PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE

CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 012/2023
XANXERÊ/SC

CADERNO 3
ESTUDO DE MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA

ambiental
CUIDANDO DA NOSSA CIDADE

/ ambientalcomvoce

ambiental
CUIDANDO DA NOSSA CIDADE

CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 0012/2023
PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE

CADERNO 3
ESTUDO DE MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA

CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 012/2023 PARA PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE VISANDO A CONCESSÃO PATROCINADA DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA NO MUNICÍPIO DE XANXERÊ/SC.

RESPONSÁVEL PELA REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS

CONSULTORIA DE APOIO

ambiental
CUIDANDO DA NOSSA CIDADE

SUMÁRIO

1.1. Lista de Tabelas 8

1.2. Lista de Figuras 11

1.3. Lista de Gráficos 12

1.4. Lista de Abreviaturas e Siglas 13

2. SUMÁRIO EXECUTIVO 14

3. CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO 16

4. MODELAGEM E ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA 18

4.1. Metodologia 18

4.1.1. Fluxo de Caixa Descontado 18

4.1.2. Taxa de Desconto 20

4.1.2.1. Weighted Average Cost of Capital (WACC) 21

4.1.2.2. Capital Asset Pricing Model (CAPM) 21

4.1.2.3. Taxa livre de risco (Risk free rate) 22

4.1.2.4. Inflação brasileira ("Ib") 22

4.1.2.5. Prêmio de risco de mercado ("E[Rm] - Rf") 22

4.1.2.6. Risco associado ao Brasil ("Rb") 22

4.1.2.7. Custo de capital de terceiros ("Kd") 23

4.1.2.8. Beta ("ß") 23

4.2. Premissas Macroeconômicas 24

4.3. Premissas Financeiras e Operacionais 25

4.3.2.1. Coleta Manual e Conteinerizada, Transporte e Destinação Final de Resíduos Sólidos Comuns – RSC 27

4.3.2.2. Coleta Manual e Conteinerizada e Transporte ao Destino Final de Materiais Recicláveis 28

4.3.2.3. Coleta Programada e Transporte ao Destino Final de Resíduos Volumosos 28

4.3.2.4. Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos 28

4.3.2.5. Serviços Gerais e Roçada 28

4.3.2.6. Destinação Final 29

4.3.2.7. Educação Ambiental 29

4.3.2.8. Serviços Comerciais de Atendimento ao Usuário e Cobrança de Tarifa, Administração Local, Central e Gerenciamento do Contrato 29

4.3.2.9. Taxa de Regulação ARIS 29

4.3.2.10. Despesas com Seguros e Garantias da PPP 30

4.3.3. Receitas 31

5. ANÁLISE VALUE FOR MONEY 42

5.1. Metodologia 42

5.2. Análise Orçamentária do Poder Concedente 43

5.2.1. Geração de Recursos de Endividamento para Contratação de PPPs 43

5.3. Modelos de Gestão 47

5.3.1. Disposições Gerais 47

5.3.2. Modelos Comparativos 48

5.3.2.1. Contratação Tradicional 48

5.3.2.2. Parceria Público-Privada (PPP) 49

5.4. Opção por PPP 51

5.4.1. Análise Quantitativa 51

5.4.1.1. Opção por Obra Pública 52

5.4.1.2. Opção por Parceria Público-Privada (PPP) 53

5.4.1.2.1. PPP com Aporte Público 53

5.4.1.2.2. PPP com Revisão Tarifária Quinquenal 54

5.4.1.2.3. PPP com Revisão Tarifária 54

5.4.1.3. Obra Pública x PPP 54

5.4.2. Análise Qualitativa 55

5.4.2.1. Modelo de Entrega 55

5.4.2.2. Captura de Sinergias 56

5.4.2.3. Custos 57

5.4.2.4. Alocação de Riscos 58

6. RESULTADOS DA MODELAGEM ECONÔMICA-FINANCEIRA 61

6.1. Projeção CAPEX 61

6.2. Projeção OPEX 61

6.3. Projeção Receitas 63

6.4. Funding do Projeto 63

6.5. Contraprestação 64

6.6. Receitas tarifárias 65

6.7. Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e Payback 65

6.8. Sensibilidades 66

6.9. Fluxo de Caixa Alavancado (Waterfall) 66

6.10. Fluxo de Caixa do Projeto 68

6.11. Exposição Máxima 69

6.12. Demonstração de Resultado 69

6.13. Balanço Patrimonial 70

6.14. Quadro de Usos e fontes 72

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 74

1.1. Lista de Tabelas

Tabela 1 – Taxa de Desconto 24

Tabela 2 - Premissas Macroeconômicas *25*

Tabela 3 - CAPEX total (R$ mil) *26*

Tabela 4 - OPEX total (R$ mil)..... *27*

Tabela 5 - Premissas de Seguros e Garantias (R$ mil) .....

Tabela 6 - Tarifas de Referência (R$ reais) *33*

Tabela 7 - Tarifas de Referência 1-10 (R$ mil) *34*

Tabela 8 - Tarifas de Referência 11-20 (R$ mil) *34*

Tabela 9 - Tarifas de Referência 21-30 (R$ mil) *34*

Tabela 10 – Capital de Giro *36*

Tabela 11 - Taxa de depreciação *38*

Tabela 12 – Endividamento do município de Xanxerê (R$ mil)..... *47*

Tabela 13 - Value for Money com aporte Público (R$ mil) *53*

Tabela 14 - Value for Money com revisão quinquenal (R$ mil) *54*

Tabela 15 - Value for Money com revisão tarifária (R$ mil)..... *54*

Tabela 16 - Value for Money (R$ mil) *55*

Tabela 17 – Avaliação Qualitativa PPP..... *60*

Tabela 18 – Projeção CAPEX 1-10 (R$ mil) *61*

Tabela 19 – Projeção CAPEX 11-20 (R$ mil) *61*

Tabela 20 – Projeção CAPEX 21-30 (R$ mil) 61
Tabela 21 – Projeção OPEX 1-10 (R$ mil)..... 62
Tabela 22 – Projeção OPEX 11-20 (R$ mil)..... 62
Tabela 23 – Projeção OPEX 21-30 (R$ mil)..... 62
Tabela 24 – Projeção Receitas 1-10 (R$ mil)..... 63
Tabela 25 – Projeção Receitas 11-20 (R$ mil)..... 63
Tabela 26 – Projeção Receitas 21-30 (R$ mil)..... 63
Tabela 27 - Funding Total do Projeto (R$ mil)..... 64
Tabela 28 - Funding 1-10 (R$ mil) 64
Tabela 29 - Funding 11-20 (R$ mil) 64
Tabela 30 - Funding 21-30 (R$ mil) 64
Tabela 31 – Contraprestação Bruta 1-10 (R$ mil)..... 65
Tabela 32 - Contraprestação Bruta 11-20 (R$ mil)..... 65
Tabela 33 - Contraprestação Bruta 21-30 (R$ mil)..... 65
Tabela 34 - Receita Tarifária 1-10 (R$ mil) 65
Tabela 35 - Receita Tarifária 11-20 (R$ mil) 65
Tabela 36 - Receita Tarifária 21-30 (R$ mil) 65
Tabela 37 - VPL, TIR e Payback..... 66
Tabela 38 - Sensibilidade do aumento da tarifa para atingir a WACC..... 66
Tabela 39 - Fluxo de Caixa (Waterfall) 1-10 (R$ mil) 66

Tabela 40 - Fluxo de Caixa (Waterfall) 11-20 (R$ mil) *67*

Tabela 41 - Fluxo de Caixa (Waterfall) 21-30 (R$ mil) *67*

Tabela 42 - Demonstrativo de Resultado 1-10 (R$ mil)..... *69*

Tabela 43 - Demonstrativo de Resultado 11-20 (R$ mil)..... *70*

Tabela 44 - Demonstrativo de Resultado 21-30 (R$ mil)..... *70*

Tabela 45 - Balanço Patrimonial 1-10 (R$ mil)..... *70*

Tabela 46 - Balanço Patrimonial 11-20 (R$ mil)..... *71*

Tabela 47 - Balanço Patrimonial 21-30 (R$ mil)..... *71*

Tabela 48 - Usos e Fontes 1-10 (R$ mil) *72*

Tabela 49 - Usos e Fontes 11-20 (R$ mil) *72*

Tabela 50 - Usos e Fontes 21-30 (R$ mil) *73*

1.2. Lista de Figuras

Figura 1 - Representação esquemática do cálculo do fluxo de caixa 20

Figura 2 - Modelo de Entrega DBFOM 56

Figura 3 - Repartição de Riscos 59

Figura 4 - Exposição Máxima 69

1.3. Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Receita Corrente Líquida do Município (R$ mil) 44

Gráfico 2 - Comprometimento ideal da RCL com PPPs (R$ mil)..... 45

Gráfico 3 - Histórico de Endividamento de Xanxerê (R$ mil)..... 46

1.4. Lista de Abreviaturas e Siglas

- ANA: Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico;
- BACEN: Banco Central do Brasil;
- BID: Banco Interamericano de Desenvolvimento;
- BM: Banco Mundial;
- CAPEX: *Capital Expenditure*;
- CAPM: *Capital Asset Pricing Model*;
- CDI: Certificado de Depósito Interbancário;
- COFINS: Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social;
- CP: Contraprestação Pública;
- CPE: Contraprestação Pública Efetiva;
- CPC: Comitê de Pronunciamentos Contábeis;
- CPI US: *Consumer Price Index – United States*;
- CRP: *Country Risk Premium*;
- CSLL: Contribuição Social sobre o Lucro Líquido;
- DBFOM: *Design, Build, Finance, Operate, Maintain*;
- EMBI: *Emerging Markets Bond Index*;
- EUA: Estados Unidos da América;
- FCD: Fluxo de Caixa Descontado;
- FCL: Fluxo de Caixa Livre;
- IAS: *International Accounting Standards*;
- ICSD: Índice de Cobertura do Serviço da Dívida;
- IDQ: Índice de Desempenho e Qualidade;
- IFRIC: *International Financial Reporting Interpretations Committee*;
- IFRS: International Financial Reporting Standards;
- IGP-M: Índice Geral de Preços – Mercado;
- IMF: *International Monetary Fund*;

- IPCA: Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo;
- IREAJ: Índice de Reajuste;
- IRPJ: Imposto de Renda da Pessoa Jurídica;
- ISS: Imposto Sobre Serviços;
- LRF: Lei de Responsabilidade Fiscal;
- ME: Ministério da Economia;
- MIP: Manual de Instrução de Pleitos;
- OCDE: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico;
- OPEX: *Operacional Expenditure*;
- PEV: Ponto de Entrega Voluntária;
- PIB: Produto Interno Bruto;
- PIS: Programa de Integração Social;
- PMI: Procedimento de Manifestação de Interesse;
- PPP: Parceria Público-Privada;
- QID: Quadro de Indicadores de Desempenho;
- RCL: Receita Corrente Líquida;
- ROB: Receita Operacional Bruta;
- RSC: Resíduos Sólidos Comuns;
- RSU: Resíduos Sólidos Urbanos;
- SDI: Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura;
- SELIC: Sistema Especial de Liquidação e de Custódia;
- S&P: *Standard and Poor's*;
- SPE: Sociedade de Propósito Específico;
- TMR: Tarifa de Manejo de Resíduos;
- TREF: Tarifas de Referência;
- T-Bond: Título do Tesouro Norte-Americano;
- TIR: Taxa Interna de Retorno;
- TLP: Taxa de Longo Prazo;

- UPF: Unidade Padrão Fiscal;
- VfM: *Value for Money*;
- VPL: Valor Presente Líquido; e
- WAAC: *Weighted Average Cost of Capital*.

2. SUMÁRIO EXECUTIVO

Para viabilizar o projeto de modernização, gestão sustentável, manutenção e otimização dos serviços de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana do Município de Xanxerê, visando a seguir o gerenciamento adequado de saneamento e meio ambiente, é essencial estabelecer um modelo econômico-financeiro adequado e robusto, em sinergia com as premissas do modelo técnico operacional e jurídico.

De acordo com as características essenciais da prestação do serviço de limpeza urbana e serviço de manejo de resíduos sólidos e os diferentes modelos jurídico-institucionais, o mais indicado para o projeto foi o de PPP de Concessão Patrocinada, no prazo de 30 anos.

A análise de *Value for Money* identificou a Concessão Patrocinada como o modelo mais adequado para a mitigação de riscos, redução de custos, aumento de sinergia entre as fases do projeto, conexão da remuneração ao desempenho, e aplicação de *expertise* na gestão do manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana para contribuir com a estratégia de melhoria dos serviços públicos de saneamento do Município.

Por meio da verificação das contas e orçamentos do Município de Xanxerê, foi observada a competência atual do Poder Concedente em gerar recursos e endividamento para os investimentos, assim como se comprometer com o pagamento de contraprestações de PPPs, considerando os limites legais e financeiros.

No intuito de garantir a execução dos serviços de modernização, gestão sustentável, manutenção e otimização dos serviços de limpeza urbana e serviço de manejo de resíduos sólidos do Município de Xanxerê; os custos e despesas operacionais (OPEX) foram estimados em **R$ 509.163 mil** e os investimentos e reinvestimentos (CAPEX) previstos são de **R$ 71.448 mil**, para todo o período de concessão, considerando o funcionamento das operações e investimentos de acordo com o cronograma e especificações técnico-operacionais.

A receita do parceiro privado será composta pela contraprestação pública, paga pelo Município, que engloba os valores de execução dos serviços indivisíveis, e pela tarifa, recolhida pelos usuários, que engloba os valores de execução dos serviços divisíveis.

A contraprestação pública terá o valor médio anual estimado de **R$ 6.372 mil** para os anos de concessão, com exceção do primeiro ano, em que haverá a contraprestação transitória composta pela adição dos valores previstos de recebimento de taxa de coleta de lixo pelo Poder Concedente, resultando em uma contraprestação anual total de **R$ 14.085 mil**. A tarifa terá sua cobrança iniciada no segundo ano de concessão, partindo dos valores referenciais, com reajuste real no ano 3 (30%) e ano 7 (5,46%) da concessão, com valor médio de receita para a concessionária de **R$ 17.678 mil** por ano de cobrança. As receitas extraordinárias não foram pré-definidas devido a sua imprevisibilidade neste estágio, pois representa a receita a ser obtida de acordo com a estratégia de cada administradora, através de serviços acessórios, como a venda de subprodutos, serviços autorizados a terceiros e publicidade.

Por fim, sendo o modelo realizado pelo fluxo de caixa descontado, ao considerar as perspectivas de mercado e os custos de capitais, a TIR do acionista foi estimada em **10,39%**, e para a TIR do projeto foi definido como padrão **8,94%** de retorno.

3. CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO

A Prefeitura Municipal de Xanxerê publicou o Edital de Chamamento Público Nº 012/2023 visando a obtenção de estudos e projetos de interessados que tragam soluções ou indicações, através de estudos de viabilidade, com a finalidade de identificar as ações e investimentos necessários para a modernização, gestão sustentável, manutenção e otimização dos serviços referentes ao manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana, conforme adequabilidade ao saneamento e tutelando o meio ambiente, em acordo com o detalhamento previsto.

A Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda. protocolou, em 20/10/2023, requerimento de autorização para elaboração dos estudos relativos ao PMI nº 012/2023 e foi autorizada a realizar os estudos, por meio do Termo de Autorização – PMI Nº 012/2023 (Publicação nº 5380454), publicada no Diário Oficial dos Municípios em 30/11/2023, edição n° 4395.

O projeto envolve a elaboração da modelagem financeira da modernização, gestão sustentável, manutenção e otimização dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do município de Xanxerê. Considerando as informações operacionais e jurídicas definidas para o projeto, o presente documento consiste na apresentação da modelagem financeira, junto às características de projeto, metodologias, premissas e projeções.

Esse relatório apresenta, considerando a experiência da Ambiental por meio da análise de dados setoriais, econômicos e financeiros, a metodologia utilizada para análise de viabilidade econômico-financeira do projeto, as premissas utilizadas com o passo-a-passo dos cálculos, e as justificativas para o uso de indicadores e dados. Por conseguinte, realiza a análise de *Value for Money* que justifica a opção do modelo de Parceria Público-Privada (PPP) para o projeto em questão e, por fim, a demonstração

das projeções financeiras e os principais índices do *Project Finance*, além de sensibilidades que mostram cenários alternativos a depender de certas variáveis.

É importante ressaltar que este documento considera: reconhecimento e aproveitamento de ativos e passivos de acordo com as normas contábeis e fiscais vigentes, incluindo instruções do *International Financial Reporting Standards* (IFRS) e do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), entre outros. Ressalta-se ainda que o modelo econômico-financeiro foi desenvolvido em linha com as normas e pronunciamentos técnicos de contabilidade para contratos de Concessão, notadamente os documentos *International Financial Reporting Interpretations Comitee – Service Concession Arrangementes* (IFRIC 12), Interpretação Técnica – ICPC01 (CPC, 2011), Orientação Técnica – OCPC05 (CPC, 2010) e Pronunciamento CPC 32 (CPC,2009).

4. MODELAGEM E ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

4.1. Metodologia

A metodologia utilizada para a análise econômico-financeira do projeto foi o Fluxo de Caixa Descontado, a Taxa Interna de Retorno (TIR) e o Valor Presente Líquido (VPL). Estes conceitos são amplamente utilizados no mercado para avaliação de empresas e de projetos, balizando estudos de viabilidade, compra, venda e abertura de capital de companhias, uma vez que permite estimar o retorno esperado de um determinado empreendimento para o investidor.

4.1.1. Fluxo de Caixa Descontado

O Fluxo de Caixa Descontado está fundamentado no conceito de que o valor de um projeto, empresa ou negócio está diretamente relacionado aos montantes e aos períodos nos quais os fluxos de caixa livre, oriundos de suas operações, estarão disponíveis para distribuição. Portanto, para os acionistas, o valor do projeto é medido pelo montante de recursos financeiros a serem gerados no futuro pelo negócio, descontados ao seu valor presente, para refletir o tempo, o custo de oportunidade e o risco associado a essa distribuição.

Para calcular o fluxo de caixa futuro gerado pelas operações de um projeto, inicialmente projetam-se os seus resultados. Aos lucros líquidos projetados, são adicionadas as despesas com depreciação e/ou amortização (por se tratar de despesas sem efeito na geração de caixa) e subtraem-se os investimentos, a necessidade de capital de giro e os aumentos ou diminuições no endividamento. Outros itens com efeito sobre o fluxo de caixa também são considerados quando apropriado.

É importante ressaltar que o lucro líquido calculado nas projeções de resultado não é diretamente comparável ao lucro líquido contábil a ser apurado futuramente nos exercícios subsequentes. Isso se deve ao fato, entre outras razões, de que o lucro líquido realizado é afetado por fatores não operacionais ou não recorrentes, tais como receitas eventuais, receitas não operacionais, receitas e/ou despesas com variações monetárias e cambiais, entre outras. Desse modo, para efeito de avaliação do fluxo de caixa do projeto, estes fatores não são projetados, por conta de sua imprevisibilidade e, por vezes, subjetividade.

A projeção dos demonstrativos de resultados futuros destina-se tão somente à finalidade de se calcular o fluxo de caixa projetado do negócio que está sendo avaliado, que contempla os fluxos futuros disponíveis para os acionistas. Nessa etapa da avaliação, o que se quer estimar é a capacidade de geração de caixa proveniente das operações normais do projeto, ou seja, seu potencial de gerar riqueza para os acionistas em decorrência de suas características operacionais.

Os fluxos de caixa anuais são, então, descontados pelo custo médio ponderado de capital, que já reflete o custo de oportunidade em investimentos em empresas com atuação similar àquela que está sendo avaliada. Posteriormente, os fluxos de caixa descontados são somados para se estimar o valor do negócio.

A Figura 1 a seguir ilustra o cálculo dos fluxos de caixa futuros.



Figura 1 - Representação esquemática do cálculo do fluxo de caixa
Fonte: Elaboração própria.

4.1.2. Taxa de Desconto

O cálculo da Taxa de Desconto é uma etapa fundamental da avaliação econômico-financeira uma vez que seu cálculo reflete aspectos de natureza subjetiva e variável, que se altera de investidor para investidor, como o custo de oportunidade e a percepção de risco para investimento. No caso particular do projeto, o cálculo faz-se necessário para a definição de uma Taxa Interna de Retorno (TIR) de projeto e outra de acionista que seja atrativa ao mercado, ou seja, superior ao *Weighted Average Cost of Capital*

(WACC) e ao custo de capital próprio, respectivamente, considerando a data base de 08 de março de 2024.

4.1.2.1. *Weighted Average Cost of Capital* (WACC)

O WACC considera os recursos disponíveis aos projetos e empresas para o financiamento de suas necessidades, o que, resumidamente, são as captações de dívida ou aportes de capital de acionistas. O WACC é calculado conforme a equação a seguir.

$$WACC=E/(D+E) \times Ke + D/(D+E) \times Kd\ (1-t)$$

Sendo:

- "D" = total de capital de terceiros (*debt*);
- "E" = total de capital próprio (*equity*);
- "t" = alíquota de Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL);
- "Kd" = custo de capital de terceiros;
- "Ke" = custo de capital próprio; e
- "WACC" = *Weighted Average Cost of Capital*.

4.1.2.2. *Capital Asset Pricing Model* (CAPM)

O custo de capital próprio (Ke) foi calculado utilizando-se o modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Considerando-se que o projeto se localiza no Brasil, o custo de capital próprio foi calculado de acordo com a seguinte equação:

$$Ke = Rf + \beta \times (E[Rm] - Rf) + Rs + Ib$$

Sendo:

- “β” = Beta (coeficiente de risco específico da ação);
- “Ib” = Inflação brasileira;
- “Ke” = Custo de capital próprio;
- “Rf” = *Risk free rate* (retorno médio livre de risco);
- “E[Rm]” = Retorno médio de longo prazo obtido no mercado acionário norte-americano;
- “E[Rm] - Rf” = Prêmio de risco de mercado;
- “Rs” = Prêmio pelo tamanho da empresa (*Size Premium*).

4.1.2.3. Taxa livre de risco (*Risk free rate*)

Para quantificar o retorno médio livre de risco (Rf), foi considerado o Prêmio do Tesouro IPCA com vencimento em 2045, que foi de 5,63%.

4.1.2.4. Inflação brasileira (“Ib”)

Devido a utilização de prêmios de mercado americano, houve a conversão da taxa em dólar para a taxa em real. Considerou-se o IPCA acumulado que corresponde a 5%.

4.1.2.5. Prêmio de risco de mercado (“E[Rm] - Rf”)

Para o prêmio de risco de longo-prazo no Mercado de ações (E[Rm] - Rf), foi adotado a média de retorno dos últimos 10 anos divulgados pelo índice Ibovespa e a taxa Selic. Como resultado, o prêmio de risco considerado foi 3,06%.

4.1.2.6. Risco associado ao Brasil (“Rb”)

Para o custo de capital de terceiros foi considerado um custo financeiro atrelado a linha a *benchmarks* realizados para projetos vinculado ao setor de Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos. Consideramos o CDI projetado mais spread de 2,50%, totalizando

um *all-in* de 11%. Retirando o *tax-shield*, estima-se um custo da dívida líquido de impostos em 3,96% a.a.

4.1.2.7. Custo de capital de terceiros (“Kd”)

Para o custo de capital de terceiros foi considerado um custo financeiro atrelado a linha a *benchmarks* realizados para projetos vinculado ao setor de Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos. Consideramos o CDI projetado mais spread de 2,50%, totalizando um *all-in* de 16,15%. Retirando o *tax-shield*, estima-se um custo da dívida líquido de impostos em 6,96% a.a.

4.1.2.8. Beta (“β”)

O Beta é o coeficiente de risco específico da ação de uma empresa em relação a um índice de mercado que represente de maneira adequada o mercado acionário como um todo. No caso de avaliação de empresas cujas ações sejam listadas e tenham negociação expressiva em bolsas de valores, o Beta da ação pode ser calculado pela correlação dos seus retornos mensais com relação ao índice de mercado selecionado durante os últimos 5 anos anteriores à data de avaliação. Nesta avaliação, o índice de mercado adotado é o S&P 500.

No caso das ações não serem listadas em bolsa, considera-se que o Beta da empresa pode ser adequadamente representado pelo Beta médio de um grupo de empresas do seu setor de atuação. Calcula-se então o Beta médio do setor das empresas avaliadas com base na média das correlações dos retornos das empresas desse setor em relação aos retornos do índice de mercado.

Para a estimativa do Beta do Projeto, foi utilizado o Beta médio de uma amostra de empresas comparáveis nos mercados emergentes. A partir do Beta (β) obtido e da estrutura de capital média das empresas comparáveis, o efeito dos impostos é excluído, obtendo-se o Beta desalavancado (βd). Este foi realavancado (βr) de acordo com a

estrutura de capital do Projeto ao longo dos anos e com base na alíquota de imposto de renda e contribuição social incidente sobre os resultados do Projeto.

Taxa de Desconto			
Representação		**Valores**	**Comentários**
βU	Beta desalavancada	0,79	Beta mercado emergentes - Damodaram
D/E	Alavancagem da empresa	147,10%	Alavancagem Ambiental
T	Impostos sobre a renda	34,00%	Regime de Tributação - Lucro Real
βL	Beta alavancada	1,56	Beta alavancado
Rf	Taxa livre de risco	5,63%	Prêmio Tesouro IPCA 2045
βL	Beta alavancada	1,56	Beta alavancado
Rm-Rf	Prêmio de risco de mercado	3,06%	Equity Risk Premium
PRI	Prêmio de risco por iliquidez	1,00%	Prêmio estimado conforme estudos da administração
KE	Custo de Capital Próprio	11,40%	USD, nominal
KE	Custo de capital próprio	11,40%	BRL, real
IPCA	Inflação brasileira	5,00%	IPCA Acumulado
KE	**Custo de capital próprio**	**16,40%**	**BRL, Real**
KE	Custo de capital próprio	16,40%	BRL, Real
KD	Custo médio ponderado da dívida	11,00%	CDI Longo Prazo + 2,50%, Nominal
KD	Custo médio ponderado da dívida	6,00%	BRL, Real
T	Impostos sobre a renda	34,00%	Regime de Tributação - Lucro Real
KD (1-T)	Custo da dívida após impostos	3,96%	BRL
% Debt	Proporção da dívida	60,00%	Estrutura de capital da empresa
% Equity	Proporção do patrimônio	40,00%	
KD	Custo da dívida	3,96%	BRL, Real
KE	Custo de capital próprio	16,40%	BRL, Real
WACC	**Custo médio ponderado de capital**	**8,94%**	**BRL, Real**

Tabela 1 - Taxa de Desconto

Fonte: BACEN, IMF, Capital IQ, Damodaran (Elaboração própria).

4.2. Premissas Macroeconômicas

As projeções macroeconômicas têm como data-base o dia 08 de março de 2024.

Para projeção da inflação e da taxa básica de juros no Brasil, assim como a taxa de câmbio do dólar em relação ao Real, foram consideradas as projeções mais recentes publicadas pelo Banco Central do Brasil (BACEN) na data de pesquisa. Para a inflação americana (CPI US) os dados foram retirados *do International Monetary Fund* (IMF) e para a Taxa de Longo Prazo (TLP) e Certificado de Depósito Interbancário (CDI) os dados foram retirados das projeções de longo prazo do Bradesco, com a mesma data-base.

Na tabela a seguir são apresentados os índices macroeconômicos considerados na modelagem econômico-financeira. A partir de 2027, as projeções macroeconômicas foram mantidas constantes.

Premissas Macroeconômicas						
Indicadores	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029+**
IPG-M	2,38%	3,79%	3,90%	3,80%	3,80%	3,80%
PIB	1,85%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
PIB Serviços	2,40%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
CPI US	3,20%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%
SELIC	9,00%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%
CDI	9,00%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%
TLP	9,23%	8,99%	8,98%	8,98%	8,98%	8,98%
IPCA	3,75%	3,51%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%

Tabela 2 - Premissas Macroeconômicas
Fonte: BACEN, Bradesco, IMF (Elaboração própria).

4.3. Premissas Financeiras e Operacionais

4.3.1. Investimentos (CAPEX)

Os investimentos de CAPEX representam o montante destinado à construção de infraestrutura, investimentos necessários para a operacionalização dos serviços e aquisição de máquinas e equipamentos que serão utilizados para realização dos serviços.

Os valores foram segregados em grupos distintos, sendo eles: coleta manual e conteinerizada de resíduos sólidos comuns, coleta de materiais recicláveis, transporte e destinação final dos resíduos dos pontos de entrega voluntária, coleta programada de volumosos, varrição manual, serviços gerais, roçada, investimentos de destinação final, serviços comerciais da relação com o usuário, administração local e reembolso do PMI, os quais também possuem segregação dos investimentos em equipamentos como um todo. Os investimentos foram segregados entre divisíveis e indivisíveis sendo cada um

distintamente remunerados pela contraprestação quando indivisíveis e pela tarifa quando divisíveis.

O ciclo de CAPEX está previsto para ser desembolsado ao longo de todo o projeto.

Investimentos - CAPEX	Valores (R$ mil)	Representatividade
Coleta Manual e Conteinerizada RSC	26.225	36,71%
Coleta de Materiais Recicláveis	9.201	12,88%
Transporte e Destinação Final - Resíduos PEVs	1.863	2,61%
Coleta Programada de Volumosos	8.970	12,54%
Varrição Manual	188	0,26%
Serviços Gerais	1.284	1,80%
Roçada	1.633	2,29%
Investimentos Destinação Final	20.162	28,22%
Relação com o Usuário	476	0,67%
Administração Local	446	0,62%
Reembolso do PMI	1.000	1,40%
Total	**71.448**	**100,00%**

Tabela 3 - CAPEX total (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

4.3.2. Custos e Despesas Operacionais (OPEX)

Os custos e despesas operacionais foram projetados garantindo uma execução completa dos serviços à níveis adequados. Para os 30 anos de Concessão, consideramos as seguintes despesas: coleta manual e conteinerizada de resíduos sólidos comuns, coleta de materiais recicláveis, transporte e destinação final dos resíduos dos pontos de entrega voluntária, coleta programada de volumosos, varrição manual, serviços gerais, roçada, destinação final, educação ambiental, serviços comerciais da relação com o usuário, administração local, taxa de regulação ARIS, gerenciamento de contrato, despesas com seguros multirriscos, despesas com seguro de responsabilidade civil, despesas com seguro garantia de execução, despesas com seguro de engenharia e *upfront fee*. Cabe ressaltar, que os custos e despesas apresentados a seguir são meramente referenciais, competindo às empresas proponentes, com base em seus próprios critérios de dimensionamento, a

responsabilidade exclusiva na determinação dos custos, despesas e demais ônus envolvidos na concessão.

Por fim, as despesas apresentadas em nosso relatório não levam em consideração a inflação ao longo de todo período projetado.

Grupo de serviço	Valor Total Estimado	Representatividade
Coleta Manual e Conteinerizada Resíduos Comuns	108.761	21,36%
Coleta Materiais Recicláveis	44.705	8,78%
Transporte e Destinação - Resíduos dos PEVs	7.067	1,39%
Coleta Programada de Volumosos	19.988	3,93%
Varrição Manual	26.613	5,23%
Serviços Gerais (Tipos I E II)	64.755	12,72%
Roçada	33.202	6,52%
Destinação Final	145.219	28,52%
Educação Ambiental	5.734	1,13%
Relação com o Usuário	27.235	5,35%
Administração Local	20.492	4,02%
Gerenciamento Contrato	2.143	0,42%
Taxa de regulação ARIS	2.005	0,39%
Despesas com seguros multiriscos	73	0,01%
Despesas com seguro de responsabilidade civil	83	0,02%
Despesas com seguro garantia de execução	804	0,16%
Despesas com seguro de engenharia	71	0,01%
Upfront fee	214	0,04%
Total	**509.164**	**100,00%**

Tabela 4 - OPEX total (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

4.3.2.1. Coleta Manual e Conteinerizada, Transporte e Destinação Final de Resíduos Sólidos Comuns – RSC

Para as atividades de coleta manual e conteinerizada de resíduos sólidos comuns (RSC) foram considerados salários, encargos e benefícios da mão-de-obra necessária, custos com uniformes e equipamentos de proteção individual, materiais de consumo essenciais à atividade, despesas com monitoramento, custos e despesas para utilização e

manutenção da frota de veículos e dos contentores de superfície e subterrâneos, e a locação de equipamentos.

4.3.2.2. Coleta Manual e Conteinerizada e Transporte ao Destino Final de Materiais Recicláveis

Considerando a execução adequada dos serviços de coleta manual e conteinerizada de materiais recicláveis, foram estimados os custos de salários, encargos e benefícios de mão-de-obra, custos com uniformes, equipamentos de proteção individual e materiais de consumo, despesas com monitoramento, custos e despesas para utilização e manutenção da frota de veículos e dos contentores, e a locação de equipamentos.

4.3.2.3. Coleta Programada e Transporte ao Destino Final de Resíduos Volumosos

Para a execução da coleta programada e transporte ao destino final de resíduos volumosos, foram incutidos custos e despesas para utilização e manutenção da frota de veículos, despesas com monitoramento, uniformes e equipamentos de proteção individual, e os salários, encargos e benefícios da mão-de-obra.

4.3.2.4. Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos

Baseado nas necessidades do serviço de varrição manual de vias e logradouros públicos, foram considerados despesas com monitoramento, materiais de consumo, os custos de salários, encargos e benefícios de mão-de-obra, custos com uniformes e equipamentos de proteção individual, custos e despesas para utilização e manutenção da frota de veículos, e a locação de equipamentos.

4.3.2.5. Serviços Gerais e Roçada

Os serviços gerais e roçada representam uma estrutura de custos de salários, encargos e benefícios de mão-de-obra, materiais de consumo, custos com uniformes e

equipamentos de proteção individual, despesas com monitoramento, custos e despesas para utilização e manutenção dos veículos e equipamentos, e a locação de equipamentos para o fornecimento adequado do serviço.

4.3.2.6. Destinação Final

Para a operação de destinação final dos resíduos sólidos do projeto, foram estabelecidos custos e despesas para utilização e manutenção dos veículos, máquinas e equipamentos, despesas com monitoramento, destinação privada, materiais de consumo, custos de salários, encargos e benefícios de mão-de-obra, e custos com uniformes e equipamentos de proteção individual relacionados às operações de recebimento, tratamento e valorização de resíduos a serem executadas.

4.3.2.7. Educação Ambiental

A execução das atividades de Educação Ambiental contempla os custos de locação de equipamentos e utilização de veículo, materiais de consumo, custos de salários, encargos e benefícios de mão-de-obra, e custos com uniformes e equipamentos de proteção individual.

4.3.2.8. Serviços Comerciais de Atendimento ao Usuário e Cobrança de Tarifa, Administração Local, Central e Gerenciamento do Contrato

Considerando o Atendimento ao Usuário, Administração Local, Central e Gerenciamento do Contrato foram elencados custos de manutenção, serviços técnicos de terceiros, despesas de escritório, custos de salários, encargos e benefícios de mão-de-obra, e custos com uniformes e equipamentos de proteção individual.

4.3.2.9. Taxa de Regulação ARIS

Como despesa operacional, houve a consideração do Protocolo de Intenções datado de 18 de maio de 2023, elaborado pela Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS), entidade que exerce a regulamentação relativa à imposição da taxa regulatória por ela administrada, assim como estabelece o método de cálculo visando a determinação do montante a ser recolhido. Consoante ao disposto no artigo 87, estabelece-se que as referidas taxas, sujeitas a pagamento mensal, são devidas pelos provedores de serviços de saneamento básico, sendo obrigatório o repasse direto destas à ARIS mediante o pagamento de título de cobrança, com vencimento até o décimo dia subsequente ao mês da competência relativa à regulação e fiscalização dos mencionados serviços. Os dispositivos normativos compreendidos no intervalo de artigos 80 a 83 indicam os montantes pecuniários impostos de acordo com os serviços prestados, bem como a metodologia de cálculo. De modo geral, este último procedimento implica na aplicação de uma quantia fixa com base no número de habitantes do município, variando entre R$ 0,01 e R$ 0,03 por habitante, em consonância ao tipo de serviço prestado.

4.3.2.10. Despesas com Seguros e Garantias da PPP

Para o respaldo adequado das operações em situações excepcionais, foram considerados Seguros e Garantias mínimos contemplando: Garantia de Execução, durante todo o contrato, com cobertura de 5% do valor do contrato; Seguro de Engenharia, contemplando 0,35% dos investimentos em CAPEX em execução; Seguro de Responsabilidade Civil, até o terceiro ano, com cobertura de R$ 5 milhões; e Seguro Multirriscos, durante todo o contrato, com cobertura de R$ 2,5 milhões.

Seguros e Garantia	Referência de Cobertura	Cobertura	Prêmio (% a.a.)
Seguro de Engenharia	CAPEX	100%	0,35%
Seguro Multirrisco	Valor Fixo	2.500	0,10%
Seguro de Responsabilidade Civil	Valor Fixo	5.000	0,55%
Garantia de Execução	Contrato	5%	0,75%

Tabela 5 - Premissas de Seguros e Garantias (R$ mil)

Fonte: Elaboração própria.

4.3.3. Receitas

A receita total da futura concessionária será composta pela contraprestação pecuniária, a cobrança de tarifas e as receitas extraordinárias. A contraprestação pecuniária e a cobrança de tarifa compõem a maior parte da remuneração da concessionária, enquanto as receitas extraordinárias são totalmente customizáveis de acordo com as estratégias definidas pela empresa e as permissões do contrato.

4.3.3.1. Contraprestação Pública

A contraprestação pecuniária é definida pela remuneração mensal que a Concessionária receberá do Município em decorrência da execução dos serviços previstos em contrato, com exceção do primeiro ano do contrato quando se dará pela contraprestação mensal máxima somada a contraprestação mensal transitória. O fluxo de caixa do projeto indica um valor de contraprestação mensal transitória de R$ 715 mil no primeiro ano e contraprestação mensal média de R$ 529 mil do 1° ao 30° ano da Concessão. A contraprestação será ajustada de acordo com o crescimento populacional anual estimado para o município, correspondendo a R$ 5.500 mil no 1º e a R$ 7.110 mil no 30º ano.

Frisa-se que o valor de contraprestação mensal transitória é igual a projeção de arrecadação da taxa de coleta de lixo pelo poder concedente no período da transição, que compreende a transição do sistema de cobrança de taxa para o de tarifa. Por isso, no primeiro ano a remuneração da Concessionária é exclusivamente pela contraprestação, complementada pela contraprestação transitória para remunerar adequadamente os SERVIÇOS. Esta alternativa não onera excessivamente o Poder Concedente, porque os valores da contraprestação transitória são baseados na arrecadação prevista com a taxa de coleta de lixo, e também não onera excessivamente

o usuário pois haverá apenas o pagamento da taxa prevista no ano, enquanto não se inicia a cobrança da tarifa.

4.3.3.1.1. Mecanismo de Pagamento de Contraprestação

O pagamento da contraprestação se fará por meio de mecanismo de pagamento destinado a aferir o desempenho da Concessionária na execução do contrato. O contrato deve conter o método de avaliação da qualidade dos serviços, prevendo parâmetros de desempenho e níveis de qualidade dos serviços prestados, ou seja, o valor da contraprestação mensal devida à concessionária poderá sofrer reduções segundo nota de desempenho atribuída aos serviços prestados pela concessionária na execução dos serviços do contrato, de acordo com a última avaliação correspondente. O mecanismo de pagamento é o de disponibilidade, ou seja, o Poder Concedente paga se o serviço contratado estiver disponível na qualidade preestabelecida no contrato.

4.3.3.1.2. Reajuste da Contraprestação

A concessionária será remunerada mediante o pagamento da contraprestação mensal efetiva pelo poder concedente. O montante devido pelo Poder Concedente a título de contraprestação mensal será reajustado anualmente, considerando o índice de desempenho da Concessionária e o índice de reajuste IPCA, conforme a fórmula a seguir:

$$CPe = CP \times Ireaj \times NAA$$

Sendo:

- CPe: Contraprestação Pecuniária mensal efetivamente paga;
- Ireaj: Índice de Reajuste (IPCA);
- NAA: Nota de Avaliação Anual (conforme Anexo B do Contrato – Sistema de Mensuração de Desempenho); e

- CP: Contraprestação Pecuniária definida no Contrato de Concessão.

4.3.3.2. Receita Tarifária

Além da contraprestação pecuniária, a futura Concessionária será remunerada por meio da tarifa recolhida dos usuários dos serviços de manejo de resíduos sólidos divisíveis, como a coleta de resíduos domiciliar.

4.3.3.2.1. Mecanismo de Pagamento de Tarifa

A Concessionária será remunerada através da tarifa a ser paga pelos usuários titulares de quaisquer imóveis edificados em logradouros ou vias atendidas pelos SERVIÇOS divisíveis. O mecanismo de arrecadação, a ser operacionalizado de acordo com o CONTRATO de concessão, preverá a cobrança da tarifa anual a que faz jus a Concessionária. Iniciada a partir do segundo ano de concessão ou ao fim da contraprestação mensal transitória, a cobrança da tarifa anual será realizada por meio de um carnê específico, emitido pela própria CONCESSIONARIA, a ser pago em 8 (oito) parcelas conforme as determinações legais atuais.

As Tarifas de Referência foram determinadas de acordo com a frequência semanal de coleta e o tipo de utilização do imóvel (residencial e não residencial), conforme o Código Tributário Municipal – Lei Complementar nª 2.880/2005, com atualização do valor de referência de acordo com a UFRM para 2024 publicada pelo Decreto 426/2024. Abaixo demonstramos as Tarifas de Referência que são ponto de partida para as projeções.

Zona	Saldo Anual
Residencial - Freq. Semanal 6	595,50
Residencial - Freq. Semanal 3	397,00
Não Residenciais - 0 a 100m²	893,25
Não Residenciais - 100 a 500m²	1.042,13
Não Residenciais - Acima de 500m²	1.588,00

Tabela 6 - Tarifas de Referência (R$)
Fonte: Elaboração própria.

Não sendo possível obter a abertura do cadastro de imóveis não residenciais de acordo com os critérios determinados nas Tarifas de Referência, foi incluso no estudo o valor referencial anual de R$ 3.389 mil. Esta estimativa foi realizada com base nos históricos de arrecadação do Município excluindo-se os imóveis residenciais e não edificados.

Para o retorno estimado do projeto de 8,94% a.a., consideramos um crescimento real de 35,46% nos anos de reajuste tarifário (30% no ano 3 e 5,46% no ano 7). Abaixo demonstramos a evolução da tarifa por classe de geração.

Tarifa	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano	5 Ano	6 Ano	7 Ano	8 Ano	9 Ano	10 Ano
Residencial - Freq. Semanal 3	595,50	595,50	774,15	774,15	774,15	774,15	816,40	816,40	816,40	816,40
Residencial - Freq. Semanal 6	397,00	397,00	516,10	516,10	516,10	516,10	544,26	544,26	544,26	544,26
Não Residenciais - 0 a 100m²	893,25	893,25	1.161,23	1.161,23	1.161,23	1.161,23	1.224,59	1.224,59	1.224,59	1.224,59
Não Residenciais - 100 a 500m²	1.042,13	1.042,13	1.354,76	1.354,76	1.354,76	1.354,76	1.428,69	1.428,69	1.428,69	1.428,69
Não Residenciais - Acima de 500m²	1.588,00	1.588,00	2.064,40	2.064,40	2.064,40	2.064,40	2.177,05	2.177,05	2.177,05	2.177,05

Tabela 7 - Tarifas de Referência 1-10 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

Tarifa	11 Ano	12 Ano	13 Ano	14 Ano	15 Ano	16 Ano	17 Ano	18 Ano	19 Ano	20 Ano
Residencial - Freq. Semanal 3	816,40	816,40	816,40	816,40	816,40	816,40	816,40	816,40	816,40	816,40
Residencial - Freq. Semanal 6	544,26	544,26	544,26	544,26	544,26	544,26	544,26	544,26	544,26	544,26
Não Residenciais - 0 a 100m²	1.224,59	1.224,59	1.224,59	1.224,59	1.224,59	1.224,59	1.224,59	1.224,59	1.224,59	1.224,59
Não Residenciais - 100 a 500m²	1.428,69	1.428,69	1.428,69	1.428,69	1.428,69	1.428,69	1.428,69	1.428,69	1.428,69	1.428,69
Não Residenciais - Acima de 500m²	2.177,05	2.177,05	2.177,05	2.177,05	2.177,05	2.177,05	2.177,05	2.177,05	2.177,05	2.177,05

Tabela 8 - Tarifas de Referência 11-20 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

Tarifa	21 Ano	22 Ano	23 Ano	24 Ano	25 Ano	26 Ano	27 Ano	28 Ano	29 Ano	30 Ano
Residencial - Freq. Semanal 3	816,40	816,40	816,40	816,40	816,40	816,40	816,40	816,40	816,40	816,40
Residencial - Freq. Semanal 6	544,26	544,26	544,26	544,26	544,26	544,26	544,26	544,26	544,26	544,26
Não Residenciais - 0 a 100m²	1.224,59	1.224,59	1.224,59	1.224,59	1.224,59	1.224,59	1.224,59	1.224,59	1.224,59	1.224,59
Não Residenciais - 100 a 500m²	1.428,69	1.428,69	1.428,69	1.428,69	1.428,69	1.428,69	1.428,69	1.428,69	1.428,69	1.428,69
Não Residenciais - Acima de 500m²	2.177,05	2.177,05	2.177,05	2.177,05	2.177,05	2.177,05	2.177,05	2.177,05	2.177,05	2.177,05

Tabela 9 - Tarifas de Referência 21-30 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

4.3.3.2.2. Reajuste da Tarifa

Os reajustes da tarifa e da contraprestação serão realizados a cada 12 meses, devendo o município tornar públicos tais reajustes em até 30 dias antes da sua aplicação. Para os fins do reajuste anual da tarifa, será adotado o IPCA.

TRe = TR x Ireaj x NAA

Sendo:

- TRe: Tarifa Referencial efetiva;
- Ireaj: Índice de Reajuste (IPCA);
- NAA: Nota de Avaliação Anual (conforme Anexo 5 – Sistema de Mensuração de Desempenho);
- TR: Tarifa de Referência definida no Contrato de Concessão.

4.3.4. Impostos e deduções sobre a Receita

4.3.4.1. ISS

O projeto contempla a operação de serviços de limpeza urbana e de resíduos sólidos. Para o município de Xanxerê, as alíquotas do ISS para os serviços de varrição, coleta, remoção, incineração, tratamento, reciclagem, separação e destinação final de lixo, rejeitos e outros resíduos quaisquer estão previstas na Lei Complementar nº 2.880/2005 e suas alterações. Dessa forma, seguindo a política atual de alíquotas do Município, considerou-se a alíquota de 3%.

4.3.4.2. PIS e COFINS

A apuração do Programa de Integração Social (PIS) e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) no regime de Lucro Real é feita de forma não-cumulativa, aplicando-se as alíquotas de 1,65% e 7,60% respectivamente sobre a base de cálculo, totalizando 9,25%.

Cabe ressaltar que foi considerado também os créditos previstos em lei de PIS/COFINS para serem compensados 100% no ano vigente, referente aos investimentos realizados no respectivo ano e gastos vinculados a operação da concessão.

4.3.4.3. Inadimplência

Ao longo da projeção consideramos um percentual de dedução do total de receita tarifária bruta para fins de consideração de inadimplência durante a Concessão. O percentual é iniciado em 22% e projetado de forma decrescente, se estabilizando em 6% a partir do ano 10 da concessão, ponderando as dificuldades encontradas ao iniciar a cobrança em um sistema novo ao usuário.

Adicionalmente, incluímos uma expectativa de recuperação de 50% da inadimplência no ano subsequente, levando em consideração o processo de cobrança e programas de parcelamento para usuários inadimplentes.

4.3.5. Capital de Giro

Por definição, capital de giro é o capital necessário para financiar a continuidade das operações da empresa, ou seja, são os recursos necessários para cumprir com obrigações junto a fornecedores, pagamento de custos, manutenção de estoques, entre outros custos e despesas operacionais, na medida em que há descompasso entre os recebimentos e os pagamentos dos gastos operacionais da empresa.

Para calcular o capital de giro da concessionária, foram estabelecidos os prazos de recebimento para as receitas de acordo com sua natureza (contraprestação pecuniária, tarifas e receitas extraordinárias), bem como os prazos de pagamento de cada custo e despesa, conforme a tabela a seguir.

Capital de Giro	Dias
Contas a Receber	30 Dias
Estoques	30 Dias
Contas a Pagar	45 Dias
Obrigações sociais e trabalhista	45 Dias

Tabela 10 - Capital de Giro
Fonte: Elaboração própria.

4.3.6. Tributos Diretos

De acordo com a Lei Federal nº 9.718/1998, pessoa jurídica com receita total superior a R$ 78.000.000,00 (setenta e oito milhões de reais) por ano deverá adotar o regime de tributação “Lucro Real”. Portanto, a incidência de Imposto de Renda Pessoa Jurídica (“IRPJ”) no regime Lucro Real é feita aplicando-se alíquotas de 15,00% sobre o lucro tributável total e 10,00% sobre o lucro tributável excedente a R$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) no ano.

A alíquota aplicável a Contribuição Social ao Lucro Líquido (“CSLL”) equivale a 9,00% do lucro tributável total. Considerou-se ainda a projeção de aproveitamento de prejuízos históricos para abatimento de lucros fiscais futuros até o limite de 30% do lucro do período, conforme Regulamento de Imposto de Renda, sendo que os prejuízos não utilizados em determinado período poderão ser aproveitados nos períodos futuros aplicando-se a mesma regra.

Adicionalmente, devido às regras contábeis influenciadas pelo IFRIC 12 (explicado ao longo do presente relatório), os impostos foram diferidos entre imposto diferido passivo e ativo, considerando que as bases de cálculo do imposto de renda variam significantemente com o cálculo de receita financeira, amortização do ativo de contrato e custos de construção do ativo financeiro atrelado ao ativo de contrato.

4.3.7. Financiamento

A partir de uma análise do mercado de crédito e do mercado de capitais e com a finalidade de encontrar a melhor estrutura de *funding* para o projeto, foi projetada uma linha de financiamento comercial.

A classificação de risco do financiamento engloba os seguintes itens: (i) *rating* dos controladores da beneficiária, (ii) dependência do projeto e do financiamento, (iii) dos riscos de implantação do projeto e os respectivos mitigadores, (iv) do grau de

alavancagem da beneficiária, (v) da suficiência, previsibilidade e estabilidade dos fluxos de caixa do projeto, e (vi) do valor e liquidez das garantias. Entre os requisitos para o *Project Finance*, está um índice de cobertura do serviço da dívida (ICSD) de, no mínimo, 1.2x para cada ano operacional.

Consideramos 2 ciclos de dívidas, sendo que ambos serão repagos em 15 anos.

- Método de amortização: PRICE;
- Taxa de Juros: CDI + *Spread* de Risco (2,5% - 1º Ciclo), (2,5% - 2º Ciclo de refinanciamento no ano 16);
- Carência: 2 anos de principal;
- Prazo total: 15 anos;
- Fiança Bancária: 2,0% a.a. (não financiável);
- *Upfront fee*: 0,50%.

4.3.8. IFRIC 12 e Despesas de Depreciação

O cálculo da depreciação no modelo econômico-financeiro está sendo realizado apenas para cálculo do imposto de renda fiscal pelo método de regime de caixa, visto que a demonstração do resultado no respectivo modelo de contratação está sendo considerado ativo financeiro e ativo intangível (balizado através da norma internacional contábil IFRIC 12). Para o cálculo da depreciação à fins fiscais, consideramos o método de depreciação:

Tipo do Ativo	Taxa Depreciação (anual)
Estudos	10,00%
Veículos	20,00%
Equipamentos	10,00%
Adicionais	10,00%

Tabela 11 - Taxa de depreciação
Fonte: Elaboração própria.

A International Financial Reporting Interpretations Committee (IFRIC) no final do ano de 2006, emitiu a Interpretação 12 (IFRIC 12), onde fornece orientações e metodologia referente à contabilização de concessões de serviços públicos a operadores privados. Seu escopo engloba os princípios gerais de reconhecimento e mensuração das obrigações e direitos relacionados aos contratos de concessão de serviços. Os contratos de concessão alcançados pela IFRIC 12 envolvem necessariamente uma entidade privada (operador) que constrói ou executa melhorias em uma determinada infraestrutura para operá-la e mantê-la por um determinado período de tempo, mediante o recebimento de tarifas. As disposições da concessão são estabelecidas em um contrato que, de acordo com a norma, deve dispor sobre “padrões de desempenho, mecanismos para ajustes de preços e condições para arbitramento das disputas”.

O texto da IFRIC 12 orienta que deverá ser reconhecido um ativo financeiro, de acordo com as normas internacionais aplicáveis aos ativos financeiros (IAS 32, IAS 39 e IFRS 7), se o contrato de concessão estabelecer que o operador tem um direito incondicional de receber caixa ou outro ativo financeiro do concedente pelos serviços de construção, expansão ou melhoria, ou ainda quando o contrato garante o direito incondicional do operador relativo a valores especificados ou determináveis ou o déficit, se houver algum, entre os valores recebidos dos usuários do serviço público e os valores especificados ou determináveis. Caso o operador possua um direito (ou licença) de cobrar dos usuários uma tarifa pelo uso do serviço público prestado, deverá ser reconhecido um ativo intangível para o operador (conforme disposições do IAS 38). O direito de cobrar dos usuários pelo serviço público não é um direito incondicional de receber caixa, pois os valores são condicionados à demanda do serviço pelos usuários.

Deste modo, de acordo com as práticas expressas no IFRIC 12, determinamos que a concessionária a qual assumiria a parceria para prestação dos serviços deverá reconhecer um ativo financeiro, relativo à contraprestação vinculada à PPP, e um ativo intangível referente a tarifa que depende da demanda de usuários por parte dos serviços.

4.3.9. Patrimônio Líquido

O Patrimônio Líquido representa o conjunto de contas pertencentes ao acionista da entidade, contempla lucros, reservas e o montante de capital injetado pelos acionistas na respectiva empresa. Abaixo, demonstramos de forma segregada as premissas e itens considerados no patrimônio líquido da entidade.

4.3.9.1. Capital Social

O Capital Social da Sociedade de Propósito Específico (SPE) do estudo foi vinculado com os montantes desembolsados de capital próprio, o qual totaliza em 40% de *funding* do projeto levando em consideração eventuais aportes durante o período construção para despesas financeiras e seguros da concessão, para a efetiva construção da operação de manejo dos resíduos sólidos e limpeza pública e eventuais faltas de caixa que durante a concessão poderiam se materializar, o que corresponde ao dinheiro aportado pelos acionistas. O valor mínimo do capital social a ser subscrito e integralizado pela SPE equivale a 10% do valor total estimado de CAPEX.

4.3.9.2. Reserva Legal

A Reserva Legal tem como objetivo a preservação do capital social aportado pelos acionistas e é definida por lei. A reserva legal possuí como ponto de partida o lucro líquido. Para a SPE, consideramos as normativas dispostas em lei, sendo que, a reserva foi estabelecida como 5% do lucro líquido no exercício não sendo superior à 20% do capital social total dos acionistas.

4.3.9.3. Lucros Retidos

Os lucros retidos são os montantes do lucro líquido contábil no final do período, acumulado com os lucros dos exercícios anteriores. Para o cálculo dos lucros retidos, é deduzido os montantes destinados para reserva legal e montantes distribuídos para

acionistas em forma de dividendos, no modelo considerou-se 100% de distribuição de dividendos aos acionistas.

5. ANÁLISE VALUE FOR MONEY

5.1. Metodologia

A estruturação de Projetos de Concessões e Parcerias Público-Privadas (PPPs), seja na modalidade de Concessões Comuns, Concessões Patrocinadas ou Concessões Administrativas, é pautada por uma rigorosa Análise de Custos-Benefícios, mais comumente conhecidas como "*Value-for-Money" ou "VfM*", visto que tais projetos têm como objetivo transferir a operação de um ativo de infraestrutura de uso público e/ou prestação de um serviço público a um parceiro privado, com o intuito de melhorar a eficácia e a eficiência deste ativo e/ou serviço.

As Concessões e Parcerias Público Privadas são instrumentos utilizados pelos Governos no Brasil e ao redor do mundo como alternativas para o financiamento e contratação de infraestruturas, com uma grande vantagem comparativa frente aos Contratos Administrativos tradicionais (ex: Contratação de Obras Públicas, Contratação de Serviços Terceirizados, Aquisições de Insumos, etc) ou pela execução direta de atividades pelo Estado, que possuem grande complexidade e que muitas vezes incorrem em menor eficiência na provisão de bens e serviços públicos à população.

Internacionalmente, desde meados dos anos 1990, diversos Governos (ex: Reino Unido, Austrália, Canadá, Brasil, etc) têm optado por este modelo de contratação e os principais Bancos Multilaterais de Desenvolvimento, como por exemplo o Banco Mundial (BM ou *World Bank*/WBG), Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID ou *Interamerican Development Bank*/IDB) e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE/OECD) têm construído uma vasta literatura sobre as boas práticas de Governança, Gestão e Operacionalização das Concessões e PPPs.

Neste vasto arcabouço teórico e técnico desenvolvido nos últimos 40 anos, faz-se central destacar o papel das Análises de Viabilidade das Concessões e PPPs em suas

mais diversas esferas, sejam as análises técnico-operacionais, jurídicas, financeiras, mas sobretudo as Análises de Custo-Benefício.

5.2. Análise Orçamentária do Poder Concedente

Na análise orçamentária realizada a seguir, será avaliada a situação orçamentária geral do Município de Xanxerê, com o intuito de aferir o cumprimento das diretrizes fiscais existentes para que se possa contratar um projeto de PPP.

5.2.1. Geração de Recursos de Endividamento para Contratação de PPPs

Para a contratação de concessões e/ou PPPs é necessário avaliar a capacidade de geração de recursos e endividamento do ente público, sendo fundamental verificar a disponibilidade do setor público para realizar os investimentos ao longo do tempo. A avaliação da expectativa de receita corrente líquida (“RCL”) é o principal indicativo da capacidade do Município de Xanxerê em se comprometer com o pagamento de contraprestações pecuniárias em contratos de PPP.

De acordo com a Lei Federal 12.766/12, que alterou a Lei Federal 11.079/04, a lei federal de PPPs, o valor máximo que um estado ou município pode comprometer com pagamentos de contraprestações pecuniárias de PPPs sem comprometer a possibilidade de receber garantia ou transferência voluntária da União corresponde a 5% de sua RCL, sugerindo a porcentagem ideal de comprometimento caso o município necessite do apoio da União.

A RCL foi analisada, na projeção, de acordo com a Lei Municipal nº 4.278/2021, que instituiu o plano plurianual (PPA) para o quadriênio de 2022 a 2025.

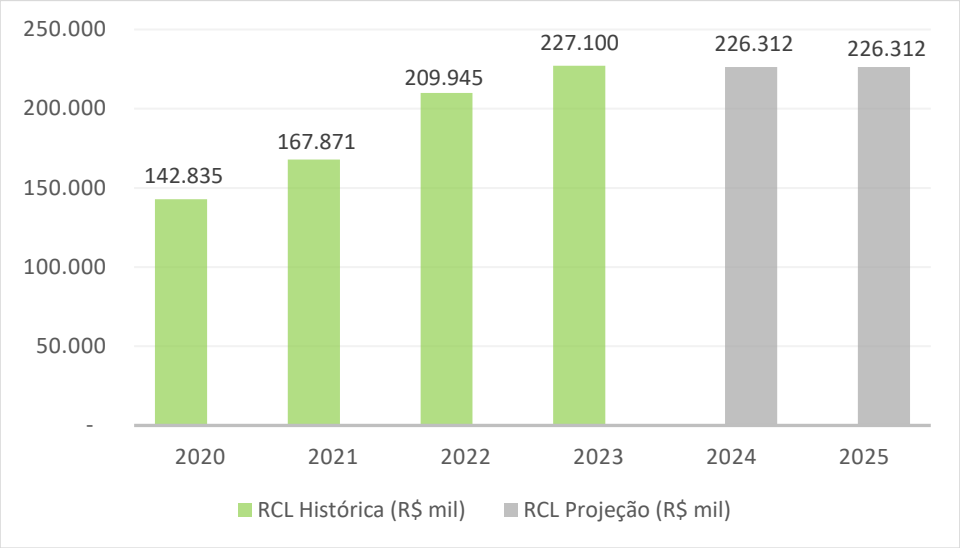


Gráfico 1 - Receita Corrente Líquida do Município (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Prefeitura de Xanxerê.

O PPA do Município de Xanxerê prevê receitas iguais para os exercícios de 2023, 2024 e 2025. Assim, para os anos de 2024 e 2025 consideramos a projeção atualizada das receitas de acordo com o portal da transparência do Município.

De acordo com a Lei Federal de PPPs - Lei Federal nº 11.079/2004:

> Art. 28. A União não poderá conceder garantia e realizar transferência voluntária aos Estados, Distrito Federal e Municípios se a soma das despesas de caráter continuado derivadas do conjunto das parcerias já contratadas por esses entes tiver excedido, no ano anterior, a 1% (um por cento) da receita corrente líquida do exercício ou se as despesas anuais dos contratos vigentes nos 10 (dez) anos subsequentes excederem a 1% (um por cento) da receita corrente líquida projetada para os respectivos exercícios (BRASIL, 2004).

Tal percentual foi alterado para 3% em 2009 – Lei Federal 12.024/2009 – e posteriormente para 5% com a publicação da Lei Federal 12.766/2012.

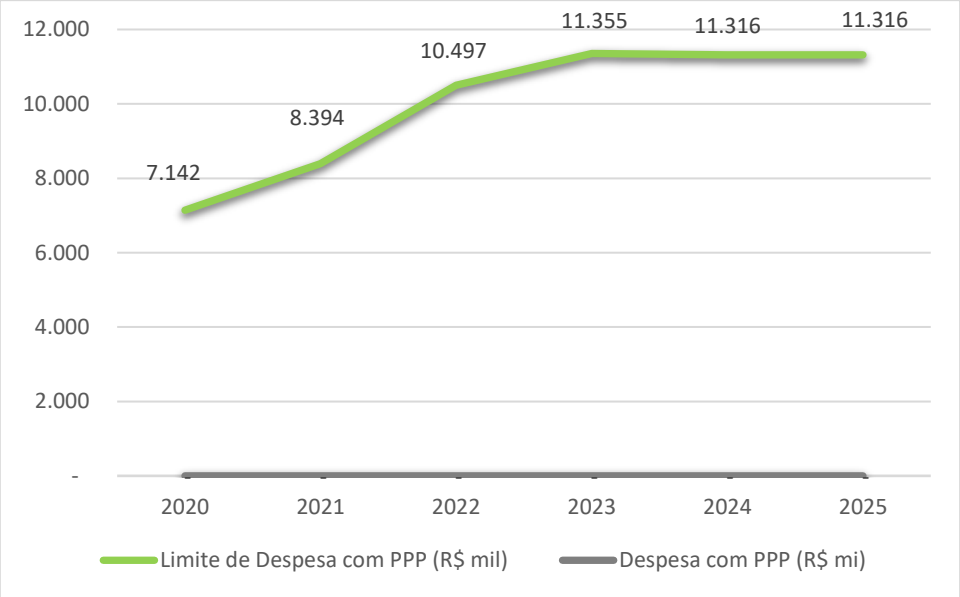


Gráfico 2 - Comprometimento ideal da RCL com PPPs (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Prefeitura de Xanxerê.

Com base nos dados acima, é possível inferir que, historicamente, o poder concedente não tem despesas com PPPs, havendo assim, espaço considerável para o comprometimento da RCL com novos projetos.

Adicionalmente, é importante analisar se o Município de Xanxerê atende à Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e delimita o limite máximo de endividamento para municípios. O limite de endividamento do município de Xanxerê é de 1,2 (120%) vezes a RCL, conforme estabelecido pelo art. 3º da Resolução do Senado Federal nº 40/2001:

> Art. 3º A dívida consolidada líquida dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, ao final do décimo quinto exercício financeiro contado a partir do encerramento do ano de publicação desta Resolução, não poderá exceder, respectivamente, a:

> I - no caso dos Estados e do Distrito Federal: 2 (duas) vezes a receita corrente líquida, definida na forma do art. 2; e
>
> II - no caso dos Municípios: a 1,2 (um inteiro e dois décimos) vezes a receita corrente líquida, definida na forma do art. 2. (BRASIL, 2001)

A seguir podemos observar que o Município de Xanxerê possui grau de endividamento de 0,00%, apurado em 2022, inferior ao teto estabelecido pela LRF.

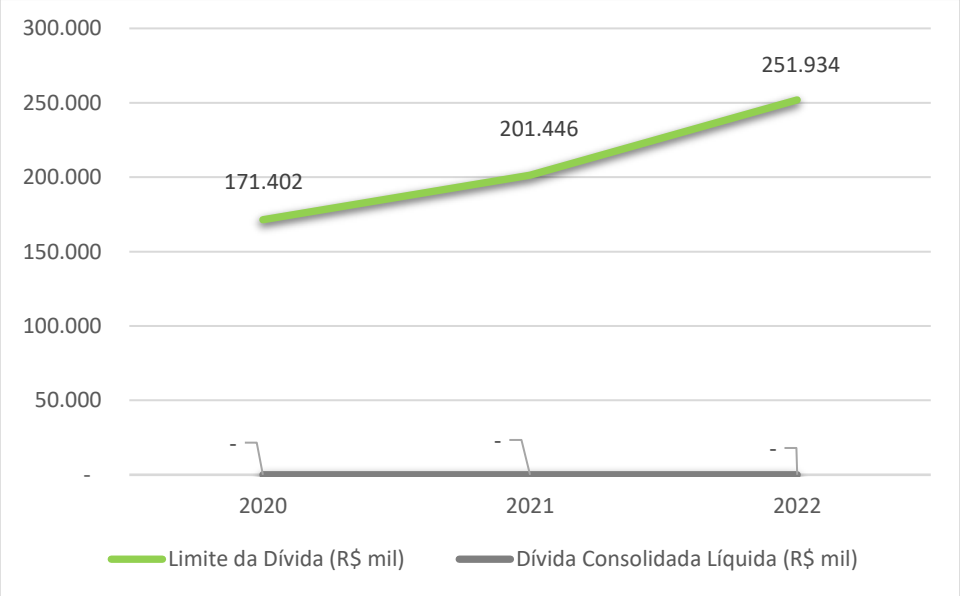


Gráfico 3 - Histórico de Endividamento de Xanxerê (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Prefeitura de Xanxerê.

Como pode ser observado, ao longo dos últimos cinco anos, o Município de Xanxerê não apresentou endividamento. Assim, no âmbito da LRF, o Poder Concedente tem espaço orçamentário para contrair obrigações decorrentes do processo de PPP. Paralelamente, faz-se uma análise do comprometimento orçamentário em relação aos juros e encargos, que, segundo o art. 7º da Resolução do Senado Federal nº 43/2001, não podem ser maiores que 11,5% da RCL:

> Art. 7º As operações de crédito interno e externo dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios observarão, ainda, os seguintes limites:
>
> II - o comprometimento anual com amortizações, juros e demais encargos da dívida consolidada, inclusive relativos a valores a desembolsar de operações de crédito já contratadas e a contratar, não poderá exceder a 11,5% (onze inteiros e cinco décimos por cento) da receita corrente líquida; (BRASIL, 2001)

Endividamento do Município	2020	2021	2022
Dívida Consolidada Líquida (R$ mil)	-	-	-
Juros e Encargos (R$ mil)	807	959	1.493
Juros/RCL	0,57%	0,57%	0,71%

Tabela 12 - Endividamento do município de Xanxerê (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Prefeitura de Xanxerê.

Como pode ser visto acima, os Juros e Encargos do Poder Concedente representaram somente 0,71% da RCL em 2022, denotando amplo espaço para a contratação de novas obrigações financeiras.

Para novas contratações é importante ressaltar que, com base no §6º do art. 7º da Resolução do Senado Federal nº 43/2001, para definir os limites das operações de crédito a RCL deve ser projetada mediante a aplicação de um fator de atualização sobre o período de 12 (doze) meses findos no mês de referência. O fator de atualização é divulgado pelo Ministério da Economia, através do Manual de Instruções de Pleitos (“MIP”) do Tesouro Nacional.

5.3. Modelos de Gestão

5.3.1. Disposições Gerais

Os modelos de gestão presentes para o setor de tratamento de resíduos sólidos e limpeza urbana, são na grande maioria das vezes PPPs e concessões comuns e, raramente, as pesquisas realizadas impõem a prevalência de um tipo de gestão sobre outra. Desta forma, pode-se estabelecer que a escolha do tipo de gestão deve ter o

ímpeto de se adequar ao contexto onde será implementada. Isto é, a eficiência da prestação dos serviços dependerá das características do sistema local, grau de solidez das instituições pertinentes, espaço orçamentário, monitoramento público, remuneração de pessoal, investimentos necessários, capacidade de gestão, integração, entre outros.

Para efeito de comparação, no Brasil, temos exemplos como a concessão administrativa de manejo de resíduos sólidos em Angra do Reis (RJ), concessão comum dos serviços de transbordo, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos urbanos em Cariri (CE), e a concessão comum de serviços de transbordo, tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos para os municípios convenentes de Minas Gerais (MG). Todos os citados são referências de projetos ou operação, tendo relativo sucesso dentro do seu modelo escolhido. Com base no que foi observado, os modelos comparativos serão analisados tendo como perspectiva a implantação do projeto a partir do contexto atual do Município de Xanxerê. Ao longo de cada categoria, serão detalhados os prós e contras que irão justificar o porquê da gestão em PPP, para essa situação, ser o modelo sugerido.

5.3.2. Modelos Comparativos

No presente relatório, analisaremos os principais modelos de gestão de contratos envolvendo o setor privado e o setor público, sendo eles a contratação tradicional realizada pela administração direta, autarquia, fundação estatal de direito privado, e a parceria público-privada.

5.3.2.1. Contratação Tradicional

A contratação tradicional do setor público funciona como uma série de contratos individuais para diferentes serviços dos quais se espera harmonia em sua condução das atividades contratadas. Contudo, empiricamente, o conjunto de contratos é afetado pela falta de dinamismo e relação entre si. Entre os problemas encontrados, estão: baixa

celeridade nas licitações, baixo dinamismo tecnológico e dificuldade na contratação de profissionais no número necessário.

A utilização de diversos contratos independentes prejudica a relação entre as partes do projeto. Tendo como exemplo a contratação de obras, muitas vezes não há entendimento entre os contratos dos elaboradores do projeto e os executores, fazendo com que as condições sejam desfavoráveis para a progressão de uma determinada obra (orçamentos inadequados, dificuldade na mensuração de insumos, poucas especificações sobre contratações e processos etc.).

Com a falta de sincronia entre os diferentes contratos, não raro tem-se o estabelecimento de aditivos para sanar os eventuais problemas, e, assim, desses desencontros, surgem demoras e diminuição na qualidade dos projetos e, consequentemente, dos serviços prestados.

5.3.2.2. Parceria Público-Privada (PPP)

O modelo de PPP foi criado pela Lei Federal nº 11.079/2004, com o intuito de balizar os projetos e licitações dessa natureza do âmbito da administração pública. A PPP é um modelo no qual a iniciativa pública se encarrega do monitoramento, planejamento e regulação, enquanto a iniciativa privada tem como responsabilidade a operação, manutenção e melhoramentos dos projetos. A combinação entre público e privado tem o objetivo de diminuir os riscos para ambas as partes e garantir, em um só contrato, a solidez e continuidade da prestação de serviço no prazo e nas condições previstas. Em um contrato de PPP, a remuneração do ente privado é ligada à performance em múltiplas fases e/ou funções, que sempre irão depender do tipo de ativo com o qual se está trabalhando. Algumas funções comuns em contratos de PPP são:

— *Design* ou Trabalho de Engenharia: desenvolvimento de projetos desde a fase inicial e planta até especificações relacionadas a obras finalizadas;

— Construção ou Reabilitação: quando PPPs são usadas para infraestruturas novas, há a necessidade do processo de construção (*greenfield*), mas quando já existem, os trabalhos são de reabilitação (*brownfield*);

— Financiamento: empreendimentos de infraestrutura são altamente dependentes de crédito em razão do alto custo e tempo das obras;

— Manutenção: os contratos de PPP estabelecem a necessidade de manutenção dos ativos enquanto estiverem em vigência, fazendo-se impreterível a realização dessas atividades pelo ente privado;

— Operação: a operação dos ativos fica a cargo do ente privado durante a vigência do contrato, podendo oferecer serviços direto aos usuários ou a uma outra empresa pública.

Projetos de infraestrutura em geral, têm características superlativas e os projetos para seu suporte envolvem atributos igualmente expressivos. Dentro dos desafios da concepção de projetos de infraestrutura, as PPPs podem ser alternativas para:

— Insuficiência de Recursos;

— Baixa qualidade de planejamento e seleção de projetos;

— Gestão ineficiente;

— Manutenção inadequada;

— Fragilidade em infraestruturas e estados afetados por conflitos;

— Mudanças climáticas e desastres naturais.

No caso do tratamento de resíduos sólidos no Brasil, há quatro objetivos claros na regulamentação para que a PPP possa ser firmada. São eles:

i. estabelecer padrões e normas para a adequada prestação e a expansão da qualidade dos serviços e para a satisfação dos usuários, com observação das normas de referência editadas pela ANA;
ii. garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas nos contratos de prestação de serviços e nos planos municipais ou de prestação regionalizada de saneamento básico;
iii. prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência;
iv. definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária, por mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários.

5.4. Opção por PPP

5.4.1. Análise Quantitativa

Para a análise quantitativa, os valores a serem investidos pelo Município de Xanxerê, por meio de contratação pública (Lei Federal nº 14.133/2021) ou por PPP, foram trazidos a valor presente, com o objetivo de avaliar qual o modelo mais vantajoso para o setor público do ponto de vista econômico-financeiro.

Para esta análise, foi utilizada como taxa de desconto a “taxa social de desconto para infraestrutura”. A metodologia da referida taxa é abordada na Nota Técnica SEI nº 19911/2020/ME divulgada pela Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura – SDI, a qual se aplica a análises de custo-benefício de projetos de investimento em infraestrutura, e reflete a percepção da sociedade quanto ao custo de oportunidade do

capital para novos investimentos, utilizada no desconto intertemporal custos e benefícios. A taxa social baseia-se em metodologia internacional.

5.4.1.1. Opção por Obra Pública

Na opção da contratação de obra pública, o investimento deve ser integralmente realizado pelo Estado, o qual leva em consideração os desembolsos de investimentos e despesas de prestação de serviços de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana, totalizando um montante de R$ 201.422 mil a serem desembolsados durante a construção e operação do projeto ao longo dos 30 anos de Concessão. Foram desconsiderados alguns investimentos necessários para a viabilização da operação pelo ente privado.

Neste item, não utilizamos qualquer sobrecusto de implantação da infraestrutura, mesmo sendo de noção que a maioria dos contratos de obras públicas no Brasil sofrem atrasos e potenciais aumentos de custo.

Considerou-se que a manutenção do sistema de prestação de serviço pelo setor público manteria o mesmo padrão de qualidade a ser exigido na opção da PPP. A operação realizada pela iniciativa privada, por sua vez, gera economias graças à gestão empresarial, podendo executar, contratar e/ou supervisionar com maior eficiência e dinamicidade, uma vez que a iniciativa privada não está sujeita a determinados procedimentos por demais burocráticos, nem tampouco às incertezas orçamentárias.

Para fins de custos e despesas operacionais (O&M) desconsideramos, na opção Obra Pública, algumas despesas que não se aplicavam ao caso público, tal como: seguros e garantias.

5.4.1.2. Opção por Parceria Público-Privada (PPP)

Na PPP, o Governo Municipal não precisará realizar integralmente os investimentos requeridos para implantação da infraestrutura necessária para a construção e operação do sistema de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana. Grande parte do investimento será arcado pelo setor privado.

Considerando os investimentos realizados e os serviços de operação e manutenção do sistema de fornecimento dos serviços, o Município compromete-se a pagar contraprestações pecuniárias durante o período da PPP. Nessa análise (PPP), também foram considerados os tributos pagos pela SPE que retornam para os entes públicos (PIS/COFINS, IR e CSLL). Adicionalmente dentro da opção por PPP, realizamos 3 simulações distintas considerando:

5.4.1.2.1. PPP com Aporte Público

Nesse cenário consideramos a tarifa *flat* sem crescimento real na estrutura tarifária apresentada durante todo período da Concessão. Entretanto para suprir o retorno atrativo ao mercado privado de 8,94% a.a. seriam necessários aportes públicos anuais além da contraprestação. Os aportes foram distribuídos ao longo dos 30 anos: R$ 3.005 mil no ano 1 da Concessão com ajuste através do aumento populacional até R$ 4.021 mil no ano 30.

***Value for Money* PPP com aporte Público**	**Valores**
Valor Presente: Obra Pública + Operação Própria	200.544
Valor Presente: Contraprestação + Aporte	188.851
Viabilidade econômica resulta em:	PPP

Tabela 13 - Value for Money com aporte Público (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

5.4.1.2.2. PPP com Revisão Tarifária Quinquenal

Nesse cenário consideramos que a tarifa parte do cenário tarifário base (zero impacto no usuário) no primeiro ano tarifário e sofre um reajuste real a cada 5 anos até o fim da concessão. A cada 5 anos haveria um aumento real de 16,08%, e considerando os 6 reajustes ao longo da Concessão o impacto na tarifa final é em um aumento de 96,50%.

***Value for Money* PPP com revisão quinquenal**	**Valores**
Valor Presente: Obra Pública + Operação Própria	203.950
Valor Presente: Contraprestação	190.254
Viabilidade econômica resulta em:	PPP

Tabela 14 - Value for Money com revisão quinquenal (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

5.4.1.2.3. PPP com Revisão Tarifária

Nesse cenário consideramos que a tarifa parte do cenário tarifário base (zero impacto no usuário) com reajuste de 48,87% (30% no ano 3 e 5,46% no ano 7), sem outros ajustes ao longo do período da Concessão.

Value for Money PPP com Revisão Tarifária	**Valores (R$ mil)**
Valor Presente: Obra Pública + Operação Própria	201.422
Valor Presente: Contraprestação	190.770
Viabilidade econômica resulta em:	PPP

Tabela 15 - Value for Money com revisão tarifária (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

5.4.1.3. Obra Pública x PPP

Observamos que todos os cenários apresentados apresentam um *Value for Money* resultante em Parceria Público Privada, entretanto observa-se que os cenários apresentam divergências entre os valores presentes líquidos de ambos de obra pública quanto de contraprestação. Cabe ressaltar que essas divergências são captadas devido às diferenças entre os métodos de apuração de receita entre os cenários apresentados, visto que os montantes influenciam diretamente nos impostos a serem recolhidos.

Por fim, consideramos como o melhor cenário sendo aquele que a receita tarifária apresenta um aumento real no terceiro e sétimo ano de concessão. O cenário além de apresentar um *Value for Money* aderente à Parceria Pública Privada, implica o menor impacto ao usuário, fora que, não demanda aportes adicionais do poder concedente em todo período projetivo da Concessão.

Value for Money	Valores (R$ mil)
Valor Presente: Obra Pública + Operação Própria	201.422
Valor Presente: Contraprestação	190.770
Viabilidade econômica resulta em:	PPP

Tabela 16 - Value for Money (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

5.4.2. Análise Qualitativa

5.4.2.1. Modelo de Entrega

As operações de PPPs são estruturadas no modelo de entrega *Design, Build, Finance, Operate and Maintain* (DBFOM), que possibilita a captura de sinergias entre projeto, construção, financiamento, operação e manutenção, garantindo economia de custos e tempo.

Além disso, também é possível atrelar a remuneração do setor privado à qualidade dos serviços (Quadro de Indicadores de Desempenho - QID) - indicadores de desempenho que buscam alinhar os interesses do governo e do ente privado e servem para controlar a qualidade dos serviços prestados ao usuário.



Figura 2 - Modelo de Entrega DBFOM
Fonte: Elaboração própria.

5.4.2.2. Captura de Sinergias

Experiências nacionais e internacionais têm mostrado que a iniciativa privada gera grandes economias graças à gestão empresarial mais eficiente.

Dentre os benefícios gozados pelo setor privado, podemos listar, por exemplo:

- Executar, contratar e/ou supervisionar com maior eficiência e dinamicidade aos projetos e intervenções necessárias, uma vez que a iniciativa privada não está sujeita a determinados procedimentos excessivamente burocráticos e tampouco às incertezas orçamentárias;
- Gerir as operações de forma mais eficiente e com prazos mais confiáveis, sem que se perca a sua vocação e os legítimos interesses da sociedade e dos USUÁRIOS diretos;
- Controlar o desenho do projeto, a realização das obras e a operação, resultando em sinergias econômicas e de qualidade do projeto como um todo, beneficiando também o parceiro público e os USUÁRIOS;
- Tirar grande parte dos riscos de construção e operação do setor público, desonerando o estado de diversas maneiras;

- Garantir qualidade do serviço prestado, visto que a eficiência operacional é assegurada por indicadores de desempenho e por meios de fiscalização nos contratos de PPPs;
- Prover iniciativas inovadoras na gestão do empreendimento, modernizando as operações e equipamentos com objetivo de aumentar a satisfação do USUÁRIO;
- Manter a qualidade dos serviços em um nível predeterminado durante todo o prazo de vigência do contrato, sem a necessidade de aplicação de recursos públicos além da CONTRAPRESTAÇÃO.

5.4.2.3. Custos

A realização do projeto pelo setor público implica maior processo burocrático e, consequentemente, prazos de entrega maiores. Caso o estado opte pela execução por meio de obra ou estruturação de operação pública, seriam necessários, por exemplo, os seguintes passos:

- Licitação do Projeto Básico;
- Licitação para construção e Projeto Executivo; e
- Licitação para operação e manutenção.

O atraso no cronograma do projeto resulta em uma série de custos extras que serão incorporados pela sociedade e/ou pelo próprio governo, como por exemplo:

- Custos envolvidos na realização de pelo menos três processos licitatórios;
- Custos financeiros e de bem-estar, diretos e indiretos, incorridos por falta de um sistema eficiente de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana:
    - Opção dos usuários pelo descarte inadequado em casos de falta do serviço e carência da proximidade domiciliar;
    - Diminuição da segurança sanitária;
    - Necessidade de deslocamento longínquo para destinação correta de resíduos;

- Complicações financeiras, físicas e psicológicas decorrentes dos danos ambientais;
- Sobrecarga de unidades do sistema de coleta ou destinação;
- Transporte de maior distância relacionado ao atendimento do usuário;
- Gargalo para a melhoria do bem-estar geral da população.

5.4.2.4. Alocação de Riscos

Os projetos de PPP garantem uma alocação de risco e retorno mais eficiente, pois dividem os riscos do projeto entre o ente público e privado, incorporando a capacidade de mitigação de ambos. Ou seja, o risco é alocado à parte que melhor consegue evitá-lo e que possui maior capacidade de diminuir os impactos das suas consequências, ao passo em que se busca equilibrar a divisão dos riscos entre o ente público e o privado.

Além de gerar um ganho de eficiência no gerenciamento de riscos do projeto entre os parceiros público e privado, projetos em regime de PPP blindam o setor público da gestão dos riscos operacionais dos projetos, pois todas as etapas de execução desde o projeto básico até a operação são realizadas pelo setor privado.

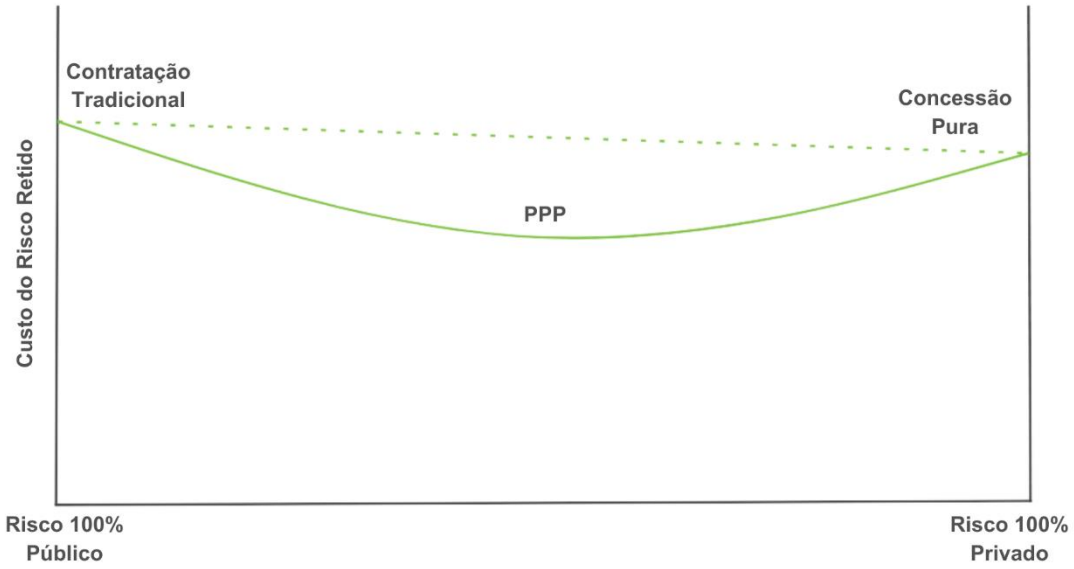


Figura 3 - Repartição de Riscos
Fonte: Elaboração própria.

Abaixo, segue uma síntese dos principais prós e contras do modelo de PPP.

Análise Qualitativa		
Modelo	**Principais Vantagens**	**Principais Desvantagens**
PPP	• Prazo de implantação menor quando comparado aos métodos normais de contratações públicas (Comparativo do Setor Público -CSP; • Maior integração entre o projeto básico de engenharia e a operação, resultando em menores custos e maior eficiência; • Melhor gestão e planejamento dos gastos públicos, pois a PPP permite ao Governo transformar investimentos de curto prazo (obra) em despesa corrente de longo prazo; • Maior transferência de riscos ao parceiro privado;	• A estruturação da licitação para a contratação do privado é mais complexa do que o modelo tradicional de contratação via obra pública, devido à necessidade de estudos de viabilidade financeira, operacional, jurídica, institucional, compartilhamento dos riscos do projeto, entre outros estudos; • Governo compromete parte do valor total disponível destinado ao pagamento de Contraprestações em

	• Maior capacidade de fiscalização dos serviços prestados pelo Governo a sociedade, visto que o parceiro privado será remunerado de acordo com as metas de qualidade e eficiência; • Governo pode controlar qualidade dos serviços através de indicadores de desempenho; • Menor custo de operação e manutenção pela maior agilidade e flexibilidade de contratação de serviços e aquisição de materiais do parceiro privado frente ao ente público.	projetos de PPP, atualmente limitado a 5% da RCL para o recebimento de garantias ou recursos da União.

Tabela 17 - Avaliação Qualitativa PPP
Fonte: Elaboração própria.

6. RESULTADOS DA MODELAGEM ECONÔMICA-FINANCEIRA

6.1. Projeção CAPEX

Para projeção de CAPEX consideramos os investimentos iniciais para início das operações e os reinvestimentos e melhorias necessários. Os investimentos não contemplam a inflação projetada para o período.

Investimentos	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano	5 Ano	6 Ano	7 Ano	8 Ano	9 Ano	10 Ano
CAPEX Investimentos	**10.024**	**1.370**	**1.678**	**387**	**757**	**11.336**	**229**	**7.520**	**740**	**414**
Total	**10.024**	**1.370**	**1.678**	**387**	**757**	**11.336**	**229**	**7.520**	**740**	**414**

Tabela 18 - Projeção CAPEX 1-10 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

Investimentos	11 Ano	12 Ano	13 Ano	14 Ano	15 Ano	16 Ano	17 Ano	18 Ano	19 Ano	20 Ano
CAPEX Investimentos	1.821	372	757	170	7.511	3.141	359	768	115	46
Total	**1.821**	**372**	**757**	**170**	**7.511**	**3.141**	**359**	**768**	**115**	**46**

Tabela 19 - Projeção CAPEX 11-20 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

Investimentos	21 Ano	22 Ano	23 Ano	24 Ano	25 Ano	26 Ano	27 Ano	28 Ano	29 Ano	30 Ano
CAPEX Investimentos	1.215	7.915	1.399	331	808	2.416	62	1.857	5.871	60
Total	**1.215**	**7.915**	**1.399**	**331**	**808**	**2.416**	**62**	**1.857**	**5.871**	**60**

Tabela 20 - Projeção CAPEX 21-30 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

6.2. Projeção OPEX

Para projeção do OPEX, consideramos todas as atividades relacionadas aos SERVIÇOS prestados, e não foram considerados efeitos inflacionários no modelo.

Custos e Despesas Operacionais	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano	5 Ano	6 Ano	7 Ano	8 Ano	9 Ano	10 Ano
Coleta Manual e Conteinerizada Resíduos Comuns	(3.457)	(3.457)	(3.487)	(3.517)	(3.517)	(3.517)	(3.517)	(3.517)	(3.517)	(3.517)
Coleta Materiais Recicláveis	(1.235)	(1.235)	(1.235)	(1.518)	(1.518)	(1.518)	(1.518)	(1.518)	(1.518)	(1.518)
Transporte e Destinação - Resíduos DosPevs	-	-	(252)	(252)	(252)	(252)	(252)	(252)	(252)	(252)
Coleta Programada de Volumosos	(666)	(666)	(666)	(666)	(666)	(666)	(666)	(666)	(666)	(666)
Varrição Manual	(732)	(829)	(830)	(830)	(830)	(830)	(830)	(830)	(830)	(879)
Serviços Gerais (Tipos I E II)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)
Roçada	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)
Destinação Final	(2.811)	(3.453)	(4.126)	(4.156)	(4.191)	(4.223)	(5.535)	(4.941)	(4.953)	(4.965)
Educação Ambiental	(238)	(238)	(238)	(238)	(238)	(238)	(179)	(179)	(179)	(179)
Relação com o Usuário	(348)	(892)	(895)	(897)	(900)	(902)	(905)	(907)	(910)	(912)
Administração Local	(602)	(603)	(603)	(604)	(604)	(604)	(702)	(702)	(702)	(703)
Gerenciamento Contrato	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)
Taxa de regulação ARIS	(57)	(58)	(58)	(59)	(60)	(60)	(61)	(62)	(62)	(63)

Custos e Despesas Operacionais	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano	5 Ano	6 Ano	7 Ano	8 Ano	9 Ano	10 Ano
Despesas com seguros multiriscos	-	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Despesas com seguro de responsabilidade civil	(28)	(28)	(28)	-	-	-	-	-	-	-
Despesas com seguro garantia de execução	(27)	(27)	(27)	(27)	(27)	(27)	(27)	(27)	(27)	(27)
Despesas com seguro de engenharia	(1)	(5)	(1)	(0)	(0)	(39)	(1)	(0)	(0)	(0)
Upfront fee	(54)	(3)	(4)	(1)	(2)	(26)	(1)	(18)	(2)	(1)
Total OPEX	**(13.592)**	**(14.833)**	**(15.789)**	**(16.105)**	**(16.143)**	**(16.242)**	**(17.533)**	**(16.959)**	**(16.958)**	**(17.022)**

Tabela 21 - Projeção OPEX 1-10 (R$ mil)

Fonte: Elaboração própria.

Custos e Despesas Operacionais	11 Ano	12 Ano	13 Ano	14 Ano	15 Ano	16 Ano	17 Ano	18 Ano	19 Ano	20 Ano
Coleta Manual e Conteinerizada Resíduos Comuns	(3.517)	(3.517)	(3.517)	(3.517)	(3.517)	(3.517)	(3.517)	(3.517)	(3.800)	(3.800)
Coleta Materiais Recicláveis	(1.518)	(1.518)	(1.518)	(1.518)	(1.518)	(1.518)	(1.518)	(1.518)	(1.518)	(1.518)
Transporte e Destinação - Resíduos Dos Pevs	(252)	(252)	(252)	(252)	(252)	(252)	(252)	(252)	(252)	(252)
Coleta Programada de Volumosos	(666)	(666)	(666)	(666)	(666)	(666)	(666)	(666)	(666)	(666)
Varrição Manual	(879)	(879)	(879)	(879)	(879)	(879)	(879)	(879)	(928)	(928)
Serviços Gerais (Tipos I E II)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)
Roçada	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)
Destinação Final	(4.978)	(4.990)	(5.002)	(5.014)	(5.026)	(5.038)	(5.051)	(5.063)	(5.075)	(5.087)
Educação Ambiental	(179)	(179)	(179)	(179)	(179)	(179)	(179)	(179)	(179)	(179)
Relação com o Usuário	(915)	(917)	(920)	(922)	(925)	(927)	(930)	(932)	(935)	(937)
Administração Local	(703)	(703)	(703)	(703)	(703)	(703)	(703)	(703)	(703)	(703)
Gerenciamento Contrato	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)
Taxa de regulação ARIS	(64)	(64)	(65)	(66)	(67)	(67)	(68)	(69)	(69)	(70)
Despesas com seguros multiriscos	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Despesas com seguro de responsabilidade civil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Despesas com seguro garantia de execução	(27)	(27)	(27)	(27)	(27)	(27)	(27)	(27)	(27)	(27)
Despesas com seguro de engenharia	(0)	(1)	(0)	(1)	(0)	(8)	(0)	(0)	(0)	(0)
Upfront fee	(4)	(1)	(2)	(0)	(17)	(9)	(1)	(2)	(0)	(0)
Total OPEX	**(17.041)**	**(17.054)**	**(17.069)**	**(17.084)**	**(17.116)**	**(17.131)**	**(17.130)**	**(17.147)**	**(17.493)**	**(17.508)**

Tabela 22 - Projeção OPEX 11-20 (R$ mil)

Fonte: Elaboração própria.

Custos e Despesas Operacionais	21 Ano	22 Ano	23 Ano	24 Ano	25 Ano	26 Ano	27 Ano	28 Ano	29 Ano	30 Ano
Coleta Manual e Conteinerizada Resíduos Comuns	(3.800)	(3.800)	(3.800)	(3.800)	(3.800)	(3.800)	(3.800)	(3.800)	(3.800)	(3.800)
Coleta Materiais Recicláveis	(1.518)	(1.518)	(1.518)	(1.518)	(1.518)	(1.518)	(1.518)	(1.518)	(1.525)	(1.525)
Transporte e Destinação - Resíduos dos Pevs	(252)	(252)	(252)	(252)	(252)	(252)	(252)	(252)	(252)	(252)
Coleta Programada de Volumosos	(666)	(666)	(666)	(666)	(666)	(666)	(666)	(666)	(666)	(666)
Varrição Manual	(928)	(928)	(928)	(929)	(929)	(929)	(977)	(977)	(977)	(977)
Serviços Gerais (Tipos I E II)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)	(2.158)
Roçada	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)	(1.107)
Destinação Final	(5.099)	(5.112)	(5.124)	(5.136)	(5.148)	(5.160)	(5.172)	(5.185)	(5.197)	(5.209)
Educação Ambiental	(179)	(179)	(179)	(179)	(179)	(179)	(179)	(179)	(179)	(179)
Relação com o Usuário	(940)	(942)	(945)	(947)	(950)	(952)	(955)	(957)	(960)	(962)
Administração Local	(703)	(703)	(703)	(703)	(703)	(703)	(704)	(704)	(704)	(704)
Gerenciamento Contrato	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)	(71)
Taxa de regulação ARIS	(71)	(71)	(72)	(73)	(73)	(74)	(75)	(75)	(76)	(77)
Despesas com seguros multiriscos	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Despesas com seguro de responsabilidade civil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Despesas com seguro garantia de execução	(27)	(27)	(27)	(27)	(27)	(27)	(27)	(27)	(27)	(27)
Despesas com seguro de engenharia	(1)	(1)	(0)	(0)	(0)	(8)	(0)	(1)	(0)	(0)
Upfront fee	(4)	(24)	(4)	(1)	(2)	(7)	(0)	(6)	(18)	(0)
Total OPEX	**(17.528)**	**(17.564)**	**(17.558)**	**(17.571)**	**(17.588)**	**(17.616)**	**(17.665)**	**(17.686)**	**(17.720)**	**(17.718)**

Tabela 23 - Projeção OPEX 21-30 (R$ mil)

Fonte: Elaboração própria.

6.3. Projeção Receitas

Para projeção das receitas de contraprestação, receitas tarifárias, e deduções de receita, também não foram considerados efeitos inflacionários no modelo.

Receita Líquida	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano	5 Ano	6 Ano	7 Ano	8 Ano	9 Ano	10 Ano
Contraprestação Pública Anual	14.085	5.564	5.627	5.690	5.752	5.813	5.874	5.934	5.993	6.052
Receitas Tarifárias	-	11.266	14.814	14.983	15.152	15.321	16.335	16.512	16.690	16.868
Deduções da Receita	341	(3.155)	(2.726)	(2.333)	(2.184)	(1.087)	(2.076)	(1.269)	(1.762)	(1.650)
Total	**14.426**	**13.675**	**17.716**	**18.340**	**18.720**	**20.046**	**20.132**	**21.177**	**20.921**	**21.270**

Tabela 24 - Projeção Receitas 1-10 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

Receita Líquida	11 Ano	12 Ano	13 Ano	14 Ano	15 Ano	16 Ano	17 Ano	18 Ano	19 Ano	20 Ano
Contraprestação Pública Anual	6.110	6.167	6.224	6.280	6.336	6.391	6.445	6.500	6.553	6.606
Receitas Tarifárias	17.046	17.224	17.402	17.580	17.758	17.936	18.114	18.292	18.470	18.648
Deduções da Receita	(1.720)	(1.887)	(1.884)	(1.971)	(1.325)	(1.761)	(2.051)	(2.046)	(2.108)	(2.146)
Total	**21.436**	**21.505**	**21.742**	**21.889**	**22.769**	**22.566**	**22.508**	**22.746**	**22.915**	**23.107**

Tabela 25 - Projeção Receitas 11-20 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

Receita Líquida	21 Ano	22 Ano	23 Ano	24 Ano	25 Ano	26 Ano	27 Ano	28 Ano	29 Ano	30 Ano
Contraprestação Pública Anual	6.658	6.710	6.762	6.813	6.864	6.914	6.963	7.012	7.061	7.110
Receitas Tarifárias	18.826	19.004	19.181	19.359	19.537	19.715	19.893	20.071	20.249	20.427
Deduções da Receita	(2.070)	(1.483)	(2.117)	(2.248)	(2.236)	(2.119)	(2.364)	(2.230)	(1.890)	(2.459)
Total	**23.414**	**24.231**	**23.826**	**23.924**	**24.165**	**24.510**	**24.492**	**24.853**	**25.420**	**25.077**

Tabela 26 - Projeção Receitas 21-30 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

6.4. *Funding* do Projeto

Levou-se em consideração a proporção entre dívida e capital próprio respectivamente em 60/40%.

Adicionalmente, a dívida foi projetada em dois ciclos de 15 anos, de modo que se relaciona com eficiência com o ciclo de CAPEX que o projeto demonstra necessário, ainda cobrindo certos indicadores de endividamento. Durante o ciclo do projeto obteve-se um ICSD (Índice de cobertura do serviço da dívida) médio de 4,13.

Funding	Total	Representatividade
Equity	28.579	40,00%

Funding	Total	Representatividade
Dívida Sênior	42.869	60,00%
Total	**71.448**	**100,00%**

Tabela 27 - Funding Total do Projeto (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

Funding	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano	5 Ano	6 Ano	7 Ano	8 Ano	9 Ano	10 Ano
Equity	7.145	426	521	120	235	3.521	71	2.335	230	129
Dívida Sênior	10.717	638	782	180	353	5.281	107	3.503	345	193
Total	**17.862**	**1.064**	**1.303**	**301**	**588**	**8.802**	**178**	**5.839**	**574**	**322**

Tabela 28 - Funding 1-10 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

Funding	11 Ano	12 Ano	13 Ano	14 Ano	15 Ano	16 Ano	17 Ano	18 Ano	19 Ano	20 Ano
Equity	565	116	235	53	2.333	1.256	144	307	46	18
Dívida Sênior	848	173	352	79	3.499	1.885	216	461	69	27
Total	**1.414**	**289**	**587**	**132**	**5.832**	**3.141**	**359**	**768**	**115**	**46**

Tabela 29 - Funding 11-20 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

Funding	21 Ano	22 Ano	23 Ano	24 Ano	25 Ano	26 Ano	27 Ano	28 Ano	29 Ano	30 Ano
Equity	486	3.166	560	133	323	966	25	743	2.348	24
Dívida Sênior	729	4.749	840	199	485	1.450	37	1.114	3.523	36
Total	**1.215**	**7.915**	**1.399**	**331**	**808**	**2.416**	**62**	**1.857**	**5.871**	**60**

Tabela 30 - Funding 21-30 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

6.5. Contraprestação

A contraprestação para o primeiro ano foi definida em R$ 14.085 mil, que é a contraprestação mensal transitória somada à contraprestação máxima mensal, uma vez que o Poder Concedente recolherá a taxa de coleta de lixo no período de TRANSIÇÃO. A partir do segundo ano, a contraprestação anual foi ajustada pelo crescimento populacional, iniciando em R$ 5.564 mil no ano 2 e atingindo R$ 7.110 mil no ano 30, considerando que a CONCESSIONÁRIA receberá pelos serviços divisíveis por meio da cobrança da tarifa. Desta forma foi fixada a contraprestação nesse patamar e sensibilizada a Tarifa de Referência para chegar em um retorno atrativo para o ambiente privado de investimentos e adequado aos contribuintes e usuários mantendo a disponibilidade e qualidade necessária dos serviços.

Contraprestação Bruta	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano	5 Ano	6 Ano	7 Ano	8 Ano	9 Ano	10 Ano
Contraprestação Pública Anual	14.085	5.564	5.627	5.690	5.752	5.813	5.874	5.934	5.993	6.052

Tabela 31 - Contraprestação Bruta 1-10 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

Contraprestação Bruta	11 Ano	12 Ano	13 Ano	14 Ano	15 Ano	16 Ano	17 Ano	18 Ano	19 Ano	20 Ano
Contraprestação Pública Anual	6.110	6.167	6.224	6.280	6.336	6.391	6.445	6.500	6.553	6.606

Tabela 32 - Contraprestação Bruta 11-20 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

Contraprestação Bruta	21 Ano	22 Ano	23 Ano	24 Ano	25 Ano	26 Ano	27 Ano	28 Ano	29 Ano	30 Ano
Contraprestação Pública Anual	6.658	6.710	6.762	6.813	6.864	6.914	6.963	7.012	7.061	7.110

Tabela 33 - Contraprestação Bruta 21-30 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

6.6. Receitas tarifárias

Com base na projeção do fluxo de caixa operacional e a definição do custo de oportunidade do projeto em termos reais (TIR de 8,94%), o valor do aumento real necessário na tarifa foi de 35,46% (30% no ano 3 e 5,46% no ano 7).

Receita Tarifária Bruta	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano	5 Ano	6 Ano	7 Ano	8 Ano	9 Ano	10 Ano
Receitas Tarifárias	-	11.266	14.814	14.983	15.152	15.321	16.335	16.512	16.690	16.868

Tabela 34 - Receita Tarifária 1-10 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

Receita Tarifária Bruta	11 ano	12 ano	13 ano	14 ano	15 ano	16 ano	17 ano	18 ano	19 ano	20 ano
Receitas Tarifárias	17.046	17.224	17.402	17.580	17.758	17.936	18.114	18.292	18.470	18.648

Tabela 35 - Receita Tarifária 11-20 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

Receita Tarifária Bruta	21 Ano	22 Ano	23 Ano	24 Ano	25 Ano	26 Ano	27 Ano	28 Ano	29 Ano	30 Ano
Receitas Tarifárias	18.826	19.004	19.181	19.359	19.537	19.715	19.893	20.071	20.249	20.427

Tabela 36 - Receita Tarifária 21-30 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

6.7. Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e *Payback*

Abaixo constam os principais indicadores sobre o projeto: VPL, TIR do acionista e os anos de *Payback*.

Indicadores	Valores	Formato
VPL	0	R$ mil
TIR de Projeto	8,94%	% Real
TIR de Acionista	10,39%	% Real
Payback	29	Anos

Tabela 37 - VPL, TIR e Payback
Fonte: Elaboração própria.

6.8. Sensibilidades

Foi realizada a sensibilidade quanto à WACC do projeto utilizada no modelo, com o objetivo de apurar o aumento real da Tarifa de Referência necessário no ano 03 para obter o retorno almejado:

Cenário	WACC	Revisão Tarifária
Cenário 1	6,94%	28%
Cenário 2	7,44%	30%
Cenário 3	7,94%	31%
Cenário 4	8,44%	33%
Cenário 5	8,94%	35%

Tabela 38 - Sensibilidade do aumento da tarifa para atingir a WACC
Fonte: Elaboração própria.

6.9. Fluxo de Caixa Alavancado (*Waterfall*)

Fluxo de caixa	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano	5 Ano	6 Ano	7 Ano	8 Ano	9 Ano	10 Ano
Contraprestação Pública Anual	14.085	5.564	5.627	5.690	5.752	5.813	5.874	5.934	5.993	6.052
Receitas Tarifárias	-	11.266	14.814	14.983	15.152	15.321	16.335	16.512	16.690	16.868
Deduções da Receita	341	(3.155)	(2.726)	(2.333)	(2.184)	(1.087)	(2.076)	(1.269)	(1.762)	(1.650)
OPEX	(13.592)	(14.833)	(15.789)	(16.105)	(16.143)	(16.242)	(17.533)	(16.959)	(16.958)	(17.022)
Ajustes de Capital de Giro	(525)	62	(297)	(11)	(33)	(109)	(7)	(83)	18	(29)
Fluxo de Caixa Operacional	**309**	**(1.096)**	**1.630**	**2.225**	**2.543**	**3.695**	**2.592**	**4.135**	**3.981**	**4.219**
CAPEX	(10.024)	(1.370)	(1.678)	(387)	(757)	(11.336)	(229)	(7.520)	(740)	(414)
Funding	17.862	1.064	1.303	301	588	8.802	178	5.839	574	322
Fluxo de Caixa após funding	**8.147**	**(1.402)**	**1.255**	**2.138**	**2.374**	**1.161**	**2.541**	**2.454**	**3.816**	**4.126**
IR/CSLL pagos	-	-	-	-	(45)	(459)	(162)	(226)	(144)	(202)
Venda de ativo imobilizado	-	-	-	-	-	-	-	3.228	-	-
Fluxo de Caixa para serviços da dívida	**8.147**	**(1.402)**	**1.255**	**2.138**	**2.329**	**702**	**2.378**	**5.456**	**3.672**	**3.924**
Pagamento de Juros	(1.179)	(1.249)	(1.335)	(1.266)	(1.209)	(1.692)	(1.603)	(1.829)	(1.707)	(1.519)
Pagamento Principal	-	-	(811)	(871)	(886)	(918)	(1.446)	(1.458)	(1.896)	(1.945)
Fluxo de Caixa para Conta Reserva	**6.969**	**(2.651)**	**(891)**	**1**	**234**	**(1.909)**	**(671)**	**2.168**	**69**	**460**
Conta reserva	-	(715)	3	14	(172)	(146)	(79)	(105)	46	30

Fluxo de caixa	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano	5 Ano	6 Ano	7 Ano	8 Ano	9 Ano	10 Ano
Fluxo de caixa antes de receita financeira	**6.969**	**(3.367)**	**(888)**	**15**	**63**	**(2.055)**	**(750)**	**2.063**	**115**	**489**
Receitas Financeiras	-	574	317	250	254	262	7	-	20	5
Fiança Bancária	(214)	(227)	(227)	(213)	(202)	(289)	(262)	(303)	(272)	(237)
Fluxo de Caixa para Acionista	**6.754**	**(3.020)**	**(797)**	**52**	**115**	**(2.082)**	**(1.006)**	**1.760**	**(137)**	**257**
Dividendos	-	-	-	-	(23)	(917)	-	(1.522)	(40)	(243)
Reserva legal	-	-	(29)	(41)	(57)	(82)	(26)	(238)	(61)	(75)
Fluxo de Caixa líquido	**6.754**	**(3.020)**	**(827)**	**11**	**35**	**(3.081)**	**(1.032)**	**-**	**(238)**	**(61)**

Tabela 39 - Fluxo de Caixa (Waterfall) 1-10 (R$ mil)

Fonte: Elaboração própria.

Fluxo de caixa	11 Ano	12 Ano	13 Ano	14 Ano	15 Ano	16 Ano	17 Ano	18 Ano	19 Ano	20 Ano
Contraprestação Pública Anual	6.110	6.167	6.224	6.280	6.336	6.391	6.445	6.500	6.553	6.606
Receitas Tarifárias	17.046	17.224	17.402	17.580	17.758	17.936	18.114	18.292	18.470	18.648
Deduções da Receita	(1.720)	(1.887)	(1.884)	(1.971)	(1.325)	(1.761)	(2.051)	(2.046)	(2.108)	(2.146)
OPEX	(17.041)	(17.054)	(17.069)	(17.084)	(17.116)	(17.131)	(17.130)	(17.147)	(17.493)	(17.508)
Ajustes de Capital de Giro	(14)	(3)	(22)	(12)	(72)	20	2	(20)	21	(13)
Fluxo de Caixa Operacional	**4.381**	**4.448**	**4.650**	**4.794**	**5.581**	**5.455**	**5.380**	**5.579**	**5.443**	**5.586**
CAPEX	(1.821)	(372)	(757)	(170)	(7.511)	(3.141)	(359)	(768)	(115)	(46)
Funding	1.414	289	587	132	5.832	3.141	359	768	115	46
Fluxo de Caixa após funding	**3.974**	**4.365**	**4.481**	**4.756**	**3.902**	**5.455**	**5.380**	**5.579**	**5.443**	**5.586**
IR/CSLL pagos	(218)	(253)	(651)	(687)	(740)	(1.061)	(1.037)	(1.132)	(1.093)	(1.669)
Venda de ativo imobilizado	-	-	-	-	3.208	-	-	-	-	-
Fluxo de Caixa para serviços da dívida	**3.756**	**4.111**	**3.830**	**4.068**	**6.370**	**4.393**	**4.343**	**4.447**	**4.350**	**3.918**
Pagamento de Juros	(1.399)	(1.200)	(1.003)	(770)	(901)	(643)	(231)	(267)	(258)	(240)
Pagamento Principal	(1.978)	(2.147)	(2.191)	(2.308)	(2.348)	(5.847)	(135)	(151)	(190)	(196)
Fluxo de Caixa para Conta Reserva	**380**	**764**	**637**	**990**	**3.121**	**(2.096)**	**3.977**	**4.029**	**3.903**	**3.482**
Conta reserva	10	51	38	(57)	(1.080)	2.041	(17)	(10)	4	(20)
Fluxo de caixa antes de receita financeira	**389**	**815**	**675**	**933**	**2.041**	**(55)**	**3.960**	**4.019**	**3.907**	**3.461**
Receitas Financeiras	6	8	8	9	10	25	11	11	11	10
Fiança Bancária	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluxo de Caixa para Acionista	**396**	**823**	**683**	**942**	**2.051**	**(30)**	**3.970**	**4.030**	**3.918**	**3.471**
Dividendos	(381)	(818)	(672)	(933)	(1.870)	(139)	(3.967)	(4.030)	(3.931)	(3.473)
Reserva legal	(89)	(94)	(105)	(114)	(294)	(126)	(129)	(128)	(115)	(113)
Fluxo de Caixa líquido	**(75)**	**(89)**	**(94)**	**(105)**	**(114)**	**(294)**	**(126)**	**(129)**	**(128)**	**(115)**

Tabela 40 - Fluxo de Caixa (Waterfall) 11-20 (R$ mil)

Fonte: Elaboração própria.

Fluxo de caixa	21 Ano	22 Ano	23 Ano	24 Ano	25 Ano	26 Ano	27 Ano	28 Ano	29 Ano	30 Ano
Contraprestação Pública Anual	6.658	6.710	6.762	6.813	6.864	6.914	6.963	7.012	7.061	7.110
Receitas Tarifárias	18.826	19.004	19.181	19.359	19.537	19.715	19.893	20.071	20.249	20.427
Deduções da Receita	(2.070)	(1.483)	(2.117)	(2.248)	(2.236)	(2.119)	(2.364)	(2.230)	(1.890)	(2.459)
OPEX	(17.528)	(17.564)	(17.558)	(17.571)	(17.588)	(17.616)	(17.665)	(17.686)	(17.720)	(17.718)
Ajustes de Capital de Giro	(28)	(67)	33	(5)	(23)	(28)	1	(26)	(49)	1.320
Fluxo de Caixa Operacional	**5.858**	**6.601**	**6.301**	**6.348**	**6.554**	**6.865**	**6.828**	**7.141**	**7.651**	**8.679**
CAPEX	(1.215)	(7.915)	(1.399)	(331)	(808)	(2.416)	(62)	(1.857)	(5.871)	(60)
Funding	1.215	7.915	1.399	331	808	2.416	62	1.857	5.871	60
Fluxo de Caixa após funding	**5.858**	**6.601**	**6.301**	**6.348**	**6.554**	**6.865**	**6.828**	**7.141**	**7.651**	**8.679**
IR/CSLL pagos	(1.734)	(1.496)	(1.289)	(1.312)	(1.365)	(1.553)	(2.044)	(2.112)	(1.904)	(1.782)
Venda de ativo imobilizado	-	2.990	-	-	-	-	-	-	3.499	-
Fluxo de Caixa para serviços da dívida	**4.124**	**8.095**	**5.012**	**5.037**	**5.189**	**5.312**	**4.785**	**5.029**	**9.246**	**6.897**
Pagamento de Juros	(299)	(799)	(861)	(787)	(731)	(777)	(658)	(617)	(840)	(617)

Fluxo de caixa	21 Ano	22 Ano	23 Ano	24 Ano	25 Ano	26 Ano	27 Ano	28 Ano	29 Ano	30 Ano
Pagamento Principal	(199)	(280)	(873)	(993)	(1.026)	(1.123)	(1.486)	(1.498)	(2.055)	(5.578)
Fluxo de Caixa para Conta Reserva	**3.627**	**7.016**	**3.278**	**3.257**	**3.432**	**3.412**	**2.641**	**2.914**	**6.351**	**702**
Conta reserva	(194)	(218)	(15)	8	(48)	(81)	10	(260)	(1.100)	2.065
Fluxo de caixa antes de receita financeira	**3.433**	**6.798**	**3.262**	**3.264**	**3.385**	**3.331**	**2.651**	**2.654**	**5.251**	**2.767**
Receitas Financeiras	10	10	22	5	4	3	184	425	687	1.048
Fiança Bancária	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluxo de Caixa para Acionista	**3.443**	**6.807**	**3.284**	**3.270**	**3.389**	**3.334**	**2.835**	**3.079**	**5.938**	**3.815**
Dividendos	(3.444)	(6.660)	(3.481)	(3.284)	(3.397)	(1.211)	-	-	(1.686)	-
Reserva legal	(112)	(259)	(63)	(49)	(40)	(27)	-	-	(107)	-
Fluxo de Caixa líquido	**(113)**	**(112)**	**(259)**	**(63)**	**(49)**	**2.096**	**2.835**	**3.079**	**4.145**	**3.815**

Tabela 41 - Fluxo de Caixa (Waterfall) 21-30 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

6.10. Fluxo de Caixa do Projeto

Fluxo de caixa	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano	5 Ano	6 Ano	7 Ano	8 Ano	9 Ano	10 Ano
Contraprestação Pública Anual	14.085	5.564	5.627	5.690	5.752	5.813	5.874	5.934	5.993	6.052
Receitas Tarifárias	-	11.266	14.814	14.983	15.152	15.321	16.335	16.512	16.690	16.868
Deduções da Receita	341	(3.155)	(2.726)	(2.333)	(2.184)	(1.087)	(2.076)	(1.269)	(1.762)	(1.650)
OPEX	(13.592)	(14.833)	(15.789)	(16.105)	(16.143)	(16.242)	(17.533)	(16.959)	(16.958)	(17.022)
Ajustes de Capital de Giro	(525)	62	(297)	(11)	(33)	(109)	(7)	(83)	18	(29)
CAPEX	(10.024)	(1.370)	(1.678)	(387)	(757)	(11.336)	(229)	(7.520)	(740)	(414)
Fluxo de Caixa Operacional	**309**	**(1.096)**	**1.630**	**2.225**	**2.543**	**3.695**	**2.592**	**4.135**	**3.981**	**4.219**
IR/CSLL pagos	-	-	-	-	(45)	(459)	(162)	(226)	(144)	(202)
Venda de ativo imobilizado	-	-	-	-	-	-	-	3.228	-	-
Fluxo de Caixa para serviços da dívida	**(9.715)**	**(2.466)**	**(48)**	**1.838**	**1.741**	**(8.100)**	**2.201**	**(383)**	**3.097**	**3.603**
Conta reserva	-	(715)	3	14	(172)	(146)	(79)	(105)	46	30
Fluxo de caixa antes de receita financeira	**(9.715)**	**(3.182)**	**(45)**	**1.852**	**1.569**	**(8.246)**	**2.121**	**(488)**	**3.143**	**3.632**
Receitas Financeiras	-	574	317	250	254	262	7	-	20	5
Fluxo de Caixa para Acionista	**(9.715)**	**(2.608)**	**273**	**2.101**	**1.823**	**(7.984)**	**2.128**	**(488)**	**3.164**	**3.637**
Reserva legal	-	-	(29)	(41)	(57)	(82)	(26)	(238)	(61)	(75)
Fluxo de Caixa líquido	**(9.715)**	**(2.608)**	**244**	**2.060**	**1.767**	**(8.066)**	**2.102**	**(726)**	**3.103**	**3.563**

Tabela 42 - Fluxo de Caixa do Projeto 1-10 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

Fluxo de caixa	11 Ano	12 Ano	13 Ano	14 Ano	15 Ano	16 Ano	17 Ano	18 Ano	19 Ano	20 Ano
Contraprestação Pública Anual	6.110	6.167	6.224	6.280	6.336	6.391	6.445	6.500	6.553	6.606
Receitas Tarifárias	17.046	17.224	17.402	17.580	17.758	17.936	18.114	18.292	18.470	18.648
Deduções da Receita	(1.720)	(1.887)	(1.884)	(1.971)	(1.325)	(1.761)	(2.051)	(2.046)	(2.108)	(2.146)
OPEX	(17.041)	(17.054)	(17.069)	(17.084)	(17.116)	(17.131)	(17.130)	(17.147)	(17.493)	(17.508)
Ajustes de Capital de Giro	(14)	(3)	(22)	(12)	(72)	20	2	(20)	21	(13)
CAPEX	(1.821)	(372)	(757)	(170)	(7.511)	(3.141)	(359)	(768)	(115)	(46)
Fluxo de Caixa Operacional	**4.381**	**4.448**	**4.650**	**4.794**	**5.581**	**5.455**	**5.380**	**5.579**	**5.443**	**5.586**
IR/CSLL pagos	(218)	(253)	(651)	(687)	(740)	(1.061)	(1.037)	(1.132)	(1.093)	(1.669)
Venda de ativo imobilizado	-	-	-	-	3.208	-	-	-	-	-
Fluxo de Caixa para serviços da dívida	**2.342**	**3.822**	**3.243**	**3.936**	**539**	**1.252**	**3.983**	**3.679**	**4.235**	**3.872**
Conta reserva	10	51	38	(57)	(1.080)	2.041	(17)	(10)	4	(20)
Fluxo de caixa antes de receita financeira	2.352	3.874	3.281	3.879	(541)	3.294	3.966	3.670	4.239	3.852
Receitas Financeiras	6	8	8	9	10	25	11	11	11	10
Fluxo de Caixa para Acionista	**2.358**	**3.881**	**3.289**	**3.888**	**(532)**	**3.319**	**3.977**	**3.680**	**4.250**	**3.861**

Fluxo de caixa	11 Ano	12 Ano	13 Ano	14 Ano	15 Ano	16 Ano	17 Ano	18 Ano	19 Ano	20 Ano
Reserva legal	(89)	(94)	(105)	(114)	(294)	(126)	(129)	(128)	(115)	(113)
Fluxo de Caixa líquido	**2.269**	**3.787**	**3.184**	**3.774**	**(826)**	**3.193**	**3.848**	**3.552**	**4.135**	**3.748**

Tabela 43 - Fluxo de Caixa do Projeto 11-20 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

Fluxo de caixa	21 Ano	22 Ano	23 Ano	24 Ano	25 Ano	26 Ano	27 Ano	28 Ano	29 Ano	30 Ano
Contraprestação Pública Anual	6.658	6.710	6.762	6.813	6.864	6.914	6.963	7.012	7.061	7.110
Receitas Tarifárias	18.826	19.004	19.181	19.359	19.537	19.715	19.893	20.071	20.249	20.427
Deduções da Receita	(2.070)	(1.483)	(2.117)	(2.248)	(2.236)	(2.119)	(2.364)	(2.230)	(1.890)	(2.459)
OPEX	(17.528)	(17.564)	(17.558)	(17.571)	(17.588)	(17.616)	(17.665)	(17.686)	(17.720)	(17.718)
Ajustes de Capital de Giro	(28)	(67)	33	(5)	(23)	(28)	1	(26)	(49)	1.320
CAPEX	(1.215)	(7.915)	(1.399)	(331)	(808)	(2.416)	(62)	(1.857)	(5.871)	(60)
Fluxo de Caixa Operacional	**5.858**	**6.601**	**6.301**	**6.348**	**6.554**	**6.865**	**6.828**	**7.141**	**7.651**	**8.679**
IR/CSLL pagos	(1.734)	(1.496)	(1.289)	(1.312)	(1.365)	(1.553)	(2.044)	(2.112)	(1.904)	(1.782)
Venda de ativo imobilizado	-	2.990	-	-	-	-	-	-	3.499	-
Fluxo de Caixa para serviços da dívida	**2.910**	**180**	**3.612**	**4.705**	**4.381**	**2.896**	**4.723**	**3.173**	**3.375**	**6.837**
Conta reserva	(194)	(218)	(15)	8	(48)	(81)	10	(260)	(1.100)	2.065
Fluxo de caixa antes de receita financeira	**2.716**	**(39)**	**3.597**	**4.713**	**4.333**	**2.815**	**4.732**	**2.913**	**2.275**	**8.902**
Receitas Financeiras	10	10	22	5	4	3	184	425	687	1.048
Fluxo de Caixa para Acionista	**2.726**	**(29)**	**3.619**	**4.718**	**4.338**	**2.819**	**4.916**	**3.338**	**2.961**	**9.950**
Reserva legal	(112)	(259)	(63)	(49)	(40)	(27)	-	-	(107)	-
Fluxo de Caixa líquido	**2.613**	**(288)**	**3.556**	**4.670**	**4.297**	**2.792**	**4.916**	**3.338**	**2.854**	**9.950**

Tabela 44 - Fluxo de Caixa do Projeto 21-30 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

6.11. Exposição Máxima

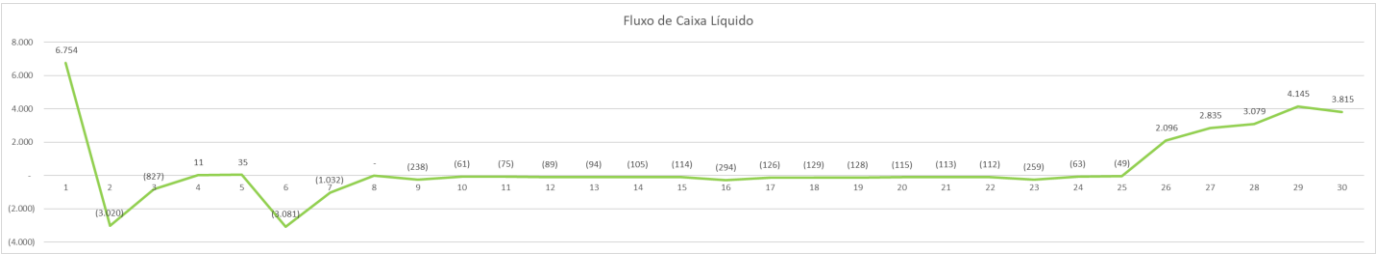


Figura 4 - Exposição Máxima
Fonte: Elaboração própria.

6.12. Demonstração de Resultado

Demonstração do resultado	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano	5 Ano	6 Ano	7 Ano	8 Ano	9 Ano	10 Ano
Contraprestação Pública Anual + Receitas Tarifárias	14.426	13.675	17.716	18.340	18.720	20.046	20.132	21.177	20.921	21.270
Custos e Despesas Operacionais	(13.538)	(14.829)	(15.785)	(16.104)	(16.142)	(16.216)	(17.533)	(16.941)	(16.957)	(17.021)
Receita Ativo da Concessão (IFRIC 12)	-	1.005	1.165	1.338	1.382	1.462	2.603	2.618	3.360	3.414
Receita de Construção (IFRIC 12)	10.024	1.370	1.678	387	757	11.336	229	7.520	740	414
EBITDA	**10.911**	**1.221**	**4.774**	**3.962**	**4.718**	**16.629**	**5.432**	**14.374**	**8.064**	**8.076**

Demonstração do resultado	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano	5 Ano	6 Ano	7 Ano	8 Ano	9 Ano	10 Ano
Amortização Ativo Financeiro (IFRIC 12)	-	(787)	(1.114)	(1.288)	(1.340)	(1.428)	(2.684)	(2.737)	(3.567)	(3.684)
Despesas com Juros	(1.179)	(1.249)	(1.335)	(1.266)	(1.209)	(1.692)	(1.603)	(1.829)	(1.707)	(1.519)
Outras despesas financeiras (Fiança Dívida)	(268)	(230)	(230)	(214)	(204)	(316)	(263)	(321)	(274)	(238)
Receitas Financeiras	-	574	317	250	254	262	7	-	20	5
Custo de Construção (IFRIC 12)	(10.024)	(1.370)	(1.678)	(387)	(757)	(11.336)	(229)	(7.520)	(740)	(414)
EBT	**(559)**	**(1.842)**	**734**	**1.057**	**1.463**	**2.119**	**660**	**1.967**	**1.798**	**2.225**
Outras receitas não operacionais	-	-	-	-	-	-	-	3.228	-	-
Despesas de IR / CSLL	-	-	(151)	(228)	(324)	(480)	(133)	(444)	(587)	(733)
Lucro Líquido	**(559)**	**(1.842)**	**583**	**830**	**1.138**	**1.639**	**527**	**4.750**	**1.211**	**1.493**

Tabela 45 - Demonstrativo de Resultado 1-10 (R$ mil)

Fonte: Elaboração própria.

Demonstração do resultado	11 Ano	12 Ano	13 Ano	14 Ano	15 Ano	16 Ano	17 Ano	18 Ano	19 Ano	20 Ano
Contraprestação Pública Anual + Receitas Tarifárias	21.436	21.505	21.742	21.889	22.769	22.566	22.508	22.746	22.915	23.107
Custos e Despesas Operacionais	(17.037)	(17.053)	(17.068)	(17.083)	(17.098)	(17.121)	(17.129)	(17.145)	(17.493)	(17.508)
Receita Ativo da Concessão (IFRIC 12)	3.428	3.576	3.570	3.593	3.546	4.225	4.435	4.341	4.268	4.105
Receita de Construção (IFRIC 12)	1.821	372	757	170	7.511	3.141	359	768	115	46
EBITDA	**9.648**	**8.400**	**9.001**	**8.569**	**16.728**	**12.811**	**10.173**	**10.709**	**9.805**	**9.750**
Amortização Ativo Financeiro (IFRIC 12)	(3.769)	(4.013)	(4.097)	(4.228)	(4.291)	(5.274)	(5.733)	(5.838)	(6.002)	(6.077)
Despesas com Juros	(1.399)	(1.200)	(1.003)	(770)	(901)	(643)	(231)	(267)	(258)	(240)
Outras despesas financeiras (Fiança Dívida)	(4)	(1)	(2)	(0)	(17)	(9)	(1)	(2)	(0)	(0)
Receitas Financeiras	6	8	8	9	10	25	11	11	11	10
Custo de Construção (IFRIC 12)	(1.821)	(372)	(757)	(170)	(7.511)	(3.141)	(359)	(768)	(115)	(46)
EBT	**2.662**	**2.821**	**3.151**	**3.409**	**4.017**	**3.768**	**3.859**	**3.846**	**3.441**	**3.397**
Outras receitas não operacionais	-	-	-	-	3.208	-	-	-	-	-
Despesas de IR / CSLL	(881)	(935)	(1.047)	(1.135)	(1.342)	(1.257)	(1.288)	(1.284)	(1.146)	(1.131)
Lucro Líquido	**1.781**	**1.886**	**2.103**	**2.274**	**5.883**	**2.511**	**2.571**	**2.562**	**2.295**	**2.266**

Tabela 46 - Demonstrativo de Resultado 11-20 (R$ mil)

Fonte: Elaboração própria.

Demonstração do resultado	21 Ano	22 Ano	23 Ano	24 Ano	25 Ano	26 Ano	27 Ano	28 Ano	29 Ano	30 Ano
Contraprestação Pública Anual + Receitas Tarifárias	23.414	24.231	23.826	23.924	24.165	24.510	24.492	24.853	25.420	25.077
Custos e Despesas Operacionais	(17.524)	(17.540)	(17.554)	(17.570)	(17.585)	(17.609)	(17.665)	(17.681)	(17.702)	(17.718)
Receita Ativo da Concessão (IFRIC 12)	3.912	3.810	4.344	4.127	3.745	3.358	3.065	2.423	1.885	1.581
Receita de Construção (IFRIC 12)	1.215	7.915	1.399	331	808	2.416	62	1.857	5.871	60
EBITDA	**11.016**	**18.416**	**12.015**	**10.812**	**11.133**	**12.675**	**9.954**	**11.452**	**15.474**	**9.000**
Amortização Ativo Financeiro (IFRIC 12)	(6.141)	(6.404)	(7.908)	(8.262)	(8.412)	(8.697)	(9.529)	(9.638)	(10.788)	(17.401)
Despesas com Juros	(299)	(799)	(861)	(787)	(731)	(777)	(658)	(617)	(840)	(617)
Outras despesas financeiras (Fiança Dívida)	(4)	(24)	(4)	(1)	(2)	(7)	(0)	(6)	(18)	(0)
Receitas Financeiras	10	10	22	5	4	3	184	425	687	1.048
Custo de Construção (IFRIC 12)	(1.215)	(7.915)	(1.399)	(331)	(808)	(2.416)	(62)	(1.857)	(5.871)	(60)
EBT	**3.368**	**3.284**	**1.864**	**1.437**	**1.184**	**781**	**(111)**	**(240)**	**(1.355)**	**(8.030)**
Outras receitas não operacionais	-	2.990	-	-	-	-	-	-	3.499	-
Despesas de IR / CSLL	(1.121)	(1.093)	(610)	(464)	(379)	(241)	-	-	-	-
Lucro Líquido	**2.247**	**5.182**	**1.254**	**972**	**805**	**539**	**(111)**	**(240)**	**2.144**	**(8.030)**

Tabela 47 - Demonstrativo de Resultado 21-30 (R$ mil)

Fonte: Elaboração própria.

6.13. Balanço Patrimonial

Balanço Patrimonial	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano	5 Ano	6 Ano	7 Ano	8 Ano	9 Ano	10 Ano
Ativo Circulante										
Caixa e Equivalentes	6.754	3.734	2.937	2.989	3.081	82	-	238	61	75

Balanço Patrimonial	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano	5 Ano	6 Ano	7 Ano	8 Ano	9 Ano	10 Ano
Conta Reserva	-	715	712	698	870	1.016	1.096	1.201	1.155	1.125
Contas a Receber	1.186	1.124	1.456	1.503	1.539	1.648	1.655	1.736	1.720	1.748
Total do Circulante	**7.940**	**5.574**	**5.106**	**5.191**	**5.490**	**2.746**	**2.751**	**3.174**	**2.935**	**2.948**
Ativo financeiro (IFRIC 12)	1.739	1.805	1.807	1.820	1.817	1.877	1.893	1.883	1.870	1.867
Ativo intangivel (IFRIC 12)	8.284	9.807	11.534	11.958	12.761	24.072	24.203	31.614	32.161	32.307
Imposto Diferido (Ativo)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total do Não Circulante	**10.024**	**11.612**	**13.341**	**13.778**	**14.578**	**25.948**	**26.096**	**33.497**	**34.030**	**34.174**
Total do Ativo	**17.964**	**17.186**	**18.446**	**18.969**	**20.068**	**28.694**	**28.847**	**36.671**	**36.965**	**37.122**
Passivo										
Imposto Diferido (Passivo)	-	-	151	378	658	679	650	867	1.310	1.841
Contas a pagar	508	508	543	545	547	547	547	545	547	547
Obrigações sociais e trabalhistas	152	152	152	187	187	187	187	187	187	187
Dívida Senior - Comercial	10.717	11.356	11.326	10.635	10.102	14.464	13.125	15.170	13.618	11.866
Total do Passivo	**11.378**	**12.016**	**12.172**	**11.745**	**11.494**	**15.877**	**14.508**	**16.769**	**15.662**	**14.441**
Patrimônio Líquido										
Capital Social	7.145	7.570	8.091	8.212	8.447	11.968	12.962	15.298	15.528	15.656
Reserva Legal	-	-	29	71	128	209	236	473	534	609
Lucros Retidos	(559)	(2.401)	(1.847)	(1.059)	-	640	1.140	4.131	5.241	6.416
Total do Patrimônio Líquido	**6.586**	**5.170**	**6.274**	**7.224**	**8.574**	**12.817**	**14.339**	**19.902**	**21.303**	**22.681**
Total do Passivo e PL	**17.964**	**17.186**	**18.446**	**18.969**	**20.068**	**28.694**	**28.847**	**36.671**	**36.965**	**37.122**

Tabela 48 - Balanço Patrimonial 1-10 (R$ mil)

Fonte: Elaboração própria

Balanço Patrimonial	11 Ano	12 Ano	13 Ano	14 Ano	15 Ano	16 Ano	17 Ano	18 Ano	19 Ano	20 Ano
Ativo Circulante										
Caixa e Equivalentes	89	94	105	114	294	126	129	128	115	113
Conta Reserva	1.116	1.064	1.026	1.083	2.163	122	139	149	145	166
Contas a Receber	1.762	1.763	1.787	1.799	1.871	1.850	1.850	1.870	1.883	1.894
Total do Circulante	**2.967**	**2.921**	**2.918**	**2.996**	**4.329**	**2.097**	**2.118**	**2.147**	**2.143**	**2.173**
Ativo financeiro (IFRIC 12)	2.427	2.436	2.411	2.366	2.314	2.331	2.271	2.190	2.113	2.009
Ativo intangivel (IFRIC 12)	33.227	33.154	33.407	32.987	39.805	41.880	41.001	40.353	38.810	36.989
Total do Não Circulante	**35.654**	**35.589**	**35.818**	**35.353**	**42.119**	**44.211**	**43.272**	**42.543**	**40.923**	**38.997**
Total do Ativo	**38.621**	**38.511**	**38.737**	**38.349**	**46.448**	**46.308**	**45.390**	**44.690**	**43.067**	**41.171**
Passivo										
Imposto Diferido (Passivo)	2.504	3.186	3.582	4.030	4.632	4.827	5.079	5.230	5.283	4.745
Contas a pagar	547	545	547	547	547	545	547	547	582	580
Obrigações sociais e trabalhistas	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187
Dívida Senior - Comercial	10.736	8.763	6.924	4.696	5.847	1.885	1.966	2.275	2.154	1.986
Total do Passivo	**13.974**	**12.680**	**11.241**	**9.459**	**11.212**	**7.444**	**7.779**	**8.239**	**8.207**	**7.498**
Patrimônio Líquido										
Capital Social	16.222	16.338	16.573	16.625	18.958	20.215	20.358	20.665	20.711	20.730
Reserva Legal	698	792	897	1.011	1.305	1.430	1.559	1.687	1.802	1.915
Lucros Retidos	7.727	8.701	10.027	11.254	14.972	17.219	15.694	14.098	12.347	11.028
Total Patrimônio Líquido	**24.646**	**25.830**	**27.496**	**28.890**	**35.235**	**38.864**	**37.612**	**36.450**	**34.860**	**33.672**
Total do Passivo e PL	**38.621**	**38.511**	**38.737**	**38.349**	**46.448**	**46.308**	**45.390**	**44.690**	**43.067**	**41.171**

Tabela 49 - Balanço Patrimonial 11-20 (R$ mil)

Fonte: Elaboração própria.

Balanço Patrimonial	21 Ano	22 Ano	23 Ano	24 Ano	25 Ano	26 Ano	27 Ano	28 Ano	29 Ano	30 Ano
Ativo Circulante										
Caixa e Equivalentes	112	259	63	49	40	2.163	4.998	8.077	12.329	16.144
Conta Reserva	360	578	593	586	633	714	705	965	2.065	-

Balanço Patrimonial	21 Ano	22 Ano	23 Ano	24 Ano	25 Ano	26 Ano	27 Ano	28 Ano	29 Ano	30 Ano
Contas a Receber	1.924	1.992	1.958	1.961	1.986	2.014	2.013	2.037	2.089	-
Total do Circulante	**2.396**	**2.829**	**2.614**	**2.595**	**2.660**	**4.892**	**7.716**	**11.079**	**16.483**	**16.144**
Ativo financeiro (IFRIC 12)	2.473	2.356	2.160	1.941	1.711	1.501	1.193	850	447	-
Ativo intangivel (IFRIC 12)	35.510	40.947	38.979	35.394	31.765	29.052	22.958	17.943	15.314	-
Imposto Diferido (Ativo)	-	-	-	-	-	95	2.139	4.251	6.155	7.937
Total do Não Circulante	**37.983**	**43.304**	**41.139**	**37.335**	**33.476**	**30.648**	**26.290**	**23.043**	**21.916**	**7.937**
Total do Ativo	**40.379**	**46.132**	**43.753**	**39.930**	**36.136**	**35.540**	**34.005**	**34.122**	**38.399**	**24.081**
Passivo										
Imposto Diferido (Passivo)	4.133	3.730	3.050	2.203	1.217	-	-	-	-	-
Contas a pagar	582	582	582	580	582	582	582	580	582	-
Obrigações sociais e trabalhistas	187	187	187	187	187	187	187	187	188	-
Dívida Senior - Comercial	2.516	6.986	6.952	6.158	5.616	5.943	4.494	4.110	5.578	36
Total do Passivo	**7.418**	**11.484**	**10.771**	**9.127**	**7.602**	**6.711**	**5.263**	**4.877**	**6.347**	**36**
Patrimônio Líquido										
Capital Social	21.215	24.381	24.941	25.074	25.397	26.363	26.388	27.131	29.479	29.503
Reserva Legal	2.027	2.287	2.349	2.398	2.438	2.465	2.465	2.465	2.572	2.572
Lucros Retidos	9.718	7.980	5.691	3.331	699	-	(111)	(351)	-	(8.030)
Total Patrimônio Líquido	**32.961**	**34.648**	**32.982**	**30.803**	**28.534**	**28.828**	**28.742**	**29.245**	**32.051**	**24.045**
Total do Passivo e PL	**40.379**	**46.132**	**43.753**	**39.930**	**36.136**	**35.540**	**34.005**	**34.122**	**38.399**	**24.081**

Tabela 50 - Balanço Patrimonial 21-30 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

6.14. Quadro de Usos e fontes

Usos e Fontes	Total	1 Ano	2 Ano	3 Ano	4 Ano	5 Ano	6 Ano	7 Ano	8 Ano	9 Ano	10 Ano
Custos	(509.163)	(13.592)	(14.833)	(15.789)	(16.105)	(16.143)	(16.242)	(17.533)	(16.959)	(16.958)	(17.022)
Investimentos	(71.448)	(10.024)	(1.370)	(1.678)	(387)	(757)	(11.336)	(229)	(7.520)	(740)	(414)
Imposto de renda pago	(26.370)	-	-	-	-	(45)	(459)	(162)	(226)	(144)	(202)
Depósitos Conta Reserva	(4.319)	-	(715)	-	-	(172)	(146)	(79)	(105)	-	-
Pagamento de Juros	(28.484)	(1.179)	(1.249)	(1.335)	(1.266)	(1.209)	(1.692)	(1.603)	(1.829)	(1.707)	(1.519)
Pagamento Principal	(42.833)	-	-	(811)	(871)	(886)	(918)	(1.446)	(1.458)	(1.896)	(1.945)
Fiança Bancária	(2.448)	(214)	(227)	(227)	(213)	(202)	(289)	(262)	(303)	(272)	(237)
Capital de Giro	-	(525)	62	(297)	(11)	(33)	(109)	(7)	(83)	18	(29)
Dividendos	(46.123)	-	-	-	-	(23)	(917)	-	(1.522)	(40)	(243)
Aumento / Redução conta caixa	(16.144)	(6.754)	3.020	797	(52)	(92)	2.999	82	(238)	177	(14)
Total de Usos	**(747.331)**	**(32.288)**	**(15.313)**	**(19.339)**	**(18.904)**	**(19.562)**	**(29.110)**	**(21.241)**	**(30.244)**	**(21.562)**	**(21.626)**
Receitas	666.446	14.426	13.675	17.716	18.340	18.720	20.046	20.132	24.405	20.921	21.270
Equity	29.503	7.145	426	521	120	235	3.521	995	2.335	230	129
Dívida Senior	42.869	10.717	638	782	180	353	5.281	107	3.503	345	193
Saques Conta Reserva	4.319	-	-	3	14	-	-	-	-	46	30
Receitas Financeiras	4.194	-	574	317	250	254	262	7	-	20	5
Total de Fontes	**747.331**	**32.288**	**15.313**	**19.339**	**18.904**	**19.562**	**29.110**	**21.241**	**30.244**	**21.562**	**21.626**

Tabela 51 - Usos e Fontes 1-10 (R$ mil)
Fonte: Elaboração própria.

Usos e Fontes	11 Ano	12 Ano	13 Ano	14 Ano	15 Ano	16 Ano	17 Ano	18 Ano	19 Ano	20 Ano
Custos	(17.041)	(17.054)	(17.069)	(17.084)	(17.116)	(17.131)	(17.130)	(17.147)	(17.493)	(17.508)
Investimentos	(1.821)	(372)	(757)	(170)	(7.511)	(3.141)	(359)	(768)	(115)	(46)
Imposto de renda pago	(218)	(253)	(651)	(687)	(740)	(1.061)	(1.037)	(1.132)	(1.093)	(1.669)
Depósitos Conta Reserva	-	-	-	(57)	(1.080)	-	(17)	(10)	-	(20)
Pagamento de Juros	(1.399)	(1.200)	(1.003)	(770)	(901)	(643)	(231)	(267)	(258)	(240)
Pagamento Principal	(1.978)	(2.147)	(2.191)	(2.308)	(2.348)	(5.847)	(135)	(151)	(190)	(196)

Usos e Fontes	11 Ano	12 Ano	13 Ano	14 Ano	15 Ano	16 Ano	17 Ano	18 Ano	19 Ano	20 Ano
Fiança Bancária	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capital de Giro	(14)	(3)	(22)	(12)	(72)	20	2	(20)	21	(13)
Dividendos	(381)	(818)	(672)	(933)	(1.870)	(139)	(3.967)	(4.030)	(3.931)	(3.473)
Aumento / Redução conta caixa	(14)	(5)	(11)	(9)	(180)	169	(3)	0	13	1
Total de Usos	**(22.866)**	**(21.853)**	**(22.376)**	**(22.030)**	**(31.818)**	**(27.773)**	**(22.879)**	**(23.524)**	**(23.045)**	**(23.163)**
Receitas	21.436	21.505	21.742	21.889	25.977	22.566	22.508	22.746	22.915	23.107
Equity	565	116	235	53	2.333	1.256	144	307	46	18
Dívida Senior	848	173	352	79	3.499	1.885	216	461	69	27
Saques Conta Reserva	10	51	38	-	-	2.041	-	-	4	-
Receitas Financeiras	6	8	8	9	10	25	11	11	11	10
Total de Fontes	**22.866**	**21.853**	**22.376**	**22.030**	**31.818**	**27.773**	**22.879**	**23.524**	**23.045**	**23.163**

Tabela 52 - Usos e Fontes 11-20 (R$ mil)

Fonte: Elaboração própria.

Usos e Fontes	21 Ano	22 Ano	23 Ano	24 Ano	25 Ano	26 Ano	27 Ano	28 Ano	29 Ano	30 Ano
Custos	(17.528)	(17.564)	(17.558)	(17.571)	(17.588)	(17.616)	(17.665)	(17.686)	(17.720)	(17.718)
Investimentos	(1.215)	(7.915)	(1.399)	(331)	(808)	(2.416)	(62)	(1.857)	(5.871)	(60)
Imposto de renda pago	(1.734)	(1.496)	(1.289)	(1.312)	(1.365)	(1.553)	(2.044)	(2.112)	(1.904)	(1.782)
Depósitos Conta Reserva	(194)	(218)	(15)	-	(48)	(81)	-	(260)	(1.100)	-
Pagamento de Juros	(299)	(799)	(861)	(787)	(731)	(777)	(658)	(617)	(840)	(617)
Pagamento Principal	(199)	(280)	(873)	(993)	(1.026)	(1.123)	(1.486)	(1.498)	(2.055)	(5.578)
Fiança Bancária	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capital de Giro	(28)	(67)	33	(5)	(23)	(28)	1	(26)	(49)	1.320
Dividendos	(3.444)	(6.660)	(3.481)	(3.284)	(3.397)	(1.211)	-	-	(1.686)	-
Aumento / Redução conta caixa	1	(147)	196	14	8	(2.123)	(2.835)	(3.079)	(4.252)	(3.815)
Total de Usos	**(24.638)**	**(35.146)**	**(25.248)**	**(24.269)**	**(24.977)**	**(26.929)**	**(24.747)**	**(27.135)**	**(35.477)**	**(28.250)**
Receitas	23.414	27.222	23.826	23.924	24.165	24.510	24.492	24.853	28.919	25.077
Equity	486	3.166	560	133	323	966	25	743	2.348	24
Dívida Senior	729	4.749	840	199	485	1.450	37	1.114	3.523	36
Saques Conta Reserva	-	-	-	8	-	-	10	-	-	2.065
Receitas Financeiras	10	10	22	5	4	3	184	425	687	1.048
Total de Fontes	**24.638**	**35.146**	**25.248**	**24.269**	**24.977**	**26.929**	**24.747**	**27.135**	**35.477**	**28.250**

Tabela 53 - Usos e Fontes 21-30 (R$ mil)

Fonte: Elaboração própria.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS)**, Brasília, DF, sem data. Disponível em: https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries.
Acesso em 08/03/2024.

ICPC 01 (R1) – Contratos de Concessão, Brasília, DF, 15 dez. 2011. Disponíveis em: https://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Interpretacoes/Interpretacao?Id=10.
Acesso em 08/03/2024.

ARIS - Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Publicação Nº 4854119: Protocolo de Intenções Atualizado Compilado. Os Municípios catarinenses listados no Anexo IV, através de seus Prefeitos Municipais, reunidos na cidade de Florianópolis, no Estado de Santa Catarina, resolvem formalizar o presente Protocolo de Intenções com o objetivo de constituir consórcio público, com personalidade jurídica de direito público, sob a forma de associação pública, objetivando a instituição de entidade de regulação dos serviços de saneamento básico, com observância da Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, da Lei nº 11.445, 5 de janeiro de 2007 e demais legislações pertinentes. Disponível em: https://diariomunicipal.sc.gov.br/atos/4854119 .
Acesso em 08/03/2024.

Lei Federal nª 9.718, de 27 de novembro de 1998. Altera a Legislação Tributária Federal. Brasília, DF, 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9718.htm.
Acesso em 08/03/2024.

Lei Federal nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. Brasília, DF, 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l11079.htm. Acesso em 08/03/2024.

Lei Federal nº 12.024, de 27 de agosto de 2009. Dá nova redação aos arts. 4o, 5o e 8o da Lei no 10.931, de 2 de agosto de 2004, que tratam de patrimônio de afetação de incorporações imobiliárias; dispõe sobre o tratamento tributário a ser dado às receitas mensais auferidas pelas empresas construtoras nos contratos de construção de moradias firmados dentro do Programa Minha Casa, Minha Vida - PMCMV, atribui à Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL as atribuições de apurar, constituir, fiscalizar e arrecadar a Contribuição para o Fomento da Radiodifusão Pública; altera as Leis nos 11.196, de 21 de novembro de 2005, 11.652, de 7 de abril de 2008, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 9.826, de 23 de agosto de 1999, 6.099, de 12 de setembro de 1974, 11.079, de 30 de dezembro de 2004, 8.668, de 25 de junho de 1993, 8.745, de 9 de dezembro de 1993, 10.865, de 30 de abril de 2004, 8.989, de 24 de fevereiro de 1995, e 11.941, de 27 de maio de 2009; e dá outras providências. Brasília, DF, 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12024.htm. Acesso em 08/03/2024.

Lei Federal nº 12.766, de 27 de dezembro de 2012. Altera as Leis nº s 11.079, de 30 de dezembro de 2004, que institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública, para dispor sobre o aporte de recursos em favor do parceiro privado, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 12.058, de 13 de outubro de 2009, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 10.420, de 10 de abril de 2002, 10.925, de 23 de julho de 2004, 10.602, de 12 de dezembro de 2002, e 9.718, de 27 de novembro de 1998, e a Medida Provisória nº

2.158-35, de 24 de agosto de 2001, e dá outras providências. Brasília, DF, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Lei/L12766.htm. Acesso em 08/03/2024.

Lei Federal nº 12.766, e 27 de dezembro de 2012. Altera as Leis nº s 11.079, de 30 de dezembro de 2004, que institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública, para dispor sobre o aporte de recursos em favor do parceiro privado, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 12.058, de 13 de outubro de 2009, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 10.420, de 10 de abril de 2002, 10.925, de 23 de julho de 2004, 10.602, de 12 de dezembro de 2002, e 9.718, de 27 de novembro de 1998, e a Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001, e dá outras providências. Brasília, DF, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Lei/L12766.htm. Acesso em 08/03/2024.

Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, DF, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em 03/08/2022.

Lei Municipal Complementar nº 2.880, de 09 de dezembro de 2005. Dispõe sobre o sistema tributário do Município de Xanxerê e dá outras providências. Xanxerê, SC, 2005. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/codigo-tributario-xanxere-sc Acesso em 08/03/2024.

OCPC 05 – Contratos de Concessão, Brasília, DF, 29 dez. 2010. Disponível em: https://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Orientacoes/Orientacao?Id=32. Acesso em 08/03/2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE XANXERÊ. **Portal da Transparência**. Sem data. Disponível em: https://transparencia.betha.cloud/#/TgRxnkXxQJPjzNNp8sLRzA==. Acesso em 08/03/2024.

Resolução nº 40, de 2001. Dispõe sobre os limites globais para o montante da dívida pública consolidada e da dívida pública mobiliária dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em atendimento ao disposto no art. 52, VI e IX, da Constituição Federal. Senado Federal, Brasília, DF, 2001. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/ressen/2001/resolucao-40-20-dezembro-2001-429320-normaatualizada-pl.html. Acesso em 08/03/2024.

ambiental
CUIDANDO DA NOSSA CIDADE

RESPONSÁVEL PELA REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS

SAPPIA
AUDITORES

CONSULTORIA DE APOIO