei nº 14.026/2020, a relação regulatória entre a ANA e o setor de saneamento atingirá um novo patamar, já que a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico passará a editar normas de referência. Estas regras de caráter geral deverão ser levadas em consideração pelas agências reguladoras de saneamento infranacionais (municipais, intermunicipais, distrital e estaduais) em sua atuação regulatória.

➤ Legislação Estadual

A Política Estadual de Saneamento foi prevista pela Lei Estadual nº 7.750/1992 e atualizada pela Lei Complementar nº 1.025/2007 e tem por finalidade:

- Assegurar os benefícios da salubridade ambiental a totalidade da população do Estado de São Paulo;
- Promover o desenvolvimento da capacidade tecnológica, financeira e gerencial dos serviços públicos de saneamento;
- Promover a mobilização e a integração dos recursos institucionais, tecnológicos, econômico-financeiros e administrativos;
- Destinação de recursos financeiros administrados pelo Estado;
- A prestação de serviços buscará a autossustentabilidade e o desenvolvimento da capacidade tecnológica, financeira e gerencial dos serviços públicos de saneamento;

Para fazer frente ao desafio imposto, a política estadual tem a sua disposição instrumentos de planejamento e gestão que necessitam ser criados e desenvolvidos, tais como o Plano Plurianual de Saneamento. Além disso, a política conta atualmente com uma instância deliberativa implantada: o Conselho Estadual de Saneamento (CONESAN).

➤ Legislação Municipal

A legislação municipal associada às áreas que compõem o saneamento básico pode ser descrita como a que segue:

- Lei Orgânica do Município de Guará
- Lei nº 1.532/2099, dispõem sobre a criação do Conselho Municipal de Meio Ambiente;
- Lei Ordinária nº 1.774/2016, que institui o Plano Municipal de Saneamento Básico;

- Lei Complementar n 183/2021, que altera a Lei Complementar n 46/2006, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Participativo do Município de Guará;

## I. 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, abarcando aspectos tanto técnicos quanto econômico-financeiros, a fim de fundamentar suas propostas de maneira adequada.

## II. 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.

## III. METODOLOGIA PARA ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA

### a. 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.

## **b. Data-base**

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

## **c. 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.

### **c.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.

$$\text{WACC} = K_e * E/(D+E) + K_d * D/(D+E) * (1-T)$$

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.

### **c.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).

### ➤ 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  $\beta$  (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.

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



➤ **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 reflète 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;
- $\beta$  = sensibilidade da ação em relação ao mercado de ações;
- $R_m$  = retorno esperado para a carteira de mercado; e
- $R_p$  = risco país.

### c.3. Cálculo do Custo de Capital Próprio

#### ➤ 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.

#### ➤ 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.

#### ➤ 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 a 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 se adota 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 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.

#### ➤ **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

➤ **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.

➤ **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.

➤ **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.

➤ **Resultado do cálculo:**

**Quadro 1 - Custo de Capital Próprio**

Custo do Capital Próprio (Ke)	
Item Mesurado	Coefficiente
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%

#### c.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:

#### Quadro 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%
<b>Kd =</b>	<b>9,25%</b>

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

#### Quadro 3 - Custo de Capital de Terceiro Líquido de Impostos

Kd =	9,25%
Imposto	34%
<b>Kd Líquido</b>	<b>6,11%</b>

#### c.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:

#### Quadro 4 – WACC

Cálculo WACC	
Recursos Próprios	30%
Recursos de Terceiros	70%
Ke	13,62%
Kd	6,11%
<b>WACC</b>	<b>8,36%</b>

#### IV. PREMISSAS DO MODELO 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 consideradas 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.



### **a. Capital Social**

O futuro concessionário deverá integralizar capital social de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais) na assinatura do contrato. Este valor poderá ser recuperado na proporção de 25% no ano 2, 25% no ano 3 e 10% entre os anos 4 e 8.

### **b. 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:

- Receitas: 60 dias
- Impostos: 90 dias;
- Salários: 30 dias;
- Contas a pagar: 30 dias;
- Compra de materiais: 30 dias.

### **c. Premissas Fiscais e Tributárias**

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

- Programa de Integração Social (PIS) 0,65% e Contribuição para financiamento da Seguridade Social (COFINS) 3,00%;
- Imposto sobre Operações Financeiras (IOF), sobre os seguros, 7,38%;
- 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;
- 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

#### **d. Amortização e Depreciação**

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.

#### **e. Seguros e Garantias**

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

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

Para projeção dos custos com estes seguros, adotou-se o valor médio de 2,5% da receita bruta.

**f. Taxa de Remuneração Regulatória**

Taxa para remuneração da agência reguladora está estimada na demonstração de resultados dos exercícios como 0,5% da receita operacional líquida, considerando o custo regulatório da ARES-PCJ.

## V. PROJEÇÃO DE CAPEX (INVESTIMENTOS)

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.

### Quadro 5 - CAPEX (Ano 1 ao 10)

CAPEX Total	28.739.638									
CAPEX	2.815.996 3.392.435 2.827.867 2.017.768 1.179.763 900.402 763.016 1.473.931 765.621 465.232									
Valores em R\$										
<b>Abastecimento de Água</b>	<b>Ano 1</b>	<b>Ano 2</b>	<b>Ano 3</b>	<b>Ano 4</b>	<b>Ano 5</b>	<b>Ano 6</b>	<b>Ano 7</b>	<b>Ano 8</b>	<b>Ano 9</b>	<b>Ano 10</b>
<b>Total</b>	<b>513.133</b>	<b>1.143.631</b>	<b>903.872</b>	<b>454.598</b>	<b>454.212</b>	<b>207.139</b>	<b>207.561</b>	<b>218.926</b>	<b>210.539</b>	<b>210.657</b>
Captação	0	197.938	313.721	0	0	0	0	0	0	0
Adução	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	354.178	457.959	325.044	313.015	312.561	65.556	65.841	65.698	65.698	65.698
Ligação	41.448	83.304	30.333	25.461	25.530	25.461	25.598	25.530	25.530	25.530
Hidrometração	117.506	116.122	116.122	116.122	116.122	116.122	116.122	117.699	119.311	119.429
<b>Esgotamento Sanitário</b>	<b>Ano 1</b>	<b>Ano 2</b>	<b>Ano 3</b>	<b>Ano 4</b>	<b>Ano 5</b>	<b>Ano 6</b>	<b>Ano 7</b>	<b>Ano 8</b>	<b>Ano 9</b>	<b>Ano 10</b>
<b>Total</b>	<b>480.698</b>	<b>1.754.483</b>	<b>1.445.835</b>	<b>1.068.850</b>	<b>247.391</b>	<b>136.547</b>	<b>137.296</b>	<b>136.922</b>	<b>136.922</b>	<b>136.922</b>
Tratamento	141.103	92.651	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	453.611	492.822	378.294	0	0	0	0	0	0
Rede Coletora	303.842	350.727	266.190	229.360	229.285	118.518	119.115	118.817	118.817	118.817
Ligações	35.754	47.165	26.929	18.029	18.105	18.029	18.181	18.105	18.105	18.105
<b>Operacional</b>	<b>Ano 1</b>	<b>Ano 2</b>	<b>Ano 3</b>	<b>Ano 4</b>	<b>Ano 5</b>	<b>Ano 6</b>	<b>Ano 7</b>	<b>Ano 8</b>	<b>Ano 9</b>	<b>Ano 10</b>
<b>Total</b>	<b>1.822.165</b>	<b>494.320</b>	<b>478.160</b>	<b>494.320</b>	<b>478.160</b>	<b>556.715</b>	<b>418.160</b>	<b>1.118.083</b>	<b>418.160</b>	<b>117.653</b>
Veículos	781.443	0	0	0	0	0	0	683.763	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	182.608	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952	98.952
Geral	760.064	392.827	376.667	392.827	376.667	455.222	316.667	332.827	316.667	16.160

### Quadro 6 - CAPEX (Ano 11 ao 20)

CAPEX	701.707 465.350 461.234 469.007 1.136.728 591.521 452.498 481.405 456.273 473.136									
Valores em R\$										
<b>Abastecimento de Água</b>	<b>Ano 11</b>	<b>Ano 12</b>	<b>Ano 13</b>	<b>Ano 14</b>	<b>Ano 15</b>	<b>Ano 16</b>	<b>Ano 17</b>	<b>Ano 18</b>	<b>Ano 19</b>	<b>Ano 20</b>
<b>Total</b>	<b>210.750</b>	<b>210.775</b>	<b>222.445</b>	<b>214.058</b>	<b>214.176</b>	<b>214.176</b>	<b>214.082</b>	<b>226.082</b>	<b>217.483</b>	<b>217.812</b>
Captação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adução	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	65.841	65.698	65.841	65.841	65.841	65.841	65.698	65.983	65.841	65.983
Ligação	25.598	25.530	25.598	25.598	25.598	25.598	25.530	25.667	25.598	25.667
Hidrometração	119.311	119.548	131.006	122.619	122.737	122.737	122.855	134.432	126.045	126.163
<b>Esgotamento Sanitário</b>	<b>Ano 11</b>	<b>Ano 12</b>	<b>Ano 13</b>	<b>Ano 14</b>	<b>Ano 15</b>	<b>Ano 16</b>	<b>Ano 17</b>	<b>Ano 18</b>	<b>Ano 19</b>	<b>Ano 20</b>
<b>Total</b>	<b>267.068</b>	<b>136.922</b>	<b>137.296</b>	<b>137.296</b>	<b>137.296</b>	<b>137.296</b>	<b>136.922</b>	<b>137.670</b>	<b>137.296</b>	<b>137.670</b>
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	119.115	118.817	119.115	119.115	119.115	119.115	118.817	119.413	119.115	119.413
Ligações	18.181	18.105	18.181	18.181	18.181	18.181	18.105	18.257	18.181	18.257
<b>Operacional</b>	<b>Ano 11</b>	<b>Ano 12</b>	<b>Ano 13</b>	<b>Ano 14</b>	<b>Ano 15</b>	<b>Ano 16</b>	<b>Ano 17</b>	<b>Ano 18</b>	<b>Ano 19</b>	<b>Ano 20</b>
<b>Total</b>	<b>223.889</b>	<b>117.653</b>	<b>101.493</b>	<b>117.653</b>	<b>785.256</b>	<b>240.049</b>	<b>101.493</b>	<b>117.653</b>	<b>101.493</b>	<b>117.653</b>
Veículos	0	0	0	0	683.763	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
Geral	122.396	16.160	0	16.160	0	138.556	0	16.160	0	16.160

### Quadro 7 - CAPEX (Ano 21 ao 30)

CAPEX	708.558	1.157.484	468.204	476.444	460.520	598.957	461.223	488.375	1.148.175	480.809
Valores em R\$										
<b>Abastecimento de Água</b>	<b>Ano 21</b>	<b>Ano 22</b>	<b>Ano 23</b>	<b>Ano 24</b>	<b>Ano 25</b>	<b>Ano 26</b>	<b>Ano 27</b>	<b>Ano 28</b>	<b>Ano 29</b>	<b>Ano 30</b>
<b>Total</b>	<b>217.602</b>	<b>218.023</b>	<b>229.415</b>	<b>221.120</b>	<b>221.356</b>	<b>221.238</b>	<b>221.685</b>	<b>233.051</b>	<b>224.875</b>	<b>225.111</b>
Captação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adução	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	65.841	66.125	65.841	65.983	65.983	65.983	66.125	65.983	66.125	66.125
Ligação	25.598	25.735	25.598	25.667	25.667	25.667	25.735	25.667	25.735	25.735
Hiidrometração	126.163	126.163	137.976	129.470	129.707	129.589	129.825	141.402	133.014	133.251
<b>Esgotamento Sanitário</b>	<b>Ano 21</b>	<b>Ano 22</b>	<b>Ano 23</b>	<b>Ano 24</b>	<b>Ano 25</b>	<b>Ano 26</b>	<b>Ano 27</b>	<b>Ano 28</b>	<b>Ano 29</b>	<b>Ano 30</b>
<b>Total</b>	<b>267.068</b>	<b>138.044</b>	<b>137.296</b>	<b>137.670</b>	<b>137.670</b>	<b>137.670</b>	<b>138.044</b>	<b>137.670</b>	<b>138.044</b>	<b>138.044</b>
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	119.115	119.711	119.115	119.413	119.413	119.413	119.711	119.413	119.711	119.711
Ligações	18.181	18.333	18.181	18.257	18.257	18.257	18.333	18.257	18.333	18.333
<b>Operacional</b>	<b>Ano 21</b>	<b>Ano 22</b>	<b>Ano 23</b>	<b>Ano 24</b>	<b>Ano 25</b>	<b>Ano 26</b>	<b>Ano 27</b>	<b>Ano 28</b>	<b>Ano 29</b>	<b>Ano 30</b>
<b>Total</b>	<b>223.889</b>	<b>801.416</b>	<b>101.493</b>	<b>117.653</b>	<b>101.493</b>	<b>240.049</b>	<b>101.493</b>	<b>117.653</b>	<b>785.256</b>	<b>117.653</b>
Veículos	0	683.763	0	0	0	0	0	0	683.763	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
Geral	122.396	16.160	0	16.160	0	138.556	0	16.160	0	16.160

## VI. PROJEÇÃO DE OPEX (CUSTOS E DESPESA 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.

### Quadro 8 - OPEX (Ano 1 ao 10)

OPEX Total	174.570.816									
OPEX	6.664.503	5.723.859	5.636.305	5.591.124	5.599.397	5.799.385	5.585.110	5.552.484	5.578.952	6.923.672
Valores em R\$										
<b>Tratamento de Água</b>	<b>Ano 1</b>	<b>Ano 2</b>	<b>Ano 3</b>	<b>Ano 4</b>	<b>Ano 5</b>	<b>Ano 6</b>	<b>Ano 7</b>	<b>Ano 8</b>	<b>Ano 9</b>	<b>Ano 10</b>
<b>Total</b>	<b>974.559</b>	<b>940.981</b>	<b>914.328</b>	<b>884.884</b>	<b>858.164</b>	<b>833.780</b>	<b>837.111</b>	<b>838.341</b>	<b>840.637</b>	<b>842.934</b>
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	571.935,43	548.346,88	528.053,87	504.703,07	483.512,35	464.174,16	465.970,84	467.791,80	469.612,75	471.433,71
Produtos Químicos	149.233,87	143.078,96	137.783,95	131.691,08	126.161,83	121.115,96	121.584,76	122.059,90	122.535,04	123.010,18
Serviços Terceiros	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00
Materiais e Insumos										
Outros Custos	25.025,72	21.191,10	20.125,72	20.125,72	20.125,72	20.125,72	21.191,10	20.125,72	20.125,72	20.125,72
<b>Distribuição de Água</b>	<b>Ano 1</b>	<b>Ano 2</b>	<b>Ano 3</b>	<b>Ano 4</b>	<b>Ano 5</b>	<b>Ano 6</b>	<b>Ano 7</b>	<b>Ano 8</b>	<b>Ano 9</b>	<b>Ano 10</b>
<b>Total</b>	<b>886.882</b>	<b>887.951</b>	<b>888.423</b>	<b>888.804</b>	<b>888.939</b>	<b>889.319</b>	<b>889.454</b>	<b>889.589</b>	<b>889.729</b>	<b>889.864</b>
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	241.213,23	242.281,80	242.754,30	243.134,80	243.269,80	243.650,30	243.785,30	243.920,30	244.059,80	244.194,80
<b>Coleta de Esgoto</b>	<b>Ano 1</b>	<b>Ano 2</b>	<b>Ano 3</b>	<b>Ano 4</b>	<b>Ano 5</b>	<b>Ano 6</b>	<b>Ano 7</b>	<b>Ano 8</b>	<b>Ano 9</b>	<b>Ano 10</b>
<b>Total</b>	<b>268.586</b>	<b>269.601</b>	<b>275.394</b>	<b>281.309</b>	<b>282.308</b>	<b>283.280</b>	<b>284.529</b>	<b>285.530</b>	<b>286.546</b>	<b>287.547</b>
Pessoal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Energia	50.986,39	51.620,42	53.119,69	53.327,55	53.535,59	53.742,06	53.950,11	54.160,32	54.372,11	54.582,33
Produtos Químicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços Terceiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Materiais e Insumos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Custos	217.599,66	217.980,45	222.274,45	227.981,53	228.772,53	229.538,03	230.579,03	231.370,03	232.173,53	232.964,53
<b>Tratamento de Esgoto</b>	<b>Ano 1</b>	<b>Ano 2</b>	<b>Ano 3</b>	<b>Ano 4</b>	<b>Ano 5</b>	<b>Ano 6</b>	<b>Ano 7</b>	<b>Ano 8</b>	<b>Ano 9</b>	<b>Ano 10</b>
<b>Total</b>	<b>751.786</b>	<b>113.734</b>	<b>106.182</b>	<b>106.242</b>	<b>106.303</b>	<b>106.363</b>	<b>114.409</b>	<b>106.484</b>	<b>106.545</b>	<b>1.474.956</b>
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	153.763,00	9.254,47	9.523,26	9.560,52	9.597,82	9.634,84	9.672,14	9.709,82	9.747,79	1.378.135,46
Serviços Terceiros	519.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00
Materiais e Insumos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Custos	20.666,60	27.123,22	19.302,71	19.325,71	19.348,74	19.371,59	27.381,07	19.417,88	19.441,32	19.464,59
<b>Comercial</b>	<b>Ano 1</b>	<b>Ano 2</b>	<b>Ano 3</b>	<b>Ano 4</b>	<b>Ano 5</b>	<b>Ano 6</b>	<b>Ano 7</b>	<b>Ano 8</b>	<b>Ano 9</b>	<b>Ano 10</b>
<b>Total</b>	<b>626.037</b>	<b>628.603</b>	<b>631.564</b>	<b>632.382</b>	<b>629.337</b>	<b>626.233</b>	<b>623.127</b>	<b>619.991</b>	<b>616.849</b>	<b>613.651</b>
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	86.250,00	86.796,00	87.426,00	87.600,00	87.780,00	87.954,00	88.134,00	88.314,00	88.500,00	88.680,00
Materiais e Insumos	14.571,00	14.734,80	14.923,80	14.976,00	15.030,00	15.082,20	15.136,20	15.190,20	15.246,00	15.300,00
Outros Custos	191.023,18	192.879,58	195.021,58	195.613,18	192.333,88	189.004,60	185.664,61	182.294,02	178.910,68	175.478,38
<b>Administrativo</b>	<b>Ano 1</b>	<b>Ano 2</b>	<b>Ano 3</b>	<b>Ano 4</b>	<b>Ano 5</b>	<b>Ano 6</b>	<b>Ano 7</b>	<b>Ano 8</b>	<b>Ano 9</b>	<b>Ano 10</b>
<b>Total</b>	<b>2.955.212</b>	<b>2.680.758</b>	<b>2.606.388</b>	<b>2.581.562</b>	<b>2.606.742</b>	<b>2.831.916</b>	<b>2.607.096</b>	<b>2.582.276</b>	<b>2.607.462</b>	<b>2.582.642</b>
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	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
Outros Custos	1.234.364,62	959.364,62	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
<b>Outras despesas</b>	<b>Ano 1</b>	<b>Ano 2</b>	<b>Ano 3</b>	<b>Ano 4</b>	<b>Ano 5</b>	<b>Ano 6</b>	<b>Ano 7</b>	<b>Ano 8</b>	<b>Ano 9</b>	<b>Ano 10</b>
<b>Total</b>	<b>201.441</b>	<b>202.231</b>	<b>214.025</b>	<b>215.940</b>	<b>227.605</b>	<b>228.494</b>	<b>229.383</b>	<b>230.272</b>	<b>231.163</b>	<b>232.078</b>
Seguros	201.440,58	202.230,69	214.025,16	215.940,35	227.604,57	228.493,66	229.382,75	230.271,84	231.162,83	232.077,92

## Quadro 9 - OPEX (Ano 11 ao 20)

OPEX	5.831.695	5.567.361	5.584.954	5.561.274	5.587.613	5.813.980	5.599.347	5.566.855	5.593.406	7.151.397
Valores em R\$										
<b>Tratamento de Água</b>	<b>Ano 11</b>	<b>Ano 12</b>	<b>Ano 13</b>	<b>Ano 14</b>	<b>Ano 15</b>	<b>Ano 16</b>	<b>Ano 17</b>	<b>Ano 18</b>	<b>Ano 19</b>	<b>Ano 20</b>
<b>Total</b>	<b>845.260</b>	<b>848.652</b>	<b>849.914</b>	<b>852.271</b>	<b>854.598</b>	<b>856.986</b>	<b>860.408</b>	<b>861.731</b>	<b>864.119</b>	<b>866.507</b>
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	473.278,95	475.124,19	476.969,42	478.838,94	480.684,17	482.577,97	484.447,49	486.341,28	488.235,08	490.128,87
Produtos Químicos	123.491,65	123.973,12	124.454,60	124.942,40	125.423,88	125.918,02	126.405,83	126.899,98	127.394,12	127.888,26
Serviços Terceiros	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00
Materiais e Insumos										
Outros Custos	20.125,72	21.191,10	20.125,72	20.125,72	20.125,72	20.125,72	21.191,10	20.125,72	20.125,72	20.125,72
<b>Distribuição de Água</b>	<b>Ano 11</b>	<b>Ano 12</b>	<b>Ano 13</b>	<b>Ano 14</b>	<b>Ano 15</b>	<b>Ano 16</b>	<b>Ano 17</b>	<b>Ano 18</b>	<b>Ano 19</b>	<b>Ano 20</b>
<b>Total</b>	<b>889.999</b>	<b>890.384</b>	<b>890.523</b>	<b>890.658</b>	<b>890.798</b>	<b>890.937</b>	<b>891.077</b>	<b>891.466</b>	<b>891.606</b>	<b>891.750</b>
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	244.329,80	244.714,80	244.854,30	244.989,30	245.128,80	245.268,30	245.407,80	245.797,30	245.936,80	246.080,80
<b>Coleta de Esgoto</b>	<b>Ano 11</b>	<b>Ano 12</b>	<b>Ano 13</b>	<b>Ano 14</b>	<b>Ano 15</b>	<b>Ano 16</b>	<b>Ano 17</b>	<b>Ano 18</b>	<b>Ano 19</b>	<b>Ano 20</b>
<b>Total</b>	<b>288.550</b>	<b>289.554</b>	<b>290.834</b>	<b>291.840</b>	<b>292.870</b>	<b>293.905</b>	<b>294.938</b>	<b>295.972</b>	<b>297.257</b>	<b>298.306</b>
Pessoal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Energia	54.794,72	55.007,12	55.221,08	55.435,65	55.649,61	55.867,93	56.084,06	56.302,38	56.520,69	56.740,57
Produtos Químicos										
Serviços Terceiros										
Materiais e Insumos										
Outros Custos	233.755,53	234.546,53	235.613,03	236.404,03	237.220,53	238.037,03	238.853,53	239.670,03	240.736,53	241.565,53
<b>Tratamento de Esgoto</b>	<b>Ano 11</b>	<b>Ano 12</b>	<b>Ano 13</b>	<b>Ano 14</b>	<b>Ano 15</b>	<b>Ano 16</b>	<b>Ano 17</b>	<b>Ano 18</b>	<b>Ano 19</b>	<b>Ano 20</b>
<b>Total</b>	<b>106.668</b>	<b>114.716</b>	<b>106.791</b>	<b>106.854</b>	<b>106.916</b>	<b>106.979</b>	<b>115.028</b>	<b>107.105</b>	<b>107.168</b>	<b>1.688.924</b>
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	9.823,56	9.861,64	9.900,00	9.938,46	9.976,82	10.015,96	10.054,71	10.093,85	10.132,99	1.591.864,81
Serviços Terceiros	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00
Materiais e Insumos										
Outros Custos	19.488,10	27.498,05	19.535,28	19.559,03	19.582,71	19.606,88	27.617,25	19.654,96	19.679,12	19.703,46
<b>Comercial</b>	<b>Ano 11</b>	<b>Ano 12</b>	<b>Ano 13</b>	<b>Ano 14</b>	<b>Ano 15</b>	<b>Ano 16</b>	<b>Ano 17</b>	<b>Ano 18</b>	<b>Ano 19</b>	<b>Ano 20</b>
<b>Total</b>	<b>610.422</b>	<b>607.163</b>	<b>603.896</b>	<b>600.575</b>	<b>597.246</b>	<b>593.885</b>	<b>590.492</b>	<b>587.068</b>	<b>583.613</b>	<b>580.145</b>
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	88.860,00	89.040,00	89.226,00	89.406,00	89.592,00	89.778,00	89.964,00	90.150,00	90.336,00	90.528,00
Materiais e Insumos	15.354,00	15.408,00	15.463,80	15.517,80	15.573,60	15.629,40	15.685,20	15.741,00	15.796,80	15.854,40
Outros Custos	172.015,48	168.521,98	165.013,69	161.458,48	157.887,46	154.284,82	150.650,56	146.984,68	143.287,18	139.570,30
<b>Administrativo</b>	<b>Ano 11</b>	<b>Ano 12</b>	<b>Ano 13</b>	<b>Ano 14</b>	<b>Ano 15</b>	<b>Ano 16</b>	<b>Ano 17</b>	<b>Ano 18</b>	<b>Ano 19</b>	<b>Ano 20</b>
<b>Total</b>	<b>2.857.822</b>	<b>2.583.002</b>	<b>2.608.188</b>	<b>2.583.368</b>	<b>2.608.554</b>	<b>2.833.740</b>	<b>2.608.926</b>	<b>2.584.112</b>	<b>2.609.298</b>	<b>2.584.490</b>
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
<b>Outras despesas</b>	<b>Ano 11</b>	<b>Ano 12</b>	<b>Ano 13</b>	<b>Ano 14</b>	<b>Ano 15</b>	<b>Ano 16</b>	<b>Ano 17</b>	<b>Ano 18</b>	<b>Ano 19</b>	<b>Ano 20</b>
<b>Total</b>	<b>232.973</b>	<b>233.890</b>	<b>234.807</b>	<b>235.708</b>	<b>236.631</b>	<b>237.548</b>	<b>238.477</b>	<b>239.400</b>	<b>240.345</b>	<b>241.274</b>
Seguros	232.973,02	233.890,00	234.806,99	235.708,08	236.631,07	237.548,06	238.477,05	239.400,04	240.344,92	241.273,91

### Quadro 10 - OPEX (Ano 21 ao 30)

OPEX	5.846.032	5.581.328	5.598.563	5.575.072	5.601.543	5.827.858	5.613.127	5.580.329	5.606.731	7.227.560
Valores em R\$										
<b>Tratamento de Água</b>	<b>Ano 21</b>	<b>Ano 22</b>	<b>Ano 23</b>	<b>Ano 24</b>	<b>Ano 25</b>	<b>Ano 26</b>	<b>Ano 27</b>	<b>Ano 28</b>	<b>Ano 29</b>	<b>Ano 30</b>
<b>Total</b>	<b>868.925</b>	<b>872.409</b>	<b>873.793</b>	<b>876.212</b>	<b>878.661</b>	<b>881.141</b>	<b>884.686</b>	<b>886.100</b>	<b>888.580</b>	<b>891.090</b>
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	492.046,95	493.965,02	495.907,38	497.825,45	499.767,81	501.734,44	503.701,08	505.667,71	507.634,34	509.625,26
Produtos Químicos	128.388,74	128.889,22	129.396,04	129.896,51	130.403,33	130.916,48	131.429,63	131.942,78	132.455,93	132.975,41
Serviços Terceiros	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00	87.600,00
Materiais e Insumos										
Outros Custos	20.125,72	21.191,10	20.125,72	20.125,72	20.125,72	20.125,72	21.191,10	20.125,72	20.125,72	20.125,72
<b>Distribuição de Água</b>	<b>Ano 21</b>	<b>Ano 22</b>	<b>Ano 23</b>	<b>Ano 24</b>	<b>Ano 25</b>	<b>Ano 26</b>	<b>Ano 27</b>	<b>Ano 28</b>	<b>Ano 29</b>	<b>Ano 30</b>
<b>Total</b>	<b>891.894</b>	<b>892.033</b>	<b>892.177</b>	<b>892.571</b>	<b>892.715</b>	<b>892.864</b>	<b>893.008</b>	<b>893.156</b>	<b>893.550</b>	<b>893.699</b>
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	246.224,80	246.364,30	246.508,30	246.902,30	247.046,30	247.194,80	247.338,80	247.487,30	247.881,30	248.029,80
<b>Coleta de Esgoto</b>	<b>Ano 21</b>	<b>Ano 22</b>	<b>Ano 23</b>	<b>Ano 24</b>	<b>Ano 25</b>	<b>Ano 26</b>	<b>Ano 27</b>	<b>Ano 28</b>	<b>Ano 29</b>	<b>Ano 30</b>
<b>Total</b>	<b>299.370</b>	<b>300.407</b>	<b>301.473</b>	<b>302.537</b>	<b>303.854</b>	<b>304.949</b>	<b>306.018</b>	<b>307.113</b>	<b>308.181</b>	<b>309.529</b>
Pessoal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Energia	56.962,63	57.183,12	57.407,35	57.629,41	57.853,64	58.081,62	58.308,03	58.536,00	58.762,41	58.992,56
Produtos Químicos										
Serviços Terceiros										
Materiais e Insumos										
Outros Custos	242.407,53	243.224,03	244.066,03	244.908,03	246.000,03	246.867,53	247.709,53	248.577,03	249.419,03	250.536,53
<b>Tratamento de Esgoto</b>	<b>Ano 21</b>	<b>Ano 22</b>	<b>Ano 23</b>	<b>Ano 24</b>	<b>Ano 25</b>	<b>Ano 26</b>	<b>Ano 27</b>	<b>Ano 28</b>	<b>Ano 29</b>	<b>Ano 30</b>
<b>Total</b>	<b>107.296</b>	<b>115.347</b>	<b>107.425</b>	<b>107.490</b>	<b>107.555</b>	<b>107.621</b>	<b>115.673</b>	<b>107.753</b>	<b>107.818</b>	<b>1.752.244</b>
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	10.212,22	10.251,75	10.291,95	10.331,76	10.371,96	10.412,83	10.453,42	10.494,29	10.534,88	1.654.934,94
Serviços Terceiros	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00	19.008,00
Materiais e Insumos										
Outros Custos	19.728,04	27.738,89	19.777,26	19.801,83	19.826,65	19.851,88	27.863,39	19.902,17	19.927,23	19.952,71
<b>Comercial</b>	<b>Ano 21</b>	<b>Ano 22</b>	<b>Ano 23</b>	<b>Ano 24</b>	<b>Ano 25</b>	<b>Ano 26</b>	<b>Ano 27</b>	<b>Ano 28</b>	<b>Ano 29</b>	<b>Ano 30</b>
<b>Total</b>	<b>576.645</b>	<b>573.094</b>	<b>569.529</b>	<b>565.932</b>	<b>562.302</b>	<b>558.656</b>	<b>554.960</b>	<b>551.248</b>	<b>547.486</b>	<b>543.707</b>
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	90.720,00	90.906,00	91.098,00	91.290,00	91.482,00	91.680,00	91.872,00	92.070,00	92.262,00	92.460,00
Materiais e Insumos	15.912,00	15.967,80	16.025,40	16.083,00	16.140,60	16.200,00	16.257,60	16.317,00	16.374,60	16.434,00
Outros Custos	135.820,78	132.027,40	128.213,11	124.366,18	120.486,61	116.583,58	112.638,22	108.668,38	104.657,23	100.620,58
<b>Administrativo</b>	<b>Ano 21</b>	<b>Ano 22</b>	<b>Ano 23</b>	<b>Ano 24</b>	<b>Ano 25</b>	<b>Ano 26</b>	<b>Ano 27</b>	<b>Ano 28</b>	<b>Ano 29</b>	<b>Ano 30</b>
<b>Total</b>	<b>2.859.682</b>	<b>2.584.868</b>	<b>2.610.060</b>	<b>2.585.252</b>	<b>2.610.444</b>	<b>2.835.642</b>	<b>2.610.834</b>	<b>2.586.032</b>	<b>2.611.224</b>	<b>2.586.422</b>
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	192.566,00	192.758,00	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
<b>Outras despesas</b>	<b>Ano 21</b>	<b>Ano 22</b>	<b>Ano 23</b>	<b>Ano 24</b>	<b>Ano 25</b>	<b>Ano 26</b>	<b>Ano 27</b>	<b>Ano 28</b>	<b>Ano 29</b>	<b>Ano 30</b>
<b>Total</b>	<b>242.219</b>	<b>243.170</b>	<b>244.105</b>	<b>245.077</b>	<b>246.012</b>	<b>246.985</b>	<b>247.948</b>	<b>248.927</b>	<b>249.890</b>	<b>250.869</b>
Seguros	242.218,79	243.169,68	244.104,66	245.077,45	246.012,43	246.985,21	247.948,10	248.926,88	249.889,76	250.868,54



## VII. PROJEÇÃO DE RECEITAS

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

**Quadro 11 - Tarifas de Água**

Consumo (m³)	Classe Residencial	Classe Residencial Social	Classe Comercial	Classe Industrial	Classe Pública
0 a 10	R\$ 17,41	R\$ 12,36	R\$ 35,35	R\$ 35,92	R\$ 30,99
<b>Valores abaixo devem ser acrescentados por m³ adicional</b>					
De 11 a 20	R\$ 2,06	R\$ 1,55	R\$ 5,96	R\$ 5,97	R\$ 5,07
De 21 a 30	R\$ 4,10	R\$ 4,10	R\$ 6,21	R\$ 6,22	R\$ 6,21
De 31 a 40	R\$ 4,65	R\$ 4,65	R\$ 8,43	R\$ 8,53	R\$ 8,43
De 41 a 50	R\$ 5,04	R\$ 5,04	R\$ 8,76	R\$ 8,86	R\$ 8,76
Acima de 50 m³	R\$ 7,43	R\$ 7,43	R\$ 12,60	R\$ 12,62	R\$ 12,60

**Quadro 12 - Tarifas de Esgoto**

Consumo (m³)	Classe Residencial	Classe Residencial Social	Classe Comercial	Classe Industrial	Classe Pública
0 a 10	R\$ 21,76	R\$ 15,45	R\$ 44,19	R\$ 44,90	R\$ 38,74
<b>Valores abaixo devem ser acrescentados por m³ adicional</b>					
De 11 a 20	R\$ 2,58	R\$ 1,93	R\$ 7,45	R\$ 7,47	R\$ 6,33
De 21 a 30	R\$ 5,12	R\$ 5,12	R\$ 7,76	R\$ 7,78	R\$ 7,76
De 31 a 40	R\$ 5,81	R\$ 5,81	R\$ 10,53	R\$ 10,66	R\$ 10,53
De 41 a 50	R\$ 6,30	R\$ 6,30	R\$ 10,94	R\$ 11,07	R\$ 10,94
Acima de 50 m³	R\$ 9,28	R\$ 9,28	R\$ 15,75	R\$ 15,77	R\$ 15,75

Observações:

1. 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.

2. 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.

3. Para as ligações que, porventura, não tenham medição por hidrômetro o nº [•] prevê a cobrança conforme valores previstos no quadro a seguir.

**Quadro 13 - Tarifas de Água e Esgoto por categoria (para ligações não hidrometradas)**

CATEGORIA	CONSUMO ESTIMADO (m <sup>3</sup> )	ÁGUA (R\$)	ESGOTO (R\$)
Residencial — R1	10	R\$ 17,41	R\$ 21,76
Residencial — R2	20	R\$ 38,01	R\$ 47,51
Residencial — R3	30	R\$ 79,00	R\$ 98,75
Residencial — R4	40	R\$ 125,45	R\$ 156,82
Residencial — R5	75	R\$ 361,48	R\$ 451,85
Comercial e Pública — C1	10	R\$ 35,35	R\$ 44,19
Comercial e Pública — C2	40	R\$ 241,35	R\$ 301,69
Industrial — I 1	10	R\$ 38,36	R\$ 44,90
Industrial — I 2	80	R\$ 647,17	R\$ 887,82

**Quadro 14 - Categorias de ligações não hidrometradas**

Residencial — R1	Com área até 40 m <sup>2</sup>
Residencial — R2	Com área de 41 a 80 m <sup>2</sup>
Residencial — R3	Com área de 81 a 120 m <sup>2</sup>
Residencial — R4	Com área de 121 a 160 m <sup>2</sup>
Residencial — R5	Com área acima de 160 m <sup>2</sup>
C1 — Pequeno Comércio	Quando a água é utilizada em estabelecimentos comerciais ou públicos, somente para fins higiênicos.
C2 — Grande Comércio	Quando a água é utilizada em estabelecimentos comerciais ou públicos, somente para fins higiênicos.
I1 — Pequena Indústria	Quando a água é utilizada em estabelecimentos industriais, somente para fins higiênicos.
I2 — Grande Indústria	Quando a água é utilizada em estabelecimentos industriais, somente para fins higiênicos.

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 Guará.

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 consideradas também as receitas complementares, referentes aos serviços prestados sob demanda pela concessionária, estimadas como 3,00% das receitas ordinárias e os reajustes adicionais previstos na cláusula 25 do contrato de concessão (5% no ano 3 e 5% no ano 5).

#### Quadro 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	7.822.935	7.853.619	8.311.657	8.386.033	8.839.012	8.873.540	8.908.068	8.942.596	8.977.974	9.012.735
Receita de serviços	234.688	235.609	249.350	251.581	265.170	266.206	267.242	268.278	269.339	270.382
Inadimplência	-282.017	-283.123	-299.635	-302.316	-318.646	-182.795	-183.506	-184.217	-184.946	-185.662
<b>Total Receitas</b>	<b>7.775.606</b>	<b>7.806.104</b>	<b>8.261.371</b>	<b>8.335.298</b>	<b>8.785.536</b>	<b>8.956.951</b>	<b>8.991.804</b>	<b>9.026.656</b>	<b>9.062.367</b>	<b>9.097.455</b>
Receita Acumulada	7.775.606	15.581.711	23.843.082	32.178.380	40.963.916	49.920.867	58.912.671	67.939.327	77.001.695	86.099.149

#### Quadro 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	9.047.496	9.083.107	9.118.718	9.153.712	9.189.556	9.225.167	9.261.245	9.297.089	9.333.783	9.369.860
Receita de serviços	271.425	272.493	273.562	274.611	275.687	276.755	277.837	278.913	280.013	281.096
Inadimplência	-186.378	-187.112	-187.846	-188.566	-189.305	-190.038	-190.782	-191.520	-192.276	-193.019
<b>Total Receitas</b>	<b>9.132.542</b>	<b>9.168.488</b>	<b>9.204.434</b>	<b>9.239.757</b>	<b>9.275.938</b>	<b>9.311.884</b>	<b>9.348.300</b>	<b>9.384.481</b>	<b>9.421.521</b>	<b>9.457.937</b>
Receita Acumulada	95.231.691	104.400.180	113.604.614	122.844.371	132.120.309	141.432.193	150.780.493	160.164.974	169.586.495	179.044.432

#### Quadro 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	9.406.555	9.443.483	9.479.793	9.517.571	9.553.881	9.591.659	9.629.052	9.667.063	9.704.457	9.742.468
Receita de serviços	282.197	283.304	284.394	285.527	286.616	287.750	288.872	290.012	291.134	292.274
Inadimplência	-193.775	-194.536	-195.284	-196.062	-196.810	-197.588	-198.358	-199.142	-199.912	-200.695
<b>Total Receitas</b>	<b>9.494.977</b>	<b>9.532.251</b>	<b>9.568.903</b>	<b>9.607.036</b>	<b>9.643.687</b>	<b>9.681.820</b>	<b>9.719.565</b>	<b>9.757.934</b>	<b>9.795.679</b>	<b>9.834.047</b>
Receita Acumulada	188.539.409	198.071.660	207.640.563	217.247.599	226.891.286	236.573.107	246.292.672	256.050.606	265.846.284	275.680.331

## VIII. PROJEÇÃO DE 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.

### Quadro 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	8.057.623	8.089.227	8.561.006	8.637.614	9.104.183	9.139.746	9.175.310	9.210.874	9.247.313	9.283.117
- Impostos sobre vendas	(745.330)	(295.257)	(312.477)	(315.273)	(332.303)	(333.601)	(334.899)	(336.197)	(337.527)	(338.834)
- Cancelamentos	(117.344)	(117.804)	(124.675)	(125.790)	(132.585)	(133.103)	(133.621)	(134.139)	(134.670)	(135.191)
<b>Receita líquida</b>	<b>7.194.949</b>	<b>7.676.166</b>	<b>8.123.855</b>	<b>8.196.551</b>	<b>8.639.295</b>	<b>8.673.043</b>	<b>8.706.790</b>	<b>8.740.538</b>	<b>8.775.117</b>	<b>8.809.092</b>
Custo dos Serviços Prestados	(3.307.176)	(2.860.860)	(2.836.058)	(2.814.089)	(2.786.507)	(2.760.604)	(2.770.387)	(2.761.776)	(2.762.233)	(4.130.963)
<b>Lucro Bruto</b>	<b>3.887.773</b>	<b>4.815.306</b>	<b>5.287.796</b>	<b>5.382.462</b>	<b>5.852.787</b>	<b>5.912.438</b>	<b>5.936.403</b>	<b>5.978.762</b>	<b>6.012.884</b>	<b>4.678.129</b>
Despesas Operacionais e Administrativas	(3.438.670)	(3.166.112)	(3.120.049)	(3.099.819)	(3.152.993)	(3.243.205)	(3.019.985)	(2.996.766)	(3.023.592)	(3.000.383)
<b>EBITDA</b>	<b>449.103</b>	<b>1.649.194</b>	<b>2.167.747</b>	<b>2.282.642</b>	<b>2.699.794</b>	<b>2.669.233</b>	<b>2.916.418</b>	<b>2.981.996</b>	<b>2.989.292</b>	<b>1.677.746</b>
Depreciação e amortização	(90.000)	(187.103)	(308.262)	(412.998)	(490.604)	(537.795)	(575.311)	(608.486)	(675.483)	(711.941)
<b>EBIT</b>	<b>359.103</b>	<b>1.462.091</b>	<b>1.859.486</b>	<b>1.869.645</b>	<b>2.209.190</b>	<b>2.131.439</b>	<b>2.341.107</b>	<b>2.373.510</b>	<b>2.313.809</b>	<b>965.805</b>
- Despesas financeiras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Receitas financeiras	38.415	50.059	84.165	104.610	97.637	83.563	81.899	74.282	74.309	74.621
<b>EBT</b>	<b>397.518</b>	<b>1.512.150</b>	<b>1.943.651</b>	<b>1.974.255</b>	<b>2.306.827</b>	<b>2.215.002</b>	<b>2.423.006</b>	<b>2.447.793</b>	<b>2.388.119</b>	<b>1.040.427</b>
- IR / CSLL	(135.156)	(897.128)	(960.054)	(975.340)	(1.023.732)	(1.022.816)	(1.026.120)	(1.027.399)	(1.031.373)	(1.035.374)
<b>Lucro líquido</b>	<b>262.362</b>	<b>615.022</b>	<b>983.597</b>	<b>998.915</b>	<b>1.283.095</b>	<b>1.192.186</b>	<b>1.396.887</b>	<b>1.420.393</b>	<b>1.356.746</b>	<b>5.052</b>

### Quadro 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	9.318.921	9.355.600	9.392.280	9.428.323	9.465.243	9.501.922	9.539.082	9.576.001	9.613.797	9.650.956
- Impostos sobre vendas	(340.141)	(341.479)	(342.818)	(344.134)	(345.481)	(346.820)	(348.176)	(349.524)	(350.904)	(352.260)
- Cancelamentos	(135.712)	(136.247)	(136.781)	(137.306)	(137.843)	(138.378)	(138.919)	(139.456)	(140.007)	(140.548)
<b>Receita líquida</b>	<b>8.843.068</b>	<b>8.877.874</b>	<b>8.912.681</b>	<b>8.946.884</b>	<b>8.981.918</b>	<b>9.016.725</b>	<b>9.051.987</b>	<b>9.087.021</b>	<b>9.122.886</b>	<b>9.158.148</b>
Custo dos Serviços Prestados	(2.762.996)	(2.772.652)	(2.764.229)	(2.764.554)	(2.764.870)	(2.765.222)	(2.774.562)	(2.766.049)	(2.766.558)	(4.348.516)
<b>Lucro Bruto</b>	<b>6.080.072</b>	<b>6.105.222</b>	<b>6.148.452</b>	<b>6.182.330</b>	<b>6.217.048</b>	<b>6.251.502</b>	<b>6.277.425</b>	<b>6.320.972</b>	<b>6.356.328</b>	<b>4.809.632</b>
Despesas Operacionais e Administrativas	(3.277.174)	(3.004.004)	(3.030.841)	(3.007.643)	(3.034.490)	(3.261.327)	(3.038.185)	(3.015.033)	(3.041.919)	(3.018.784)
<b>EBITDA</b>	<b>2.802.898</b>	<b>3.101.218</b>	<b>3.117.611</b>	<b>3.174.687</b>	<b>3.182.557</b>	<b>2.990.175</b>	<b>3.239.240</b>	<b>3.305.939</b>	<b>3.314.409</b>	<b>1.790.849</b>
Depreciação e amortização	(735.202)	(772.134)	(797.987)	(825.119)	(854.432)	(930.213)	(972.465)	(1.007.272)	(1.047.390)	(1.088.869)
<b>EBIT</b>	<b>2.067.695</b>	<b>2.329.084</b>	<b>2.319.623</b>	<b>2.349.569</b>	<b>2.328.126</b>	<b>2.059.962</b>	<b>2.266.775</b>	<b>2.298.667</b>	<b>2.267.019</b>	<b>701.980</b>
- Despesas financeiras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Receitas financeiras	81.360	76.224	75.123	76.392	76.576	76.760	76.945	77.130	77.319	77.505
<b>EBT</b>	<b>2.149.055</b>	<b>2.405.307</b>	<b>2.394.746</b>	<b>2.425.960</b>	<b>2.404.702</b>	<b>2.136.722</b>	<b>2.343.720</b>	<b>2.375.797</b>	<b>2.344.338</b>	<b>779.484</b>
- IR / CSLL	(1.041.561)	(1.043.805)	(1.047.422)	(1.051.775)	(1.055.854)	(1.059.907)	(1.064.014)	(1.068.093)	(1.072.270)	(1.076.376)
<b>Lucro líquido</b>	<b>1.107.494</b>	<b>1.361.502</b>	<b>1.347.324</b>	<b>1.374.185</b>	<b>1.348.848</b>	<b>1.076.814</b>	<b>1.279.707</b>	<b>1.307.704</b>	<b>1.272.069</b>	<b>-296.891</b>

### Quadro 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	9.688.752	9.726.787	9.764.187	9.803.098	9.840.497	9.879.409	9.917.924	9.957.075	9.995.590	10.034.742
- Impostos sobre vendas	(353.639)	(355.028)	(356.393)	(357.813)	(359.178)	(360.598)	(362.004)	(363.433)	(364.839)	(366.268)
- Cancelamentos	(141.098)	(141.652)	(142.197)	(142.764)	(143.308)	(143.875)	(144.436)	(145.006)	(145.567)	(146.137)
<b>Receita líquida</b>	<b>9.194.014</b>	<b>9.230.107</b>	<b>9.265.597</b>	<b>9.302.521</b>	<b>9.338.011</b>	<b>9.374.935</b>	<b>9.411.484</b>	<b>9.448.636</b>	<b>9.485.185</b>	<b>9.522.337</b>
Custo dos Serviços Prestados	(2.767.105)	(2.776.354)	(2.767.551)	(2.767.986)	(2.768.420)	(2.768.656)	(2.777.861)	(2.768.980)	(2.769.318)	(4.414.063)
<b>Lucro Bruto</b>	<b>6.426.909</b>	<b>6.453.753</b>	<b>6.498.046</b>	<b>6.534.535</b>	<b>6.569.591</b>	<b>6.606.279</b>	<b>6.633.622</b>	<b>6.679.656</b>	<b>6.715.867</b>	<b>5.108.274</b>
Despesas Operacionais e Administrativas	(3.295.676)	(3.022.574)	(3.049.449)	(3.026.392)	(3.053.267)	(3.280.216)	(3.057.141)	(3.034.101)	(3.061.026)	(3.037.986)
<b>EBITDA</b>	<b>3.131.233</b>	<b>3.431.179</b>	<b>3.448.597</b>	<b>3.508.143</b>	<b>3.516.324</b>	<b>3.326.063</b>	<b>3.576.481</b>	<b>3.645.555</b>	<b>3.654.841</b>	<b>2.070.288</b>
Depreciação e amortização	(1.136.182)	(1.214.911)	(1.359.597)	(1.426.483)	(1.505.890)	(1.597.994)	(1.747.733)	(1.901.474)	(2.145.662)	(3.774.646)
<b>EBIT</b>	<b>1.995.051</b>	<b>2.216.268</b>	<b>2.089.001</b>	<b>2.081.660</b>	<b>2.010.434</b>	<b>1.728.069</b>	<b>1.828.748</b>	<b>1.744.081</b>	<b>1.509.179</b>	<b>-1.704.358</b>
- Despesas financeiras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Receitas financeiras	77.694	77.884	78.071	78.265	78.452	78.647	78.840	79.035	79.228	79.424
<b>EBT</b>	<b>2.072.744</b>	<b>2.294.152</b>	<b>2.167.072</b>	<b>2.159.926</b>	<b>2.088.887</b>	<b>1.806.716</b>	<b>1.907.588</b>	<b>1.823.116</b>	<b>1.588.407</b>	<b>-1.624.934</b>
- IR / CSLL	(1.080.552)	(1.084.755)	(1.088.888)	(1.093.187)	(1.097.320)	(1.101.620)	(1.105.876)	(1.110.202)	(1.114.458)	(1.118.784)
<b>Lucro líquido</b>	<b>992.192</b>	<b>1.209.397</b>	<b>1.078.184</b>	<b>1.066.738</b>	<b>991.567</b>	<b>705.097</b>	<b>801.712</b>	<b>712.915</b>	<b>473.950</b>	<b>-2.743.718</b>

### Quadro 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	449.103	1.649.194	2.167.748	2.282.642	2.699.794	2.669.233	2.916.418	2.981.996	2.989.292	1.677.746
(-) Imposto de Renda	(135.156)	(897.128)	(960.054)	(975.340)	(1.023.732)	(1.022.816)	(1.026.120)	(1.027.399)	(1.031.373)	(1.035.374)
(+/-) Variações de capital de giro líquido	(412.416)	270.758	(22.961)	28.672	(7.560)	32.310	14.840	37.719	45.183	210.220
<b>Fluxo de caixa - Operações</b>	<b>-98.469</b>	<b>1.022.824</b>	<b>1.184.732</b>	<b>1.335.975</b>	<b>1.668.502</b>	<b>1.678.728</b>	<b>1.905.139</b>	<b>1.992.316</b>	<b>2.003.102</b>	<b>852.592</b>
(-) CAPEX	(2.815.996)	(3.392.435)	(2.827.867)	(2.017.768)	(1.179.763)	(900.402)	(763.016)	(1.473.931)	(765.621)	(465.232)
(-) Intangível/Outorga/PMI	(2.700.000)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Fluxo de Caixa do Projeto</b>	<b>-5.614.465</b>	<b>-2.369.611</b>	<b>-1.643.134</b>	<b>-681.794</b>	<b>488.740</b>	<b>778.326</b>	<b>1.142.122</b>	<b>518.385</b>	<b>1.237.481</b>	<b>387.359</b>

### Quadro 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	2.802.898	3.101.218	3.117.611	3.174.687	3.182.557	2.990.175	3.239.240	3.305.939	3.314.409	1.790.849
(-) Imposto de Renda	(1.041.561)	(1.043.805)	(1.047.422)	(1.051.775)	(1.055.854)	(1.059.907)	(1.064.014)	(1.068.093)	(1.072.270)	(1.076.376)
(+/-) Variações de capital de giro líquido	(94.188)	9.346	44.770	39.867	46.199	71.415	16.418	39.399	46.864	238.556
<b>Fluxo de caixa - Operações</b>	<b>1.667.148</b>	<b>2.066.758</b>	<b>2.114.959</b>	<b>2.162.780</b>	<b>2.172.902</b>	<b>2.001.683</b>	<b>2.191.644</b>	<b>2.277.245</b>	<b>2.289.003</b>	<b>953.028</b>
(-) CAPEX	(701.707)	(465.350)	(461.234)	(469.007)	(1.136.728)	(591.521)	(452.498)	(481.405)	(456.273)	(473.136)
(-) Intangível/Outorga/PMI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Fluxo de Caixa do Projeto</b>	<b>965.442</b>	<b>1.601.408</b>	<b>1.653.725</b>	<b>1.693.773</b>	<b>1.036.174</b>	<b>1.410.162</b>	<b>1.739.146</b>	<b>1.795.840</b>	<b>1.832.730</b>	<b>479.893</b>

### Quadro 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	3.131.233	3.431.179	3.448.597	3.508.143	3.516.324	3.326.063	3.576.481	3.645.555	3.654.841	2.070.288
(-) Imposto de Renda	(1.080.552)	(1.084.755)	(1.088.888)	(1.093.187)	(1.097.320)	(1.101.620)	(1.105.876)	(1.110.202)	(1.114.458)	(1.118.784)
(+/-) Variações de capital de giro líquido	(119.251)	10.993	46.498	41.421	48.035	73.029	18.138	40.999	48.668	248.091
<b>Fluxo de caixa - Operações</b>	<b>1.931.430</b>	<b>2.357.417</b>	<b>2.406.208</b>	<b>2.456.377</b>	<b>2.467.039</b>	<b>2.297.472</b>	<b>2.488.744</b>	<b>2.576.353</b>	<b>2.589.051</b>	<b>1.199.595</b>
(-) CAPEX	(708.558)	(1.157.484)	(468.204)	(476.444)	(460.520)	(598.957)	(461.223)	(488.375)	(1.148.175)	(480.809)
(-) Intangível/Outorga/PMI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Fluxo de Caixa do Projeto</b>	<b>1.222.872</b>	<b>1.199.934</b>	<b>1.938.004</b>	<b>1.979.933</b>	<b>2.006.519</b>	<b>1.698.515</b>	<b>2.027.521</b>	<b>2.087.978</b>	<b>1.440.876</b>	<b>718.786</b>

## IX. 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 em torno de 14 anos, resultado compatível com a realidade das operações de saneamento.

Cumprе 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.

## X. REFERÊNCIAS

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](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.