



LACAZ MARTINS,
PEREIRA NETO,
GUREVICH
& SCHOUEI
ADVOGADOS



CONSÓRCIO EY / CONEN / LACAZ MARTINS / ZIGUIA

Av. Presidente Juscelino Kubitschek, 1.909
São Paulo Corporate Towers, Torre Norte – 9º andar
São Paulo – SP, CEP 04543-907

ANEXO X

PLANO DE NEGÓCIOS REFERENCIAL

CONCESSÃO COMUM PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO E MANEJO DE RESÍDUOS
SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE SÃO SIMÃO/GO

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	4
2.	PREMISSAS GERAIS	5
3.	PREMISSAS DE ENGENHARIA.....	6
3.1.	Premissas dos SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS.....	6
3.1.1.	Elaboração de estudo para análise de estabilidade geotécnica e avaliação de área contaminada localizada no ATERRO EXISTENTE.....	6
3.1.2.	Implantação, operação e manutenção de Unidade de Triagem de Resíduos Sólidos ..8	
3.1.3.	Implantação, operação e manutenção do NOVO ATERRO.....	9
3.2.	Premissas de Engenharia dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário	11
3.2.1.	CAPEX	12
3.2.1.1.	Sistema de Abastecimento de Água	12
3.2.1.2.	Sistema de Esgotamento Sanitário	15
3.2.2.	OPEX	15
3.2.2.1.	Abastecimento de Água.....	15
3.2.2.2.	Esgotamento Sanitário.....	18
3.2.2.3.	Resumo das Equipes de Operação dos Sistemas de Água e Esgoto	20
4.	PREMISSAS MACROECONÔMICAS E FINANCEIRAS.....	21
5.	PROJEÇÃO DE INVESTIMENTOS	21
5.1.	Investimentos Água e Esgoto	22
5.2.	Investimentos de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos.....	23
6.	PROJEÇÃO DE CUSTOS E DESPESAS	24
6.1.	Custos e Despesas Água e Esgoto	24
6.2.	Custos e Despesas do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos	25
6.3.	Descrição das Despesas	27
6.3.1.	Despesas Administrativas	27
6.3.2.	Gestão Comercial	28
6.3.3.	Seguros E Garantias.....	28
6.3.4.	Ressarcimento do FEP	28
6.3.5.	Regulação e Fiscalização	28
6.3.6.	Garantias De Execução Do Contrato.....	29
6.3.7.	Acreditação	29
6.3.8.	Ressarcimento da B3	29

7.	PREMISSAS TRIBUTÁRIAS	29
8.	PREMISSAS CONTÁBEIS.....	30
9.	PROJEÇÃO RECEITAS OPERACIONAIS.....	30
9.1.	Receitas Operacionais Água e Esgoto	32
9.2.	Receitas Operacionais Resíduos Sólidos.....	33
10.	CAPITAL DE GIRO	35
11.	DÍVIDA E INSTRUMENTOS FINANCEIROS.....	35
12.	TAXA DE DESCONTO	36
13.	DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS	37
13.1.	Demonstração de Resultado (DRE).....	37
13.2.	Fluxo de Caixa.....	39
13.3.	Balanco Patrimonial	41

1. INTRODUÇÃO

O presente Plano de Negócios Referencial apresenta as premissas, dados e informações considerados e utilizados na modelagem da CONCESSÃO para a prestação dos SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO e dos SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS.

O conteúdo do Plano de Negócios Referencial, bem como as demais informações, estudos, pesquisas, investigações, levantamentos, projetos, planilhas e demais documentos ou dados, relacionados à prestação dos SERVIÇOS e à CONCESSÃO disponibilizados pelo PODER CONCEDENTE, foram elaborados, realizados e obtidos para fins exclusivos de precificação da CONCESSÃO, não apresentando, perante as LICITANTES, qualquer caráter vinculativo ou qualquer efeito do ponto de vista da responsabilidade do PODER CONCEDENTE em face das LICITANTES ou da futura CONCESSIONÁRIA.

As LICITANTES são integralmente responsáveis pela análise da legislação aplicável à LICITAÇÃO e à CONCESSÃO, e de todas as informações, dados, instruções, condições, quadros, estudos e projetos relacionados aos SERVIÇOS e à CONCESSÃO, bem como pelo exame da condição atual dos BENS EXISTENTES e demais estruturas físicas relativas aos SERVIÇOS, cabendo-lhes, ainda, realizar seus próprios estudos e estimativas para participar da LICITAÇÃO, escolher as alternativas técnicas que entender mais adequadas para a prestação dos SERVIÇOS e elaborar sua PROPOSTA COMERCIAL, não podendo alegar eventuais não concretizações das premissas e estimativas aqui contidas como base para pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

Importante destacar que, independentemente das alternativas técnicas adotadas por cada LICITANTE, as metas e indicadores de qualidade e desempenho, bem como as demais obrigações previstas no CONTRATO deverão ser cumpridos integralmente pela CONCESSIONÁRIA.

Quanto à estrutura deste Plano de Negócios Referencial, nos capítulos 2, 3 e 4 serão apresentadas as premissas básicas que nortearam a estruturação do projeto. Nos capítulos 5 e 6, serão detalhados a composição e os valores das projeções de investimentos, de custos e despesas.

Nos capítulos 7, 8, 10, 11 e 12, serão explicitadas as demais premissas utilizadas na elaboração do projeto e, no capítulo 9, a metodologia de cálculo e a composição das receitas. Por fim, no capítulo 13 encontram-se as demonstrações financeiras do projeto.

2. PREMISSAS GERAIS

O projeto ora em comento tem por objeto a delegação, mediante concessão comum, dos seguintes serviços públicos de saneamento básico no MUNICÍPIO:

(i) SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS, que consistem no tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos, incluindo a execução das obras correspondentes;

(ii) SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO, que consistem em captação, adução de água bruta, tratamento de água, reservação de água tratada, adução e distribuição de água tratada, bem como coleta, inclusive ligação predial dos esgotos sanitários, transporte dos esgotos sanitários, tratamento dos esgotos sanitários e disposição final dos esgotos sanitários e dos lodos originários da operação de unidades de tratamento coletivas ou individuais, incluindo a realização dos investimentos necessários à ampliação, conservação e manutenção do sistema de água e esgoto.

Foi selecionado pelo PODER CONCEDENTE o cenário que se demonstrou mais vantajoso para a municipalidade, considerando nesta análise, também, os ganhos ambiental e social da rota tecnológica e atendimento dos planos setoriais que versam sobre o tema.

Diante disso, foi considerado como premissa um horizonte de 35 (trinta e cinco) anos de CONCESSÃO, contados a partir da data de emissão da ORDEM DE SERVIÇO.

A projeção da população do MUNICÍPIO para o prazo previsto da CONCESSÃO, bem como o volume de RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS e de água e de esgoto produzidos/consumidos nesse período foram estimados conforme detalhamento apresentado no CADERNO DE ENCARGOS.

Para a elaboração do orçamento de referência foram utilizados preços de insumos (materiais, mão de obra e equipamentos) e composições do SINAPI, CUB, SEAC, FIPE e

ANP. Para as plantas tecnológicas foram utilizados os preços disponibilizados por fornecedores, já considerando as capacidades necessárias para a execução dos serviços.

Para fins deste Plano de Negócios Referencial não foram consideradas quaisquer RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS, ou seja, receitas alternativas, complementares, acessórias ou oriundas de projetos associados, referidas no artigo 11 da Lei federal nº 8.987/95.

3. PREMISSAS DE ENGENHARIA

A seguir estão descritas as especificações e o dimensionamento das instalações, equipamentos e mão-de-obra utilizados para a elaboração do orçamento de referência da modelagem selecionada.

3.1. Premissas dos SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS

No tocante à prestação dos SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS foi considerada a execução das seguintes atividades pela CONCESSIONÁRIA:

- a) Elaboração de estudo para análise de estabilidade geotécnica e avaliação de área contaminada localizada no ATERRO EXISTENTE;
- b) Implantação, operação e manutenção de Unidade de Triagem de Resíduos Sólidos;
- c) Implantação, operação e manutenção do NOVO ATERRO.

As metas consideradas que deverão ser atendidas pela CONCESSIONÁRIA são:

- (i) elaboração de estudo do ATERRO EXISTENTE até o final do 1º (primeiro) ano da CONCESSÃO; e
- (ii) implantação da Unidade de Triagem Manual e do NOVO ATERRO até o fim do 3º (terceiro) ano da CONCESSÃO.

3.1.1. Elaboração de estudo para análise de estabilidade geotécnica e avaliação de área contaminada localizada no ATERRO EXISTENTE

Foi considerado na modelagem que a CONCESSIONÁRIA deverá, no primeiro ano de vigência do CONTRATO, elaborar estudo geotécnico para averiguar a estabilidade do

maciço de resíduos que foi disposto inadequadamente no ATERRO EXISTENTE, bem como estudo de avaliação de área contaminada localizada no ATERRO EXISTENTE, que possibilitem ao MUNICÍPIO adotar as medidas necessárias ao correto gerenciamento do local de forma a minimizar os riscos de saúde pública e da qualidade ambiental. O ATERRO EXISTENTE está localizado a sudoeste do perímetro urbano de São Simão, na Rodovia BR 364, Km 2,5, na Latitude 19°01'21,0" S e Longitude 50°31'42,7" W, ocupando uma área de 96.249 m².

O primeiro passo que deverá ser realizado pela CONCESSIONÁRIA é a Avaliação Preliminar da área, que define as ações para a condução das etapas do processo de investigação de áreas contaminadas, visando à determinação não só do tipo de contaminação, mas da extensão da mesma e dos meios impactados.

Na Avaliação Preliminar deverão ser avaliadas as condições das instalações e do terreno, suas características e áreas contaminadas mais prováveis. A partir daí, deverá ser elaborado um modelo conceitual de contaminação para a área, que apresentará as formas de contaminação ocorridas no passado pelo uso do local, definindo áreas suspeitas de contaminação.

Com a definição de áreas como suspeitas de contaminação, resultante da Avaliação Preliminar, deverá ser iniciada pela CONCESSIONÁRIA a Investigação Confirmatória, que consiste na confirmação da contaminação com base no modelo conceitual elaborado.

Na Investigação Confirmatória deverão ser elaborados pela CONCESSIONÁRIA planos de amostragem tanto do solo como da água subterrânea, coleta de amostras e envio ao laboratório. Os resultados deverão ser comparados com valores de referência e avaliados criticamente pela CONCESSIONÁRIA. Se for determinado que a área possui concentrações aceitáveis de substâncias se finda o processo de investigação. Caso esses valores orientadores sejam ultrapassados, sem que sejam caracterizadas causas naturais, inicia-se uma nova etapa de estudos mais aprofundados denominada Investigação Detalhada.

O estudo para análise de estabilidade geotécnica e avaliação da área contaminada deverá

ser entregue pela CONCESSIONÁRIA ao PODER CONCEDENTE, cabendo a este último adotar as providências e ações voltadas a resolver os problemas e passivos eventualmente identificados no estudo.

3.1.2. Implantação, operação e manutenção de Unidade de Triagem de Resíduos Sólidos

Para o manejo adequado dos RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS foi considerada a implantação, operação e manutenção pela CONCESSIONÁRIA de uma Unidade de Triagem de Resíduos Sólidos.

A obtenção das autorizações e licenças necessárias à implantação e operação da Unidade de Triagem de Resíduos Sólidos junto aos órgãos competentes, incluindo o licenciamento ambiental, para que a sua instalação e operação seja realizada em estrita conformidade com a legislação ambiental vigente será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

A Unidade de Triagem de Resíduos Sólidos deverá receber os resíduos oriundos da coleta seletiva porta a porta executada pelo MUNICÍPIO e ser dimensionada de forma a garantir uma capacidade mínima de recebimento de 14 (catorze) toneladas por mês.

Foi considerado para a Unidade de Triagem de Resíduos Sólidos uma área mínima de 3.000 m² e composta por dois galpões cobertos, dimensionados para a realização da triagem e estocagem dos materiais recicláveis. Essa unidade deverá ser instalada na ÁREA DO ATERRO.

Equipamentos considerados na elaboração do orçamento de referência:

- 01 (uma) balança eletrônica de 1.000 kg;
- 01 (uma) esteira de triagem;
- 01 (uma) prensa;
- 01 (um) carrinho de movimentação de fardos;
- 01 (uma) enfardadeira;
- 01 (um) triturador de vidros;

- 01 (um) funil de alimentação;
- 01 (um) fragmentador de papel;
- 02 (dois) contêineres metálicos;
- 02 (dois) carrinhos do tipo vagonete;
- 10 (dez) carrinhos de movimentação de material reciclável.

Mão-de-obra considerada na elaboração do orçamento de referência:

- 04 (quatro) agentes de limpeza;
- 01 (um) encarregado.

3.1.3. Implantação, operação e manutenção do NOVO ATERRO

O NOVO ATERRO a ser instalado no MUNICÍPIO se enquadra como de pequeno porte, de acordo com a ABNT NBR 15.849:2010, pois deverá ser concebido para o recebimento diário de até 20 (vinte) toneladas de RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS no final da CONCESSÃO.

Foi considerado que o projeto do NOVO ATERRO deverá garantir uma vida útil de, pelo menos, 35 (trinta e cinco) anos, considerando uma capacidade de disposição final de aproximadamente 187.354 toneladas de RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, das quais 168.237 toneladas deverão ser dispostas pela CONCESSIONÁRIA ao longo de 32 (trinta e dois) anos de operação. A CONCESSIONÁRIA deverá garantir uma área adicional no NOVO ATERRO que comporte, pelo menos, 3 (três) anos a mais de operação, sendo 3 meses com uma trincheira pronta para ser operada, para que o PODER CONCEDENTE possa dar continuidade à destinação adequada dos RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS após o término do prazo da CONCESSÃO. A área considerada de instalação do NOVO ATERRO foi de, aproximadamente, 130.000 m².

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela pesquisa, escolha e aquisição da ÁREA DO ATERRO onde será instalado o NOVO ATERRO, seja mediante compra realizada diretamente com o seu proprietário ou mediante desapropriação, nos termos previstos

no EDITAL e no CONTRATO, incluindo o seu Anexo VI que contempla as diretrizes ambientais.

A obtenção das autorizações e licenças necessárias à implantação e operação do NOVO ATERRO junto aos órgãos competentes, incluindo o licenciamento ambiental, para que a sua instalação e operação sejam realizadas em estrita conformidade com a legislação ambiental vigente será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

O NOVO ATERRO deverá conter os sistemas de cobertura, de drenagem superficial, de coleta e drenagem de líquidos percolados e de gases, de armazenamento dos líquidos percolados e de impermeabilização de base e laterais. A operação do NOVO ATERRO deverá obedecer a todas as normas técnicas e legislação vigentes, sendo que os resíduos deverão ser cobertos na conclusão de cada jornada de trabalho, ou intervalos menores, se necessário, de modo a evitar a atração de pássaros e vetores.

O monitoramento ambiental e geotécnico do NOVO ATERRO deverá ser realizado pela CONCESSIONÁRIA de acordo com a periodicidade solicitada pelo órgão ambiental competente até o término da CONCESSÃO. Caberá a CONCESSIONÁRIA realizar a destinação final ambientalmente adequada do líquido percolado gerado no NOVO ATERRO durante a CONCESSÃO. Na elaboração do orçamento de referência foi considerado que o efluente resultante do processo de tratamento do chorume será coletado e transportado pela CONCESSIONÁRIA até a Estação de Tratamento de Esgoto do MUNICÍPIO, cuja distância de transporte, ida e volta, estimada foi de 16 km.

Equipamentos considerados na elaboração do orçamento de referência:

- 01 (um) trator esteira D4;
- 01 (uma) escavadeira hidráulica;
- 01 (um) caminhão basculante de 14 m³;
- 01 (um) caminhão pipa de 6 m³.

Mão-de-obra considerada na elaboração do orçamento de referência:

- 01 (um) engenheiro;
- 01 (um) encarregado geral;
- 02 (dois) balanceiros;
- 02 (dois) serventes;
- 01 (um) pedreiro;
- 01 (um) eletricista;
- 02 (dois) vigias;
- 02 (dois) operadores;
- 02 (dois) motoristas.

3.2. Premissas de Engenharia dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário

No tocante à prestação dos SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO foi considerada a execução das seguintes atividades pela CONCESSIONÁRIA:

- a) Ampliação, operação e manutenção do sistema de captação de água com implantação de adutoras de recalque e de alimentação dos reservatórios;
- b) Implantação de ETA para cloração centralizada no Distrito Sede do MUNICÍPIO;
- c) Atualização e operação do Laboratório e Casa de Operador;
- d) Recuperação dos Reservatórios de Rondinha e Cemig;
- e) Implantação de reservatórios em Itaguaçu;
- f) Implantação, medição e manutenção de medidores de vazão e de hidrômetros na rede de distribuição;
- g) Ampliação, operação e manutenção da rede de água;
- h) Ampliação, operação e manutenção da rede de esgoto;
- i) Ampliação, operação e manutenção das Estações Elevatórias de esgoto.
- j) Adequação da ETE para melhoria das suas condições operacionais e ambientais, para fazer frente a preocupações externadas pela SEMAD em sua Notificação nº 6773/2020 e para atendimento de parcela das condicionantes da Licença de Funcionamento nº 536/2020 que deverão ser executadas pela futura

CONCESSIONÁRIA.

- k) Implantação de duas ETEs Compactas em Itaguaçu.

As principais metas consideradas que deverão ser atendidas pela CONCESSIONÁRIA são:

- (i) 100% de cobertura de água até o fim do 2º (segundo) ano da CONCESSÃO;
hidrometração completa até o fim do 3º (terceiro) ano da CONCESSÃO;
- (ii) 25% de perdas de água até o fim do 5º (quinto) ano da CONCESSÃO;
- (iii) 100% de cobertura de esgoto em relação à cobertura de água até o fim do 2º (segundo) ano da CONCESSÃO.

3.2.1. CAPEX

3.2.1.1. Sistema de Abastecimento de Água

A adequação do sistema de tratamento de água considerou como premissas a alteração do sistema de desinfecção dos grandes setores de abastecimento e a manutenção dos sistemas de desinfecção, por meio de pastilhas de cloro, nos menores sistemas como é feito atualmente.

A priorização das áreas de abastecimento mais significativas em termos do atendimento populacional se deu a partir do cruzamento entre as informações dos setores censitários do IBGE e os limites de cada zona de abastecimento.

Com base na análise do sistema de abastecimento de água que hoje atende a população do MUNICÍPIO, foi considerada a redução do consumo *per capita* no horizonte do projeto partindo-se de 334,5 L/hab.dia incluindo perdas, até 175 L/hab.dia incluindo perdas, ou 140 L/hab.dia sem perdas.

A redução do consumo de água, considerado adequado para o tipo de ocupação da área, região, clima e costumes locais, seria alcançada com a implantação de um projeto efetivo de hidrometração das ligações do sistema e a cobrança pelo uso da água, objetivando a utilização dos recursos hídricos de forma racional e o controle das perdas de água.

O sistema de abastecimento de água do Distrito Sede é subdividido em sistemas menores, que compreendem as zonas de abastecimentos e estão associadas a um sistema de captação e um sistema de reservação.

Configuração para os sistemas de tratamento do MUNICÍPIO.

Reservatórios	População – 2010 (hab)	Solução de tratamento
Rua 74 e 74-A	8.728	Sistema de desinfecção centralizado
Nº 09 e 10	27	Manutenção dos atuais sistemas de desinfecção
Nº 11 e 11-A	1.820	Sistema de desinfecção centralizado
Nº 12	824	Sistema de desinfecção centralizado
Nº 15	76	Manutenção dos atuais sistemas de desinfecção
Nº 17	2.052	Sistema de desinfecção centralizado
Caixas Gêmeas e Reservatório Cilíndrico	1.464	Sistema de desinfecção centralizado
Nº 28	152	Manutenção dos atuais sistemas de desinfecção
Itaguaçu	1.915	Manutenção dos atuais sistemas de desinfecção

Fonte: Acervo do Consórcio.

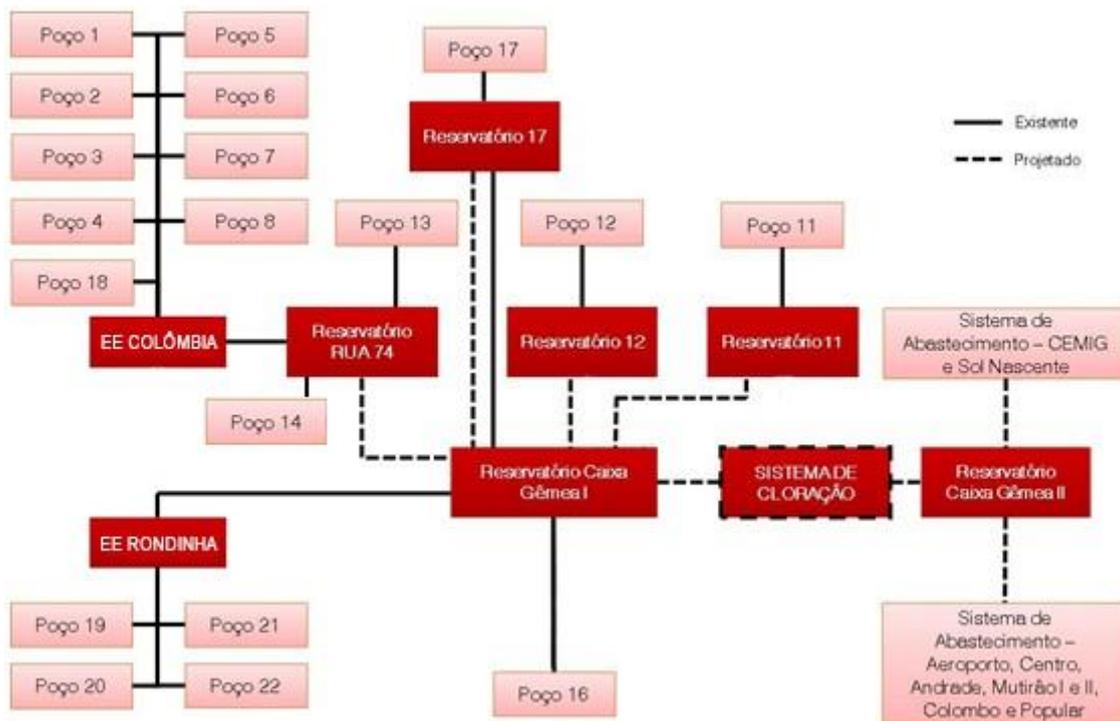
O Sistema de Cloração seria composto por um tanque de contato, um tanque de hipoclorito de sódio e uma casa de operador.

De forma simplificada, foi considerado que o tanque de contato receberia as águas do reservatório da Rua 74, além das águas que são direcionadas para as Caixas Gêmeas e deverá ser executado na área livre disponível no local onde as mesmas estão instaladas.

O tanque tem a função de homogeneizar a ação do cloro na água proporcionando a sua desinfecção de forma eficiente e segura. Além disso, sistemas complementares de tratamento, como a correção do pH e a fluoretação, seriam aplicados, a partir do primeiro ano, utilizando-se o mesmo tanque de contato. Os itens abaixo apresentam o desenvolvimento da solução proposta para o abastecimento de água do MUNICÍPIO.

No sistema de abastecimento de água do Distrito Sede, o tanque de contato receberia as águas que vão ao reservatório da Rua 74, das águas que vão aos reservatórios 11, 12 e 17, além das águas que são direcionadas para as Caixas Gêmeas e deverá ser executado

na área livre disponível no local onde estão instaladas as Caixas Gêmeas (conforme figuras a seguir). O tanque de contato terá a função de homogeneizar a ação do cloro na água proporcionando a sua desinfecção de forma eficiente e segura. Além disso, sistemas complementares de tratamento, como a correção do pH e a fluoretação, serão aplicados, a partir do primeiro ano, utilizando-se o mesmo tanque de contato.



Fonte: Acervo do Consórcio.

Foi considerada a implantação de tubulação de recalque, entre o Poço da Rua 74, Poço 11, Poço 12, Poço 17 ao tanque de contato/caixas gêmeas, em tubulação de PEAD, com diâmetro de 150 mm, com extensão total estimada de 6.366 m.

Para a tubulação de alimentação entre o tanque de contato e os Reservatórios da Rua 74, Reservatório 11, Reservatório 12 e Reservatório 17, foi considerada tubulação de PEAD, diâmetro 250 mm, com extensão total estimada de 6.366 m.

Foi considerada a implantação de macromedidores de vazão na saída do tanque de contato e nas saídas de todos os reservatórios para o controle das perdas e monitoramento de índices de desempenho e também a implantação de hidrômetros em todos os domicílios para a hidrometração.

Os instrumentos previstos para o controle de perdas aparentes no faturamento será o controle mensal das totalizações com a operação do sistema, incluindo o recadastramento de ligações; e na distribuição, serão os macros distribuidores versus hidrometração, processando a “caça as fraudes” e a troca de hidrômetros quando necessário.

Em caso de interrupção no fornecimento, a centralização da adução dos poços subterrâneos à central de desinfecção, onde se encontra o tanque de contato, permite a manobra e redirecionamento do fornecimento. Para as propriedades rurais localizadas próximas ao município de Paranaiguara, que estamos denominando Sistema Itaguaçu 2, na ausência de sistema de abastecimento, foi considerada a implantação de um poço profundo; um reservatório elevado e uma rede de distribuição de água, em PVC, com diâmetro de 50 mm e extensão estimada em 3.147 m.

3.2.1.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

As principais premissas consideradas nas demandas para o sistema de esgotamento sanitário são o consumo de água, representado pelo parâmetro consumo *per capita*, e os coeficientes de variação de consumo diário e horário, o coeficiente de retorno, a taxa de infiltração e a densidade populacional.

Foi considerada a implantação em 17.361 m de rede coletora e 2.048 ligações de esgoto no fim do segundo ano da concessão para igualar a quantidade de domicílios atendidos pela rede de abastecimento de água.

Foi considerada a implantação de duas ETEs compactas na sede urbana do Distrito de Itaguaçu e no núcleo urbano/rural de Itaguaçu 2.

Para determinação da rede a expandir foi adotado o comprimento de 11,19 m por ligação, assim como definido para a rede de abastecimento de água.

3.2.2. OPEX

3.2.2.1. Abastecimento de Água

Captação

O OPEX do sistema de captação de água, leva em conta os custos relativos ao custo de energia elétrica, além de custos de outorga, mão de obra, manutenção e troca de equipamentos.

Mão de obra na manutenção foram considerados os salários (incluído adicional de insalubridade), os encargos e os benefícios das seguintes funções, quantificadas:

Cargo
1 Encarregado de Manutenção
1 Operador de Máquinas e Equipamentos
1 Eletricista (*)

Fonte: Acervo do Consórcio.

() O Eletricista foi considerado atuando em 50% período pois terá participação na equipe de Manutenção de Estações Elevatórias de Esgoto no restante do período.*

Tratamento

O OPEX do sistema de tratamento de água envolve inúmeros elementos, entre eles os mais representativos são:

- Mão de obra;
- Energia elétrica;
- Licenças e autorizações;
- Análises laboratoriais;
- Produtos químicos, e;
- Manutenção das estruturas e equipamentos.

Uma unidade de desinfecção de água, via de regra, necessita de uma grande variedade de empregados de diferentes funções; no caso do Município de São Simão, estimou-se a mão de obra mínima necessária à operação de todos os sistemas.

Cargo	Unidade de desinfecção São Simão
Operador	4
Químico (*)	1 (50% período)
Ajudante Especializado	2
Técnico de Laboratório (*)	1 (50% período)
Servente	4

Fonte: Acervo do Consórcio.

(*) O Químico e o Técnico de Laboratório considerados atuando em 50% do período pois terão participação no Tratamento de Esgoto no restante do período.

Distribuição

O OPEX do sistema de distribuição da rede pode ser dividido em materiais e serviços de manutenção, incluindo a mão de obra, os equipamentos, os veículos e combustíveis necessários à inspeção e manutenção da rede. O dimensionamento da equipe de operação do sistema de abastecimento de água considera apenas uma equipe de manutenção e um veículo de atendimento tendo em vista que os equipamentos e coordenadores estão computados, no sistema de esgotamento sanitário.

Os valores de cada um desses elementos foram estimados ano a ano a partir das premissas descritas a seguir.

Cargo
1 Encarregado
2 Encanadores
1 Operador

Fonte: Acervo do Consórcio.

Os custos de manutenção de veículos compreendem custos com troca de pneus, troca de peças, lubrificação, lanternagem, etc.

Equipamento/ Veículo
Pick-up

Fonte: Acervo do Consórcio.

3.2.2.2. Esgotamento Sanitário

Rede Coletora

A metodologia de cálculo dividiu o OPEX da rede coletora em três grupos:

- Custos com mão de obra;
- Veículos e equipamentos, e;
- Manutenção de rede.

Para determinar o custo da mão de obra na manutenção das redes coletoras foram considerados os salários (incluído adicional de insalubridade), os encargos e os benefícios das seguintes funções, quantificadas por sistema:

Cargo
2 (dois) Encarregado Geral
4 (quatro) Operador de Máquinas e Equipamentos
4 (quatro) Encanadores
1 (um) Eletricista

Fonte: Acervo do Consórcio.

() O Eletricista foi considerado atuando em 50% período pois terá participação na equipe de Abastecimento de Água no restante do período.*

Os custos de manutenção de veículos compreendem custos com troca de pneus, troca de peças, lubrificação, lanternagem, etc., ou seja, serviços inerentes ao veículo, propriamente dito.

Equipamento/ Veículo
Caminhão Basculante
Caminhão Sewer-Jet
Pick-up
Retroscavadeira

Fonte: Acervo do Consórcio.

Estação Elevatória de Esgoto

O OPEX das estações elevatórias é representado pelo seu valor prioritário referente ao consumo de energia elétrica, valor este que representa cerca de 95% dos custos de

operação e manutenção das unidades. Assim, a metodologia adotada para a previsão deste valor foi a de cálculo ano a ano do custo da energia de demanda e de consumo em cada elevatória.

Estimativa de quantitativo de mão de obra para as Elevatórias.

Cargo
1 (um) Encarregado de Manutenção
1 (um) Eletricista
1 (um) Operador de Máquinas e Equipamentos

Fonte: Acervo do Consórcio.

(*) O Encarregado de Manutenção, o Operador e o Eletricista já foram computados no item Rede de Esgoto, contudo o Eletricista está considerado com 50% do tempo, sendo o mesmo profissional da manutenção do Sistema de Abastecimento de Água.

Estação de Tratamento de Esgoto

O OPEX das estações de tratamento envolve inúmeros elementos, entre eles os mais representativos são:

- Mão de obra;
- Energia elétrica;
- Análises laboratoriais;
- Produtos químicos;
- Transporte e disposição final do lodo;
- Outorga, e;
- Manutenção das estruturas e equipamentos.

Uma estação de tratamento de esgotos necessita de uma grande variedade de empregados de diferentes áreas de atuação para garantir o seu bom funcionamento dentro das exigências normativas e legais.

Cargo	ETE São Simão e Itaguaçu1 e 2
Operador (*)	3
Ajudante Especializado (*)	3
Químico (**)	1 (50% período)
Técnico de Laboratório (**)	1 (50% período)
Servente	3

Fonte: Acervo do Consórcio.

(*) Estão sendo considerados 1 operador e 1 Aj. Especializado para cada estação de tratamento.

(**) O Químico e o Técnico de Laboratório considerados atuando em 50% do período pois terão participação no Tratamento de Água no restante do período.

Destino Final do Lodo das ETEs

O lodo será desidratado em leito de secagem provisório ao lado da ETE e o lodo seco terá como destino o aterro sanitário, localizado a uma distância de 8 km.

- Cálculo do lodo seco
 - ETE Distrito Sede: 216 m³ /ano, frequência 10 anos: 2.160 m³
 - ETE Itaguaçu 1: 76,8 m³/ano
 - ETE Itaguaçu 2: 18 m³/ano

3.2.2.3. Resumo das Equipes de Operação dos Sistemas de Água e Esgoto

Cargos e salários – Estações de tratamento.

Equipe de Água (Local/Cargo)	Quant.	Equipe de Esgoto (Local/Cargo)	Quant.
Captação/poços		Estações Elevatórias	
Encarregado	1	Eletricista (**)	0,5
Operador de Máquinas e Equipamentos	1		
Eletricista (**)	0,5		
Tratamento		3 (três) ETEs	
Operador	4	Operador (*)	3
Químico (**)	0,5	Químico (**)	0,5
Ajudante Especializado	2	Ajudante Especializado (*)	3
Técnico de Laboratório (**)	0,5	Técnico de Laboratório (**)	0,5
Servente	4	Servente	3
Redes de Distribuição		Redes Coletoras	
Encanador	2	Encarregado Geral	2
		Operador de Máquinas e Equipamentos	4
		Encanadores	4

Fonte: Acervo do Consórcio.

(*) Estão sendo considerados 1 operador e 1 Aj. Especializado para cada estação de tratamento de Esgoto.

(**) O Químico e o Técnico de Laboratório considerados atuando em 50% do período no Tratamento de Água e 50% no Tratamento do Esgoto.

4. PREMISSAS MACROECONÔMICAS E FINANCEIRAS

As premissas macroeconômicas que foram utilizadas no estudo, cuja data base é 31 de julho de 2020, são apresentadas a seguir:

Índices	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
IPCA	3,04%	3,43%	3,32%	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%
IGP-M	4,07%	3,95%	3,78%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%
CPI US	1,59%	1,85%	1,95%	1,99%	2,02%	2,03%	2,02%	2,02%	2,00%	2,02%
Diferencial de inflação	1,42%	1,55%	1,34%	1,25%	1,21%	1,20%	1,21%	1,22%	1,23%	1,21%
Selic	2,27%	4,34%	5,47%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%
TLP	5,42%	6,05%	6,20%	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%
Câmbio (BRL/ USD)	5,03	4,78	4,75	4,77	4,83	4,89	4,95	5,01	5,07	5,13
Índices	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
IPCA	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%
IGP-M	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%
CPI US	2,02%	2,02%	2,02%	2,02%	2,02%	2,02%	2,02%	2,02%	2,02%	2,02%
Diferencial de inflação	1,21%	1,21%	1,21%	1,21%	1,21%	1,21%	1,21%	1,21%	1,21%	1,21%
Selic	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%
TLP	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%
Câmbio (BRL/ USD)	5,19	5,25	5,32	5,38	5,45	5,51	5,58	5,65	5,72	5,79
Índices	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
IPCA	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%
IGP-M	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%
CPI US	2,02%	2,02%	2,02%	2,02%	2,02%	2,02%	2,02%	2,02%	2,02%	2,02%
Diferencial de inflação	1,21%	1,21%	1,21%	1,21%	1,21%	1,21%	1,21%	1,21%	1,21%	1,21%
Selic	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%
TLP	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%
Câmbio (BRL/ USD)	5,86	5,93	6,00	6,07	6,07	6,07	6,07	6,07	6,07	6,07
Índices	2051	2052	2053	2054	2055	-	-	-	-	-
IPCA	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%	3,26%	-	-	-	-	-
IGP-M	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	-	-	-	-	-
CPI US	2,02%	2,02%	2,02%	2,02%	2,02%	-	-	-	-	-
Diferencial de inflação	1,21%	1,21%	1,21%	1,21%	1,21%	-	-	-	-	-
Selic	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	-	-	-	-	-
TLP	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%	6,13%	-	-	-	-	-
Câmbio (BRL/ USD)	6,07	6,07	6,07	6,07	6,07	-	-	-	-	-

Fonte: Banco Central, FGV, e BNDES

5. PROJEÇÃO DE INVESTIMENTOS

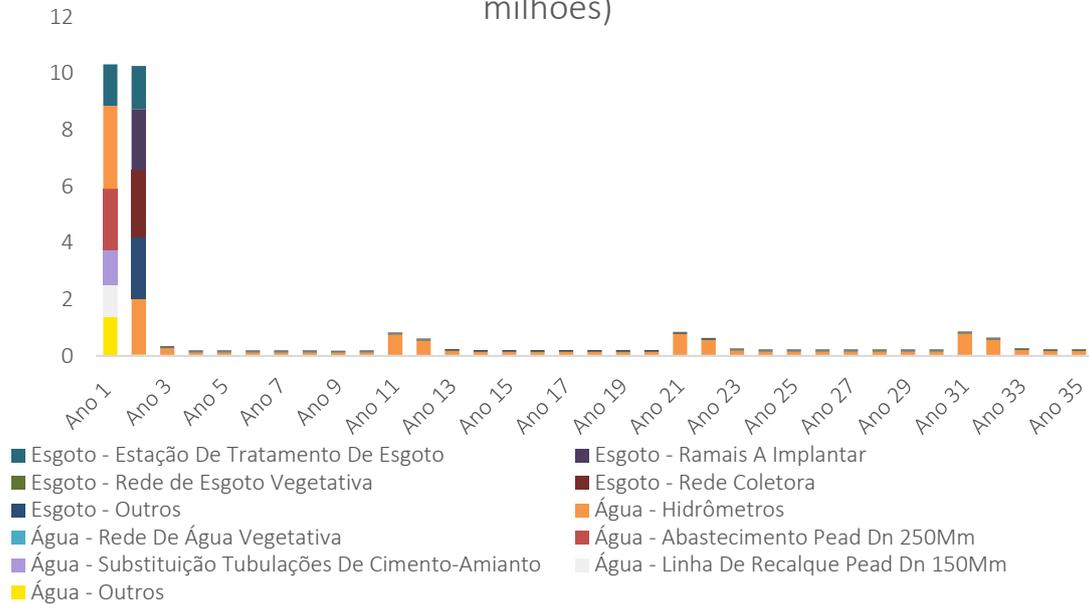
A composição dos investimentos estimados necessários para a prestação dos SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO e SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS, conforme modelagem nos termos ora previstos, considerando um horizonte de 35 (trinta e cinco) anos de CONCESSÃO, se daria conforme apresentado nas tabelas e gráficos abaixo, totalizando R\$ 48,3 milhões.

5.1. Investimentos Água e Esgoto

CAPEX Água e Esgoto	Total (R\$)
Água - Desapropriação - Sistema Itaguaçu 2	6.461
Água - Captação Poço Profundo E Reservatório	42.646
Água - Tanque De Contato	563.164
Água - Tanque De Hipoclorito De Sódio	121.319
Água - Casa De Operador	51.374
Água - Laboratório De Análise De Água E De Efluente Tratado	43.002
Água - Linha De Recalque Pead Dn 150Mm	1.126.351
Água - Abastecimento Pead Dn 250Mm	2.164.091
Água - Substituição Tubulação Cimento-Amianto Dn 150Mm	1.240.797
Água - Rede De Distribuição Dn 75Mm – Sistema Itaguaçu 2	149.458
Água - Rede De Água Vegetativa	1.085.615
Água - Hidrômetros A Implantar	7.795.508
Água - Hidrômetros A Substituir	3.974.257
Água - Macromedidores De Vazão	339.004
Água - Recuperação Dos Reservatórios Rondinha E Cemig	128.406
Esgoto – Desapropriação	298.861
Esgoto - Rede Coletora	2.374.965
Esgoto - Rede De Esgoto Vegetativa	1.428.967
Esgoto - Ramais A Implantar	3.221.149
Esgoto - Estações Elevatórias De Esgoto	1.893.145
Esgoto - Estação De Tratamento De Esgoto	2.986.797
Total	31.035.337

Fonte: Acervo do Consórcio

Composição dos Investimentos de Água e Esgoto (R\$ milhões)



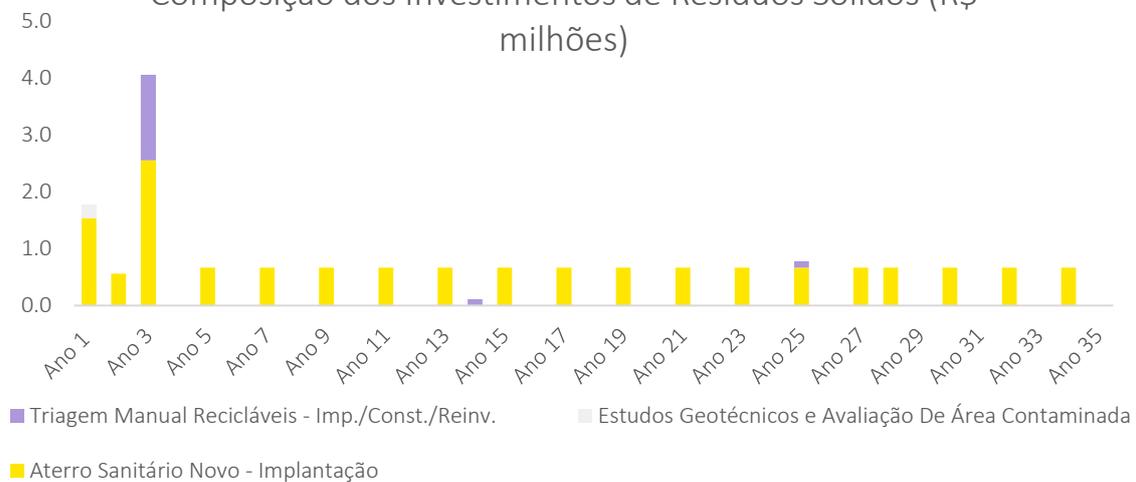
Fonte: Acervo do Consórcio.

5.2. Investimentos de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos

CAPEX RSU	Total (R\$)
Aterro Sanitário Novo - Implantação	15.283.289
Estudos Geotécnicos e Avaliação De Área Contaminada	241.213
Triagem Manual Recicláveis - Imp./Const./Reinv.	1.725.643
Total	17.250.144

Fonte: Acervo do Consórcio.

Composição dos Investimentos de Resíduos Sólidos (R\$ milhões)



Fonte: Acervo do Consórcio.

6. PROJEÇÃO DE CUSTOS E DESPESAS

Os gráficos e tabelas abaixo apresentam a projeção estimada dos valores de custos e despesas anuais considerados para os 35 (trinta e cinco) anos da CONCESSÃO, totalizando, ao final, um valor de R\$ 259,2 milhões.

6.1. Custos e Despesas Água e Esgoto

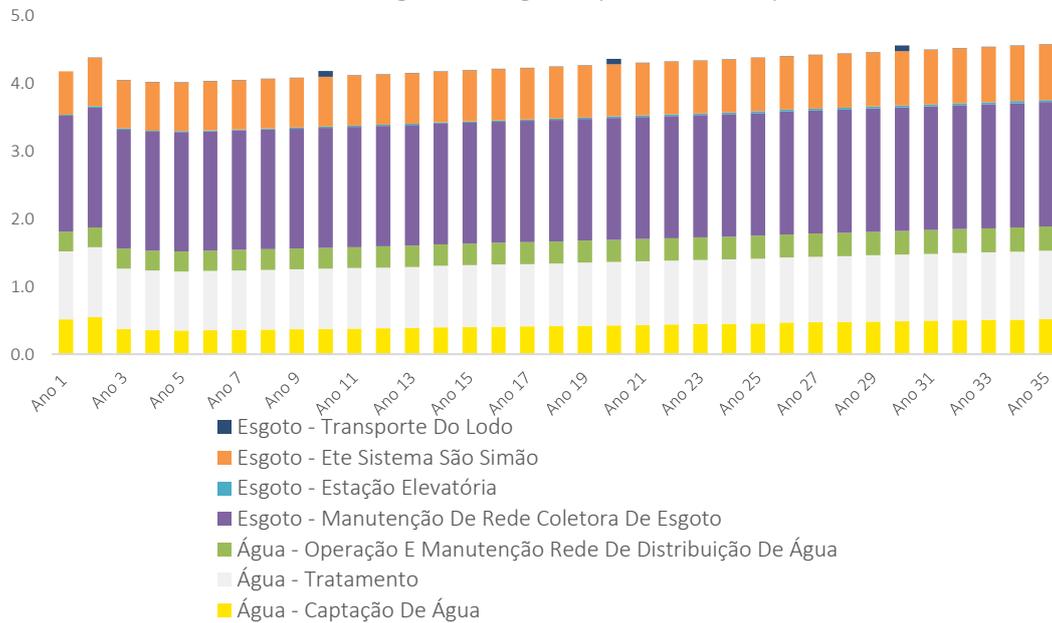
OPEX Água e Esgoto	Total (R\$)
Água - Captação De Água	15.074.279
Água - Tratamento	32.798.052
Água - Operação E Manutenção Rede De Distribuição De Água	11.343.921
Esgoto - Manutenção De Rede Coletora De Esgoto	62.671.628
Esgoto - Estação Elevatória Ss01.1	495.185
Esgoto - Estação Elevatória Ss01.2	40.800
Esgoto - Estação Elevatória Ss02.1	10.576
Esgoto - Estação Elevatória Ss03.1	21.256
Esgoto - Estação Elevatória It01.1	206.975
Esgoto - Ete Sistema São Simão	26.596.374
Esgoto - Transporte Do Lodo	357.196
Total	149.616.242

Fonte: Acervo do Consórcio.

Despesas Água e Esgoto	Total (R\$)
Administração	18.836.616
Gestão Comercial	5.864.598
Órgão Regulador	2.213.321
Ressarcimento com Estudos	3.159.373
Garantias de execução do contrato	6.927.491
Seguros e Garantias do Projeto	2.785.755
Acreditação de Projeto Executivo	279.318
Despesas com Licitação	284.165
Total	40.350.637

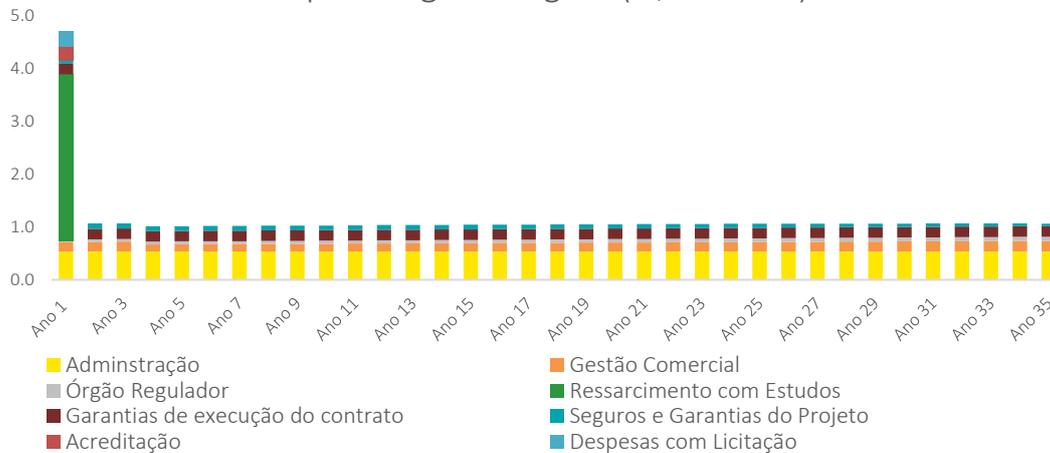
Fonte: Acervo do Consórcio.

Custos Água e Esgoto (R\$ milhões)



Fonte: Acervo do Consórcio.

Despesas Água e Esgoto (R\$ milhões)



Fonte: Acervo do Consórcio.

6.2. Custos e Despesas do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos

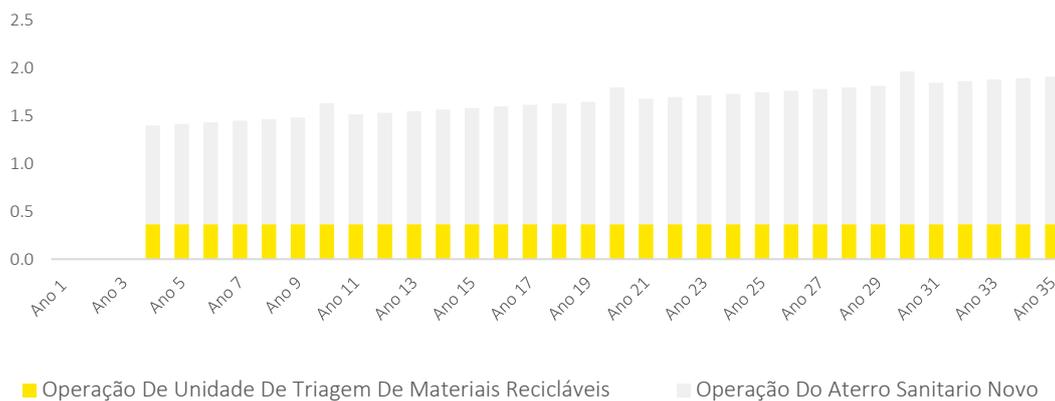
OPEX RSU	Total (R\$)
Operação De Unidade De Triagem De Materiais Recicláveis	11.669.361
Operação Do Aterro Sanitario Novo	41.522.157
Total	53.191.518

Fonte: Acervo do Consórcio.

Despesas RSU	Total (R\$)
Administração	7.451.389
Gestão Comercial	2.106.732
Órgão Regulador	849.146
Ressarcimento com Estudos	1.249.785
Garantias de execução do contrato	2.740.377
Seguros e Garantias do Projeto	1.368.304
Acreditação de Projeto Executivo	155.251
Despesas com Licitação	112.410
Total	16.033.394

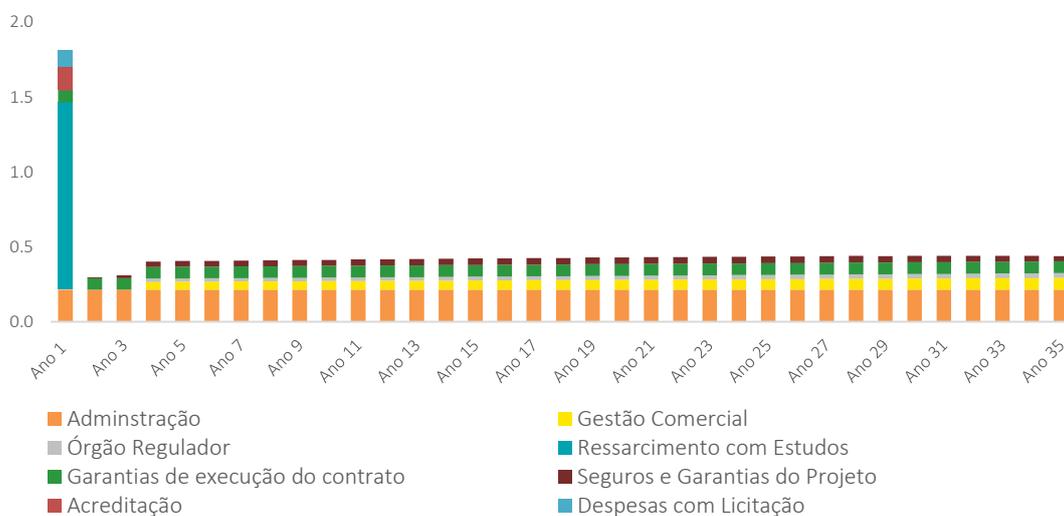
Fonte: Acervo do Consórcio.

Custos de Resíduos Sólidos (R\$ milhões)



Fonte: Acervo do Consórcio.

Despesas de Resíduos Sólidos (R\$ milhões)



Fonte: Acervo do Consórcio.

6.3. Descrição das Despesas

6.3.1. Despesas Administrativas

Na elaboração do Plano de Negócios Referencial, foram consideradas como despesas administrativas da CONCESSÃO aquelas relacionadas a mão de obra administrativa, insumos e serviços, dentre outros. Segue abaixo a descrição das despesas consideradas para cada um dos itens na elaboração do orçamento de referência das Despesas Administrativas da concessionária.

Mão-de-obra:

- 01 (um) diretor geral;
- 01 (um) coordenador operacional;
- 01 (um) auxiliar administrativo;
- 01 (um) auxiliar de serviços gerais;
- 02 (duas) recepcionistas.
- 01 (um) vigia noturno.

Despesas Administrativas e locações:

- 04 (quatro) móveis e utensílios;
- 01 (um) material de limpeza e conservação;
- 04 (quatro) máquinas de escritório ou equipamentos de informática;
- 04 (quatro) matérias de expediente;
- 01 (um) locação de veículo 1.000cc;
- serviços de terceiros;
- 01 (um) locação de imóvel.

Outras despesas:

- Energia elétrica;
- Água e esgoto;
- Telefone;

- Comunicação de dados;
- 02 (dois) telefones celulares;
- Despesas diversas.

6.3.2. Gestão Comercial

Na composição do orçamento de referência foi considerado o valor de 2,50 reais por mês por economia faturada referente ao dispêndio com cobrança dos usuários.

6.3.3. Seguros E Garantias

As despesas com os seguros do projeto resultam da soma dos custos com: riscos de responsabilidade civil geral , seguros operacionais, e também, seguro de risco de engenharia.

O valor do seguro de riscos de responsabilidade civil são da ordem de 0,35% em relação a receita tarifária no ano para água e esgoto e 0,60% para resíduos sólidos. O capital assegurado é o valor do contrato proporcional a um ano.

O valor dos seguros operacionais é da ordem de 0,13% em relação aos investimentos anuais tanto de água e esgoto, quanto de resíduos sólidos. O capital assegurado é o valor investido no ano vigente.

Os custos com os seguros de risco de engenharia correspondem a 0,30% para água e esgoto, e 0,20% para resíduos sólidos em relação ao valor total do CAPEX acumulado e amortizado para cada ano da concessão. Esse seguro cobre o investimento amortizado acumulado até o ano vigente.

6.3.4. Ressarcimento do FEP

O valor designado para o ressarcimento dos estudos realizados para a estruturação do projeto é de R\$ 4.409.157,97.

6.3.5. Regulação e Fiscalização

No Plano de Negócios Referencial foi considerada uma Taxa de Regulação de 0,6% sobre

a Receita Líquida da CONCESSIONÁRIA, para fins de regulação e fiscalização, pela ENTIDADE REGULADORA, dos SERVIÇOS DE ÁGUA ESGOTO e SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS objeto do CONTRATO.

6.3.6. Garantias De Execução Do Contrato

O valor anual das despesas estimadas com a contratação das garantias de execução para o projeto foi da ordem de 0,05% em relação ao valor estimado do Contrato.

Foi considerado que o valor segurado pelas garantias de execução a serem contratadas pela concessionária deverá corresponder a 5% do valor estimado do CONTRATO ao longo de todo o prazo da CONCESSÃO.

6.3.7. Acreditação

O custo com a acreditação, referente apenas a projetos executivos, está presente somente no primeiro ano de CONCESSÃO e seu valor corresponde a 0,90% da somatória do CAPEX total. A referência considera a emissão do certificado por organismo de inspeção acreditado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), nos termos das normas aplicáveis.

6.3.8. Ressarcimento da B3

O custo com o ressarcimento da B3 é da ordem de R\$ 396.572,22.

7. PREMISSAS TRIBUTÁRIAS

A modelagem do projeto considerou a apuração dos tributos pelo Regime de Lucro Real. As premissas refletem a legislação vigente e são resumidas a seguir:

Base de cálculo do Lucro Real	
Imposto de Renda	EBT
Contribuição Social	EBT

* EBT = Lucro antes do imposto de renda (LAIR)

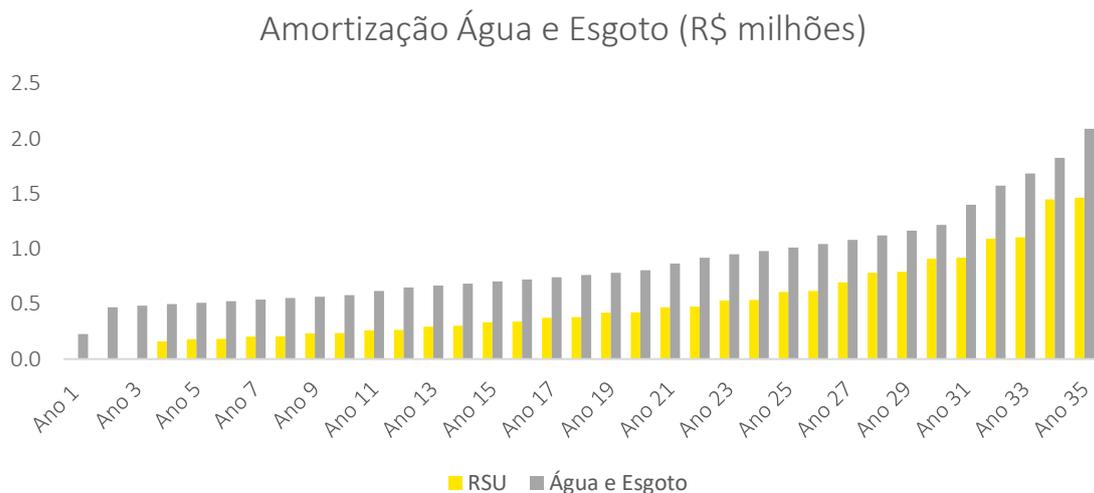
Impostos Indiretos		Impostos Diretos	
Alíquota PIS	1,65%	Imposto de Renda	15,00%
Alíquota COFINS	7,60%	Imposto de Renda Adicional	10,00%
Alíquota ISS RSU	2,50%	Imposto de Renda Adicional - Valor	R\$ 240.000
Alíquota ISS Água e Esgoto	0,00%	Contribuição Social	9,00%

Fonte: Legislação vigente

8. PREMISSAS CONTÁBEIS

Em concordância com as práticas de registros contábeis para concessão de serviços públicos, foi considerada a amortização, dentro do prazo da concessão, dos investimentos que compõem o ativo intangível do operador privado. O método de amortização adotado segue proporcionalmente a demanda.

As projeções de amortização total anual são demonstradas no gráfico abaixo.



Fonte: Acervo do Consórcio.

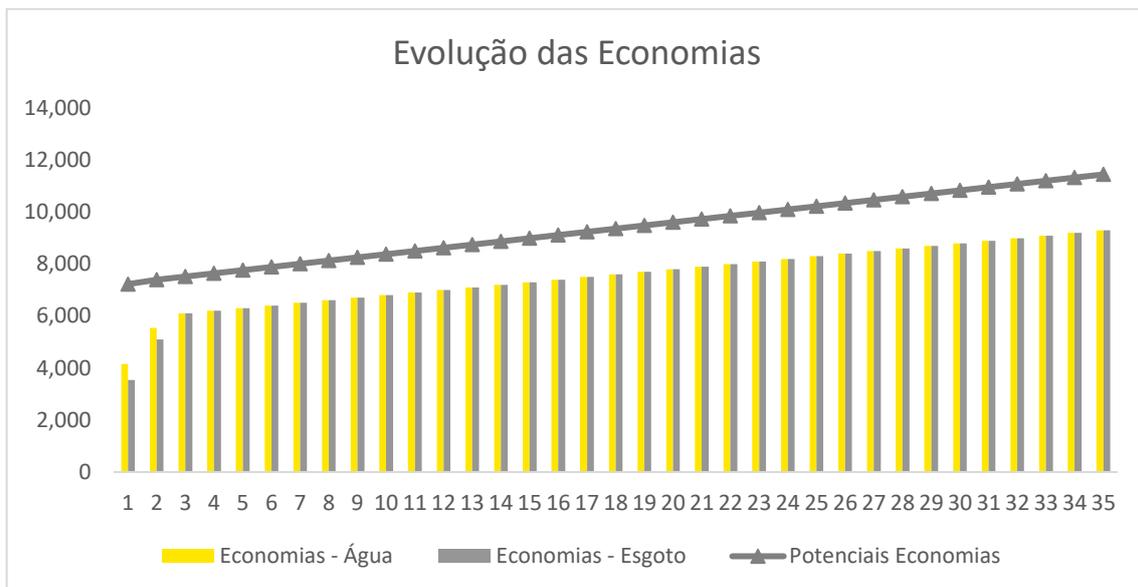
9. PROJEÇÃO RECEITAS OPERACIONAIS

Nos estudos econômico-financeiros, foi considerado que as receitas operacionais advêm majoritariamente da cobrança tarifária diretamente dos municípios, por se tratar de uma concessão comum. No caso dos RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, além da TARIFA que será cobrada dos USUÁRIOS em razão do manejo de RESÍDUOS DOMICILIARES, também será tarifado o manejo de RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA a ser pago pelo MUNICÍPIO na qualidade de USUÁRIO PÚBLICO ESPECIAL.

Para o escopo de água e esgoto, foi considerado um prazo de 2 meses a contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇO para a CONCESSIONÁRIA realizar ou atualizar o cadastro de USUÁRIOS. Após esse período, passará a ser cobrada das economias em que já existe a prestação dos SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO uma tarifa mínima, equivalente ao consumo de 15 m³ referente à categoria na qual o USUÁRIO se enquadra.

Considera-se que a tarifa por volume de água efetivamente consumido será iniciada à medida em que os hidrômetros forem instalados nas economias (respeitado o prazo de 3 meses de envio de fatura apenas com a medição- e não efetiva cobrança de acordo com o volume medido), não se aguardando, para o início de tal cobrança (por volume), que a hidrometração seja finalizada em 100% das economias.

O gráfico a seguir apresenta a evolução das economias ao longo dos 35 anos do projeto:



Fonte: Acervo do Consórcio.

O consumo *per capita*, projeção populacional, as metas, índices de atendimento, bem como as demais premissas consideradas são apresentadas no Anexo V – Caderno de Encargos ao EDITAL.

Abaixo são apresentadas as receitas tarifárias ano a ano durante o período de CONCESSÃO, bem como o quadro tarifário para cada categoria de consumo.

9.1. Receitas Operacionais Água e Esgoto

Para o cálculo da TARIFA a ser cobrada pelos SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO, analisa-se a categoria do agente consumidor e o seu consumo. O USUÁRIO terá, como valor total de TARIFA, a soma dos valores correspondentes ao consumo realizado dentro de cada faixa de consumo; desse modo, o valor total do consumo é decomposto pelas faixas de acordo com os limites de consumo de cada faixa. Dentro de cada faixa, a TARIFA é calculada por meio da multiplicação do consumo pela TARIFA unitária (R\$/m³).

Vale ressaltar que USUÁRIOS que apresentem um consumo inferior a 15 m³ pagarão uma tarifa mínima equivalente a 15 m³, com base na categoria na qual o USUÁRIO está enquadrado. O valor da TARIFA de esgoto é equivalente a 80% do valor da tarifa de água.

Na sequência, a tabela abaixo identifica o valor de TARIFA de água e esgoto por metros cúbicos para cada categoria de consumo.

Tarifa por Classe de Consumo (R\$/m ³)	Faixas de Consumo	Água	Esgoto	Total
Residencial Social	0 a 15	1,01	0,81	1,82
Residencial 1	0 a 15	2,14	1,71	3,84
Residencial 2	>15 a 30	2,95	2,36	5,30
Residencial 3	>30 a 50	4,03	3,23	7,26
Residencial 4	>50	4,88	3,90	8,78
Público 1	0 a 15	3,78	3,03	6,81
Público 2	>15	4,28	3,42	7,70
Comercial 1	0 a 15	4,28	3,42	7,70
Comercial 2	>15	4,88	3,90	8,78
Industrial 1	0 a 15	4,28	3,42	7,70
Industrial 2	>15	4,88	3,90	8,78

Fonte: Acervo do Consórcio.

Abaixo apresenta-se as receitas projetadas ano a ano para o período adotado da concessão:

Receita Operacional Água e Esgoto (R\$ milhões)



Fonte: Acervo do Consórcio.

9.2. Receitas Operacionais Resíduos Sólidos

Para o cálculo da receita proveniente da TARIFA pelos SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS dos RESÍDUOS DOMICILIARES, utilizou-se como referência a tarifa base, o fator de uso (referente a cada categoria de economia consumidora) e o COEFICIENTE DE GERAÇÃO, calculado a partir da divisão entre a geração de RESÍDUOS DOMICILIARES e o volume total de água faturado no Município.

A fórmula a seguir apresenta o cálculo da tarifa de RSD:

$$\text{Tarifa de RSD} = \text{Tarifa Base} \times \text{Fator de Uso} \times \text{Coeficiente de Geração}$$

onde:

Tarifa Base = 0,92

Fator de Uso = 0,47 para USUÁRIOS classificados como Residencial Social; 1,00 para USUÁRIOS classificados como Residencial; 1,77 para USUÁRIOS classificados como Público; e 2,00 para USUÁRIOS classificados como Comercial e Industrial; e

Coeficiente de Geração (kg/m^3) = 2,1

A partir da apuração da “Tarifa de RSD”, será calculada a TARIFA que será efetivamente cobrada do USUÁRIO em razão dos SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS dos RESÍDUOS DOMICILIARES, multiplicando-se o valor da “Tarifa de RSD” referente a cada categoria pelo volume de água faturado.

Conforme mencionado anteriormente, a destinação dos RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA será pago pelo MUNICÍPIO com base no valor unitário por tonelada pesada no NOVO ATERRO. Desse modo, a receita referente aos SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS dos RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA é igual à multiplicação da tarifa base pelo volume de RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA (tonelada).

Na sequência, as tabelas abaixo identificam o valor de tarifa base de cobrança por economia e a tarifa por tonelada a ser cobrada do MUNICÍPIO, na qualidade de USUÁRIO PÚBLICO ESPECIAL. A primeira tabela demonstra a tarifa base para os RESÍDUOS DOMICILIARES e a segunda, para os RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA.

Tarifa por Classe de Consumo	Tarifa (R\$/m ³)
Residencial Social	0,92
Residencial	1,95
Público	3,46
Comercial	3,91
Industrial	3,91

Fonte: Acervo do Consórcio.

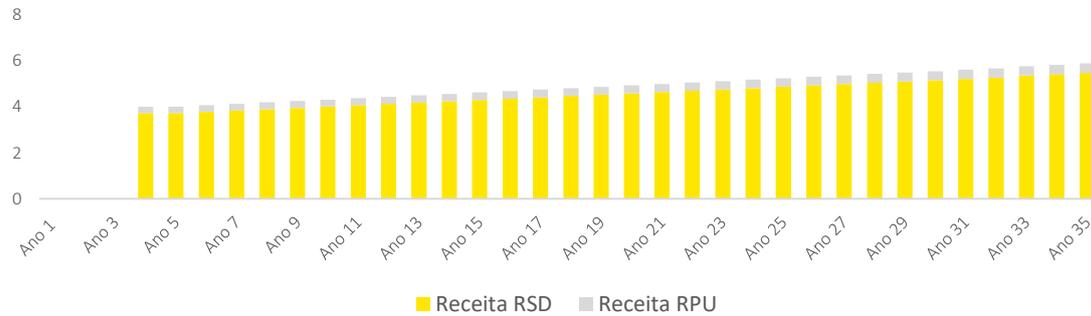
Custo por Classe de Consumo	Valor (R\$/T)
Serviços RPU	644,00

Fonte: Acervo do Consórcio.

Conforme mencionado anteriormente, a “Tarifa de RSD” calculada conforme fórmula acima, multiplicada pelo consumo de água faturado, representa o valor mensal que será cobrado do USUÁRIO. Foi estabelecido um valor limite a ser pago pelos USUÁRIOS cujo consumo de água exceda 700 m³/mês. Sendo assim, aquele USUÁRIO cujo volume de água faturado for superior ao limite de 700m³/mês pagará a TARIFA pelos SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS dos RESÍDUOS DOMICILIARES referente ao volume de 700 m³/mês. Vale ressaltar que a cobrança da TARIFA pelos SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO permanece proporcional ao consumo de água.

Abaixo apresentam-se as receitas projetadas ano a ano para o período adotado da CONCESSÃO, nota-se que o ressarcimento da concessionária se inicia apenas mediante a finalização da construção do NOVO ATERRO.

Receita Operacional Resíduos Sólidos (R\$ milhões)



Fonte: Acervo do Consórcio.

10. CAPITAL DE GIRO

Os prazos médios de pagamentos e de recebimentos adotados para o projeto são apresentados a seguir:

Capital de Giro	
Usos	Prazo Médio de Recebimento
Contas a Receber	30 dias
Fontes	Prazo Médio de Pagamento
Fornecedores	30 dias
Impostos a Pagar	30 dias

Fonte: Acervo do Consórcio.

O capital de giro reflete a quantia que a CONCESSIONÁRIA deve comprometer para fazer frente a compromissos de curto prazo, sendo definido como a diferença entre ativos de curto prazo e passivos de curto prazo. Aumentos de capital de giro exigem o comprometimento de maior quantia de recursos e, portanto, resultam em uma redução marginal do fluxo de caixa do projeto.

11. DÍVIDA E INSTRUMENTOS FINANCEIROS

As premissas consideradas para os financiamentos são apresentadas a seguir:

Financiamento Longo Prazo	
Spread	9,00% a.a. ¹
Indexador	TR
Carência*	24 meses

*Os períodos de carência e amortização são estimados, uma vez que devem ser validados com os agentes financiadores, de acordo com as premissas do projeto.

Prazo de Pagamentos - Água e Esgoto	20 anos
Prazo de Pagamentos - Resíduos Sólidos	15 anos
Sistema Amortização	Price
Índice de Cobertura do Serviço da Dívida mínimo	1,3
Fee	R\$ 300 mil

Fonte: CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

Adicionalmente, tendo em vista os prazos necessários para aprovação dos créditos de longo prazo junto aos agentes financiadores, foi considerada uma linha de empréstimo ponte, visando cobrir as necessidades de capital no primeiro ano da CONCESSÃO. As premissas consideradas para empréstimo ponte são:

Empréstimo Ponte	
Spread	6,00% a.a. ¹
Indexador	SELIC
Carência*	12 meses
Prazo de Pagamentos	12 meses
Sistema Amortização	Bullet

Fonte: Pesquisa Consórcio com instituições financeiras

12. TAXA DE DESCONTO

A Taxa Interna de Retorno (TIR) representa a rentabilidade interna de um investimento, devendo ela ser comparada com a Taxa Mínima de Atratividade ou, no caso do presente estudo, ao WACC. Também é a taxa em qual o VPL dos fluxos de caixa do empreendimento, positivos e negativos, durante todo o período projetado, é equivalente a zero.

A TIR do projeto foi estimada em 8,95% em termos reais.

¹ Taxa referencial necessitando ser negociada com o agente financeiro.

13. DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

13.1. Demonstração de Resultado (DRE)

AE + RSU (R\$)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18
Receita bruta	2.979.576	8.899.001	9.640.157	13.557.059	13.510.963	13.722.016	13.934.407	14.147.668	14.353.424	14.567.177	14.782.593	14.992.588	15.204.499	15.417.626	15.628.801	15.835.183	16.048.924	16.263.727
Receita	2.979.576	8.899.001	9.640.157	13.557.059	13.510.963	13.722.016	13.934.407	14.147.668	14.353.424	14.567.177	14.782.593	14.992.588	15.204.499	15.417.626	15.628.801	15.835.183	16.048.924	16.263.727
Deduções da Receita Bruta	(62.629)	(579.689)	(661.935)	(1.055.828)	(1.048.733)	(1.066.992)	(1.084.130)	(1.102.540)	(1.118.857)	(1.127.942)	(1.152.265)	(1.168.808)	(1.184.958)	(1.202.324)	(1.218.188)	(1.235.324)	(1.251.130)	(1.268.928)
PIS	(49.163)	(146.834)	(159.063)	(223.691)	(222.931)	(226.413)	(229.918)	(233.437)	(236.831)	(240.358)	(243.913)	(247.378)	(250.874)	(254.391)	(257.875)	(261.281)	(264.807)	(268.351)
COFINS	(226.448)	(676.324)	(732.652)	(1.030.337)	(1.026.833)	(1.042.873)	(1.059.015)	(1.075.223)	(1.090.860)	(1.107.105)	(1.123.477)	(1.139.437)	(1.155.542)	(1.171.740)	(1.187.789)	(1.203.474)	(1.219.718)	(1.236.043)
ISS	-	-	-	(99.771)	(99.897)	(101.432)	(102.977)	(104.530)	(106.022)	(107.578)	(109.147)	(110.674)	(112.215)	(113.768)	(115.302)	(116.798)	(118.354)	(119.920)
Crédito PIS/COFINS	212.982	243.468	229.780	297.971	300.928	303.727	307.780	310.649	314.856	327.100	324.272	328.680	333.674	337.574	342.778	346.229	351.750	355.387
Receita Líquida	2.916.948	8.319.312	8.978.222	12.501.231	12.462.230	12.655.024	12.850.277	13.045.128	13.234.567	13.439.236	13.630.328	13.823.780	14.019.542	14.215.302	14.410.613	14.599.859	14.797.794	14.994.799
Custo de O&M	(4.172.245)	(4.371.138)	(4.044.572)	(5.410.293)	(5.423.375)	(5.456.191)	(5.489.068)	(5.522.036)	(5.554.794)	(5.801.741)	(5.622.187)	(5.655.285)	(5.689.549)	(5.730.027)	(5.764.464)	(5.798.841)	(5.832.311)	(5.866.863)
Lucro bruto	(1.255.297)	3.948.174	4.933.650	7.090.938	7.038.855	7.198.833	7.361.208	7.523.092	7.679.773	7.637.495	8.008.141	8.168.494	8.329.992	8.485.276	8.646.149	8.801.019	8.965.484	9.127.936
Despesas operacionais	(6.521.009)	(1.366.785)	(1.375.644)	(1.416.793)	(1.420.283)	(1.423.074)	(1.428.891)	(1.431.592)	(1.437.063)	(1.439.731)	(1.447.952)	(1.451.188)	(1.456.081)	(1.458.618)	(1.463.526)	(1.465.328)	(1.470.304)	(1.472.144)
Despesa administrativa	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)
Despesa com Gestão Comercial	(175.890)	(180.030)	(183.000)	(186.030)	(189.030)	(192.000)	(195.000)	(198.000)	(200.880)	(203.910)	(206.940)	(209.910)	(212.880)	(215.910)	(218.850)	(221.730)	(224.760)	(227.790)
Despesa com Órgão Regulador	(17.502)	(49.916)	(53.869)	(75.007)	(74.773)	(75.930)	(77.102)	(78.271)	(79.407)	(80.635)	(81.782)	(82.943)	(84.117)	(85.292)	(86.464)	(87.599)	(88.787)	(89.969)
Ressarcimento com Estudos	(4.409.158)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Despesas com Licitação	(396.575)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Despesa com garantias e seguros	(336.229)	(385.753)	(387.688)	(404.669)	(405.394)	(404.058)	(405.703)	(404.235)	(405.690)	(404.100)	(408.145)	(407.250)	(407.998)	(406.331)	(407.127)	(404.913)	(405.672)	(403.299)
Despesa Acreditação	(434.569)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PDD	(1.757.131)	(2.564.398)	(1.624.831)	(1.527.846)	(1.192.803)	(961.238)	(786.555)	(798.534)	(810.066)	(822.076)	(834.185)	(845.970)	(857.870)	(869.847)	(881.699)	(893.264)	(905.273)	(917.349)
Despesa com Inadimplência	(1.757.131)	(2.564.398)	(1.624.831)	(1.527.846)	(1.192.803)	(961.238)	(786.555)	(798.534)	(810.066)	(822.076)	(834.185)	(845.970)	(857.870)	(869.847)	(881.699)	(893.264)	(905.273)	(917.349)
EBITDA	(9.533.437)	16.991	1.933.176	4.146.300	4.425.769	4.814.522	5.145.763	5.292.966	5.432.644	5.375.688	5.726.004	5.871.336	6.016.041	6.156.811	6.300.924	6.442.427	6.589.906	6.738.443
Amortização Imobilizado	(227.778)	(470.024)	(486.123)	(658.827)	(691.697)	(707.892)	(743.296)	(760.274)	(798.022)	(816.173)	(879.218)	(913.807)	(961.056)	(987.244)	(1.037.645)	(1.060.867)	(1.116.371)	(1.141.753)
EBIT	(9.761.214)	(453.033)	1.447.053	3.487.473	3.734.072	4.106.630	4.402.467	4.532.692	4.634.622	4.559.516	4.846.787	4.957.529	5.054.985	5.169.566	5.263.279	5.381.560	5.473.534	5.596.690
Despesas financeiras	(345.709)	(1.099.069)	(1.119.931)	(1.238.927)	(1.197.455)	(1.153.678)	(1.107.468)	(1.058.688)	(1.007.198)	(952.845)	(895.472)	(834.909)	(770.979)	(703.496)	(632.263)	(557.069)	(477.696)	(393.911)
EBT	(10.106.923)	(1.552.101)	327.122	2.248.546	2.536.617	2.952.952	3.295.000	3.474.004	3.627.424	3.606.671	3.951.315	4.122.621	4.284.006	4.466.070	4.631.016	4.824.491	4.995.838	5.202.779
Imposto de Renda	-	-	-	(361.009)	(390.592)	(472.505)	(537.340)	(584.999)	(611.808)	(608.218)	(668.540)	(698.490)	(726.742)	(992.818)	(1.135.236)	(1.183.568)	(1.226.461)	(1.278.204)
Contribuição Social	-	-	-	(138.603)	(149.253)	(178.742)	(202.082)	(219.240)	(228.891)	(227.599)	(249.314)	(260.096)	(270.267)	(366.055)	(417.325)	(434.725)	(450.166)	(468.793)
Lucro líquido	(10.106.923)	(1.552.101)	327.122	1.748.933	1.996.772	2.301.706	2.555.577	2.669.765	2.786.725	2.770.854	3.033.461	3.164.035	3.286.997	3.107.197	3.078.456	3.206.198	3.319.212	3.455.781

Fonte: Acervo do Consórcio.



LACAZ MARTINS,
PEREIRA NETO,
GUREVICH
& SCHOUBERT
ADVOGADOS



CONSÓRCIO EY / CONEN / LACAZ MARTINS / ZIGUIA

Av. Presidente Juscelino Kubitschek, 1.909
São Paulo Corporate Towers, Torre Norte – 9º andar
São Paulo – SP, CEP 04543-907

AE + RSU (R\$)	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
Receita bruta	16.473.721	16.685.632	16.899.079	17.109.195	17.320.248	17.535.279	17.743.504	17.957.570	18.169.898	18.380.826	18.593.461	18.806.907	19.015.686	19.225.987	19.471.368	19.683.023	19.892.844
Receita	16.473.721	16.685.632	16.899.079	17.109.195	17.320.248	17.535.279	17.743.504	17.957.570	18.169.898	18.380.826	18.593.461	18.806.907	19.015.686	19.225.987	19.471.368	19.683.023	19.892.844
Deduções da Receita Bruta	(1.283.900)	(1.291.990)	(1.312.534)	(1.326.958)	(1.340.363)	(1.357.263)	(1.368.952)	(1.385.011)	(1.396.379)	(1.406.634)	(1.421.804)	(1.420.296)	(1.432.047)	(1.424.775)	(1.437.779)	(1.422.750)	(1.417.755)
PIS	(271.816)	(275.313)	(278.835)	(282.302)	(285.784)	(289.332)	(292.768)	(296.300)	(299.803)	(303.284)	(306.792)	(310.314)	(313.759)	(317.229)	(321.278)	(324.770)	(328.232)
COFINS	(1.252.003)	(1.268.108)	(1.284.330)	(1.300.299)	(1.316.339)	(1.332.681)	(1.348.506)	(1.364.775)	(1.380.912)	(1.396.943)	(1.413.103)	(1.429.325)	(1.445.192)	(1.461.175)	(1.479.824)	(1.495.910)	(1.511.856)
ISS	(121.446)	(122.988)	(124.542)	(126.068)	(127.603)	(129.170)	(130.681)	(132.240)	(133.787)	(135.318)	(136.866)	(138.421)	(139.936)	(141.464)	(143.770)	(145.308)	(146.832)
Crédito PIS/COFINS	361.366	374.419	375.173	381.710	389.362	393.921	403.003	408.304	418.123	428.910	434.958	457.764	466.840	495.093	507.092	543.238	569.165
Receita Líquida	15.189.821	15.393.643	15.586.545	15.782.237	15.979.885	16.178.016	16.374.551	16.572.559	16.773.519	16.974.191	17.171.657	17.386.611	17.583.639	17.801.212	18.033.589	18.260.273	18.475.089
Custo de O&M	(5.901.342)	(6.148.831)	(5.970.758)	(6.005.493)	(6.040.353)	(6.075.181)	(6.111.180)	(6.153.380)	(6.188.389)	(6.223.578)	(6.259.642)	(6.507.691)	(6.331.240)	(6.367.524)	(6.402.939)	(6.439.361)	(6.475.900)
Lucro bruto	9.288.480	9.244.811	9.615.787	9.776.744	9.939.532	10.102.835	10.263.371	10.419.179	10.585.130	10.750.613	10.912.014	10.878.921	11.252.399	11.433.688	11.630.650	11.820.912	11.999.189
Despesas operacionais	(1.476.794)	(1.478.385)	(1.485.486)	(1.487.523)	(1.491.157)	(1.492.048)	(1.496.038)	(1.496.429)	(1.499.780)	(1.501.928)	(1.501.734)	(1.504.374)	(1.505.857)	(1.507.975)	(1.505.750)	(1.505.489)	(1.501.278)
Despesa administrativa	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)	(751.086)
Despesa com Gestão Comercial	(230.760)	(233.730)	(236.760)	(239.700)	(242.670)	(245.700)	(248.640)	(251.640)	(254.640)	(257.610)	(260.610)	(263.640)	(266.550)	(269.520)	(272.580)	(275.550)	(278.490)
Despesa com Órgão Regulador	(91.139)	(92.362)	(93.519)	(94.693)	(95.879)	(97.068)	(98.247)	(99.435)	(100.641)	(101.845)	(103.030)	(104.320)	(105.502)	(106.807)	(108.202)	(109.562)	(110.851)
Ressarcimento com Estudos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Despesas com Licitação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Despesa com garantias e seguros	(403.809)	(401.207)	(404.121)	(402.044)	(401.521)	(398.194)	(398.064)	(394.268)	(393.413)	(391.387)	(387.009)	(385.329)	(382.720)	(380.562)	(373.883)	(369.292)	(360.852)
Despesa Acreditação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PDD	(929.135)	(941.035)	(953.028)	(964.817)	(976.666)	(988.757)	(1.000.431)	(1.012.460)	(1.024.390)	(1.036.226)	(1.048.172)	(1.060.166)	(1.071.874)	(1.083.676)	(1.098.776)	(1.110.658)	(1.122.430)
Despesa com Inadimplência	(929.135)	(941.035)	(953.028)	(964.817)	(976.666)	(988.757)	(1.000.431)	(1.012.460)	(1.024.390)	(1.036.226)	(1.048.172)	(1.060.166)	(1.071.874)	(1.083.676)	(1.098.776)	(1.110.658)	(1.122.430)
EBITDA	6.882.551	6.825.392	7.177.273	7.324.404	7.471.709	7.622.031	7.766.902	7.910.290	8.060.959	8.212.459	8.362.107	8.314.381	8.674.667	8.842.037	9.026.125	9.204.765	9.375.480
Amortização Imobilizado	(1.203.137)	(1.230.739)	(1.339.049)	(1.397.573)	(1.481.266)	(1.517.393)	(1.621.902)	(1.662.808)	(1.777.485)	(1.905.757)	(1.958.835)	(2.126.469)	(2.319.173)	(2.668.178)	(2.790.151)	(3.273.352)	(3.554.146)
EBIT	5.679.414	5.594.652	5.838.224	5.926.831	5.990.443	6.104.637	6.145.000	6.247.482	6.283.475	6.306.702	6.403.273	6.187.911	6.355.494	6.173.859	6.235.974	5.931.412	5.821.334
Despesas financeiras	(318.629)	(254.998)	(187.830)	(116.928)	(42.085)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EBT	5.360.785	5.339.655	5.650.394	5.809.904	5.948.358	6.104.637	6.145.000	6.247.482	6.283.475	6.306.702	6.403.273	6.187.911	6.355.494	6.173.859	6.235.974	5.931.412	5.821.334
Imposto de Renda	(1.317.669)	(1.312.401)	(1.390.098)	(1.429.949)	(1.464.571)	(1.503.671)	(1.513.709)	(1.539.374)	(1.548.360)	(1.554.155)	(1.578.311)	(1.524.477)	(1.566.337)	(1.520.940)	(1.536.881)	(1.460.338)	(1.432.805)
Contribuição Social	(483.001)	(481.104)	(509.075)	(523.422)	(535.885)	(549.961)	(553.575)	(562.815)	(566.050)	(568.136)	(576.832)	(557.452)	(572.521)	(556.178)	(561.917)	(534.362)	(524.450)
Lucro líquido	3.560.115	3.546.149	3.751.221	3.856.532	3.947.902	4.051.005	4.077.715	4.145.293	4.169.065	4.184.412	4.248.129	4.105.983	4.216.635	4.096.740	4.137.176	3.936.712	3.864.079

Fonte: Acervo do Consórcio.

13.2. Fluxo de Caixa

AE + RSU	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18
Fluxo de caixa operacional	-8.894.288	-834.326	1.661.460	3.227.548	3.607.248	3.884.338	4.136.441	4.229.353	4.340.816	4.291.692	4.125.648	4.210.558	4.319.449	4.415.330	4.523.262	4.626.751	4.739.136	4.847.794
(+) Receita Tarifária	2.979.576	8.899.001	9.640.157	13.557.059	13.510.963	13.722.016	13.934.407	14.147.668	14.353.424	14.567.177	14.782.593	14.992.588	15.204.499	15.417.626	15.628.801	15.835.183	16.048.924	16.263.727
Água e Esgoto	2.979.576	8.899.001	9.640.157	9.566.216	9.515.090	9.664.733	9.815.307	9.966.486	10.112.549	10.264.055	10.416.700	10.565.648	10.715.895	10.866.921	11.016.717	11.163.260	11.314.766	11.466.931
RSU	0	0	0	3.990.843	3.995.873	4.057.283	4.119.100	4.181.182	4.240.875	4.303.123	4.365.893	4.426.940	4.488.604	4.550.705	4.612.084	4.671.924	4.734.158	4.796.796
(-) Impostos Indiretos	-62.629	-579.689	-661.935	-1.055.828	-1.048.733	-1.066.992	-1.084.130	-1.102.540	-1.118.857	-1.127.942	-1.152.265	-1.168.808	-1.184.958	-1.202.324	-1.218.188	-1.235.324	-1.251.130	-1.268.928
PIS	-49.163	-146.834	-159.063	-223.691	-222.931	-226.413	-229.918	-233.437	-236.831	-240.358	-243.913	-247.378	-250.874	-254.391	-257.875	-261.281	-264.807	-268.351
COFINS	-226.448	-676.324	-732.652	-1.030.337	-1.026.833	-1.042.873	-1.059.015	-1.075.223	-1.090.860	-1.107.105	-1.123.477	-1.139.437	-1.155.542	-1.171.740	-1.187.789	-1.203.474	-1.219.718	-1.236.043
ISS	0	0	0	-99.771	-99.897	-101.432	-102.977	-104.530	-106.022	-107.578	-109.147	-110.674	-112.215	-113.768	-115.302	-116.798	-118.354	-119.920
Crédito PIS/COFINS	212.982	243.468	229.780	297.971	300.928	303.727	307.780	310.649	314.856	327.100	324.272	328.680	333.674	337.574	342.778	346.229	351.750	355.387
(-) OPEX e Despesas	-10.693.254	-5.737.923	-5.420.216	-6.827.086	-6.843.657	-6.879.265	-6.917.959	-6.953.627	-6.991.857	-7.241.472	-7.070.139	-7.106.473	-7.145.630	-7.188.645	-7.227.991	-7.264.168	-7.302.615	-7.339.006
Água e Esgoto	-8.878.746	-5.441.333	-5.110.972	-5.030.266	-5.027.629	-5.046.470	-5.065.409	-5.084.344	-5.102.929	-5.202.545	-5.144.812	-5.164.593	-5.184.134	-5.210.272	-5.230.238	-5.250.003	-5.269.015	-5.289.002
RSU	-1.814.507	-296.589	-309.243	-1.796.819	-1.816.028	-1.832.795	-1.852.550	-1.869.284	-1.888.928	-2.038.927	-1.925.327	-1.941.880	-1.961.496	-1.978.374	-1.997.753	-2.014.166	-2.033.600	-2.050.005
(-) Custo com inadimplência	-1.757.131	-2.564.398	-1.624.831	-1.527.846	-1.192.803	-961.238	-786.555	-798.534	-810.066	-822.076	-834.185	-845.970	-857.870	-869.847	-881.699	-893.264	-905.273	-917.349
(-) Impostos Diretos	0	0	-208.590	-794.074	-824.489	-925.564	-1.002.798	-1.056.033	-1.080.258	-1.088.405	-1.614.694	-1.652.089	-1.685.311	-1.732.129	-1.767.460	-1.807.638	-1.838.996	-1.880.890
Imposto de renda apurado	0	0	-147.022	-577.418	-599.796	-674.141	-730.945	-770.096	-787.914	-793.909	-1.180.890	-1.208.390	-1.232.821	-1.267.249	-1.293.232	-1.322.777	-1.345.838	-1.376.645
Contribuição social apurada	0	0	-61.568	-216.656	-224.693	-251.423	-271.853	-285.937	-292.344	-294.496	-433.804	-443.699	-452.490	-464.879	-474.228	-484.861	-493.159	-504.245
(+/-) Variação no capital de giro	639.148	-851.317	-63.126	-124.678	5.967	-4.620	-6.524	-7.580	-11.569	4.408	14.338	-8.689	-11.282	-9.351	-10.202	-8.038	-11.774	-9.759
Fluxo de caixa das atividades de investimento	-12.101.652	-10.815.361	-4.398.533	-192.847	-856.696	-192.226	-857.656	-190.307	-851.333	-192.226	-1.494.308	-613.208	-907.972	-321.737	-875.678	-208.477	-875.827	-210.099
Água e Esgoto	-10.323.537	-10.257.812	-344.350	-192.847	-191.888	-192.226	-192.847	-190.307	-186.525	-192.226	-829.499	-613.208	-243.163	-210.058	-210.869	-208.477	-211.018	-210.099
RSU	-1.778.116	-557.549	-4.054.183	0	-664.809	0	-664.809	0	-664.809	0	-664.809	0	-664.809	-111.678	-664.809	0	-664.809	0
Fluxo de caixa da empresa	-20.995.940	-11.649.687	-2.737.073	3.034.701	2.750.551	3.692.112	3.278.785	4.039.046	3.489.483	4.099.466	2.631.340	3.597.351	3.411.477	4.093.594	3.647.584	4.418.274	3.863.310	4.637.695

Fonte: Acervo do Consórcio.



LACAZ MARTINS,
PEREIRA NETO,
GUREVICH
& SCHOUBERT
ADVOGADOS



CONSÓRCIO EY / CONEN / LACAZ MARTINS / ZIGUIA

Av. Presidente Juscelino Kubitschek, 1.909
São Paulo Corporate Towers, Torre Norte – 9º andar
São Paulo – SP, CEP 04543-907

AE + RSU	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
Fluxo de caixa operacional	4.963.070	4.947.883	5.189.832	5.320.698	5.445.645	5.559.717	5.686.400	5.798.196	5.934.190	6.078.992	6.194.782	6.229.371	6.509.913	6.746.880	6.910.975	7.185.849	8.102.121
(+) Receita Tarifaria	16.473.721	16.685.632	16.899.079	17.109.195	17.320.248	17.535.279	17.743.504	17.957.570	18.169.898	18.380.826	18.593.461	18.806.907	19.015.686	19.225.987	19.471.368	19.683.023	19.892.844
Água e Esgoto	11.615.879	11.766.126	11.917.392	12.066.493	12.216.136	12.368.461	12.516.263	12.667.976	12.818.435	12.968.103	13.118.802	13.270.068	13.418.237	13.567.425	13.720.576	13.870.699	14.019.560
RSU	4.857.842	4.919.506	4.981.687	5.042.702	5.104.112	5.166.818	5.227.241	5.289.594	5.351.463	5.412.722	5.474.659	5.536.839	5.597.448	5.658.562	5.750.792	5.812.324	5.873.284
(-) Impostos Indiretos	-1.283.900	-1.291.990	-1.312.534	-1.326.958	-1.340.363	-1.357.263	-1.368.952	-1.385.011	-1.396.379	-1.406.634	-1.421.804	-1.420.296	-1.432.047	-1.424.775	-1.437.779	-1.422.750	-1.417.755
PIS	-271.816	-275.313	-278.835	-282.302	-285.784	-289.332	-292.768	-296.300	-299.803	-303.284	-306.792	-310.314	-313.759	-317.229	-321.278	-324.770	-328.232
COFINS	-1.252.003	-1.268.108	-1.284.330	-1.300.299	-1.316.339	-1.332.681	-1.348.506	-1.364.775	-1.380.912	-1.396.943	-1.413.103	-1.429.325	-1.445.192	-1.461.175	-1.479.824	-1.495.910	-1.511.856
ISS	-121.446	-122.988	-124.542	-126.068	-127.603	-129.170	-130.681	-132.240	-133.787	-135.318	-136.866	-138.421	-139.936	-141.464	-143.770	-145.308	-146.832
Crédito PIS/COFINS	361.366	374.419	375.173	381.710	389.362	393.921	403.003	408.304	418.123	428.910	434.958	457.764	466.840	495.093	507.092	543.238	569.165
(-) OPEX e Despesas	-6.094.932	-5.542.877	-6.317.643	-7.045.431	-7.332.456	-7.543.323	-7.717.417	-7.760.029	-7.798.569	-7.835.832	-7.871.623	-8.122.405	-7.947.353	-7.985.680	-8.019.006	-8.055.314	-8.087.534
Água e Esgoto	-4.025.613	-3.323.962	-4.212.748	-4.924.416	-5.192.293	-5.387.116	-5.541.864	-5.668.704	-5.588.449	-5.607.921	-5.628.195	-5.727.228	-5.670.216	-5.690.523	-5.708.552	-5.727.479	-5.745.504
RSU	-2.069.320	-2.218.915	-2.104.895	-2.121.015	-2.140.163	-2.156.207	-2.175.553	-2.191.325	-2.210.120	-2.227.910	-2.243.427	-2.395.178	-2.277.137	-2.295.157	-2.310.454	-2.327.835	-2.342.030
(-) Custo com inadimplência	-2.212.338	-3.025.374	-2.091.629	-1.412.401	-1.175.719	-1.012.662	-890.232	-902.239	-913.990	-925.901	-937.927	-949.825	-961.619	-973.496	-988.458	-1.000.194	-1.012.075
(-) Impostos Diretos	-1.908.976	-1.880.184	-1.963.019	-1.993.117	-2.014.762	-2.053.632	-2.067.285	-2.102.189	-2.114.410	-2.122.291	-2.155.144	-2.081.929	-2.138.858	-2.077.118	-2.098.798	-1.994.700	-1.957.255
Imposto de renda apurado	-1.397.298	-1.376.130	-1.437.040	-1.459.172	-1.475.089	-1.503.671	-1.513.709	-1.539.374	-1.548.360	-1.554.155	-1.578.311	-1.524.477	-1.566.337	-1.520.940	-1.536.881	-1.460.338	-1.432.805
Contribuição social apurada	-511.678	-504.054	-525.980	-533.945	-539.673	-549.961	-553.575	-562.815	-566.050	-568.136	-576.832	-557.452	-572.521	-556.178	-561.917	-534.362	-524.450
(+/-) Variação no capital de giro	-10.506	2.675	-24.421	-10.589	-11.303	-8.682	-13.217	-9.905	-12.360	-11.177	-12.182	-3.081	-25.896	-18.038	-16.352	-24.215	683.895
Fluxo de caixa das atividades de investimento	-872.069	-210.058	-1.510.425	-631.229	-926.425	-228.418	-1.004.567	-226.689	-893.997	-893.699	-225.133	-894.187	-862.489	-1.314.059	-279.976	-910.438	-245.480
Água e Esgoto	-207.261	-210.058	-845.617	-631.229	-261.616	-228.418	-228.080	-226.689	-229.188	-228.890	-225.133	-229.378	-862.489	-649.251	-279.976	-245.629	-245.480
RSU	-664.809	0	-664.809	0	-664.809	0	-776.487	0	-664.809	-664.809	0	-664.809	0	-664.809	0	-664.809	0
Fluxo de caixa da empresa	4.091.001	4.737.825	3.679.407	4.689.469	4.519.220	5.331.298	4.681.834	5.571.508	5.040.193	5.185.293	5.969.649	5.335.185	5.647.424	5.432.821	6.630.999	6.275.411	7.856.640

Fonte: Acervo do Consórcio.



LACAZ MARTINS,
PEREIRA NETO,
GUREVICH
& SCHOUBER
ADVOGADOS



CONSÓRCIO EY / CONEN / LACAZ MARTINS / ZIGUIA

Av. Presidente Juscelino Kubitschek, 1.909
São Paulo Corporate Towers, Torre Norte – 9º andar
São Paulo – SP, CEP 04543-907

13.3. Balanço Patrimonial

AE + RSU (R\$)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18
Ativo circulante	244.897	731.425	1.765.541	3.421.545	4.471.716	6.471.324	8.046.819	10.367.997	12.133.053	12.508.288	11.199.454	10.637.804	9.767.783	9.171.017	8.127.298	7.840.909	6.858.975	6.512.282
Caixa	0	0	973.199	2.310.311	3.361.226	5.343.487	6.901.525	9.208.352	10.953.319	11.310.986	9.984.447	9.408.903	8.518.098	7.903.815	6.842.739	6.542.944	5.539.885	5.175.538
Contas a receber	244.897	731.425	792.342	1.111.234	1.110.490	1.127.837	1.145.294	1.159.645	1.179.733	1.197.302	1.215.008	1.228.901	1.249.685	1.267.202	1.284.559	1.297.966	1.319.090	1.336.745
Ativo Não circulante	11.873.875	22.219.211	26.131.622	25.665.642	25.830.642	25.314.977	25.429.337	24.859.370	24.912.681	24.288.735	24.903.825	24.603.226	24.550.142	23.884.634	23.722.667	22.870.277	22.629.732	21.698.078
Ativo Intangível	11.873.875	22.219.211	26.131.622	25.665.642	25.830.642	25.314.977	25.429.337	24.859.370	24.912.681	24.288.735	24.903.825	24.603.226	24.550.142	23.884.634	23.722.667	22.870.277	22.629.732	21.698.078
Ativo total	12.118.771	22.950.636	27.897.163	29.087.187	30.302.358	31.786.300	33.476.156	35.227.367	37.045.734	36.797.023	36.103.280	35.241.030	34.317.925	33.055.651	31.849.965	30.711.186	29.488.707	28.210.360
Passivo circulante	8.486.869	519.256	1.246.001	1.474.662	1.524.408	1.584.202	1.644.817	1.704.090	1.767.912	1.846.148	1.901.371	1.970.920	2.048.181	2.154.119	2.249.770	2.336.656	2.431.966	1.995.843
Empréstimos e financiamentos	7.602.823	0	746.098	787.570	831.347	877.558	926.337	977.827	1.032.180	1.089.554	1.150.117	1.214.046	1.281.529	1.352.763	1.427.956	1.507.329	1.591.114	1.144.753
Fornecedores	878.898	471.610	445.497	559.597	562.492	565.419	568.599	569.969	574.673	595.189	581.107	582.498	587.312	590.848	594.081	595.424	600.215	603.206
Diretos	0	0	0	40.952	44.371	53.527	60.774	65.921	69.099	68.697	75.440	78.573	81.946	111.688	127.608	132.647	137.805	143.589
Indiretos	5.148	47.646	54.406	86.543	86.197	87.698	89.107	90.372	91.961	92.708	94.707	95.804	97.394	98.821	100.125	101.256	102.833	104.295
Passivo não circulante	0	18.551.005	22.443.664	21.656.094	20.824.747	19.947.189	19.020.853	18.043.025	17.010.845	15.921.292	14.771.175	13.557.129	12.275.601	10.922.838	9.494.882	7.987.553	6.396.439	5.251.686
Empréstimos e financiamentos	0	18.551.005	22.443.664	21.656.094	20.824.747	19.947.189	19.020.853	18.043.025	17.010.845	15.921.292	14.771.175	13.557.129	12.275.601	10.922.838	9.494.882	7.987.553	6.396.439	5.251.686
Patrimônio líquido	3.631.903	3.880.376	4.207.498	5.956.431	7.953.203	10.254.909	12.810.486	15.480.252	18.266.976	19.029.584	19.430.734	19.712.980	19.994.144	19.978.694	20.105.313	20.386.978	20.660.301	20.962.831
Capital social	13.738.826	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400
Reserva Legal	0	0	16.356	103.803	203.641	318.727	446.506	579.994	719.330	857.873	1.009.546	1.167.748	1.332.097	1.487.457	1.641.380	1.801.690	1.967.650	2.140.439
Lucros acumulados	-10.106.923	-11.659.024	-11.348.258	-9.686.772	-7.789.838	-5.603.217	-3.175.419	-639.142	2.008.246	2.632.311	2.881.788	3.005.833	3.122.647	2.951.837	2.924.533	3.045.888	3.153.251	3.282.992
Passivo total	12.118.771	22.950.636	27.897.163	29.087.187	30.302.358	31.786.300	33.476.156	35.227.367	37.045.734	36.797.023	36.103.280	35.241.030	34.317.925	33.055.651	31.849.965	30.711.186	29.488.707	28.210.360

Fonte: Acervo do Consórcio.



LACAZ MARTINS,
PEREIRA NETO,
GUREVICH
& SCHOUEIRI
ADVOGADOS



CONSÓRCIO EY / CONEN / LACAZ MARTINS / ZIGUIA

Av. Presidente Juscelino Kubitschek, 1.909
São Paulo Corporate Towers, Torre Norte – 9º andar
São Paulo – SP, CEP 04543-907

AE + RSU (R\$)	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35
Ativo circulante	5.984.578	5.979.059	4.913.237	4.674.050	4.495.818	6.769.792	6.342.468	7.853.854	8.766.206	9.795.642	11.602.484	12.707.083	14.265.685	15.494.838	18.053.582	20.209.213	0
Caixa	4.630.574	4.611.384	3.524.272	3.267.815	3.072.236	5.332.474	4.884.097	6.377.890	7.272.790	8.289.017	10.074.254	11.161.310	12.702.752	13.918.937	16.453.195	18.591.431	0
Contas a receber	1.354.004	1.367.675	1.388.965	1.406.235	1.423.582	1.437.318	1.458.370	1.475.965	1.493.416	1.506.625	1.528.230	1.545.773	1.562.933	1.575.901	1.600.386	1.617.783	0
Ativo Não circulante	21.367.010	20.346.329	20.517.705	19.751.361	19.196.519	17.907.544	17.290.209	15.854.089	14.970.601	13.958.543	12.224.842	10.992.559	9.535.874	8.181.756	5.671.581	3.308.666	0
Ativo Intangível	21.367.010	20.346.329	20.517.705	19.751.361	19.196.519	17.907.544	17.290.209	15.854.089	14.970.601	13.958.543	12.224.842	10.992.559	9.535.874	8.181.756	5.671.581	3.308.666	0
Ativo total	27.351.588	26.325.387	25.430.942	24.425.411	23.692.337	24.677.337	23.632.676	23.707.943	23.736.807	23.754.186	23.827.326	23.699.642	23.801.559	23.676.593	23.725.163	23.517.880	0
Passivo circulante	2.068.332	2.153.643	3.644.568	885.480	893.616	899.846	907.681	915.371	920.462	922.494	931.917	946.380	937.644	932.573	940.707	933.888	0
Empréstimos e financiamentos	1.208.384	1.275.552	2.767.750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fornecedores	606.422	625.182	612.842	615.864	619.028	620.265	625.251	628.751	631.904	633.238	637.921	658.526	644.145	645.533	650.029	653.001	0
Diretos	148.000	147.009	156.096	160.551	164.421	168.331	169.914	172.783	173.787	173.958	177.135	171.117	175.797	170.256	172.504	163.948	0
Indiretos	105.526	105.901	107.879	109.065	110.167	111.251	112.517	113.837	114.771	115.298	116.861	116.737	117.702	116.785	118.174	116.938	0
Passivo não circulante	4.043.302	2.767.750	0	1.421.296	0	0											
Empréstimos e financiamentos	4.043.302	2.767.750	0	1.421.296	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Patrimônio líquido	21.239.954	21.403.994	21.786.374	22.118.634	22.798.721	23.777.491	22.724.995	22.792.573	22.816.345	22.831.692	22.895.409	22.753.263	22.863.915	22.744.020	22.784.456	22.583.992	0
Capital social	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	15.539.400	0
Reserva Legal	2.318.445	2.495.753	2.683.314	2.876.140	3.073.535	3.107.880	3.107.880	3.107.880	3.107.880	3.107.880	3.107.880	3.107.880	3.107.880	3.107.880	3.107.880	3.107.880	0
Lucros acumulados	3.382.109	3.368.842	3.563.660	3.703.094	4.185.786	5.130.211	4.077.715	4.145.293	4.169.065	4.184.412	4.248.129	4.105.983	4.216.635	4.096.740	4.137.176	3.936.712	0
Passivo total	27.351.588	26.325.387	25.430.942	24.425.411	23.692.337	24.677.337	23.632.676	23.707.943	23.736.807	23.754.186	23.827.326	23.699.642	23.801.559	23.676.593	23.725.163	23.517.880	0

Fonte: Acervo do Consórcio.