

**ANEXO H DO EDITAL
PLANO DE NEGÓCIOS REFERENCIAL**

EDITAL DE CONCESSÃO N. [...] /2024

EXPLORAÇÃO E PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE ORIGEM DOMICILIAR PARA OS MUNICÍPIOS INTEGRANTES DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITÁRIO DO CENTRO OESTE MINEIRO (“CIAS”) MEDIANTE DELEGAÇÃO FEITA POR CONTRATO DE CONCESSÃO, E ATIVIDADES CORRELATAS.

ÍNDICE

1. PROJETO FEP-RSU-CIAS	8
2. INTRODUÇÃO	10
3. Objeto da Concessão	11
3.1 Serviços Propostos	11
4. Prazo de contrato	13
5. Demanda	14
5.1 Crescimento Populacional	14
5.2 Balanço de Massas	16
6. ROTA TÉCNOLÓGICA	19
6.1 Rota de Referência	19
6.2 Investimentos Projetados (CAPEX)	20
6.3 Custos e Despesas Operacionais Projetados (OPEX)	23
7. MODELAGEM FINANCEIRA	26
7.1 Tributos	26
7.1.1 Tributos Indiretos	26
7.1.2 Crédito PIS/COFINS	26
7.1.3 Tributos Diretos	27
7.1.4 Imposto de Renda Diferido	28
7.2 Seguros e Garantias	28
7.3 Outras Obrigações	29
7.4 Premissas Contábeis	31
7.4.1 Amortização	31
7.4.2 Capital de Giro	31
7.5 Dívida e Instrumentos Financeiros	31
8. SOLUÇÃO SOCIAL	33

9. CUSTO DE CAPITAL	34
10. RECEITAS	36
10.1 Projeção de Economias	37
10.2 Receita sobre Resíduos Domiciliares (RDO)	40
10.2.1 Inadimplência	41
10.3 Receitas sobre Resíduos Públicos (RPU)	42
10.4 Remuneração aos Indicadores de Desempenho	42
10.5 Estrutura Tarifária	43
10.6 Receita CDR	45
10.7 Demais Receitas Acessórias	46
ANEXO I – DRE	48
ANEXO II – Balanço Patrimonial	51
ANEXO III – Fluxo de Caixa	54
ANEXO IV – Fluxo Financeiro	57

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Fluxo Projetado CAPEX (R\$ Mil)</i>	23
<i>Figura 2: Fluxo Projetado OPEX (miliares de R\$)</i>	25
<i>Figura 3: Receitas (Milhões R\$)</i>	45

MANUTENÇÃO

ÍNDICE DE TABELAS

<i>Tabela 1: Projeção Populacional</i>	15
<i>Tabela 2: Divisão Subgrupos</i>	17
<i>Tabela 3: Geração de Resíduos Projetadas</i>	18
<i>Tabela 4: CAPEX Projetado (R\$)</i>	21
<i>Tabela 5: CAPEX Projetado Detalhado (R\$)</i>	21
<i>Tabela 6: OPEX Projetado (R\$)</i>	23
<i>Tabela 7: OPEX Projetado Detalhado (R\$)</i>	24
<i>Tabela 8: Alíquotas Impostos Indiretos</i>	26
<i>Tabela 9: Seguros e Garantias do Projeto</i>	29
<i>Tabela 10: Receitas e Despesas</i>	30
<i>Tabela 11: Capital de Giro</i>	31
<i>Tabela 12: Solução Social</i>	33
<i>Tabela 13: Custo de Capital Próprio</i>	34
<i>Tabela 14: Custo da Dívida</i>	35
<i>Tabela 15: WACC</i>	35
<i>Tabela 16: Histograma Economias</i>	38
<i>Tabela 17: Projeção Economias</i>	39
<i>Tabela 18: Fator de uso</i>	41
<i>Tabela 19: Percentual dos Indicadores de Desempenho</i>	43
<i>Tabela 20: Estrutura Tarifária Ano 1 (R\$)</i>	44
<i>Tabela 21: Estrutura Tarifária ano 10 (R\$)</i>	44
<i>Tabela 22: Receita com Venda de CDR</i>	46

SUMÁRIO EXECUTIVO

Como parte da estruturação do projeto de concessão dos serviços de Manejo de Resíduos Sólidos dos municípios do Consórcio Intermunicipal de Aterro Sanitário do Centro Oeste Mineiro – CIAS Centro Oeste, é fundamental o estabelecimento de um modelo econômico-financeiro adequado, robusto e em acordo com as premissas técnicas do projeto.

Em ordem de garantir a execução dos serviços de Transporte e Destinação de Resíduos Sólidos Urbanos (RSUs) de origem domiciliar e de resíduos resultantes de limpeza pública, desde que devidamente ensacados, e operação do Sistema de Manejo e Processo de Resíduos (coleta dos resíduos), os custos e despesas operacionais (OPEX) foram estimados em R\$ 1.146 mil e o CAPEX (investimento e reinvestimento) previsto é de R\$ 410 mil, para todo o período de concessão, considerando o funcionamento das operações e investimentos de acordo com o cronograma e especificações técnico-operacionais.

A remuneração da concessionária é composta pelas receitas tarifárias, paga pelos usuários, e pela parcela referente ao tratamento e destinação dos resíduos públicos, pagas pelos municípios, definida em R\$ 358,69 por tonelada de resíduo público destinado. A definição da tarifa para os usuários é obtida considerando o custo de oportunidade do capital do investidor, estimado em 8,23%, um conjunto de premissas do modelo de cobrança e financeiras, como nível de inadimplência, tributos, seguros e garantias. As receitas acessórias, obtidas através de serviços acessórios, como a venda de subprodutos não contemplados no modelo de referência, serviços autorizados a terceiros, publicidade entre outros, são destacadas, porém não consideradas no modelo. A receita da concessionária é atrelada aos indicadores de desempenho, sendo aplicado um redutor sobre parcela da tarifa de acordo com os resultados dos parâmetros definidos.

Como resultado do modelo escolhido, a tarifa é definida em termos do consumo de água dos domicílios. Assim, considera-se o consumo de água como uma *proxy* do volume de lixo gerado pelos habitantes. A tarifa por metro cúbico de água, aplicada sobre as

residências foi de R\$ 0,7229, o modelo considera um desconto de 75% do valor para residências de baixa renda e um acréscimo de 50% para usuários comerciais e públicos.

MANUTENÇÃO

1. PROJETO FEP-RSU-CIAS

Estruturação e suporte ao processo licitatório de concessão de serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos para os 34 Municípios integrantes do Consórcio Intermunicipal de Aterro Sanitário do Centro Oeste Mineiro – CIAS Centro Oeste, os quais estão listados abaixo:

- Abaeté;
- Araújos;
- Biquinhas;
- Bom Despacho;
- Carmo do Cajuru
- Cedro do Abaeté;
- Conceição do Pará;
- Córrego Dantas;
- Divinópolis;
- Dolores do Indaiá;
- Estrela do Intaiá;
- Igaratinga;
- Leandro Ferreira;
- Luz;
- Maravilhas;
- Martinho Campos;
- Moema;
- Morada Nova de Minas;
- Onça de Pitangui;
- Paineiras;
- Papagaios;
- Pequi;
- Perdígão;
- Pitangui;

- Pompéu;
- Quartel Geral;
- Santo Antônio do Monte;
- São Gonçalo do Pará;
- São Sebastião do Oeste;
- Serra da Saudade.

MANUETA

2. INTRODUÇÃO

Este relatório tem como objetivo concentrar informações, pesquisas, estudos, e o resultado dos principais trabalhos realizados pela equipe técnica do Consórcio, bem como apresentar um plano de referência às entidades interessadas em assumir o papel de concessionária do presente projeto de Concessão dos serviços de tratamento e destinação de resíduos dos municípios integrantes do Consórcio Intermunicipal de Aterro Sanitário do Centro Oeste Mineiro – CIAS Centro Oeste.

A presente modelagem econômica foi elaborada para fins exclusivos de precificação da do projeto de Concessão, dado investimentos e serviços a serem realizados em acordo com as metas estipuladas pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares), e pelo próprio Consórcio, conforme entendimento de que tais metas levariam à prestação de serviços mais sustentáveis, equilibrando ganhos ambientais e sociais, trazendo as melhores soluções para a destinação dos resíduos, respeitando a modicidade tarifária para a região, o que garante a viabilidade do projeto.

Importante destacar que, independentemente das alternativas técnicas adotadas por cada Licitante, as metas e indicadores de desempenho, bem como as demais obrigações previstas no contrato deverão ser cumpridas integralmente pela entidade vencedora da licitação.

Dessa maneira, o estudo inicia-se com a apresentação das hipóteses básicas utilizadas pela equipe de engenharia. Posteriormente, apresenta-se a rota tecnológica de referência. A seção seguinte apresentará as premissas econômicas gerais aplicadas ao modelo econômico escolhido, bem como: tributos cabíveis, seguros e garantias, premissas contábeis e financeiras, capital de giro. Posteriormente, premissas de captação de tarifas, projeção de receitas e inadimplência, além do custo de capital, balizas adotadas para a amortização e parâmetros de viabilidade do projeto.

3. OBJETO DA CONCESSÃO

O objeto da Concessão é a prestação dos Serviços Públicos de Saneamento Básico, na Modalidade de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (RSUs), abrangendo o tratamento e a disposição final dos resíduos dos Municípios integrantes do Consórcio CIAS Centro-Oeste. Estão inclusos os seguintes serviços:

- Implantação e operação de transbordos, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos urbanos de origem domiciliar e de resíduos resultantes de limpeza pública, desde que devidamente ensacados;
- Implantação de Programa de Educação Ambiental;
- Ações de capacitação do PODER CONCEDENTE;
- Ações de capacitação de Cooperativas.

São obrigatórios os investimentos em infraestrutura para manejo, com a implantação de Unidades, tais como:

- Transbordos;
- Unidades de Triagem e Valorização;
- Galpões destinados às Cooperativas;
- Aterro Sanitário.

3.1 SERVIÇOS PROPOSTOS

Faz-se necessário estabelecer quais serviços deverão ser exigidos da futura CONCESSIONÁRIA.

Considera-se que, a partir da coleta de responsabilidade dos municípios, os resíduos sólidos urbanos serão levados à Unidade Operacional planejada no Plano de Operação aprovado para a Fase em análise.

Os materiais recicláveis obtidos na triagem da CONCESSIONÁRIA, serão encaminhados para a venda, com arrecadação revertida em receita acessória.

A Unidade de Valorização, juntamente com o Aterro Sanitário, deverão ser implantados em área indicada pelo Poder Concedente, no município de Divinópolis.

Assim, serão executados pela futura CONCESSIONÁRIA os serviços:

- Transporte de Resíduos Sólidos Urbanos (RSUs) entregues nos transbordos: de origem domiciliar e de resíduos resultantes de limpeza pública, desde que devidamente ensacados;
- Operação do Sistema de Manejo e Processo de Resíduos;
- Operação do Aterro Sanitário.

Será também de responsabilidade da futura CONCESSIONÁRIA a implantação de ações de cunho socioambientais, compreendendo:

- Serviço de Atendimento ao Cliente - SAC;
- Programa de Educação Ambiental;
- Programa de Capacitação Profissional;
- Apoio a Cooperativas e Associação de Catadores.

4. PRAZO DE CONTRATO

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

O prazo leva em consideração o prazo de amortização dos investimentos, que se concentram principalmente nos primeiros 10 anos. O prazo de 30 anos permite 20 a 25 anos de período de compensação, favorecendo a modicidade tarifária. Foram ensaiados períodos de 20 e 25 anos que não trouxeram ganhos, tendo em vista a necessidade de acelerar a amortização dos investimentos em período mais exíguo.

5. DEMANDA

Relacionada diretamente aos componentes de gastos e investimentos, a primeira variável a ser definida no modelo é a demanda. Dado os impactos diretos no dimensionamento dos serviços, as projeções foram realizadas na modelagem das rotas tecnológicas.

O estudo de demanda tem como objetivo a projeção de um balanço de massas, estimativa anual de geração de resíduos sólidos em cada município do Consórcio. Para tal, duas variáveis definem os volumes projetados, população e volume de resíduos gerados por habitante. Nesta seção serão descritas as premissas utilizadas para estes cálculos.

5.1 CRESCIMENTO POPULACIONAL

O objetivo do estudo populacional é definir as premissas de crescimento populacional para cada município do consórcio. Assim, são necessárias a definição de uma base populacional, a população do ano inicial das projeções, e uma taxa de crescimento anual para o período de interesse.

A base populacional (população no ano inicial) foi obtida das estimativas populacionais do IBGE. Os dados são resultados de aplicação de metodologia de projeção populacional do IBGE, utilizando a tendência de crescimento dos municípios entre dois censos, relacionando com o crescimento geográfico de uma área maior (Unidade Federativa em que o município se encontra). O método é baseado na metodologia de Madeira e Simões¹ (1972).

A população dos municípios durante os anos do contrato foi projetada a partir da população inicial considerada e taxa de crescimento do Estado de Minas Gerais, utilizando projeções do IBGE. Para Unidades Federativas e Brasil, o instituto realiza as projeções com base nas tendências de mortalidade, fecundidade e migração no país.

Abaixo o quadro com a evolução da população total dos municípios do Consórcio e a taxa de crescimento projetada para Minas Gerais. O projeto tem como ano inicial o ano de

¹ MADEIRA, J. L.; SIMÕES, C. C. da S. Estimativas preliminares da população urbana e rural segundo as unidades da federação, de 1960/1980 por uma nova metodologia. Revista Brasileira de Estatística, Rio de Janeiro: IBGE, v. 33, n. 129, p. 3-11, jan./mar. 1972.

2024, porém a população é projetada a partir do ano de 2023, considerando a população do Censo 2022.

Tabela 1: Projeção Populacional

Ano	População	Taxa de Crescimento
2023	723.746	0,00%
2024	727.220	0,48%
2025	730.420	0,44%
2026	733.414	0,41%
2027	736.201	0,38%
2028	738.778	0,35%
2029	741.142	0,32%
2030	743.292	0,29%
2031	745.224	0,26%
2032	746.864	0,22%
2033	748.283	0,19%
2034	749.480	0,16%
2035	750.454	0,13%
2036	751.205	0,10%
2037	751.731	0,07%
2038	751.956	0,03%
2039	751.956	0,00%
2040	751.806	-0,02%
2041	751.430	-0,05%
2042	750.829	-0,08%
2043	750.003	-0,11%
2044	748.953	-0,14%
2045	747.754	-0,16%
2046	746.334	-0,19%
2047	744.766	-0,21%
2048	742.979	-0,24%
2049	741.047	-0,26%
2050	738.898	-0,29%
2051	736.608	-0,31%
2052	734.103	-0,34%
2053	731.460	-0,36%

Fonte: IBGE

5.2 BALANÇO DE MASSAS

Definida a projeção populacional, o próximo passo na estimativa da demanda é definir os critérios para cálculo da quantidade projetada de resíduos gerados pela população. As projeções do balanço de massas são obtidas multiplicando a geração diária de resíduos por indivíduo pela população projetada.

Os estudos técnicos se basearam em informações coletadas junto aos municípios e pesquisas em bases públicas de dados (SNIS e SINIR). Verificou-se valores de geração de resíduos per capita com uma variação significativa entre os municípios. O relatório aponta os seguintes pontos como principais fatores para estas diferenças:

- Municípios com maior percentual de população na área rural;
- Municípios com deficiência de controle da geração de resíduos;
- Municípios com métricas de controle inadequadas;
- Precariedade na execução dos serviços, com áreas não atendidas.

O estudo verificou geração diária de resíduos por habitante entre 0,400 kg/habitantes e 1,100 kg/habitante. Com base em aspectos técnicos, considerou-se a média de 0,700 kg/habitante, como a mais representativa para o conjunto de RSUs - Resíduos Sólidos Urbanos, que engloba os resíduos domiciliares e os resíduos públicos urbanos. Dessa forma, a projeção considera o volume anual de aproximadamente 255 kg por habitante de resíduos.

As projeções foram organizadas em 3 subgrupos, conforme rotas propostas no relatório técnico. Os municípios em cada subgrupo estão listados no quadro abaixo.

Tabela 2: Divisão Subgrupos

Subgrupo 1	Subgrupo 2	Subgrupo 3
Córrego Danta	Abaeté	Araújos
Dores do Indaiá	Biquinhas	Bom Despacho
Estrela do Indaiá	Cedro do Abaeté	Carmo do Cajuru
Luz	Maravilhas	Conceição do Pará
Moema	Martinho Campos	Divinópolis
Serra da Saudade	Morada Nova de Minas	Igaratinga
	Paineiras	Leandro Ferreira
	Papagaios	Onça de Pitangui
	Pequi	Perdigão
	Pompéu	Pitangui
	Quartel Geral	Santo Antônio do Monte
		São Gonçalo do Pará
		São Sebastião do Oeste

Fonte: Elaboração Fipe.

A tabela abaixo apresenta as projeções da geração de resíduos em cada subgrupo e total do sistema.

Tabela 3: Geração de Resíduos Projetadas

Ano	Subgrupo 1	Subgrupo 2	Subgrupo 3	Total
2023	16.197	23.025	147.882	187.104
2024	16.278	23.141	148.629	188.048
2025	16.356	23.251	149.335	188.941
2026	16.429	23.354	149.999	189.782
2027	16.497	23.451	150.620	190.568
2028	16.560	23.541	151.197	191.297
2029	16.618	23.623	151.728	191.969
2030	16.671	23.699	152.213	192.582
2031	16.719	23.767	152.650	193.136
2032	16.762	23.828	153.041	193.630
2033	16.799	23.881	153.382	194.062
2034	16.831	23.927	153.675	194.433
2035	16.858	23.965	153.920	194.743
2036	16.880	23.995	154.117	194.992
2037	16.896	24.018	154.266	195.180
2038	16.907	24.034	154.367	195.308
2039	16.913	24.043	154.421	195.376
2040	16.914	24.044	154.428	195.386
2041	16.909	24.038	154.390	195.338
2042	16.900	24.025	154.308	195.233
2043	16.887	24.005	154.181	195.073
2044	16.868	23.979	154.013	194.860
2045	16.845	23.946	153.804	194.595
2046	16.818	23.908	153.554	194.279
2047	16.786	23.863	153.265	193.913
2048	16.750	23.812	152.937	193.498
2049	16.710	23.755	152.571	193.035
2050	16.666	23.692	152.168	192.525
2051	16.618	23.623	151.727	191.968
2052	16.566	23.549	151.250	191.365
2053	16.509	23.469	150.737	190.716

Fonte: Elaboração Fipe.

6. ROTA TÉCNOLÓGICA

Nesta seção será apresentada, brevemente, o objeto da concessão, bem como a rota tecnológica de referência, indicando também os valores de investimentos (CAPEX) e custos e despesas operacionais (OPEX) projetados para ela.

Os valores de CAPEX e OPEX foram estimados pela equipe técnica. Foram utilizados como fonte de dados o Sistema Nacional de Pesquisa de Custo e Índices de Construção Civil (Sinapi), do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo (DER), Custos Unitários Básicos de Construção (CUB) elaborado pelo Sinduscon-SP e do Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) do DNIT.

Os valores de CAPEX e OPEX projetados serão apresentados conforme a estrutura de prestação dos serviços, definido no relatório que modela a solução tecnológica de referência. Os municípios do CIAS foram organizados em dois subgrupos, levando em conta a instalação de unidades de transbordo, triagem e valorização de resíduos necessárias. Além dos valores relacionados a cada subgrupo, as projeções consideram uma parcela de CAPEX e OPEX referentes à estrutura administrativa (Gestão).

6.1 ROTA DE REFERÊNCIA

A análise do bloco dos Municípios constituintes do Consórcio CIAS Centro-Oeste indica o eixo de Divinópolis como o mais populoso e, portanto, maior gerador de RSUs. Outros Municípios no seu entorno, somados, têm atualmente uma população de cerca de 530 mil habitantes, o que representa cerca de 70% da população do CONSÓRCIO, além de ser um bloco economicamente forte, quase que centralizado dentro do mesmo.

Essa configuração induz à escolha da Macrorrota Tecnológica do Consórcio CIAS Centro-Oeste a ser constituída por:

- 1) Compostagem dos resíduos orgânicos coletados em grandes geradores como feiras-livres, refeitórios, restaurantes, supermercados, mercados e sacolões;
- 2) Triagem mecânica dos resíduos da coleta regular domiciliar para a separação de materiais recicláveis, inertes (entulhos), volumosos (móveis, galharias, entre outros), frações seca

- 3) (> 80 mm) e orgânica (< 80 mm);
- 4) Produção de CDR com a fração seca;
- 5) Biossecagem e Produção de CDR com a fração orgânica;
- 6) Aterro sanitário.

6.2 INVESTIMENTOS PROJETADOS (CAPEX)

Nesta seção são apresentados os valores totais dos investimentos projetados. As projeções, realizadas pela equipe técnica, levaram em consideração a rota proposta e a organização dos municípios em dois subgrupos. Os valores também foram divididos conforme sua caracterização entre infraestrutura e equipamentos e veículos.

As projeções de investimentos incluem os custos para aquisição de terrenos, projetos executivos e licenciamentos ambientais necessários. O detalhamento das estimativas pode ser obtido no caderno de modelagem de engenharia, em que são descritos os custos de cada unidade prevista.

Ressalta-se que os custos de aquisição dos terrenos destinados as unidades de apoio às cooperativas não estão inclusas na análise. Os valores projetados incluem o valor da edificação e equipamentos necessários. Foi considerado que os terrenos serão indicados pelos municípios.

As tabelas a seguir apresentam os totais de CAPEX projetados em dois níveis de detalhamento.

Tabela 4: CAPEX Projetado (R\$)

Projeção de investimentos	Percentual de participação	Total
Investimentos	100,00%	410.154,1
Equipamentos e Veículos de Gestão	1,33%	5.456,9
Subgrupo 1 - Infraestrutura	1,56%	6.404,3
Subgrupo 1 - Equipamentos, Veículos e Equipamentos	5,19%	21.283,2
Subgrupo 2 - Infraestrutura	3,49%	14.323,6
Subgrupo 2 - Equipamentos, Veículos e Equipamentos	13,76%	56.448,9
Subgrupo 3 - Infraestrutura	23,07%	94.610,3
Subgrupo 3 - Equipamentos, Veículos e Equipamentos	50,99%	209.148,4
Socioambiental	0,32%	1.308,5
Projetos de Remediação	0,29%	1.170,0

Fonte: Elaboração - Planos Engenharia.

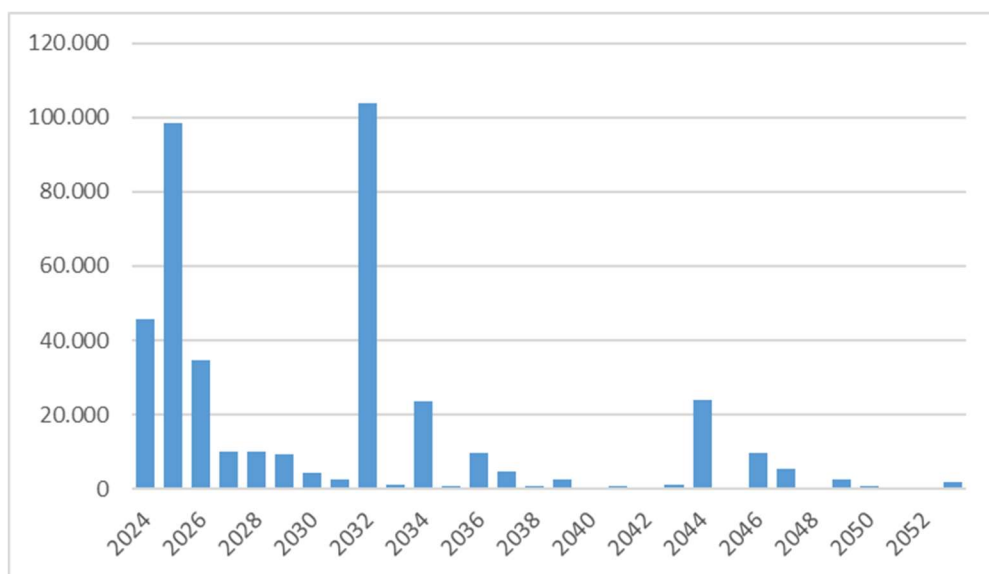
Tabela 5: CAPEX Projetado Detalhado (R\$)

Descrição	Percentual de Participação (%)	TOTAL
Equipamento e Veículos de Gestão		
Equipamentos e Veículos de Gestão	1,33%	5.456.923
Total de Equipamento e Veículos de Gestão	1,33%	5.456.923
Implantações / Obras e Equipamento e Veículos Operacionais		
Subgrupo 1 - Infraestrutura		
Central de Transbordo T1	0,53%	2.168.404
Central de Transbordo T8	0,64%	2.606.264
Unidades de Apoio as Cooperativas	0,38%	1.541.869
Custos com aquisição de Terrenos	0,02%	87.745
Subgrupo 1 - Equipamentos, Veículos e Equipamentos		
Transporte e Movimentação de Carga - Transbordos até a UVR	0,90%	3.705.761
Transporte e Movimentação de Carga - UVR até Aterro	1,39%	5.710.525
Central de Transbordo T1	0,85%	3.489.877
Central de Transbordo T8	0,85%	3.489.877
Compostagem	1,08%	4.415.027
Unidades de Apoio as Cooperativas	0,12%	472.111
Subgrupo 2 - Infraestrutura		
Central de Transbordo T3	0,53%	2.168.404
Central de Transbordo T4	0,53%	2.168.404
Central de Triagem 1	1,36%	5.579.178
Unidades de Apoio as Cooperativas	1,03%	4.240.139
Custos com aquisição de Terrenos	0,04%	167.432
Subgrupo 2 - Equipamentos, Veículos e Equipamentos		
Transporte e Movimentação de Carga - Transbordos até a UVR	1,36%	5.592.193
Transporte e Movimentação de Carga - UVR até Aterro	4,74%	19.458.476
Central de Transbordo T3	0,85%	3.489.877
Central de Transbordo T4	0,85%	3.489.877

Descrição	Percentual de Participação (%)	TOTAL
Central de Triagem 1	4,53%	18.589.672
Compostagem	1,08%	4.415.027
Unidades de Apoio as Cooperativas	0,34%	1.413.761
Subgrupo 3 - Infraestrutura		
Central de Transbordo T5	0,53%	2.168.404
Central de Transbordo T6	0,70%	2.884.604
Central de Transbordo T7	0,53%	2.168.404
UVR, Triagem e Tratamento	5,89%	24.153.912
Subgrupo 3 - Aterro Novo	8,24%	33.816.518
Unidades de Apoio as Cooperativas	5,40%	22.164.361
Custos com aquisição de Terrenos	1,77%	7.254.114
Subgrupo 3 - Equipamentos, Veículos e Equipamentos		
Transporte e Movimentação de Carga - Transbordos até a UVR	4,22%	17.315.011
Central de Transbordo T5	0,85%	3.489.877
Central de Transbordo T6	1,70%	6.979.753
Central de Transbordo T7	0,85%	3.489.877
UVR, Triagem e Tratamento	35,74%	146.585.406
Unidade de Triagem e Produção de CDR (fração seca)	10,23%	41.960.620
Tratamento com Biosecagem e Produção de CDR (fração orgânica)	14,22%	58.305.596
Tratamento Anaeróbico, com geração de Biogás	11,29%	46.319.190
Compostagem	1,41%	5.776.983
Subgrupo 3 - Aterro Novo	3,20%	13.106.707
Unidades de Apoio as Cooperativas	1,63%	6.679.869
Subgrupo 3 - ETE	1,40%	5.724.967
Socioambiental	0,32%	1.308.540
Projetos de Remediação	0,29%	1.170.000
Total CAPEX Operacional	98,67%	404.697.207
Total CAPEX	100,00%	410.154.130

Fonte: Elaboração - Planos Engenharia.

Figura 1: Fluxo Projetado CAPEX (R\$ Mil)



Fonte: Elaboração Fipe

6.3 CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS PROJETADOS (OPEX)

Nesta seção são apresentados os valores totais dos custos e despesas operacionais projetados. As projeções, realizadas pela equipe técnica, levaram em consideração a rota de referência e organização dos municípios em três subgrupos. Os valores também foram divididos conforme sua caracterização entre infraestrutura e equipamentos e veículos.

Similar ao destacado para o CAPEX, o primeiro quadro apresenta os valores totais por subgrupo e na sequência são apresentados os valores com maior detalhamento. O OPEX projetado tem valor estimado de R\$ 1,2 bi. Novamente, as diferenças decorrem dos gastos com a unidade de valorização e aterros.

Tabela 6: OPEX Projetado (R\$)

Projeção de Custos	Percentual de participação	Total
Total OPEX	100,00%	1.146.645
Serviços	26,87%	308.079
Subgrupo 1 - Operação	5,34%	61.194
Subgrupo 2 - Operação	12,05%	138.216
Subgrupo 3 - Operação	53,50%	613.471
Socioambiental	2,24%	25.683

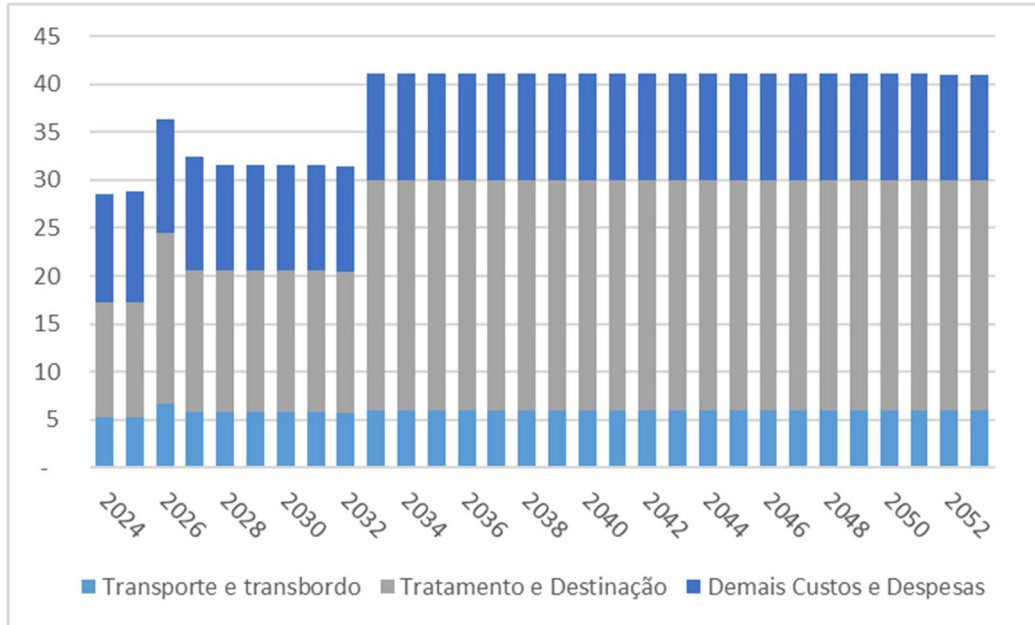
Fonte: Elaboração - Planos Engenharia.

Tabela 7: OPEX Projetado Detalhado (R\$)

Descrição	Percentual de Participação (%)	Total
Serviços		
Equipe de Administração e Gestão	22,13%	253.725.972
Despesas Gerais	4,74%	54.353.386
Total de Gestão	26,87%	308.079.358
Subgrupo 1 - Operação		
Transporte e Movimentação de Cargas - Transbordos até a UVR	0,45%	5.203.767
Transporte e Movimentação de Cargas - UVR até o Aterro	0,62%	7.055.141
Central de Transbordo T1	1,44%	16.479.926
Central de Transbordo T2	0,00%	0
Central de Triagem 1	1,44%	16.479.926
Compostagem	1,18%	13.476.837
Subgrupo 1 - Aterro (particular)	0,22%	2.498.884
Subgrupo 2 - Operação		
Transporte e Movimentação de Cargas - Transbordos até a UVR	0,54%	6.226.064
Transporte e Movimentação de Cargas - UVR até o Aterro	1,65%	18.909.801
Central de Transbordo T3	1,44%	16.479.926
Central de Transbordo T4	1,44%	16.479.926
Central de Triagem 2	5,81%	66.643.875
Compostagem	1,18%	13.476.837
Subgrupo 3 - Operação		
Transporte e Movimentação de Cargas - Transbordos até a UVR	1,59%	18.233.194
Central de Transbordo T5	1,44%	16.479.926
Central de Transbordo T6	3,38%	38.773.364
Central de Transbordo T7	1,44%	16.479.926
UVR, Triagem e Tratamento	35,05%	401.938.040
Unidade de Triagem e Produção de CDR (fração seca)	15,82%	181.427.633
Tratamento com Biosecagem e Produção de CDR (fração orgânica)	13,43%	153.992.496
Compostagem	1,64%	18.813.719
Subgrupo 3 - Aterro Novo	6,83%	78.359.086
Subgrupo 3 - ETE	2,13%	24.393.557
Socioambiental	2,24%	25.683.486
Total de Serviços	73,13%	838.565.208
Total OPEX	100,00%	1.146.644.566

Fonte: Elaboração - Planos Engenharia.

Figura 2: Fluxo Projetado OPEX (milhões de R\$)



Fonte: Elaboração Fipe

7. MODELAGEM FINANCEIRA

Esta seção tem como objetivo apresentar as premissas consideradas nas projeções dos demais componentes do fluxo de caixa de referência.

7.1 TRIBUTOS

Os tributos considerados nas projeções foram definidos conforme legislação tributária vigente e considerando regime pelo Lucro Real.

7.1.1 Tributos Indiretos

Três diferentes impostos podem incidir sobre as receitas. Programa de Integração Social (PIS); a Contribuição para financiamento da Seguridade Social (COFINS); e o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS). Para o modelo preliminar as seguintes alíquotas foram utilizadas:

Tabela 8: Alíquotas Impostos Indiretos

Tributo	Alíquota	Incidência
PIS	1,65%	Receita Tarifária e Acessória (Descontado ICMS)
COFINS	7,60%	Receita Tarifária e Acessória (Descontado ICMS)
ISS	3,00%	Receita Tarifária

Fonte: Elaboração Fipe.

7.1.2 Crédito PIS/COFINS

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

I - aos bens e serviços adquiridos de pessoa jurídica domiciliada no País; e

II - aos custos e despesas incorridos, pagos ou creditados a pessoa jurídica domiciliada no País.

Para as projeções tomou-se como base um percentual dos custos operacionais, sobre os quais a geração de créditos era procedimento cabível, segundo o artigo 175 da IN RFBNº 2121 que define como geradores do crédito:

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

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

Sendo assim, com as projeções realizadas pela Planos Engenharia, foi feita a discriminação do OPEX passivo de ser compensado, para cada ano de contrato.

Para o crédito referente ao CAPEX, segundo o artigo 179 da IN RFBNº 2121, “Compõem a base de cálculo dos créditos a descontar da Contribuição para o PIS/Pasep e da COFINS, no regime de apuração não cumulativa, os valores dos encargos de depreciação ou amortização, incorridos no mês”; dessa maneira, foi calculado sobre a amortização fiscal vigente.

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

a) utilização na produção de bens destinados à venda;

b) utilização na prestação de serviços; ou

c) locação a terceiros;

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

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

7.1.3 Tributos Diretos

Como decorrência da aplicação do regime de tributação do Lucro real, o lucro estará sujeito à incidência de Imposto de Renda de Pessoas Jurídicas (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL). Incidirão sobre os resultados de cada exercício,

após amortização e depreciação, o Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL).

As alíquotas seguem a legislação vigente:

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

7.1.4 Imposto de Renda Diferido

O IRPJ diferido refere-se a créditos a serem abatidos sobre o IRPJ calculado. Os créditos são calculados por meio de dois mecanismos, diferença entre a amortização societária e fiscal (os critérios para cálculo de cada amortização serão definidos em seção específica) e prejuízos acumulados.

O primeiro caso refere-se à base considerada para cálculo dos resultados. Na construção dos demonstrativos dos resultados, a amortização considerada é a societária, porém a base tributável deve considerar a amortização fiscal. Assim, o crédito é dado pela diferença do imposto calculado em cada uma das bases. Importante notar que a diferença pode ser negativa, causando um aumento e não redução no imposto considerado.

Com relação ao prejuízo acumulado, o cálculo segue a legislação vigente. Sobre o resultado positivo é possível abater, da base tributável, até 30% deste valor sempre que houver prejuízo acumulado de outros exercícios. Assim, sempre que há possibilidade de uso, a base para cálculo do IRPJ é reduzida em 30% do seu valor ou do prejuízo acumulado, o menor entre os dois.

7.2 SEGUROS E GARANTIAS

Nos contratos de concessão usualmente há exigência da realização de seguros com cobertura para eventuais danos aos ativos, para cobrir os riscos mais relevantes da prestação do serviço e perda de receitas. Também são exigidas garantias de execução de contrato.

Dessa forma, o modelo irá considerar os seguintes seguros e garantias, tomando como referência para os prêmios e valores praticados no mercado:

Tabela 9: Seguros e Garantias do Projeto

Seguros e Garantias	Caracterização	Prêmio	Importância Segurada
Risco de Engenharia	Riscos relacionados aos serviços de construção civil.	Prêmio: 0,5% do valor segurado.	CAPEX Total.
Risco Operacional	Abrange todos os danos materiais e perdas causados aos bens segurados, sendo considerada uma cobertura “all risks”.	Prêmio: 0,2% do valor segurado.	CAPEX: Equipamentos, Veículos e Máquinas.
Responsabilidade Civil	Perdas financeiras associadas à responsabilidade atribuída ao profissional.	Prêmio: 1,5% do valor segurado.	OPEX Total.
Garantia de Execução da Obra	Indenização dos prejuízos causados pelo não cumprimento das obrigações contratuais.	Prêmio: 0,6% do valor segurado.	5% do valor do contrato.

Fonte: Elaboração Fipe

7.3 OUTRAS OBRIGAÇÕES

Outras despesas e receitas, operacionais e não operacionais foram consideradas na modelagem. O quadro abaixo resume quais foram os itens considerados e seus valores ou base de cálculo. Os valores apresentados representam o total para o projeto, e o fluxo é apresentado graficamente na sequência.

Tabela 10: Receitas e Despesas

Despesas/Receitas	Descrição	Valor
Ressarcimento FEP - Caixa	Parcela Única	R\$ 8 milhões
Ressarcimento B3	Parcela Única	R\$ 557.779,45
Custeio do CIAS	Taxa de Manutenção do Consórcio	1,75% da Receita Bruta
Taxa de Regulação	Taxa Referente a Agência Reguladora (ARISB)	Resolução Administrativa – N° 190, de 15/12/2022 ²
Fiscalização do Contrato	Taxa referente aos serviços de fiscalização do contrato.	2% da Receita Bruta

Fonte: Elaboração Fipe

² Resolução Administrativa N° 190, de 15 de dezembro de 2022, a taxa de R\$ 0,52 (cinquenta e dois centavos) por economia de água para a prestação do serviço.

A agência estabelece ainda um adicional de 20% para os municípios em que a Regulação e Fiscalização dos serviços de manejo de resíduos sólidos seja o único regulado dentre os eixos do saneamento básico, resultando em uma taxa de R\$ 0,62 (sessenta e dois centavos). Dessa maneira, o Consórcio arcará com taxas anuais de R\$ 0,52 para economias localizadas nos Municípios de Carmo do Cajuru, e R\$ 0,62 para todas as demais economias.

7.4 PREMISSAS CONTÁBEIS

7.4.1 Amortização

Os ativos de infraestrutura dentro de um projeto de concessão são reconhecidos como bens intangíveis, e, portanto, passíveis de amortização.

Todos os bens foram depreciados e amortizados de acordo com os regimes societário, para fins contábeis, e fiscal, para correta contabilização de impostos. A primeira será realizada de acordo com o prazo do contrato (30 anos, ou a quantidade de anos para o fim do contrato), enquanto a segunda, com base na Instrução Normativa SRF N° 162, DE 31 DE DEZEMBRO DE 1998, que tabela a quota de depreciação a ser registrada na escrituração da pessoa jurídica.

Dessa maneira, da diferença entre os impostos diretos arrecadados com o modelo societário, considerado nas demonstrações financeiras, e o modelo fiscal, é possível a contabilização do passível diferido a ser compensado em momento propício no futuro, ou seja, a ser compensado quando haver lucro líquido, ou abatido de créditos fiscais, quando a entidade os auferir em caso de prejuízo líquido.

7.4.2 Capital de Giro

Tabela 11: Capital de Giro

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

Fonte: Elaboração Fipe

7.5 DÍVIDA E INSTRUMENTOS FINANCEIROS

Para as projeções de financiamento, foram utilizados como referência os termos e condições da linha de crédito subsidiada “Saneamento Para Todos”. A linha utiliza

recursos do FGTS e é concedida por intermédio de instituições financeiras diversas, e o modelo considerou a linha oferecida pela CAIXA, conforme segue:

1. CAIXA – Saneamento Para Todos (Recursos do FGTS):
 - a. Carência: Até 48 meses (4 anos), limitada a 12 meses (1 ano) no caso de operações com garantia da União.
 - b. Amortização: Até 240 meses (20 anos)
 - c. Encargos:
 - i. Juros: Taxa Nominal de 6% a.a. mais TR.
 - ii. Taxa de Administração 2% a.a.
 - iii. Taxa de Risco de Crédito 1% a.a.
 - d. Contrapartida Mínimo: 5% do valor do investimento.

O montante financiado foi definido em dois critérios. Inicialmente, foi calculado o nível médio de endividamento de empresas do setor de resíduos sólidos atuantes no mercado nacional, sendo este percentual definido como o percentual máximo do valor total dos investimentos a serem financiados. Como segundo critério, foi utilizado o Índice de Cobertura do Serviço da Dívida, definido como a razão entre o EBTIDA e o serviço da Dívida (Juros e Amortização). Foi considerado o limite mínimo de 1,3 para o indicador, com carência de 4 anos (foi considerado o indicador somente após o ano 5 do projeto). Assim, caso o critério não fosse atendido, o percentual a ser financiado seria reduzido.

A análise resultou no percentual de 32,45% dos investimentos financiados. O valor total financiado foi de R\$ 134 milhões, distribuídos ao longo dos 11 primeiros anos do projeto, sendo considerado 80% dos investimentos daquele ano ou o valor disponível no limite de endividamento, o menor entre os dois.

8. SOLUÇÃO SOCIAL

A solução social, tem duas contrapartidas financeiras no projeto. A primeira consiste nos investimentos em infraestrutura destinada aos catadores, cujos valores estão contemplados no CAPEX. A segunda, trata-se de repasse de uma parcela da arrecadação tarifária para custeio dos serviços. Os repasses, seguirão uma progressão linear entre os anos 1 e 10 do contrato, iniciando em 1% e com valor máximo de 5% a ser aplicado sobre a receita operacional bruta da concessionária. A tabela abaixo apresenta a evolução do percentual e o valor dos investimentos previstos.

Tabela 12: Solução Social

Ano	Repases	Investimentos (R\$) **
2024	1,00%	6.751.840
2025	1,54%	6.429.620
2026	2,08%	9.814.850
2027	2,62%	5.653.900
2028	3,16%	3.833.940
2029	3,70%	3.833.940
2030	4,24%	2.013.980
2031	4,78%	-
2032	5,32%	-
2033	5,32%	-
2034	5,32%	-
2035	5,32%	-
2036	5,32%	-
2037	5,32%	-
2038	5,32%	-
2039	5,32%	-
2040	5,32%	-
2041	5,32%	-
2042	5,32%	-
2043	5,32%	-
2044	5,32%	-
2045	5,32%	-
2046	5,32%	-
2047	5,32%	-
2048	5,32%	-
2049	5,32%	-
2050	5,32%	-
2051	5,32%	-
2052	5,32%	-
2053	5,32%	-

**Valores já incluídos nas projeções de CAPEX

Fonte: Elaboração Fipe

9. CUSTO DE CAPITAL

O WACC é uma metodologia amplamente utilizada. No cálculo, o custo da dívida líquido de impostos e o custo de capital próprio devem ser ponderados pelo peso de cada um deles. Dessa forma, esse método procura refletir o custo médio das diferentes alternativas de financiamento disponíveis para o investimento. A equação a seguir apresenta o WACC depois de impostos, ou seja, considera o custo efetivo da dívida descontado do benefício tributário:

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

em que:

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

Desta forma chegou-se a um WACC para o projeto de 8,05%, dados os parâmetros utilizados para o modelo, e esplanados pela tabela abaixo:

Os seguintes valores foram usados de subsídio para o cálculo do WACC:

Tabela 13: Custo de Capital Próprio

Custo Capital Próprio (Ke)	Valor Considerado	Descrição
Taxa Livre Risco (rf) - NTN-B	6,09%	Retorno médio 10 anos - STN
Taxa Livre Risco (r*f) - T-Bond 10 Years	2,32%	Retorno médio 10 anos - Damodaran
Retorno de Mercado (rm) - S&P500	13,59%	Retorno médio 10 anos - Damodaran
Prêmio de Risco (rm - rf)	11,27%	Cálculo
Beta Desalavancado (β) - Mercados Emergentes	0,71	Damodaran (Resíduos)
Alíquota de Imposto (IR + CSLL) (T)	34,00%	Usual
Beta Alavancado	0,94	Cálculo
Prêmio de Risco do Negócio ($\beta^*(rm-rf)$)	10,59%	Cálculo

Custo Capital Próprio (Ke)	Valor Considerado	Descrição
Inflação BR (IPCA - BACEN)	6,06%	Média 10 anos - IPEADATA
Ke Nominal ($rf + \beta*(rm-rf) + r*f$)	16,67%	Cálculo
Ke Real ($((1+rf + \beta*(rm-rf) + r*f)/(1+i))-1$)	10,01%	Cálculo

Fonte: Elaboração Fipe.

Tabela 14: Custo da Dívida

Custo da Dívida	Valor Considerado	Descrição
Kd Nominal (BRL) (Sem impostos)	10,86%	Resultado
Kd Nominal (BRL) (Com impostos)	16,45%	Resultado

Fonte: Elaboração Fipe.

Para estrutura de capital a ser considerada foram utilizados dois critérios. O primeiro é referente à participação do capital de terceiros obtidos com base em uma análise de *benchmark*. Para tal foram levantados demonstrativos financeiros de empresas do setor de resíduos sólidos atuantes no mercado brasileiro, e o percentual obtido foi de 49,9%, sendo considerado 50%. Este percentual é utilizado como teto para o endividamento da concessionária.

O projeto também utilizou um critério definido com base no Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD). Caso o ICSD verificado a partir do quinto ano do projeto, utilizando o percentual de 50% para o endividamento, resulte em um valor inferior a 1,3, o nível de endividamento seria reduzido até que todos os anos respeitassem o ICSD mínimo. Os resultados obtidos estão descritos na tabela abaixo.

Tabela 15: WACC

Estrutura de Capital	Valor Considerado
Participação de Capital Próprio (E)	67,55%
Participação de Capital de Terceiros (D)	32,45%
Custo do Capital Próprio (Ke)	16,67%
Custo do Capital de Terceiros (Kd)	10,86%
WACC Nominal (BRL)	14,79%
Inflação BR (IPCA - Média 10 anos)	6,06%
WACC Real (BRL)	8,23%

Fonte: Elaboração Fipe.

10. RECEITAS

Nos estudos econômico-financeiros, considerou-se que a remuneração da concessionária advém majoritariamente da cobrança tarifária diretamente dos usuários, por se tratar de uma concessão comum. No caso dos RESÍDUOS SÓLIDOS, além da tarifa que será cobrada dos usuários em razão do manejo de RESÍDUOS DOMICILIARES, também será considerada uma remuneração referente ao manejo de RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA a ser pago pelo Município na qualidade de USUÁRIO PÚBLICO ESPECIAL. Para fins de equilíbrio econômico-financeiro do projeto, são consideradas como receitas da concessionária àquelas provenientes de venda de material resultantes na rota de referência. No caso da rota em questão, as receitas de venda de CDR foram contabilizadas no fluxo de caixa da concessionária.

A receita tarifária é definida de forma a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do projeto. O modelo utilizado para o cálculo da receita e os valores projetados serão apresentados na seção de resultados. Nesta seção são discutidas as premissas que serão utilizadas para construção da estrutura tarifária do projeto preliminar e arrecadação.

As bases para o cálculo da tarifa e arrecadação serão definidas na sequência. Inicialmente, destaca-se que o Novo Marco do Saneamento limita as possibilidades, estabelecendo:

“Art. 35. As taxas ou as tarifas decorrentes da prestação de serviço de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos considerarão a destinação adequada dos resíduos coletados e o nível de renda da população da área atendida, de forma isolada ou combinada, e poderão, ainda, considerar:

I - (revogado);

II - as características dos lotes e as áreas que podem ser neles edificadas;

III - o peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio.

IV - o consumo de água; e

V - a frequência de coleta.

§ 1º Na hipótese de prestação de serviço sob regime de delegação, a cobrança de taxas ou tarifas poderá ser realizada na fatura de consumo de outros

serviços públicos, com a anuência da prestadora do serviço. ” (Lei N° 11.445, de 5 de janeiro de 2007 alterada pela Lei n° 14.026, de 2020)

10.1 PROJEÇÃO DE ECONOMIAS

As projeções do número de economias atendidas nos municípios do consórcio foram baseadas em dados populacionais e de operação dos serviços de abastecimento de água fornecidos pela COPASA, para os municípios atendidos por ela, somando 26 dos 32 municípios, e para os demais foram utilizadas informações do Sistema Nacional de Informações do Saneamento (SNIS).

As projeções consideram somente o crescimento vegetativo da população, mantendo fixo o percentual de cobertura dos serviços fornecido pela COPASA e contidos no SNIS 2021. Dado o crescimento populacional projetado para os anos seguintes, o número de economias residenciais é calculado seguindo as mesmas percentagens de crescimento esperadas para a população, mantendo assim o número de moradores por economia ajustado pela cobertura, constante ao longo do período. O número de economias públicas e comerciais é obtido para o ano inicial do mesmo modo a partir dos dados da Copasa para o ano de 2022 (para os municípios não atendidos pela Copasa estas economias foram estimadas por uma regressão linear simples com o número de habitantes), e seu crescimento foi projetado com base nas mesmas métricas de crescimento. Economias não atendidas são estimadas mantendo constante a razão habitantes por economia.

A partir dos dados da Copasa foi possível construir um histograma de consumo e identificar o percentual de economias residenciais na categoria social. Para tal, considerou-se o consumo médio ao longo do ano de 2022 para cada categoria em cada município. Para os municípios não atendidos pela Copasa, foi considerada a média dos demais municípios, excluindo do cálculo o município de Divinópolis devido a suas dimensões fugirem as dos demais municípios do Consórcio.

Na tabela abaixo apresenta-se a distribuições de economias em cada faixa de consumo, em cada categoria, para todo o Consórcio, sendo que esta distribuição foi mantida constante ao longo de todo o projeto. A tabela seguinte apresenta a projeção do número de economias para os 30 anos.

Tabela 16: Histograma Economias

Categoria	Faixa de Consumo	Economias (%)
Social	FIXA	0,34%
Social	0 a 5	1,97%
Social	5 a 10	3,16%
Social	10 a 15	2,52%
Social	15 a 20	1,24%
Social	20 a 40	0,70%
Social	40 a 99999999	0,02%
Residencial	FIXA	3,80%
Residencial	0 a 5	20,57%
Residencial	5 a 10	26,12%
Residencial	10 a 15	16,89%
Residencial	15 a 20	7,24%
Residencial	20 a 40	4,23%
Residencial	40 a 99999999	0,24%
Comercial	FIXA	0,91%
Comercial	0 a 5	4,68%
Comercial	5 a 10	2,16%
Comercial	10 a 20	1,30%
Comercial	20 a 40	0,41%
Comercial	40 a 200	0,16%
Comercial	200 a 99999999	0,01%
Público	FIXA	0,20%
Público	0 a 5	0,50%
Público	5 a 10	0,20%
Público	10 a 20	0,16%
Público	20 a 40	0,12%
Público	40 a 200	0,15%
Público	200 a 99999999	0,02%

Fonte: Copasa

Tabela 17: Projeção Economias

Ano	Social	Social Não Atendida	Residencial	Residencial Não Atendida	Comercial	Público	Economias Totais
2024	26.271	5.235	197.165	33.500	23.950	3.475	289.596
2025	26.387	5.258	198.042	33.649	24.056	3.490	290.884
2026	26.497	5.280	198.863	33.788	24.156	3.505	292.088
2027	26.598	5.300	199.624	33.918	24.249	3.518	293.207
2028	26.692	5.319	200.325	34.037	24.334	3.530	294.237
2029	26.777	5.336	200.965	34.145	24.411	3.542	295.176
2030	26.854	5.351	201.543	34.244	24.482	3.552	296.025
2031	26.922	5.365	202.058	34.331	24.544	3.561	296.782
2032	26.983	5.377	202.509	34.408	24.599	3.569	297.444
2033	27.034	5.387	202.896	34.473	24.646	3.576	298.013
2034	27.077	5.396	203.219	34.528	24.685	3.581	298.488
2035	27.112	5.403	203.479	34.573	24.717	3.586	298.869
2036	27.138	5.408	203.676	34.606	24.741	3.590	299.158
2037	27.156	5.411	203.809	34.629	24.757	3.592	299.354
2038	27.165	5.413	203.880	34.641	24.766	3.593	299.458
2039	27.167	5.414	203.890	34.642	24.767	3.593	299.473
2040	27.160	5.412	203.840	34.634	24.761	3.592	299.400
2041	27.145	5.409	203.731	34.615	24.747	3.591	299.239
2042	27.123	5.405	203.564	34.587	24.727	3.588	298.994
2043	27.094	5.399	203.342	34.549	24.700	3.584	298.668
2044	27.057	5.392	203.066	34.502	24.667	3.579	298.262
2045	27.013	5.383	202.736	34.446	24.627	3.573	297.777
2046	26.962	5.373	202.354	34.381	24.580	3.566	297.216
2047	26.904	5.361	201.921	34.308	24.528	3.559	296.580
2048	26.840	5.349	201.438	34.226	24.469	3.550	295.871
2049	26.769	5.334	200.906	34.135	24.404	3.541	295.089
2050	26.691	5.319	200.324	34.036	24.334	3.530	294.235
2051	26.608	5.302	199.695	33.929	24.257	3.519	293.310
2052	26.517	5.284	199.017	33.814	24.175	3.507	292.315
2053	26.421	5.265	198.292	33.691	24.087	3.495	291.251

Fonte: Elaboração Fipe.

10.2 RECEITA SOBRE RESÍDUOS DOMICILIARES (RDO)

A receita auferida sobre resíduos domiciliares será a principal fonte de recursos do projeto de concessão. Para a análise, foi considerado o modelo de cobrança proporcional ao consumo de água, conforme tem sido utilizado em outros modelos similares em curso. Os dados de consumo médio mensal por economia foram obtidos do histograma mensal para o ano de 2022 fornecido pela Copasa. Assim como para a distribuição de economias, para os municípios não atendidos pela empresa utilizou-se a média do consumo médio dos demais Municípios, excluindo-se Divinópolis devido suas dimensões.

O valor a ser arrecadado pelo serviço para cada economia, será dado, a princípio, pela multiplicação do consumo de água por economia por uma tarifa por metro cúbico, definida de forma a garantir o equilíbrio econômico – financeiro do contrato.

De forma mais específica, a metodologia de cálculo da tarifa parte do conceito do coeficiente de geração (CG). O coeficiente é estabelecido pelo valor médio dos municípios do consórcio e pode ser calculado pela seguinte fórmula:

$$CG = \frac{\text{Resíduos Urbanos Coletados (Ton)}}{\text{Volume de Água Consumido (m}^3\text{)}}$$

O valor calculado para o consórcio foi de 2,51 kg/m³. Sendo então a tarifa final definida pela seguinte fórmula:

$$\text{Tarifa}/m^3 = TB * CG * FU$$

em que TB é a tarifa base por quilograma de resíduo gerado e CG é usado em kg/m³ e o FU o fator de uso, definido de acordo com a categoria da economia, conforme quadro abaixo:

Tabela 18: Fator de uso

Categoria	Tarifa
SOCIAL	25%
RESIDENCIAL	100%
COMERCIAL	150%
PÚBLICO	150%

Fonte: Elaboração Fipe

Outro ponto importante é a forma de arrecadação da tarifa. Para o modelo, considerou-se, como ilustrado acima, que a tarifa e a cobrança serão estruturadas em conjunto sobre o consumo de água, conforme regularizado pelo artigo 35 da Lei nº 11.445/2007, com redação dada pela Lei nº 14.026/2020:

Art. 35. As taxas ou as tarifas decorrentes da prestação de serviço de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos considerarão a destinação adequada dos resíduos coletados e o nível de renda da população da área atendida, de forma isolada ou combinada, e poderão, ainda, considerar:

I - (revogado);

II - as características dos lotes e as áreas que podem ser neles edificadas;

III - o peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio.

IV - o consumo de água; e

V - a frequência de coleta.

§ 1º Na hipótese de prestação de serviço sob regime de delegação, a cobrança de taxas ou tarifas poderá ser realizada na fatura de consumo de outros serviços públicos, com a anuência da prestadora do serviço

Para cobrança, a modelagem considera cobrança direta da tarifa pela concessionária. Os valores são calculados de acordo com o consumo de água das residências para economias não atendidas pelo serviço de água considera-se o valor mínimo (5 m³).

10.2.1 Inadimplência

Sobre as receitas operacionais, será considerado um percentual de inadimplência. O modelo irá considerar uma taxa de inadimplência inicial de 31,33%, referente a inadimplência média entre 2018 e 2021 referente aos serviços de destinação de resíduos sólidos de municípios que tiveram condições de fornecer as informações, dentre eles o

município de Divinópolis, o mais representativo do consórcio em termos populacionais. Assumi-se que com a concessão, ganhos comerciais farão com que a esse valor convirja para 8%³ em 5 anos linearmente.

10.3 RECEITAS SOBRE RESÍDUOS PÚBLICOS (RPU)

Os parâmetros de geração de resíduos da população foram estimados considerando os resíduos sólidos urbanos, que incluem tanto os resíduos domésticos como os resíduos públicos, aqueles provenientes de varrição, feiras livres entre outros. Consideram-se como resíduos desta natureza uma porcentagem de 20% sobre da geração total de resíduos dos municípios. O percentual tem como referência informações fornecidas por municípios do consórcio, em levantamento realizado pela equipe técnica. Esta parcela é de responsabilidade direta dos Municípios.

Para a projeção da receita proveniente dos resíduos públicos urbanos (RPU) definiu-se um valor por tonelada entregue nos transbordos e central de triagem. A modelagem considera como 50% do valor por tonelada da tarifa residencial destinada a tratamento e disposição final.

10.4 REMUNERAÇÃO AOS INDICADORES DE DESEMPENHO

A modelagem inclui um mecanismo de remuneração vinculada ao desempenho e cumprimento de metas. Os indicadores foram elaborados e discutidos em relatório específico produzido pela equipe técnica, e o quadro abaixo apresenta a lista dos indicadores propostos. Para cada indicador, é atribuído um peso, “Percentual de Participação”, que define a parcela da remuneração referente ao item. O não cumprimento da meta implica na redução deste percentual, impactando na remuneração percebida pela Concessionária. Os critérios de avaliação, fórmula de cálculo e definição dos percentuais a serem considerados constam do relatório “Modelagem dos Serviços e Indicadores”.

³ Tomou-se como referência a média das Perdas Estimadas com Créditos de Liquidação Duvidosas de empresas de outros serviços de saneamento (Copasa, Sanepar e Sabesp). Com base nas demonstrações financeiras do primeiro trimestre de 2022, o índice médio entre as companhias foi de 4,4%. Por conservadorismo, foi incluído um risco adicional, considerando a taxa de 8%.

Para fins de aplicação na tarifa deve ser considerado a aplicação do fator de desempenho sobre 50% das receitas. Desta maneira, a tarifa considerada a cada ano será dada pela seguinte fórmula:

$$TB_P = TB_R * 50\% * (1 + ID)$$

em que TB_P é a Tarifa Base a ser praticada, TB_R é a tarifa base de referência, calculada como descrito anteriormente e ID é o indicador de desempenho da concessionária, cuja projeção inicial, com base no projeto de referência, segue o quadro a seguir.

Tabela 19: Percentual dos Indicadores de Desempenho

Ano	ID	% da Receita
2024	26,84%	63,42%
2025	26,84%	63,42%
2026	40,68%	70,34%
2027	54,53%	77,26%
2028	68,37%	84,19%
2029	82,22%	91,11%
2030	82,22%	91,11%
2031	82,22%	91,11%
2032	82,22%	91,11%
2033	100,00%	100,00%

Fonte: Elaboração FIPE

10.5 ESTRUTURA TARIFÁRIA

A estrutura tarifária resultante das premissas descritas é apresentada na tabela abaixo. As projeções consideraram a diferenciação entre consumidores residenciais e não residenciais, além de subsídio cruzado entre consumidores residenciais conforme a capacidade de pagamento. O quadro abaixo representa a estrutura no ano 1 e do ano 10 do projeto de referência, ano que o indicador de desempenho é projetado como 100%. A tarifa base, resultante do modelo e utilizada para o cálculo das tarifas finais foi de R\$ 0,7232 / Kg.

Tabela 20: Estrutura Tarifária Ano 1 (R\$)

RDO			
Consumo de Água	Social	Residencial	Comercial / Público
Até 5m3 (R\$)	2,05	8,21	12,32
Acima de 5m3 (R\$/m3)	0,41	1,64	2,46
RPU			
Base	Tarifa		
Resíduos Públicos	229,22	(R\$/ton)	

Fonte: Elaboração Fipe

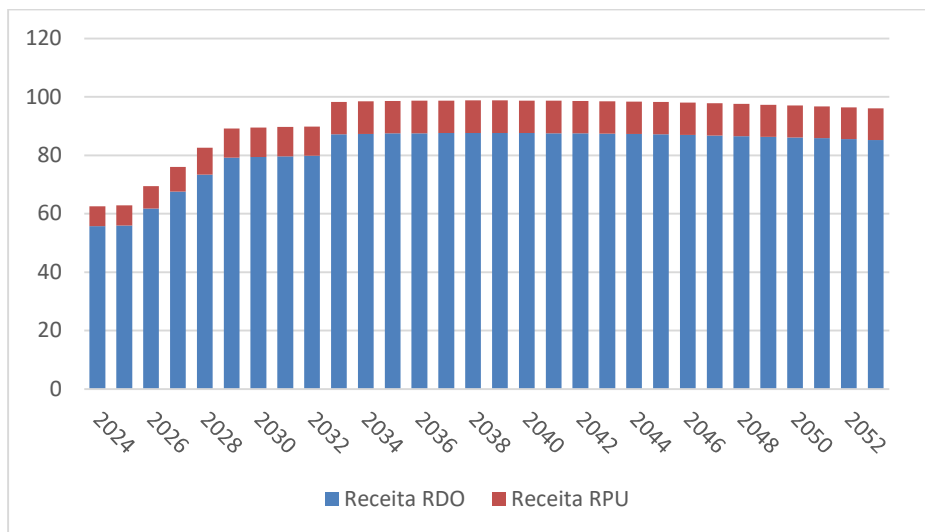
Tabela 21: Estrutura Tarifária ano 10 (R\$)

RDO			
Consumo de Água	Social	Residencial	Comercial / Público
Até 5m3 (R\$)	3,24	12,95	19,42
Acima de 5m3 (R\$/m3)	0,65	2,59	3,88
RPU			
Base	Tarifa		
Resíduos Públicos	361,43	(R\$/ton)	

Fonte: Elaboração Fipe

A figura abaixo apresenta o fluxo de receitas projetados.

Figura 3: Receitas (Milhões R\$)



Fonte: Elaboração Fipe.

10.6 RECEITA CDR

A rota de referência tem como caminho tecnológico o tratamento dos resíduos de forma à obtenção do Combustível derivado de Resíduos (CDR). Considerando que estes investimentos estão incluídos nas tarifas máximas de referência, as receitas previstas com a venda deste material foram incluídas entre as receitas da concessionária que contribuem para modicidade tarifária.

As projeções levam em conta o valor da tonelada médio no mercado e também um possível impacto nos preços, tendo em vista a possibilidade de surgimento de novos projetos semelhantes, aumentando a oferta de CDR. Assim, foi definido para os 5 anos iniciais um valor de R\$140,00/ton, nos 20 anos seguintes (entre os anos 6 e 25 do projeto) a tarifa é reduzida linearmente até o valor de R\$ 70,00, se mantendo neste valor até o final do projeto. O quadro abaixo apresenta o quantitativo de CDR projetado pelos estudos técnicos e a receita anual projetada.

Tabela 22: Receita com Venda de CDR

Ano	Ton/Ano	R\$/Ton	Receita (R\$ mi)
2024	0	140,00	0
2025	0	140,00	0
2026	34.729	140,00	4,86
2027	34.752	140,00	4,87
2028	34.763	140,00	4,87
2029	34.764	136,50	4,75
2030	34.780	133,00	4,63
2031	34.842	129,50	4,51
2032	34.920	126,00	4,40
2033	66.001	122,50	8,09
2034	66.107	119,00	7,87
2035	66.191	115,50	7,65
2036	66.255	112,00	7,42
2037	66.298	108,50	7,19
2038	66.322	105,00	6,96
2039	66.325	101,50	6,73
2040	66.309	98,00	6,50
2041	66.273	94,50	6,26
2042	66.219	91,00	6,03
2043	66.146	87,50	5,79
2044	66.056	84,00	5,55
2045	65.949	80,50	5,31
2046	65.825	77,00	5,07
2047	65.684	73,50	4,83
2048	65.527	70,00	4,59
2049	65.354	70,00	4,57
2050	65.165	70,00	4,56
2051	64.960	70,00	4,55
2052	64.740	70,00	4,53
2053	64.504	70,00	4,52

Fonte: Elaboração Fipe.

10.7 DEMAIS RECEITAS ACESSÓRIAS

Receitas acessórias referem-se a valores obtidos por meio de atividades econômicas relacionadas indiretamente à execução dos serviços de RSU no âmbito da concessão. Para fins da modelagem, entende-se como indiretas aquelas atividades cujos investimentos necessários para obtenção não estão vinculados ao projeto ou não constam no projeto de referência.

Em se tratando da equação de equilíbrio econômico-financeiro, as receitas acessórias não compõem o fluxo de caixa de referência. Em prol da modicidade tarifária, é previsto um compartilhamento de um percentual das receitas acessórias realizadas. Anualmente a concessionária deverá fornecer informações sobre as receitas acessórias, devendo os valores serem incorporados ao índice de reajuste tarifário anual, conforme explicitado em contrato.

A lista abaixo, não exaustiva, apresenta as possíveis receitas acessórias aos serviços contidos no escopo do projeto. Ressalta-se que as receitas já incluídas nos modelos de referência não serão tratadas como receitas acessórias.

- Serviços de publicidade que envolvam a exploração de mídias publicitárias.
- Serviços de manejo de resíduos a terceiros (públicos ou privados) tais quais: resíduos de grandes geradores, resíduos industriais, resíduos hospitalares, entre outros não abrangidos pelo escopo do projeto e não incluídos na modelagem.
- Comercialização de biogás.
- Comercialização de composto proveniente de eventual tratamento de resíduos orgânicos.
- Geração de crédito de carbono.
- Beneficiamento e comercialização de subprodutos contidos nos resíduos, não considerados nos modelos de referência.

ANEXO I – DRE

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Receita Operacional Bruta	62.572	62.850	74.265	80.851	87.459	93.960	94.097	94.212	94.300	106.405
Receita Tarifária	62.572	62.850	69.403	75.986	82.592	89.215	89.471	89.700	89.900	98.320
Receita RDO	55.745	55.993	61.766	67.565	73.384	79.219	79.447	79.650	79.827	87.243
Receita RPU	6.827	6.857	7.637	8.421	9.207	9.996	10.025	10.051	10.073	11.077
Deduções	-7.665	-7.699	-9.481	-10.288	-11.098	-11.885	-11.892	-11.897	-11.899	-13.673
Receita Líquida	54.907	55.151	64.784	70.563	76.361	82.076	82.205	82.315	82.401	92.732
Custo Operacional	-30.155	-33.898	-42.238	-38.812	-38.388	-38.645	-38.786	-38.876	-43.772	-52.367
Custos e Despesas	-28.475	-28.820	-36.419	-32.414	-31.646	-31.565	-31.568	-31.570	-31.416	-41.087
Seguros e Garantias	-1.602	-1.928	-1.638	-1.410	-1.398	-1.398	-1.365	-1.353	-2.117	-1.501
Crédito de PIS/COFINS	1.449	1.765	1.978	1.545	1.582	1.617	1.634	1.645	2.072	2.582
Depreciação e Amortização	-1.526	-4.915	-6.159	-6.533	-6.926	-7.298	-7.487	-7.597	-12.311	-12.361
Lucro Bruto	24.752	21.253	22.546	31.751	37.973	43.431	43.420	43.440	38.630	40.365
Despesas Operacionais	-29.491	-18.915	-18.382	-17.302	-15.756	-13.738	-14.258	-14.777	-15.294	-16.717
Lucro Operacional	-4.739	2.338	4.164	14.449	22.218	29.693	29.161	28.662	23.336	23.649
Receitas/Despesas Financeiras Líquidas	-1.571	-6.198	-9.686	-9.915	-9.071	-7.904	-6.641	-5.350	-4.049	-2.746
Lucro antes do imposto de renda	-6.309	-3.860	-5.522	4.534	13.147	21.788	22.520	23.313	19.287	20.903
Impostos Diretos	0	0	0	0	-1.958	-3.937	-4.100	-4.434	-3.512	-4.530
Imposto de Renda e Contribuição Social	0	0	0	-1.055	-3.105	-5.162	-6.324	-7.902	-6.534	-7.083
Imposto de Renda e Contribuição Social - Diferido	0	0	0	1.055	1.147	1.224	2.224	3.468	3.021	2.553
Lucro Líquido	-6.309	-3.860	-5.522	4.534	11.189	17.851	18.420	18.879	15.774	16.373
Lucro Acumulado	-6.309	-10.169	-15.691	-11.157	0	16.958	34.457	52.392	67.378	82.932

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Receita Operacional Bruta	106.343	106.247	106.118	105.956	105.760	105.533	105.275	104.987	104.669	104.324
Receita Tarifária	98.476	98.602	98.698	98.762	98.797	98.801	98.777	98.724	98.644	98.536
Receita RDO	87.381	87.493	87.578	87.635	87.666	87.670	87.648	87.601	87.530	87.434
Receita RPU	11.095	11.109	11.120	11.127	11.131	11.131	11.129	11.123	11.114	11.102
Deduções	-13.648	-13.618	-13.585	-13.547	-13.505	-13.459	-13.409	-13.355	-13.297	-13.236
Receita Líquida	92.695	92.629	92.533	92.408	92.255	92.074	91.866	91.632	91.372	91.087
Custo Operacional	-53.605	-53.466	-54.033	-54.245	-54.251	-54.423	-54.411	-54.459	-54.495	-54.590
Custos e Despesas	-41.089	-41.090	-41.091	-41.091	-41.091	-41.092	-41.091	-41.091	-41.090	-41.089
Seguros e Garantias	-1.669	-1.498	-1.567	-1.528	-1.498	-1.512	-1.494	-1.498	-1.497	-1.501
Crédito de PIS/COFINS	2.690	2.694	2.744	2.770	2.774	2.790	2.790	2.795	2.799	2.808
Depreciação e Amortização	-13.538	-13.572	-14.119	-14.395	-14.436	-14.609	-14.617	-14.666	-14.707	-14.808
Lucro Bruto	39.090	39.163	38.501	38.164	38.004	37.651	37.455	37.173	36.877	36.497
Despesas Operacionais	-16.739	-16.757	-16.769	-16.776	-16.777	-16.774	-16.766	-16.753	-16.735	-16.713
Lucro Operacional	22.351	22.407	21.732	21.388	21.227	20.877	20.689	20.420	20.142	19.784
Receitas/Despesas Financeiras Líquidas	-1.442	-452	-135	-41	-12	-4	-1	-0	-0	-0
Lucro antes do imposto de renda	20.909	21.955	21.597	21.347	21.215	20.874	20.688	20.419	20.142	19.784
Impostos Diretos	-6.224	-6.867	-7.043	-6.912	-6.878	-6.721	-6.662	-6.706	-6.639	-6.543
Imposto de Renda e Contribuição Social	-7.085	-7.441	-7.319	-7.234	-7.189	-7.073	-7.010	-6.919	-6.824	-6.703
Imposto de Renda e Contribuição Social - Diferido	861	574	275	322	311	352	348	212	185	159
Lucro Líquido	14.685	15.088	14.553	14.436	14.336	14.153	14.027	13.713	13.503	13.241
Lucro Acumulado	96.883	111.216	125.042	138.756	152.375	165.821	179.146	192.173	205.001	217.580

	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	Total
Receita Operacional Bruta	103.951	103.551	103.125	102.675	102.200	101.930	101.635	101.315	100.972	100.604	2.928.142
Receita Tarifária	98.402	98.242	98.057	97.847	97.613	97.355	97.073	96.768	96.440	96.089	2.770.712
Receita RDO	87.315	87.174	87.009	86.823	86.615	86.387	86.137	85.866	85.575	85.263	2.459.639
Receita RPU	11.086	11.068	11.048	11.024	10.998	10.969	10.937	10.902	10.865	10.826	311.073
Deduções	-13.172	-13.104	-13.033	-12.959	-12.881	-12.847	-12.810	-12.770	-12.727	-12.680	-371.119
Receita Líquida	90.779	90.447	90.093	89.716	89.319	89.082	88.825	88.546	88.245	87.924	2.557.023
Custo Operacional	-56.948	-56.777	-57.967	-58.620	-58.606	-59.110	-59.255	-59.311	-59.571	-61.155	-1.525.232
Custos e Despesas	-41.088	-41.086	-41.085	-41.083	-41.081	-41.079	-41.072	-41.065	-41.062	-41.059	-1.146.645
Seguros e Garantias	-1.673	-1.494	-1.567	-1.533	-1.494	-1.512	-1.498	-1.494	-1.497	-1.505	-46.235
Crédito de PIS/COFINS	3.031	3.032	3.146	3.216	3.218	3.268	3.284	3.291	3.317	3.478	77.802
Depreciação e Amortização	-17.217	-17.229	-18.460	-19.220	-19.250	-19.787	-19.969	-20.042	-20.329	-22.069	-410.154
Lucro Bruto	33.831	33.670	32.126	31.096	30.712	29.972	29.570	29.235	28.674	26.769	1.031.791
Despesas Operacionais	-16.686	-16.655	-16.619	-16.580	-16.536	-16.493	-16.445	-16.393	-16.338	-16.278	-507.210
Lucro Operacional	17.145	17.015	15.507	14.516	14.176	13.480	13.125	12.842	12.337	10.491	524.581
Receitas/Despesas Financeiras Líquidas	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	0	-65.217
Lucro antes do imposto de renda	17.145	17.015	15.507	14.516	14.176	13.480	13.125	12.842	12.337	10.491	459.364
Impostos Diretos	-6.359	-6.315	-6.256	-6.089	-5.973	-5.958	-7.107	-7.445	-7.398	-6.992	-155.560
Imposto de Renda e Contribuição Social	-5.805	-5.761	-5.248	-4.912	-4.796	-4.559	-4.439	-4.342	-4.170	-3.543	-155.536
Imposto de Renda e Contribuição Social - Diferido	-554	-554	-1.008	-1.177	-1.177	-1.399	-2.668	-3.103	-3.228	-3.449	-24
Lucro Líquido	10.786	10.700	9.251	8.428	8.203	7.522	6.018	5.397	4.938	3.499	303.804
Lucro Acumulado	227.826	237.991	246.779	254.786	262.578	269.724	275.442	280.569	285.260	0	4.135.740

ANEXO II – BALANÇO PATRIMONIAL

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
ATIVO	64.934	118.929	167.406	165.355	208.453	213.683	219.037	224.733	227.197	231.329
Ativo Circulante	20.671	-18.688	1.123	-4.512	35.310	38.519	46.828	57.607	-31.330	-15.882
Caixa	15.457	-23.925	-5.066	-11.250	28.022	30.689	38.986	49.756	-39.188	-24.749
Contas a receber	5.214	5.238	6.189	6.738	7.288	7.830	7.841	7.851	7.858	8.867
Ativo Não Circulante	44.263	137.617	166.283	169.867	173.143	175.163	172.209	167.126	258.527	247.211
Imobilizado - Intangível	44.263	137.617	166.283	169.867	173.143	175.163	172.209	167.126	258.527	247.211
PASSIVO	64.934	118.929	167.406	165.355	208.453	213.683	219.037	224.733	227.197	231.329
Passivo Circulante	15.566	16.975	18.348	18.212	18.306	18.377	18.436	18.508	18.490	16.348
Contas a Pagar	4.964	4.139	4.703	4.260	4.067	3.892	3.933	3.975	4.069	4.942
Impostos a Pagar	518	495	625	729	956	1.184	1.196	1.224	1.112	1.302
Empréstimos e Financiamentos	10.084	12.342	13.019	13.223	13.284	13.302	13.307	13.309	13.309	10.104
Não Circulante	18.763	75.210	84.769	78.320	67.069	54.377	41.252	27.998	14.705	4.606
Empréstimos e Financiamentos	18.763	75.210	84.769	78.320	67.069	54.377	41.252	27.998	14.705	4.606
Patrimônio líquido	30.605	26.745	64.289	68.823	123.078	140.929	159.349	178.227	194.002	210.375
Capital Social	36.914	36.914	79.980	79.980	123.046	123.046	123.046	123.046	123.046	123.046
Reserva Legal	0	0	0	0	32	924	1.845	2.789	3.578	4.397
Lucro Acumulado	-6.309	-10.169	-15.691	-11.157	0	16.958	34.457	52.392	67.378	82.932

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
ATIVO	236.057	247.958	261.558	275.685	289.925	304.035	318.042	331.751	345.241	358.466
Ativo Circulante	-21.163	3.663	21.528	45.357	73.392	99.504	128.026	155.760	183.464	210.384
Caixa	-30.025	-5.191	12.685	36.527	64.579	90.710	119.253	147.011	174.742	201.690
Contas a receber	8.862	8.854	8.843	8.830	8.813	8.794	8.773	8.749	8.722	8.694
Ativo Não Circulante	257.220	244.295	240.030	230.327	216.533	204.530	190.016	175.990	161.776	148.082
Imobilizado - Intangível	257.220	244.295	240.030	230.327	216.533	204.530	190.016	175.990	161.776	148.082
PASSIVO	236.057	247.958	261.558	275.685	289.925	304.035	318.042	331.751	345.241	358.466
Passivo Circulante	9.615	7.396	6.733	6.511	6.441	6.405	6.388	6.385	6.372	6.356
Contas a Pagar	4.958	4.945	4.952	4.950	4.947	4.948	4.946	4.945	4.943	4.942
Impostos a Pagar	1.432	1.483	1.490	1.474	1.467	1.449	1.440	1.439	1.428	1.414
Empréstimos e Financiamentos	3.226	968	290	87	26	8	2	1	0	0
Não Circulante	1.382	415	124	37	11	3	1	0	0	0
Empréstimos e Financiamentos	1.382	415	124	37	11	3	1	0	0	0
Patrimônio líquido	225.060	240.148	254.701	269.137	283.473	297.626	311.653	325.366	338.869	352.109
Capital Social	123.046	123.046	123.046	123.046	123.046	123.046	123.046	123.046	123.046	123.046
Reserva Legal	5.131	5.885	6.613	7.335	8.051	8.759	9.460	10.146	10.821	11.483
Lucro Acumulado	96.883	111.216	125.042	138.756	152.375	165.821	179.146	192.173	205.001	217.580

	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
ATIVO	369.224	379.897	389.130	397.526	405.705	413.217	419.321	424.736	429.660	0
Ativo Circulante	214.268	242.068	259.907	282.204	309.456	334.067	359.412	384.651	409.331	0
Caixa	205.605	233.438	251.313	273.647	300.939	325.573	350.943	376.208	400.917	0
Contas a receber	8.663	8.629	8.594	8.556	8.517	8.494	8.470	8.443	8.414	0
Ativo Não Circulante	154.956	137.829	129.223	115.322	96.249	79.150	59.908	40.085	20.329	0
Imobilizado - Intangível	154.956	137.829	129.223	115.322	96.249	79.150	59.908	40.085	20.329	0
PASSIVO	369.224	379.897	389.130	397.526	405.705	413.217	419.321	424.736	429.660	0
Passivo Circulante	6.329	6.302	6.285	6.252	6.229	6.218	6.304	6.323	6.309	0
Contas a Pagar	4.954	4.936	4.939	4.933	4.926	4.924	4.918	4.913	4.908	0
Impostos a Pagar	1.375	1.366	1.345	1.319	1.303	1.295	1.386	1.410	1.401	0
Empréstimos e Financiamentos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não Circulante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Empréstimos e Financiamentos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Patrimônio líquido	362.895	373.595	382.846	391.273	399.476	406.998	413.017	418.413	423.352	0
Capital Social	123.046	123.046	123.046	123.046	123.046	123.046	123.046	123.046	123.046	0
Reserva Legal	12.023	12.558	13.020	13.441	13.852	14.228	14.529	14.798	15.045	0
Lucro Acumulado	227.826	237.991	246.779	254.786	262.578	269.724	275.442	280.569	285.260	0

ANEXO III – FLUXO DE CAIXA

Modelo 1	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Receita Operacional Bruta	62.572	62.850	74.265	80.851	87.459	93.960	94.097	94.212	94.300	106.405
Receita Tarifária	62.572	62.850	69.403	75.986	82.592	89.215	89.471	89.700	89.900	98.320
Receita Acessória	0	0	4.862	4.865	4.867	4.745	4.626	4.512	4.400	8.085
Deduções	-6.216	-5.935	-7.503	-8.743	-9.516	-10.268	-10.258	-10.252	-9.827	-11.091
Receita Operacional Líquida	56.355	56.915	66.762	72.108	77.942	83.692	83.840	83.960	84.473	95.314
Custos do Serviço Prestado	-30.077	-30.748	-38.058	-33.824	-33.044	-32.963	-32.933	-32.924	-33.533	-42.588
Lucro Bruto	26.278	26.168	28.705	38.285	44.899	50.729	50.907	51.036	50.940	52.726
Despesas Operacionais	-29.491	-18.915	-18.382	-17.302	-15.756	-13.738	-14.258	-14.777	-15.294	-16.717
Receitas e Despesas Não Operacionais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EBITDA	-3.212	7.253	10.323	20.983	29.143	36.991	36.648	36.259	35.647	36.009
Variação no capital de giro	268	-872	-256	-888	-517	-489	42	60	-26	55
Imposto de Renda e Contribuição Social	0	0	0	0	-1.958	-3.937	-4.100	-4.434	-3.512	-4.530
Fluxo de Caixa Operacional	-2.945	6.381	10.067	20.094	26.668	32.565	32.591	31.885	32.108	31.534
Fluxo de Caixa de Investimentos	-45.789	-98.270	-34.825	-10.117	-10.202	-9.319	-4.533	-2.513	-103.711	-1.045
FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	-48.734	-91.889	-24.758	9.977	16.467	23.246	28.057	29.372	-71.603	30.489
Fluxo Acumulado	-48.734	-140.622	-165.380	-155.403	-138.936	-115.690	-87.633	-58.261	-129.864	-99.375

Modelo 1	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Receita Operacional Bruta	106.343	106.247	106.118	105.956	105.760	105.533	105.275	104.987	104.669	104.324
Receita Tarifária	98.476	98.602	98.698	98.762	98.797	98.801	98.777	98.724	98.644	98.536
Receita Acessória	7.867	7.645	7.421	7.193	6.964	6.732	6.498	6.263	6.026	5.788
Deduções	-10.957	-10.925	-10.841	-10.777	-10.731	-10.669	-10.619	-10.560	-10.499	-10.428
Receita Operacional Líquida	95.386	95.323	95.278	95.178	95.029	94.864	94.657	94.427	94.171	93.895
Custos do Serviço Prestado	-42.758	-42.587	-42.657	-42.619	-42.589	-42.603	-42.585	-42.588	-42.587	-42.590
Lucro Bruto	52.628	52.735	52.620	52.559	52.440	52.261	52.072	51.838	51.584	51.305
Despesas Operacionais	-16.739	-16.757	-16.769	-16.776	-16.777	-16.774	-16.766	-16.753	-16.735	-16.713
Receitas e Despesas Não Operacionais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EBITDA	35.889	35.979	35.851	35.784	35.662	35.487	35.306	35.086	34.849	34.592
Variação no capital de giro	151	46	25	-5	7	2	10	22	14	13
Imposto de Renda e Contribuição Social	-6.224	-6.867	-7.043	-6.912	-6.878	-6.721	-6.662	-6.706	-6.639	-6.543
Fluxo de Caixa Operacional	29.816	29.157	28.833	28.866	28.791	28.767	28.655	28.401	28.224	28.062
Fluxo de Caixa de Investimentos	-23.547	-647	-9.855	-4.693	-641	-2.607	-102	-641	-493	-1.114
FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	6.269	28.511	18.979	24.174	28.151	26.161	28.553	27.761	27.731	26.949
Fluxo Acumulado	-93.106	-64.596	-45.617	-21.443	6.707	32.868	61.421	89.181	116.913	143.861

Modelo 1	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	Total
Receita Operacional Bruta	103.951	103.551	103.125	102.675	102.200	101.930	101.635	101.315	100.972	100.604	2.928.142
Receita Tarifária	98.402	98.242	98.057	97.847	97.613	97.355	97.073	96.768	96.440	96.089	2.770.712
Receita Acessória	5.549	5.309	5.069	4.828	4.587	4.575	4.562	4.547	4.532	4.515	157.430
Deduções	-10.141	-10.072	-9.887	-9.743	-9.663	-9.579	-9.526	-9.479	-9.409	-9.202	-293.317
Receita Operacional Líquida	93.810	93.479	93.238	92.932	92.537	92.351	92.109	91.836	91.562	91.402	2.634.825
Custos do Serviço Prestado	-42.761	-42.580	-42.652	-42.615	-42.575	-42.591	-42.570	-42.559	-42.559	-42.564	-1.192.880
Lucro Bruto	51.048	50.899	50.587	50.317	49.962	49.760	49.539	49.277	49.004	48.837	1.441.945
Despesas Operacionais	-16.686	-16.655	-16.619	-16.580	-16.536	-16.493	-16.445	-16.393	-16.338	-16.278	-507.210
Receitas e Despesas Não Operacionais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EBITDA	34.362	34.244	33.967	33.737	33.426	33.267	33.094	32.884	32.666	32.559	934.735
Variação no capital de giro	4	6	18	5	16	12	110	46	14	2.106	0
Imposto de Renda e Contribuição Social	-6.359	-6.315	-6.256	-6.089	-5.973	-5.958	-7.107	-7.445	-7.398	-6.992	-155.560
Fluxo de Caixa Operacional	28.007	27.935	27.729	27.653	27.469	27.321	26.098	25.485	25.282	27.673	779.176
Fluxo de Caixa de Investimentos	-24.092	-102	-9.855	-5.319	-177	-2.688	-728	-219	-574	-1.739	-410.154
FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	3.915	27.833	17.875	22.334	27.292	24.633	25.370	25.266	24.708	25.934	369.021
Fluxo Acumulado	147.776	175.609	193.484	215.818	243.110	267.744	293.114	318.379	343.088	369.021	1.653.434

ANEXO IV – FLUXO FINANCEIRO

Modelo 1	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	-48.734	-91.889	-24.758	9.977	16.467	23.246	28.057	29.372	-71.603	30.489
Fluxo Financeiro										
Despesas financeiras	-1.571	-6.198	-9.686	-9.915	-9.071	-7.904	-6.641	-5.350	-4.049	-2.746
Aumento no endividamento	32.052	68.789	22.579	6.774	2.032	610	183	55	16	5
Redução no endividamento	-3.205	-10.084	-12.342	-13.019	-13.223	-13.284	-13.302	-13.307	-13.309	-13.309
Fluxo de Caixa de Financiamento	27.276	52.507	550	-16.161	-20.261	-20.578	-19.760	-18.602	-17.341	-16.050
FLUXO DE CAIXA ALAVANCADO	-21.457	-39.382	-24.207	-6.184	-3.795	2.668	8.297	10.770	-88.944	14.439
Fluxo Acumulado	-21.457	-60.839	-85.046	-91.230	-95.025	-92.357	-84.060	-73.290	-162.234	-147.796

Modelo 1	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	6.269	28.511	18.979	24.174	28.151	26.161	28.553	27.761	27.731	26.949
Fluxo Financeiro										
Despesas financeiras	-1.442	-452	-135	-41	-12	-4	-1	-0	-0	-0
Aumento no endividamento	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Redução no endividamento	-10.104	-3.226	-968	-290	-87	-26	-8	-2	-1	-0
Fluxo de Caixa de Financiamento	-11.545	-3.677	-1.103	-331	-99	-30	-9	-3	-1	-0
FLUXO DE CAIXA ALAVANCADO	-5.276	24.834	17.876	23.843	28.052	26.131	28.544	27.758	27.731	26.948
Fluxo Acumulado	-153.071	-128.237	-110.361	-86.519	-58.467	-32.336	-3.793	23.965	51.696	78.644

Modelo 1	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	Total
FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	3.915	27.833	17.875	22.334	27.292	24.633	25.370	25.266	24.708	25.934	0
Fluxo Financeiro											
Despesas financeiras	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	0	-65.217
Aumento no endividamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	133.096
Redução no endividamento	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	0	-133.096
Fluxo de Caixa de Financiamento	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	0	-65.217
FLUXO DE CAIXA ALAVANCADO	3.915	27.833	17.875	22.334	27.292	24.633	25.370	25.266	24.708	25.934	303.804
Fluxo Acumulado	82.559	110.392	128.267	150.601	177.893	202.527	227.897	253.162	277.870	303.804	0