



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CONSELHO GESTOR DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA - CGPPP
EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL S.A. - SANESUL



CADERNO 3 - MODELAGEM ECONÔMICO - FINANCEIRA

Viabilidade Econômico - Financeira

REV. 01 - Entrega Final



AEGEA

Procedimento de Manifestação de Interesse
Março 2017

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	6
2.	DEFINIÇÕES	7
3.	PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERÊNCIA	9
3.1.	Metodologia de avaliação.....	10
3.2.	Contabilização	10
3.3.	Principais premissas	11
3.3.1.	Premissas básicas	11
3.3.1.1.	Taxa de juros para aplicação financeira de curto prazo	11
3.3.1.2.	Taxa de juros para financiamento de curto prazo.....	12
3.3.1.3.	Projeções macroeconômicas.....	12
3.3.2.	Projeções para composição do volume de esgoto faturado	12
3.3.2.1.	Crescimento vegetativo da água	12
3.3.2.2.	Coeficiente tarifário de esgoto	13
3.3.2.3.	Economias totais	13
3.3.2.4.	Volume faturado por economia	14
3.3.2.5.	Meta de universalização	14
3.3.3.	Faturamento de esgoto.....	15
3.3.3.1.	Definição do preço.....	15
3.3.3.2.	Receita bruta de esgoto	15
3.3.4.	Receita indireta.....	16
3.3.5.	Prazos de recebimento.....	16
3.3.6.	Cálculo do OPEX	17
3.3.6.1.	Custos e despesas com pessoal.....	17
3.3.6.2.	Despesas com materiais.....	20
3.3.6.1.	Despesas do energia elétrica	20
3.3.6.1.	Despesas com terceiros	21
3.3.6.1.	Despesas gerais	21
3.3.6.1.	Despesas fiscais e tributárias	23
3.3.6.1.	Outras despesas relevantes	23
3.3.7.	Cálculo do CAPEX	25

3.3.7.1. Obras	25
3.3.7.2. Cadastro do Financiamento	26
3.3.7.2.1. Valores decorrentes do financiamento	27
3.3.7.2.2. Serviço da dívida	27
3.3.8. Remuneração da SPE.....	28
3.4. Demonstrações financeiras projetadas	30
3.4.1. Demonstração do resultado do exercício (DRE) projetado	30
3.4.2. Balanço Patrimonial projetado.....	32
3.4.3. Fluxo de caixa projetado	34
3.5. Análise de do fluxo de caixa	36
3.5.1. Taxa mínima de atratividade.....	36
3.5.2. Principais resultados da análise do fluxo de caixa	37
3.5.3. Análise de Sensibilidades	38
3.5.4. Indicadores financeiros.....	39
4. VALUE FOR MONEY	42
4.1. Metodologia	42
4.1.1. Etapas para o cálculo	44
4.1.1.1. Projeto de PPP.....	44
4.1.1.2. PSC	45
4.2. Value for Money qualitativo do projeto	46
4.2.1. Eficiência de custos	46
4.2.2. Agilidade e flexibilidade da operação	47
4.2.3. Garantia de manutenção	48
4.2.4. Ganhos com a elaboração do projeto.....	48
4.2.5. Economia com gastos com saúde	48
4.2.6. Continuidade da operação	49
4.2.7. Preservação do meio ambiente	49
4.2.8. Governança	49
4.3. Value for Money quantitativo do projeto	50
4.3.1. PSC	51
4.3.1.1. Custo com operação (OPEX).....	51
4.3.1.2. Custo com investimentos (CAPEX)	51
4.3.1.3. Custo com licitação	52

4.3.1.4. Sobrecusto da obra	52
4.3.1.5. Impostos	52
4.3.2. PPP	52
4.3.2.1. Contraprestação	52
4.3.3. Taxa de desconto	53
4.4. Resultado do Value for Money	53
5. IMPACTO ORÇAMENTÁRIO	55
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57



LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Cálculo da taxa WACC.	37
---------------------------------------	----

1. APRESENTAÇÃO

A AEGEA apresenta, através deste documento, proposta para o Plano de Negócios de Referência, em cumprimento ao escopo do **Procedimento de Manifestação de Interesse - PMI N° 01/2016** da Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul - SANESUL.

Este documento é o descritivo do modelo econômico-financeiro para a Concessão e análise de *Value for Money* (VfM). O Plano de Negócios de Referência apresenta as premissas utilizadas, refletindo financeiramente a Modelagem Operacional, os arranjos técnicos e as características gerais do projeto. O VfM descreve a vantagem da opção de Parceria Público-Privada em comparação a opção pública.

2. DEFINIÇÕES

Autorizada: é o grupo formado pela Aegea Saneamento e Participações S.A. e pelo escritório Lacaz Martins, Pereira Neto, Gurevich e Schoueri Advogados, autorizado a elaborar os Estudos, conforme publicação no Diário Oficial do Estado do Mato Grosso do Sul em 15 de setembro de 2016.

AGEPAN: é a Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul, autarquia criada pela Lei estadual nº 2.363, de 19 de dezembro de 2001, responsável por regular e fiscalizar os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário prestados nos Municípios do Projeto, com exceção do Município de Ladário.

Caderno: é o Caderno 4 - MODELAGEM OPERACIONAL - Indicadores de desempenho e alocação de riscos, previsto no item 3.4 do Termo de Referência constante do Anexo I do Edital de Chamamento Público do Procedimento de Manifestação de Interesse PMI nº 01/2016 publicado pelo Estado do Mato Grosso do Sul e SANESUL.

Comissão Técnica: Comissão técnica composta por 3 (três) membros (um da SANESUL, um da SPE e um de comum acordo) responsável pela discussão e solução de eventuais divergências de natureza técnica, econômica ou relativa às Metas e aos Indicadores de Desempenho, conforme Contrato

Concessão: é a parceria público-privada, na modalidade de concessão administrativa, que tem por objeto a prestação, pela SPE à SANESUL, dos Serviços Objeto.

Contraprestação Mensal: é a remuneração paga mensalmente pela SANESUL à SPE em virtude da execução das obras e prestação dos Serviços Objeto do Contrato.

Contrato: é o instrumento jurídico a ser celebrado entre a SANESUL e a SPE, com a interveniência anuência dos Municípios, que regerá a Concessão.

Projeto: é o projeto de implantação, expansão, reabilitação, operação e manutenção do sistema de esgotamento sanitário e seus respectivos serviços, conforme definidos no Contrato.

SANESUL: é a Empresa de Saneamento do Mato Grosso do Sul S.A., sociedade de economia mista de capital aberto criada pelo Decreto estadual nº 71, de 05 de janeiro de 1979.

Serviços Objeto: são as atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente, incluindo as ações de ampliação, operação e manutenção dos sistemas de esgotamento.

SPE: é a sociedade de propósito específico a ser constituída com o fim exclusivo de exploração da Concessão, signatária do Contrato e responsável pela execução dos Serviços Objeto.

Usuários: são todas as pessoas físicas e jurídicas que sejam tomadoras diretas ou indiretas dos Serviços Objeto prestados pela SPE à SANESUL.

3. Plano de Negócios de Referência

O presente material, denominado Plano de Negócios de Referência, tem como objetivo apresentar e descrever as premissas referenciais utilizadas na modelagem econômico-financeira, atendendo ao modelo de negócios proposto no Objeto deste Contrato de Concessão para a Universalização do serviço de esgoto dos municípios da Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul - SANESUL.

Em contrapartida às obrigações assumidas pela SPE, a SANESUL deverá pagar uma Contraprestação Mensal calculada durante o período de Concessão, conforme descrito no Mecanismo de Pagamento.

O Plano de Negócios de Referência e suas projeções estão em termos reais, ou seja, sem os efeitos da inflação. Todos os dados e índices macroeconômicos utilizados no modelo foram obtidos junto ao Banco Central do Brasil, ou junto projeções financeiras publicadas por instituições financeiras renomadas.

Este Plano de Negócios de Referência tem caráter meramente referencial, apresentando o racional utilizado e demonstrando a viabilidade econômico-financeira da Concessão. Os valores descritos neste material não apresentam qualquer caráter vinculativo da SANESUL em relação aos Licitantes ou perante a SPE.

As Licitantes são responsáveis, por sua conta e risco, pelo exame de todas as instruções, condições, exigências, leis, decretos, normas, especificações e regulamentações aplicáveis à Concessão, não estando obrigadas à utilização das mesmas premissas.

O modelo de negócios leva em consideração a construção da estrutura necessária para a viabilização da Concessão, bem como a operação da rede de esgotamento sanitário durante 30 anos pela SPE, conforme o Contrato e seus Anexos.

3.1. Metodologia de avaliação

Para estimar a atratividade da Concessão foi utilizada a metodologia de rentabilidade futura, baseada essencialmente em fluxos de caixa descontados. Esse método consiste na projeção um conjunto de premissas operacionais (investimentos, receitas, custos e despesas, etc) que são utilizadas para calcular os resultados futuros da Concessão por um determinado período, de modo a obter o valor dos fluxos de caixa futuros esperados.

Por meio dos fluxos de caixa projetados, define-se o valor da TIR (Taxa Interna de Retorno) que é uma taxa de desconto que zera a soma do VPL (Valor Presente Líquido) do fluxo do investimento e do fluxo operacional da Concessão, concluindo-se que a geração positiva de caixa do projeto remunera o investimento inicial a esta determinada taxa, calculada adiante.

3.2. Contabilização

Os relatórios financeiros projetados, compostos pelas demonstrações do Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício e Fluxo de Caixa, foram elaboradas conforme as normas contábeis e fiscais vigentes.

A contabilização foi realizada seguindo a Interpretação Técnica ICPC 01 e OCPC 05 do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). Esta Interpretação estabelece os princípios gerais sobre o reconhecimento e a mensuração das obrigações e os respectivos direitos dos contratos de concessão. De acordo com a interpretação:

A infraestrutura dentro do alcance desta Interpretação não será registrada como ativo imobilizado do concessionário porque o contrato de concessão não transfere ao concessionário o direito de controle (muito menos de propriedade) do uso da infraestrutura de serviços públicos. É prevista apenas a cessão de posse desses bens para realização dos serviços públicos, sendo eles revertidos ao concedente após o encerramento do respectivo contrato. O concessionário tem acesso para operar a infraestrutura para a prestação dos serviços públicos em nome do concedente, nas condições previstas no contrato.

Ainda segundo essa interpretação, temos que:

A identificação do modelo contábil aplicável a uma concessão está vinculada à identificação do responsável ou responsáveis pela remuneração ao concessionário em decorrência dos serviços de construção e melhorias por ele efetuados.

Quando um concessionário é remunerado pelos usuários dos serviços públicos, em decorrência da obtenção do direito de cobrá-los a um determinado preço e período pactuado com o poder concedente, o valor despendido pelo concessionário na aquisição desse direito deve ser reconhecido no ativo intangível.

Por outro lado, quando o responsável pela remuneração dos investimentos feitos pelo concessionário for o poder concedente e o contrato estabelecer que há o direito contratual incondicional de receber caixa ou outro ativo financeiro, independentemente do uso efetivo da infraestrutura (demanda) ao longo do prazo de concessão, é necessário o reconhecimento do ativo financeiro.

Dessa forma, entende-se que a classificação do ativo entre financeiro ou intangível está muito mais relacionada ao direito incondicional de receber caixa, a depender, ou não, do uso efetivo da infraestrutura, do que propriamente do responsável pela remuneração à concessionária. Assim, é determinante a definição do risco de demanda para a correta segregação do ativo financeiro e/ou intangível.

3.3. Principais premissas

3.3.1. Premissas básicas

3.3.1.1. Taxa de juros para aplicação financeira de curto prazo

Foi considerado o investimento da Conta Reserva (normalmente exigida pelas instituições de financiamento) e do caixa do projeto (considera a média mensal entre o caixa inicial e o caixa final) a uma taxa de aplicação de 90% do CDI.

3.3.1.2. Taxa de juros para financiamento de curto prazo

No caso de necessidade de caixa de curto prazo é considerada a estimativa de financiamento de curto prazo com taxa de juros a 130% do CDI. Na modelagem atual não foi necessária a utilização de financiamentos desse tipo.

3.3.1.3. Projeções macroeconômicas

Os indicadores macroeconômicos são utilizados para o cálculo das taxas reais de financiamento.

Dessa forma, foram utilizadas projeções públicas de divulgadas pelo BACEN (sistema de expectativas futuras) e, quando não disponível pelo sistema do BACEN, de outra instituição financeira renomada, conforme indicado na tabela abaixo:

Projeção 1	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
TJLP	7,40%	7,10%	6,90%	6,60%	6,40%	6,10%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
SELIC	10,44%	8,84%	8,75%	8,68%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%
CDI	8,43%	8,38%	8,38%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%
IPCA	4,15%	4,42%	4,33%	4,30%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%
IGP-M	4,59%	4,73%	4,60%	4,53%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%
PIB	0,45%	2,47%	2,56%	2,53%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%
Projeção 1	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
TJLP	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
SELIC	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%	8,67%
CDI	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%	7,88%
IPCA	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%
IGP-M	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%
PIB	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%	2,57%

3.3.2. Projeções para composição do volume de esgoto faturado

3.3.2.1. Crescimento vegetativo da água

Para a projeção do número de economias, foi levada em consideração a população urbana dos municípios, projetada de acordo com crescimento vegetativo estimado conforme metodologia descrita no Caderno 2.

Abaixo são elencados os crescimentos vegetativos médios das economias de água:

Crescimento Vegetativo		Crescimento Vegetativo	
Ano 1	3,3%	Ano 16	0,6%
Ano 2	1,2%	Ano 17	0,6%
Ano 3	1,1%	Ano 18	0,5%
Ano 4	1,2%	Ano 19	0,5%
Ano 5	1,2%	Ano 20	0,4%
Ano 6	1,1%	Ano 21	0,4%
Ano 7	1,1%	Ano 22	0,3%
Ano 8	1,0%	Ano 23	0,3%
Ano 9	1,0%	Ano 24	0,2%
Ano 10	0,9%	Ano 25	0,2%
Ano 11	0,9%	Ano 26	0,1%
Ano 12	0,8%	Ano 27	0,1%
Ano 13	0,8%	Ano 28	0,1%
Ano 14	0,7%	Ano 29	0,0%
Ano 15	0,7%	Ano 30	0,0%

3.3.2.2. Coeficiente tarifário de esgoto

O coeficiente tarifário foi calculado pela divisão da tarifa média de esgoto pela tarifa média de água.

Considerando os dados de consumo faturado de esgoto e o faturamento do ano de 2016 (Resumo de Faturamento - SANESUL 2016), tem-se uma tarifa média de água de R\$5,02/m³ e R\$2,94/m³ de esgoto.

Para o projeto, foi utilizado o coeficiente médio de 69,72% em relação a tarifa média de água.

3.3.2.3. Economias totais

O total das economias de água é projetado com base no crescimento vegetativo elencado no item 2.3.2.1, enquanto as economias de esgoto foram projetadas com base nas metas de cobertura a serem disponibilizadas ano a ano, conforme indicado no item 2.3.2.5 a seguir.

	Economias totais de água	Economias totais de esgoto		Economias totais de água	Economias totais de esgoto
Ano 1	563.401	225.819	Ano 16	649.483	642.896
Ano 2	570.006	305.394	Ano 17	653.264	646.640
Ano 3	576.395	343.835	Ano 18	656.757	650.107
Ano 4	583.374	382.549	Ano 19	659.965	653.278
Ano 5	590.114	419.850	Ano 20	662.865	656.150
Ano 6	596.678	457.735	Ano 21	665.469	658.717
Ano 7	603.041	496.177	Ano 22	667.744	660.977
Ano 8	609.198	535.141	Ano 23	669.712	662.925
Ano 9	615.114	574.549	Ano 24	671.353	664.545
Ano 10	620.788	614.493	Ano 25	672.670	665.858
Ano 11	626.255	619.904	Ano 26	673.666	666.843
Ano 12	631.512	625.117	Ano 27	674.338	667.503
Ano 13	636.562	630.108	Ano 28	674.683	667.842
Ano 14	641.120	634.627	Ano 29	674.718	667.876
Ano 15	645.439	638.892	Ano 30	674.428	667.595

3.3.2.4. Volume faturado por economia

O volume faturado por economia de esgoto é calculado considerando o consumo médio histórico por economia. Para a modelagem foi considerado o volume de 13,65m³ por economia por mês, independente da categoria. Sendo esse volume o mínimo adotado em termos de contraprestação.

3.3.2.5. Meta de universalização

As metas a serem atendidas ano a ano pela SPE estão descritas na tabela abaixo. Conforme demonstrado, a universalização de 98% das economias de esgoto deve ser alcançada em até 10 anos e mantida até o final da Concessão.

Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10 - Ano 30
40%	54%	60%	66%	71%	77%	82%	88%	93%	98%

3.3.3. Faturamento de esgoto

3.3.3.1. Definição do preço

O preço definido para o projeto é de R\$ 3,50 por m³ de esgoto, independente da categoria. Esse é o preço encontrado para remunerar o projeto de acordo com a taxa mínima de atratividade calculada de 11,19%.

3.3.3.2. Receita bruta de esgoto

Conforme indicado no Caderno 4, a receita bruta de esgoto ou Contraprestação é calculada pela multiplicação da tarifa de esgoto pelo volume de água médio por economia faturada e pelo número de economias disponibilizadas, conforme segue.

$$PE = Pu \times VMEaf \times EED, \text{ onde}$$

Pu - Preço Unitário: é o valor por metro cúbico (m³) de esgoto a ser cobrado pela SPE para a remuneração de todos os investimentos e custos e despesas com a ampliação, manutenção e operação dos sistemas de esgotamento sanitário, de acordo com o Contrato. Valor a ser definido no processo licitatório.

VMEaf - Volume Médio Por Economia de Água Faturada: Volume mensal médio de água faturada em metros cúbicos (m³) por economia, conforme Relatório de Volume apresentado mensalmente pela SANESUL à SPE. Se o VMEaf for inferior a 13,65 m³ no mês, será considerado o valor mínimo igual a 13,65 m³ no mês.

EED - Economias de Esgoto Disponíveis: São as economias que estão com rede coletora de esgoto disponibilizada, conectadas ou não ao sistema de esgotamento sanitário, conforme Relatório Mensal da SPE e Relatório Mensal da SANESUL, conforme Anexo VII (OBRAS DE RESPONSABILIDADE DA SANESUL E CRONOGRAMA DE ENTREGA).

Abaixo detalhamos o cálculo e valor da Contraprestação ano a ano.

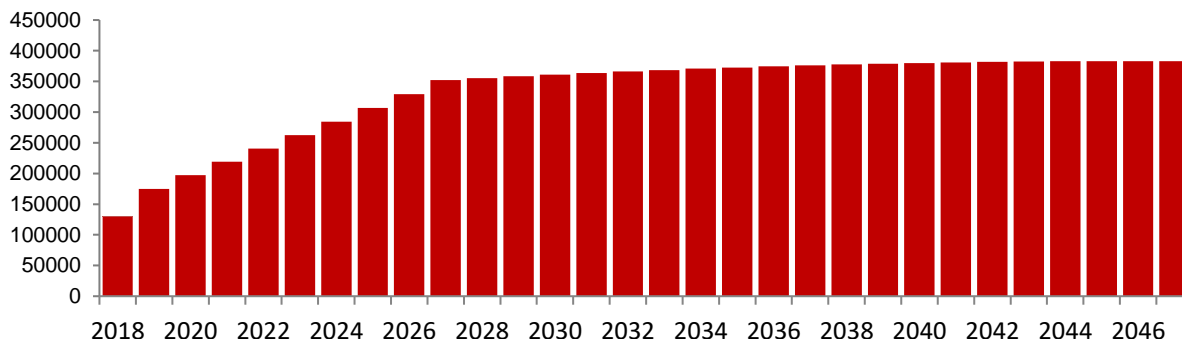
Faturamento de esgoto	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
% cobertura	40%	54%	60%	66%	71%	77%	82%	88%	93%	99%
Economias Ativas de Esgoto	225.819	305.394	343.835	382.549	419.850	457.735	496.177	535.141	574.549	614.493
Consumo médio faturado (m ³ /econ mês)	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65
Volume anual faturado (mil m ³)	36.989	50.024	56.320	62.662	68.771	74.977	81.274	87.656	94.111	100.654
Tarifa média (R\$/m ³)	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17
Receita Esgoto (R\$ mil)	154.355	208.747	235.023	261.485	286.981	312.877	339.153	365.787	392.723	420.026

Faturamento de esgoto	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
% cobertura	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%
Economias Ativas de Esgoto	619.904	625.117	630.108	634.627	638.892	642.896	646.640	650.107	653.278	656.150
Consumo médio faturado (m ³ /econ mês)	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65
Volume anual faturado (mil m ³)	101.540	102.394	103.212	103.952	104.651	105.306	105.920	106.488	107.007	107.477
Tarifa média (R\$/m ³)	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17
Receita Esgoto (R\$ mil)	423.725	427.288	430.700	433.789	436.704	439.441	442.000	444.370	446.537	448.500

Faturamento de esgoto	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
% cobertura	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%
Economias Ativas de Esgoto	658.717	660.977	662.925	664.545	665.858	666.843	667.503	667.842	667.842	667.842
Consumo médio faturado (m ³ /econ mês)	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65
Volume anual faturado (mil m ³)	107.898	108.268	108.587	108.852	109.068	109.229	109.337	109.393	109.393	109.393
Tarifa média (R\$/m ³)	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17
Receita Esgoto (R\$ mil)	450.255	451.800	453.131	454.239	455.136	455.809	456.260	456.492	456.492	456.492

A Contraprestação a ser paga pela SANESUL à SPE está demonstrada na tabela abaixo:

Receita Operacional Bruta (R\$ mm)



3.3.4. Receita indireta

Não foi adotada nenhuma receita indireta para os estudos.

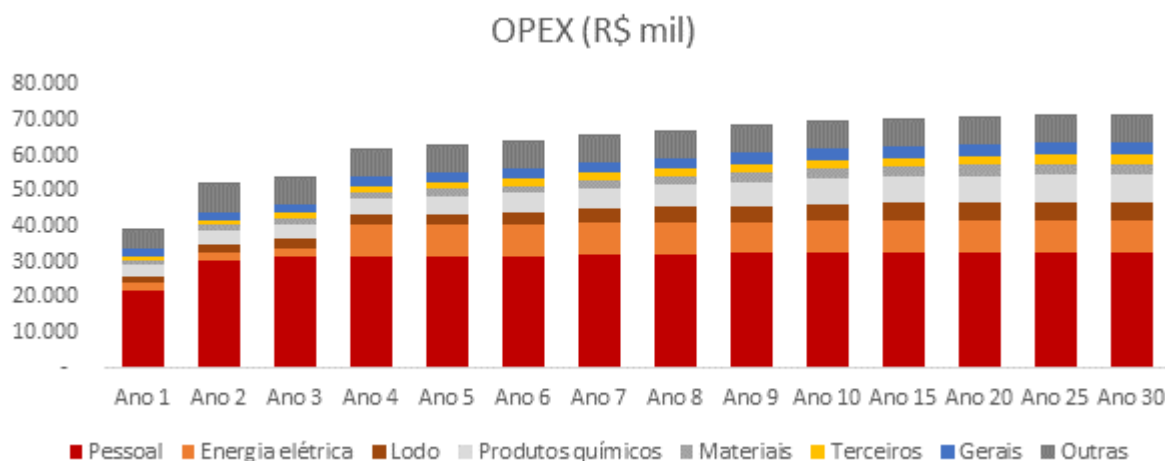
3.3.5. Prazos de recebimento

De acordo com os prazos de pagamento da Contraprestação definidos no Contrato, foi considerado um prazo de 30 dias (1 mês) como parâmetro de prazo recebimento

da Contraprestação, a partir do reconhecimento no período de ocorrência das receitas.

3.3.6. Cálculo do OPEX

O projeto prevê gastos de, em média, R\$ 67,7 milhões por ano, conforme demonstrado a seguir:



3.3.6.1. Custos e despesas com pessoal

Para os custos com encargos de pessoal operacional e administrativo foram considerados os seguintes encargos: INSS, FGTS, férias e décimo terceiro salário. Já para os benefícios foram considerados: Plano de saúde, Vale alimentação e Participação nos lucros e resultados da empresa. Ambos os casos estão de acordo com a legislação trabalhista e representam um acréscimo de 140% no salário base.

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10 - 30
DIRETORIA										
Diretor Presidente		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Diretor Executivo		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Secretária		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Planejamento		1	1	1	1	1	1	1	1	1
ASSESSORIA JURÍDICA										
Assessor Jurídico		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Analista Jurídico		1	1	1	1	1	1	1	1	1
ASSESSORIA GESTÃO CONTRATUAL										
Gerente de Planejamento		1	1	1	1	1	1	1	1	1
ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO / PROJETOS SOCIAIS										
Assessor de Comunicação / Projetos Sociais		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico Administrativo Comunicação		1	1	1	1	1	1	1	1	1
ASSESSORIA DE QUALIDADE E MEIO AMBIENTE										
Assessor de Qualidade e Meio Ambiente		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico Administrativo Meio Ambiente		1	1	1	1	1	1	1	1	1
GERÊNCIA ADMINISTRATIVO/FINANCEIRO										
Gerente Administrativo e Financeiro		1	1	1	1	1	1	1	1	1
ADMINISTRATIVO/FINANCEIRO										
Técnico Administrativo		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Recepcionista		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico Financeiro		1	1	1	1	1	1	1	1	1
RECURSOS HUMANOS										
Técnico em Recursos Humanos		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico de Segurança do Trabalho I		0	0	0	0	0	0	0	0	0
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO										
Analista de Suporte		1	1	1	1	1	1	1	1	1
GERÊNCIA OPERACIONAL/INFRAESTRUTURA										
Gerente Operacional		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gestor Regional		10	10	10	10	10	10	10	10	10
INFRAESTRUTURA										
Técnico de Viabilidade		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ELETRÔNICA/ ELETROMECAÂNICA										
Técnico Eletromecânico		40	63	69	70	70	70	74	74	76
Auxiliar de Eletromecânica		38	61	67	68	68	68	72	72	74
CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL										
Controlador		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Desenvolvedor		1	1	1	1	1	1	1	1	1
SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO										
Operador de Retroescavadeira		4	6	6	6	7	7	8	10	11
Operador de ETE		52	76	76	76	76	76	76	76	76
Operador de Caminhão Hidrovácuo		48	73	73	73	73	73	73	73	73
Auxiliar de Caminhão Hidrovácuo		48	73	73	73	73	73	73	73	73
Agente de Manutenção de Rede/EEE		45	71	72	72	72	72	73	73	73
Auxiliar de Manutenção de Rede/EEE		45	71	72	72	72	72	73	73	73
Operador Volante		2	2	2	3	3	3	4	5	5
LABORATÓRIO DE ESGOTO										
Técnico Controle de Qualidade		2	2	2	3	3	3	3	3	3
Total pessoal SANESUL (R\$ mil)	22.099	30.459	31.225	31.433	31.492	31.492	32.132	32.291	32.404	32.577

	Salário mensal médio (R\$)
DIRETORIA	
Diretor Presidente	40.291
Diretor Executivo	32.795
Secretária	1.593
Planejamento	5.154
ASSESSORIA JURÍDICA	
Assessor Jurídico	16.866
Analista Jurídico	2.530
ASSESSORIA GESTÃO CONTRATUAL	
Gerente de Planejamento	10.307
ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO / PROJETOS SOCIAIS	
Assessor de Comunicação / Projetos Sociais	3.092
Técnico Administrativo Comunicação	2.343
ASSESSORIA DE QUALIDADE E MEIO AMBIENTE	
Assessor de Qualidade e Meio Ambiente	2.061
Técnico Administrativo Meio Ambiente	2.343
GERÊNCIA ADMINISTRATIVO/FINANCEIRO	
Gerente Administrativo e Financeiro	7.496
ADMINISTRATIVO/FINANCEIRO	
Técnico Administrativo	3.748
Recepcionista	1.124
Técnico Financeiro	1.406
RECURSOS HUMANOS	
Técnico em Recursos Humanos	2.530
Técnico de Segurança do Trabalho I	2.530
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	
Analista de Suporte	2.811
GERÊNCIA OPERACIONAL/INFRAESTRUTURA	
Gerente Operacional	12.181
Gestor Regional	6.559
INFRAESTRUTURA	
Técnico de Viabilidade	2.061
ELETRÔNICA/ ELETROMECCÂNICA	
Técnico Eletromecânico	2.624
Auxiliar de Eletromecânica	1.312
CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL	
Controlador	1.874
Desenvolvedor	2.530
SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO	
Operador de Retroescavadeira	2.061
Operador de ETE	1.780
Operador de Caminhão Hidrovácuo	1.687
Auxiliar de Caminhão Hidrovácuo	1.312
Agente de Manutenção de Rede/EEE	1.687
Auxiliar de Manutenção de Rede/EEE	1.312
Operador Volante	1.406
LABORATÓRIO DE ESGOTO	
Técnico Controle de Qualidade	1.874

3.3.6.2. Despesas com materiais

Para a composição das despesas com materiais, foi considerado o parâmetro de mercado de que a quantidade de consertos de rede de esgoto é igual a 0,44% das ligações de esgoto, enquanto a quantidade de consertos de ramais equivale a 0,40% da quantidade de ligações de esgoto.

Sobre essa quantidade é aplicado os preços médios praticados no mercado listados abaixo.

Quantitativo	% das ligações	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Ligações de esgoto		210.084	284.798	321.448	358.329	393.998	430.231	466.993	504.261	541.960	580.133
Conserto de rede de esgoto	0,44%	927	1.256	1.417	1.579	1.738	1.897	2.059	2.225	2.392	2.560
Conserto de ramal de esgoto	0,40%	155	212	238	264	291	319	346	373	400	430
Total		1.083	1.468	1.655	1.843	2.029	2.215	2.405	2.598	2.792	2.990

Quantitativo	% das ligações	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Ligações de esgoto		585.236	590.152	594.859	599.122	603.147	606.929	610.468	613.739	616.740	619.450
Conserto de rede de esgoto	0,44%	2.583	2.603	2.622	2.640	2.662	2.674	2.693	2.704	2.716	2.730
Conserto de ramal de esgoto	0,40%	434	437	441	444	446	449	452	454	457	459
Total		3.017	3.040	3.064	3.084	3.108	3.124	3.146	3.159	3.172	3.188

Quantitativo	% das ligações	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Ligações de esgoto		621.883	624.028	625.877	627.415	628.666	629.614	630.255	630.590	630.640	630.395
Conserto de rede de esgoto	0,44%	2.742	2.753	2.761	2.768	2.777	2.782	2.785	2.787	2.787	2.786
Conserto de ramal de esgoto	0,40%	460	462	463	464	465	467	467	468	468	467
Total		3.201	3.215	3.223	3.232	3.242	3.248	3.252	3.254	3.254	3.252

Custo médio (R\$) por ligação	
Conserto de rede de esgoto	1.002,40
Conserto de ramal de esgoto	184,44

3.3.6.1. Despesas do energia elétrica

Com relação aos gastos com energia elétrica, dos mais relevantes da PPP, abaixo estão listados os principais parâmetros de consumo, quantidade e preço.

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
kwh	4.697.663	4.751.331	5.623.077	7.348.680	9.361.884	11.375.087	13.388.290	15.401.494	17.414.697	17.702.298
tratamento m³/ano	36.932.470	47.466.367	52.835.923	58.250.621	63.448.312	68.709.010	74.029.262	79.404.667	84.827.364	90.252.619
Kwh/ m³	0,13	0,10	0,11	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,21	0,20
R\$/m³	R\$ 0,07	R\$ 0,07	R\$ 0,07	R\$ 0,08	R\$ 0,09	R\$ 0,09	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,11	R\$ 0,11
R\$/Kwh	R\$ 0,53	R\$ 0,67	R\$ 0,63	R\$ 0,61	R\$ 0,58	R\$ 0,56	R\$ 0,54	R\$ 0,53	R\$ 0,52	R\$ 0,56
R\$/Econ	R\$ 11	R\$ 10	R\$ 10	R\$ 12	R\$ 13	R\$ 14	R\$ 15	R\$ 15	R\$ 16	R\$ 16
L/s	1.171	1.505	1.675	1.847	2.012	2.179	2.347	2.518	2.690	2.862
Gasto com energia	2.211.500	2.238.873	2.632.426	8.870.982	8.885.451	8.900.055	8.914.781	8.929.613	8.944.524	8.959.944

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
kwh	17.707.351	17.712.219	17.716.892	17.721.135	17.725.147	17.728.912	17.732.431	17.735.705	17.738.694	17.741.432
tratamento m³/ano	90.868.858	91.461.639	92.029.330	92.541.493	93.024.913	93.478.392	93.900.204	94.290.199	94.646.380	94.967.750
Kwh/ m³	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
R\$/m³	R\$ 0,11	R\$ 0,11	R\$ 0,11	R\$ 0,11	R\$ 0,11	R\$ 0,11	R\$ 0,11	R\$ 0,11	R\$ 0,11	R\$ 0,11
R\$/Kwh	R\$ 0,56	R\$ 0,56	R\$ 0,56	R\$ 0,56	R\$ 0,56	R\$ 0,56	R\$ 0,56	R\$ 0,56	R\$ 0,56	R\$ 0,56
R\$/Econ	R\$ 16	R\$ 16	R\$ 16	R\$ 16	R\$ 16	R\$ 16	R\$ 15	R\$ 15	R\$ 15	R\$ 15
L/s	2.881	2.900	2.918	2.934	2.950	2.964	2.978	2.990	3.001	3.011
Gasto com energia	8.962.570	8.965.099	8.967.528	8.969.733	8.971.818	8.973.774	8.975.602	8.977.303	8.978.855	8.980.277

	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
kwh	17.743.878	17.746.038	17.747.908	17.749.486	17.750.775	17.751.760	17.752.473	17.752.874	17.752.999	17.752.823
tratamento m³/ano	95.253.808	95.503.853	95.717.150	95.893.147	96.032.414	96.134.118	96.198.469	96.225.476	96.216.295	96.170.209
Kwh/ m³	0,19	0,19	0,19	0,19	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
R\$/m³	R\$ 0,11	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,10
R\$/Kwh	R\$ 0,56	R\$ 0,56	R\$ 0,56	R\$ 0,56	R\$ 0,56	R\$ 0,56	R\$ 0,56	R\$ 0,56	R\$ 0,56	R\$ 0,56
R\$/Econ	R\$ 15	R\$ 15	R\$ 15	R\$ 15	R\$ 15	R\$ 15	R\$ 15	R\$ 15	R\$ 15	R\$ 15
L/s	3.020	3.028	3.035	3.041	3.045	3.048	3.050	3.051	3.051	3.050
Gasto com energia	8.981.547	8.982.667	8.983.637	8.984.455	8.985.122	8.985.631	8.985.998	8.986.202	8.986.263	8.986.167

3.3.6.1. Despesas com terceiros

São previstas as contratações dos serviços terceirizados de limpeza, copeira e serviços gerais, bem como serviços jurídicos terceirizados, conforme quantitativos e valores abaixo.

		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Serviço de terceiros (limpeza, copeira e serviços gerais)	QUANTIDADE	52	76	76	76	76	76	76	76	76	76
	VALOR (R\$)	571.398	835.120	835.120	835.120	835.120	835.120	835.120	835.120	835.120	835.120
Consultoria Jurídica	QUANTIDADE	210.084	284.798	321.448	358.329	393.998	430.231	466.993	504.261	541.960	580.133
	VALOR (R\$)	513.306	695.857	785.406	875.518	962.670	1.051.199	1.141.021	1.232.079	1.324.190	1.417.460
Total Serviços de terceiros	QUANTIDADE	210.136	284.874	321.524	358.405	394.074	430.307	467.069	504.337	542.036	580.209
	VALOR (R\$)	1.084.703	1.530.977	1.620.525	1.710.638	1.797.789	1.886.319	1.976.141	2.067.199	2.159.310	2.252.580
Serviço de terceiros (limpeza, copeira e serviços gerais)	QUANTIDADE	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
	VALOR (R\$)	835.120	835.120	835.120	835.120	835.120	835.120	835.120	835.120	835.120	835.120
Consultoria Jurídica	QUANTIDADE	585.236	590.152	594.859	599.122	603.147	606.929	610.468	613.739	616.740	619.450
	VALOR (R\$)	1.429.928	1.441.940	1.453.441	1.463.856	1.473.691	1.482.932	1.491.579	1.499.571	1.506.903	1.513.525
Total Serviços de terceiros	QUANTIDADE	585.312	590.228	594.935	599.198	603.223	607.005	610.544	613.815	616.816	619.526
	VALOR (R\$)	2.265.048	2.277.059	2.288.560	2.298.976	2.308.811	2.318.051	2.326.698	2.334.690	2.342.023	2.348.644
Serviço de terceiros (limpeza, copeira e serviços gerais)	QUANTIDADE	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
	VALOR (R\$)	835.120	835.120	835.120	835.120	835.120	835.120	835.120	835.120	835.120	835.120
Consultoria Jurídica	QUANTIDADE	621.883	624.028	625.877	627.415	628.666	629.614	630.255	630.590	630.640	630.395
	VALOR (R\$)	1.519.469	1.524.710	1.529.228	1.532.986	1.536.042	1.538.359	1.539.925	1.540.743	1.540.866	1.540.267
Total Serviços de terceiros	QUANTIDADE	621.959	624.104	625.953	627.491	628.742	629.690	630.331	630.666	630.716	630.471
	VALOR (R\$)	2.354.589	2.359.830	2.364.348	2.368.105	2.371.162	2.373.478	2.375.044	2.375.863	2.375.985	2.375.387

3.3.6.1. Despesas gerais

Abaixo listamos as despesas administrativas projetadas para a PPP.

		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Publicações_ Jurídico	QUANTIDADE	210.084	284.798	321.448	358.329	393.998	430.231	466.993	504.261	541.960	580.133
	VALOR (R\$)	869	1.178	1.329	1.482	1.629	1.779	1.931	2.085	2.241	2.399
Despesas com Água	QUANTIDADE	330	504	518	521	522	522	534	537	539	542
	VALOR (R\$)	47.520	72.576	74.592	75.024	75.168	75.168	76.896	77.328	77.616	78.048
Conta de Luz_sede	QUANTIDADE	50	50	50	51	51	51	51	52	52	52
	VALOR (R\$)	48.600	48.600	48.600	49.572	49.572	49.572	49.572	50.544	50.544	50.544
Telefone	QUANTIDADE	330	504	518	521	522	522	534	537	539	542
	VALOR (R\$)	370.915	566.488	582.224	585.596	586.720	586.720	600.208	603.580	605.828	609.200
Despesas com EPI's	QUANTIDADE	330	504	518	521	522	522	534	537	539	542
	VALOR (R\$)	95.040	145.152	149.184	150.048	150.336	150.336	153.792	154.656	155.232	156.096
Treinamentos	QUANTIDADE	330	504	518	521	522	522	534	537	539	542
	VALOR (R\$)	123.427	188.506	193.743	194.865	195.239	195.239	199.727	200.849	201.597	202.719
Despesas com Recrutamento e Seleção	QUANTIDADE	165	101	104	104	104	104	107	107	108	108
	VALOR (R\$)	990	605	622	625	626	626	641	644	647	650
Material de escritório/ expediente	QUANTIDADE	330	504	518	521	522	522	534	537	539	542
	VALOR (R\$)	164.233	250.829	257.797	259.290	259.787	259.787	265.579	267.252	268.248	269.741
Deslocamentos/ hospedagem/ alimentação	QUANTIDADE	330	504	518	521	522	522	534	537	539	542
	VALOR (R\$)	1.043.399	159.355	163.782	164.731	165.047	165.047	168.841	169.789	170.422	171.370
Link de comunicação (CCO, ETA, ETE, SEDE, CENTRAL DE ATENDIMENTO)	QUANTIDADE	191	258	304	345	388	427	458	475	487	495
	VALOR (R\$)	76.871	103.837	122.350	138.851	156.158	171.854	184.330	191.172	196.002	199.222
CAA	QUANTIDADE	210.084	284.798	321.448	358.329	393.998	430.231	466.993	504.261	541.960	580.133
	VALOR (R\$)	577.226	782.510	883.210	984.544	1.082.548	1.182.102	1.283.109	1.385.507	1.489.088	1.593.972
Total despesas administrativas	QUANTIDADE	422.554	573.029	646.462	720.284	791.671	864.176	937.806	1.012.378	1.087.801	1.164.173
	VALOR (R\$)	2.549	2.320	2.477	2.605	2.723	2.838	2.985	3.103	3.217	3.334

		Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Publicações_ Jurídico	QUANTIDADE	585.236	590.152	594.859	599.122	603.147	606.929	610.468	613.739	616.740	619.450
	VALOR (R\$)	2.420	2.440	2.460	2.477	2.494	2.510	2.524	2.538	2.550	2.562
Despesas com Água	QUANTIDADE	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
	VALOR (R\$)	78.624	78.624	78.624	78.624	78.624	78.624	78.624	78.624	78.624	78.624
Conta de Luz_sede	QUANTIDADE	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
	VALOR (R\$)	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432
Telefone	QUANTIDADE	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
	VALOR (R\$)	613.696	613.696	613.696	613.696	613.696	613.696	613.696	613.696	613.696	613.696
Despesas com EPI's	QUANTIDADE	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
	VALOR (R\$)	157.248	157.248	157.248	157.248	157.248	157.248	157.248	157.248	157.248	157.248
Treinamentos	QUANTIDADE	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
	VALOR (R\$)	204.215	204.215	204.215	204.215	204.215	204.215	204.215	204.215	204.215	204.215
Despesas com Recrutamento e Seleção	QUANTIDADE	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
	VALOR (R\$)	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655
Material de escritório/ expediente	QUANTIDADE	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
	VALOR (R\$)	271.731	271.731	271.731	271.731	271.731	271.731	271.731	271.731	271.731	271.731
Deslocamentos/ hospedagem/ alimentação	QUANTIDADE	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
	VALOR (R\$)	172.635	172.635	172.635	172.635	172.635	172.635	172.635	172.635	172.635	172.635
Link de comunicação (CCO, ETA, ETE, SEDE, CENTRAL DE ATENDIMENTO)	QUANTIDADE	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495
	VALOR (R\$)	199.222	199.222	199.222	199.222	199.222	199.222	199.222	199.222	199.222	199.222
CAA	QUANTIDADE	585.236	590.152	594.859	599.122	603.147	606.929	610.468	613.739	616.740	619.450
	VALOR (R\$)	1.607.993	1.621.501	1.634.433	1.646.146	1.657.206	1.667.597	1.677.321	1.686.308	1.694.554	1.702.000
Total despesas administrativas	QUANTIDADE	1.174.408	1.184.240	1.193.654	1.202.180	1.210.230	1.217.794	1.224.872	1.231.414	1.237.416	1.242.836
	VALOR (R\$)	3.363	3.376	3.389	3.401	3.412	3.423	3.432	3.441	3.450	3.457

		Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Publicações_ Jurídico	QUANTIDADE	621.883	624.028	625.877	627.415	628.666	629.614	630.255	630.590	630.640	630.395
	VALOR (R\$)	2.572	2.580	2.588	2.594	2.600	2.604	2.606	2.608	2.608	2.607
Despesas com Água	QUANTIDADE	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
	VALOR (R\$)	78.624	78.624	78.624	78.624	78.624	78.624	78.624	78.624	78.624	78.624
Conta de Luz_sede	QUANTIDADE	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
	VALOR (R\$)	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432	54.432
Telefone	QUANTIDADE	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
	VALOR (R\$)	613.696	613.696	613.696	613.696	613.696	613.696	613.696	613.696	613.696	613.696
Despesas com EPI's	QUANTIDADE	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
	VALOR (R\$)	157.248	157.248	157.248	157.248	157.248	157.248	157.248	157.248	157.248	157.248
Treinamentos	QUANTIDADE	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
	VALOR (R\$)	204.215	204.215	204.215	204.215	204.215	204.215	204.215	204.215	204.215	204.215
Despesas com Recrutamento e Seleção	QUANTIDADE	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
	VALOR (R\$)	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655
Material de escritório/ expediente	QUANTIDADE	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
	VALOR (R\$)	271.731	271.731	271.731	271.731	271.731	271.731	271.731	271.731	271.731	271.731
Deslocamentos/ hospedagem/ alimentação	QUANTIDADE	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
	VALOR (R\$)	172.635	172.635	172.635	172.635	172.635	172.635	172.635	172.635	172.635	172.635
Link de comunicação (CCO, ETA, ETE, SEDE, CENTRAL DE ATENDIMENTO)	QUANTIDADE	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495
	VALOR (R\$)	199.222	199.222	199.222	199.222	199.222	199.222	199.222	199.222	199.222	199.222
CAA	QUANTIDADE	621.883	624.028	625.877	627.415	628.666	629.614	630.255	630.590	630.640	630.395
	VALOR (R\$)	1.708.685	1.714.578	1.719.658	1.723.884	1.727.322	1.729.926	1.731.687	1.732.608	1.732.745	1.732.072
Total despesas administrativas	QUANTIDADE	1.247.702	1.251.992	1.255.690	1.258.766	1.261.268	1.263.164	1.264.446	1.265.116	1.265.216	1.264.726
	VALOR (R\$)	3.464	3.470	3.475	3.479	3.482	3.485	3.487	3.488	3.488	3.487

Foi considerado nos custos administrativos da tabela acima um custo de administração do CAA (Centro Administrativo AEGEA).

Além disso, de acordo com a Lei 4.303/12 (Lei das PPPs) deve ser previsto pagamento para a UCPPP (Unidade Central de Parceria Público-Privada para o custeio de administração e manutenção. Na modelagem foi considerado o pagamento de 0,5% da arrecadação da SPE para a Unidade de PPPs do Estado do Mato Grosso do Sul.

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Arrecadação	120.733	163.277	183.829	204.527	224.470	244.725	265.278	286.109	307.179	328.535
taxa de manutenção	604	816	919	1.023	1.122	1.224	1.326	1.431	1.536	1.643
	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Arrecadação	331.427	334.215	336.883	339.299	341.579	343.720	345.722	347.575	349.271	350.806
taxa de manutenção	1.657	1.671	1.684	1.696	1.708	1.719	1.729	1.738	1.746	1.754
	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Arrecadação	352.179	353.387	354.428	355.294	355.996	356.523	356.876	357.057	357.075	356.925
taxa de manutenção	1.761	1.767	1.772	1.776	1.780	1.783	1.784	1.785	1.785	1.785

3.3.6.1. Despesas fiscais e tributárias

O modelo econômico-financeiro considera a tributação de acordo com o regime de tributação Real, adotando os seguintes parâmetros:

- Impostos indiretos: alíquota de 9,25% de PIS/COFINS sobre a receita bruta e geração de crédito de 50% sobre os custos operacionais e de 80% da amortização do CAPEX. Foi considerada a não incidência de ISS sobre serviços de saneamento.
- Impostos diretos: alíquota de Imposto de Renda (IR) de 15% sobre Lucro Bruto antes do Imposto de Renda e adicional de 10% sobre o valor que ultrapassar R\$ 240 mil/ano e alíquota de 9% de CSLL.

3.3.6.1. Outras despesas relevantes

Além das rubricas demonstradas anteriormente, vale destacar os gastos com lodo e com produtos químicos, conforme descrito abaixo:

		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
POPULAÇÃO ESGOTADA BAIXA	hab.	564.435	747.844	840.534	934.516	1.024.663	1.116.275	1.209.274	1.303.559	1.398.959	1.495.700
POPULAÇÃO ESGOTADA ALTA	hab.	564.435	747.844	840.534	934.516	1.024.663	1.116.275	1.209.274	1.303.559	1.398.959	1.495.700
VAZÃO MÉDIA BAIXA	m³/dia	101.185	130.045	144.756	159.591	173.831	188.244	202.820	217.547	232.404	247.267
VAZÃO MÉDIA ALTA	m³/dia	101.185	130.045	144.756	159.591	173.831	188.244	202.820	217.547	232.404	247.267
COBERTURA ESGOTO	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PRODUÇÃO DE LODO ANO	ton / ano	6.103	7.969	8.936	9.917	10.862	11.821	12.795	13.781	14.779	15.794
CUSTO TOTAL	(R\$)	1.552.001	2.034.662	2.308.792	2.588.962	2.864.229	3.144.004	3.428.125	3.716.188	4.007.838	4.298.958
SÓLIDOS GROSSEIROS + AREIA BAIXA	ton / ano	2.635	3.387	3.770	4.156	4.527	4.902	5.282	5.665	6.052	6.439
SÓLIDOS GROSSEIROS + AREIA ALTA	ton / ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRANSPORTE SÓLIDOS GROSSEIROS	(R\$)	226.020	290.934	324.006	357.356	389.369	421.769	454.537	487.645	521.045	554.460
CUSTO TOTAL LODO + SÓLIDOS GROSSEIROS	(R\$/1000)	1.778	2.326	2.633	2.946	3.254	3.566	3.883	4.204	4.529	4.853

		Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
POPULAÇÃO ESGOTADA BAIXA	hab.	1.508.949	1.521.698	1.533.910	1.544.940	1.555.357	1.565.135	1.574.237	1.582.661	1.590.363	1.597.322
POPULAÇÃO ESGOTADA ALTA	hab.	1.508.949	1.521.698	1.533.910	1.544.940	1.555.357	1.565.135	1.574.237	1.582.661	1.590.363	1.597.322
VAZÃO MÉDIA BAIXA	m³/dia	248.956	250.580	252.135	253.538	254.863	256.105	257.261	258.329	259.305	260.186
VAZÃO MÉDIA ALTA	m³/dia	248.956	250.580	252.135	253.538	254.863	256.105	257.261	258.329	259.305	260.186
COBERTURA ESGOTO	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PRODUÇÃO DE LODO ANO	ton / ano	15.932	16.064	16.191	16.306	16.415	16.517	16.612	16.700	16.781	16.854
CUSTO TOTAL	(R\$)	4.335.937	4.371.551	4.405.664	4.436.639	4.465.918	4.493.485	4.519.189	4.543.086	4.565.045	4.584.971
SÓLIDOS GROSSEIROS + AREIA BAIXA	ton / ano	6.483	6.526	6.566	6.603	6.637	6.669	6.700	6.727	6.753	6.776
SÓLIDOS GROSSEIROS + AREIA ALTA	ton / ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRANSPORTE SÓLIDOS GROSSEIROS	(R\$)	558.254	561.904	565.399	568.551	571.527	574.317	576.913	579.312	581.502	583.478
CUSTO TOTAL LODO + SÓLIDOS GROSSEIROS	(R\$/1000)	4.894	4.933	4.971	5.005	5.037	5.068	5.096	5.122	5.147	5.168

		Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
POPULAÇÃO ESGOTADA BAIXA	hab.	1.603.528	1.608.966	1.613.619	1.617.477	1.620.551	1.622.824	1.624.299	1.624.977	1.624.884	1.624.002
POPULAÇÃO ESGOTADA ALTA	hab.	1.603.528	1.608.966	1.613.619	1.617.477	1.620.551	1.622.824	1.624.299	1.624.977	1.624.884	1.624.002
VAZÃO MÉDIA BAIXA	m³/dia	260.969	261.654	262.239	262.721	263.103	263.381	263.557	263.631	263.606	263.480
VAZÃO MÉDIA ALTA	m³/dia	260.969	261.654	262.239	262.721	263.103	263.381	263.557	263.631	263.606	263.480
COBERTURA ESGOTO	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PRODUÇÃO DE LODO ANO	ton / ano	16.919	16.977	17.027	17.068	17.102	17.127	17.144	17.153	17.154	17.147
CUSTO TOTAL	(R\$)	4.602.846	4.618.690	4.632.373	4.643.936	4.653.372	4.660.701	4.665.813	4.668.790	4.669.766	4.668.547
SÓLIDOS GROSSEIROS + AREIA BAIXA	ton / ano	6.796	6.814	6.829	6.842	6.852	6.859	6.863	6.865	6.865	6.861
SÓLIDOS GROSSEIROS + AREIA ALTA	ton / ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRANSPORTE SÓLIDOS GROSSEIROS	(R\$)	585.237	586.772	588.082	589.160	590.013	590.633	591.024	591.183	591.119	592.967
CUSTO TOTAL LODO + SÓLIDOS GROSSEIROS	(R\$/1000)	5.188	5.205	5.220	5.233	5.243	5.251	5.257	5.260	5.261	5.262

		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
POPULAÇÃO ESGOTADA BAIXA		1.129	1.496	1.681	1.869	2.049	2.233	2.419	2.607	2.798	2.991
POPULAÇÃO ESGOTADA ALTA		1.129	1.496	1.681	1.869	2.049	2.233	2.419	2.607	2.798	2.991
VAZÃO MÉDIA BAIXA	m³/dia	202	260	290	319	348	376	406	435	465	495
VAZÃO MÉDIA ALTA	m³/dia	202	260	290	319	348	376	406	435	465	495
PRODUÇÃO DE LODO ANO	kgSS/ano	10.821	14.395	16.185	17.998	19.736	21.502	23.295	25.114	26.953	28.817
VAZÃO MÉDIA ANO	m³/ANO	73.865	94.933	105.672	116.501	126.897	137.418	148.059	158.809	169.655	180.505
CONSUMO DE NaOCl	(Kg / ano)	3.015	3.883	4.322	4.765	5.189	5.619	6.053	6.492	6.935	7.378
CONSUMO DE CAL	(Kg / ano)	369	475	528	583	634	687	740	794	848	903
CUSTO TOTAL (R\$)		3.032	3.836	4.245	4.656	5.051	5.451	5.855	6.263	6.674	7.086
CONSUMO DE Cloreto Férrico	(Kg / ano)	249	252	256	259	262	266	269	272	275	278

		Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
POPULAÇÃO ESGOTADA BAIXA		3.018	3.043	3.068	3.090	3.111	3.130	3.148	3.165	3.181	3.195
POPULAÇÃO ESGOTADA ALTA		3.018	3.043	3.068	3.090	3.111	3.130	3.148	3.165	3.181	3.195
VAZÃO MÉDIA BAIXA	m³/dia	498	501	504	507	510	512	515	517	519	520
VAZÃO MÉDIA ALTA	m³/dia	498	501	504	507	510	512	515	517	519	520
PRODUÇÃO DE LODO ANO	kgSS/ano	29.074	29.321	29.558	29.772	29.974	30.163	30.339	30.502	30.651	30.785
VAZÃO MÉDIA ANO	m³/ANO	181.738	182.923	184.059	185.083	186.050	186.957	187.800	188.580	189.293	189.935
CONSUMO DE NaOCl	(Kg / ano)	7.428	7.477	7.524	7.566	7.605	7.642	7.677	7.709	7.738	7.765
CONSUMO DE CAL	(Kg / ano)	909	915	920	925	930	935	939	943	946	950
CUSTO TOTAL (R\$)		7.135	7.182	7.227	7.268	7.307	7.343	7.377	7.408	7.437	7.462
CONSUMO DE Cloreto Férrico	(Kg / ano)	280	283	285	287	289	291	293	295	296	297

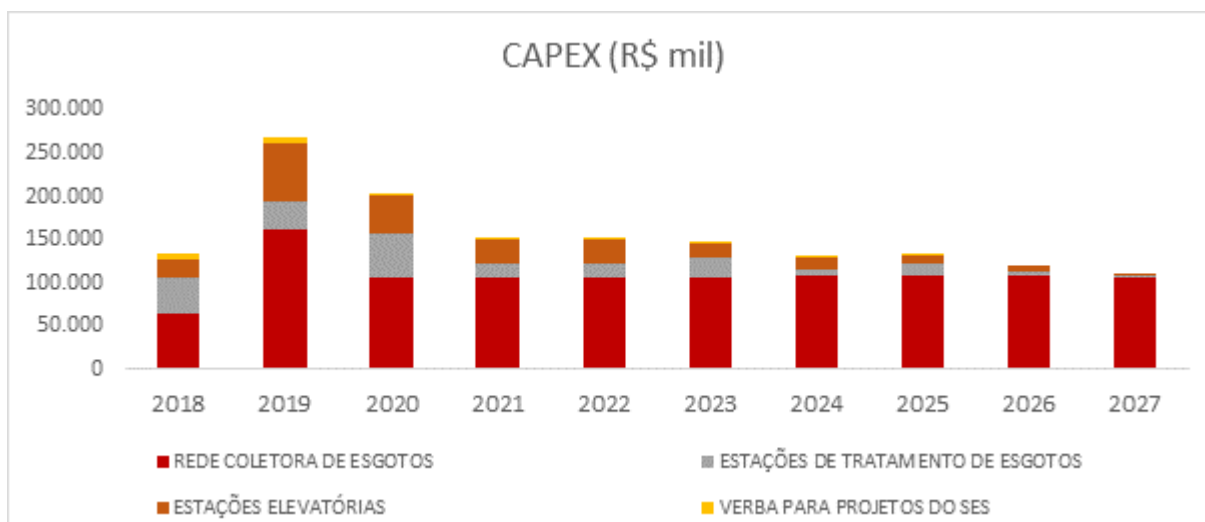
		Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
POPULAÇÃO ESGOTADA BAIXA		3.207	3.218	3.227	3.235	3.241	3.246	3.249	3.250	3.250	3.248
POPULAÇÃO ESGOTADA ALTA		3.207	3.218	3.227	3.235	3.241	3.246	3.249	3.250	3.250	3.248
VAZÃO MÉDIA BAIXA	m³/dia	522	523	524	525	526	527	527	527	527	527
VAZÃO MÉDIA ALTA	m³/dia	522	523	524	525	526	527	527	527	527	527
PRODUÇÃO DE LODO ANO	kgSS/ano	30.905	31.010	31.099	31.173	31.232	31.275	31.302	31.314	31.311	31.292
VAZÃO MÉDIA ANO	m³/ANO	190.508	191.008	191.434	191.786	192.065	192.268	192.397	192.451	192.433	192.340
CONSUMO DE NaOCl	(Kg / ano)	7.788	7.808	7.826	7.840	7.851	7.859	7.865	7.867	7.866	7.861
CONSUMO DE CAL	(Kg / ano)	953	955	957	959	960	961	962	962	962	962
CUSTO TOTAL (R\$)		7.485	7.505	7.522	7.536	7.547	7.556	7.561	7.563	7.562	7.558
CONSUMO DE Cloreto Férrico	(Kg / ano)	299	300	301	302	303	303	304	304	304	304

3.3.7. Cálculo do CAPEX

3.3.7.1. Obras

O CAPEX foi estimado levando em consideração todas as obrigações descritas no Contrato e no Caderno 2, para investimento em expansão e em crescimento vegetativo, incluindo investimento em rede coletora, coletor tronco, estações elevatórias, estações de tratamento, entre outros, conforme descrito abaixo:

SERVIÇOS	UNIDADE	
REDE COLETORA	m	3.856.382
SUBSTITUIÇÃO DE REDE	m	650.406
LIGAÇÕES DOMICILIARES	un	272.694
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS	un	324
LINHA DE RECALQUE	m	302.733
INTERCEPTORES/EMISSÁRIOS	m	159.097
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	l/s	1.290



	unidade	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS	R\$ mil	20.658	67.250	43.846	27.886	27.788	16.452	13.902	7.888	5.951	4.189
quantidade	un.	8	44	52	46	46	38	30	14	12	8
preço	R\$ mil	2.582,25	1.528,41	843,19	606,22	604,08	432,94	463,40	563,40	495,94	523,62
REDE COLETORA DE ESGOTOS	R\$ mil	65.047	161.906	107.239	106.160	106.586	107.017	107.425	107.827	108.166	106.801
quantidade	m	74.725	579.327	379.216	387.866	387.538	387.587	387.682	387.817	387.981	377.348
preço	R\$ mil	0,870	0,279	0,283	0,274	0,275	0,276	0,277	0,278	0,279	0,283
ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO	R\$ mil	40.557	31.708	49.360	15.641	15.285	22.547	7.724	15.104	5.102	820
quantidade	l/s	360	155	220	95	160	205	65	120	60	10
preço	R\$ mil	112,66	204,57	224,36	164,64	95,53	109,99	118,83	125,87	85,04	82,03

3.3.7.2. Cadastro do Financiamento

Foi considerada na modelagem econômico-financeira a captação de empréstimos de longo prazo utilizando parâmetros baseados em linhas do BNDES e de um empréstimo ponte.

Considerou-se para o empréstimo ponte a amortização *bullet*, ou seja, os juros são capitalizados ao longo do período de financiamento e, pagos em uma única parcela, junto com o valor captado inicialmente, na data de vencimento.

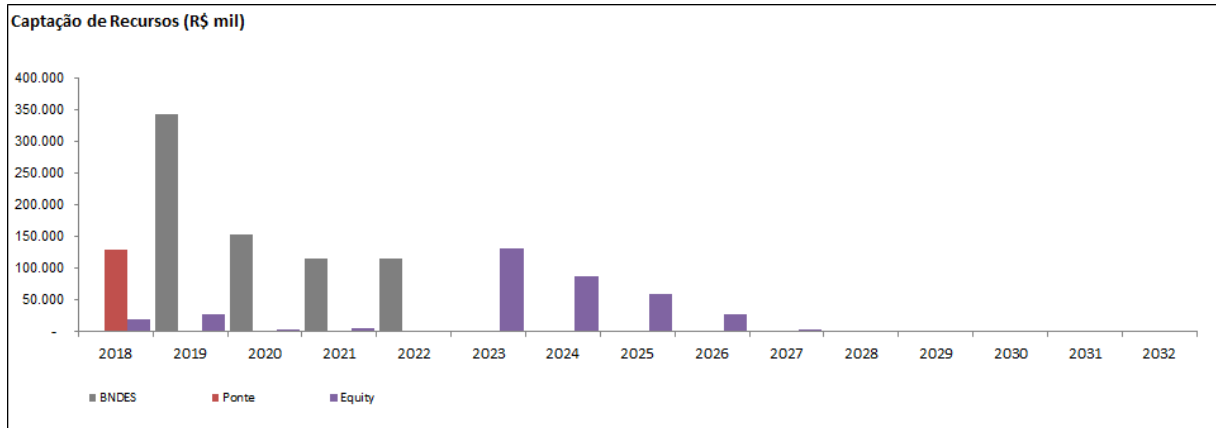
Estipulou-se um prazo de 12 meses para a liberação do empréstimo de longo prazo, período de investimento que foi coberto pelo empréstimo ponte, financiado a uma taxa de CDI + 5% a.a. de spread.

Considerou-se como base para as premissas do empréstimo de longo prazo os parâmetros da linha de financiamento “BNDES FINEM”, sendo:

- 1 linha de financiamento no início da Concessão ADMINISTRATIVA com tranches trimestrais até 2022
- Liberação da primeira tranche de captação após 12 meses (coberta pelo empréstimo ponte) - apenas da linha de financiamento inicial
- Prazo de financiamento de 240 meses
- Carência da amortização de 24 meses a partir da primeira tranche de captação
- Não há carência de juros
- Método de amortização: Sistema de Amortização Constante (SAC)
- Alavancagem de 75% do investimento entre jan/18 e dez/22, atendendo aos parâmetros mínimo exigidos de Índice de Cobertura sobre o Serviço da Dívida (ICSD) de 1,2
- Taxa de TJLP + 3,5% a.a. de spread

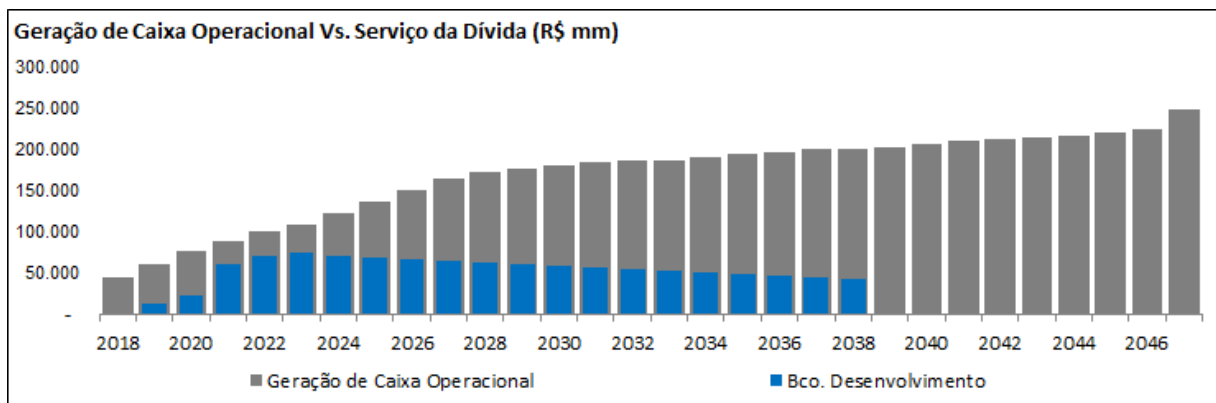
3.3.7.2.1. Valores decorrentes do financiamento

O gráfico abaixo demonstra o fluxo de captação de recursos próprios e de terceiros:



3.3.7.2.2. Serviço da dívida

Os desembolsos referentes ao serviço da dívida dão-se da seguinte forma:



3.3.8. Remuneração da SPE

A remuneração da SPE se dá por meio do pagamento da Contraprestação Mensal, que é composta da seguinte maneira, conforme descrito no Mecanismo de Pagamento:

CP - Contraprestação Mensal: é a remuneração mensal a ser paga pela SANESUL à SPE.

A Contraprestação é impactada pelo desempenho da SPE no cumprimento dos indicadores de desempenho, conforme abaixo:

$$CP = 0,7 \times (Pu \times VMEaf \times EED) + 0,3 \times (Pu \times VMEaf \times EED) \times DE, \text{ onde}$$

Pu - Preço Unitário: é o valor por metro cúbico (m³) de esgoto previsto na proposta comercial da licitante vencedora, a ser cobrado pela SPE para a remuneração de todos os investimentos, custos e despesas com a ampliação, manutenção e operação dos Sistemas de Esgotamento Sanitário, de acordo com o Contrato.

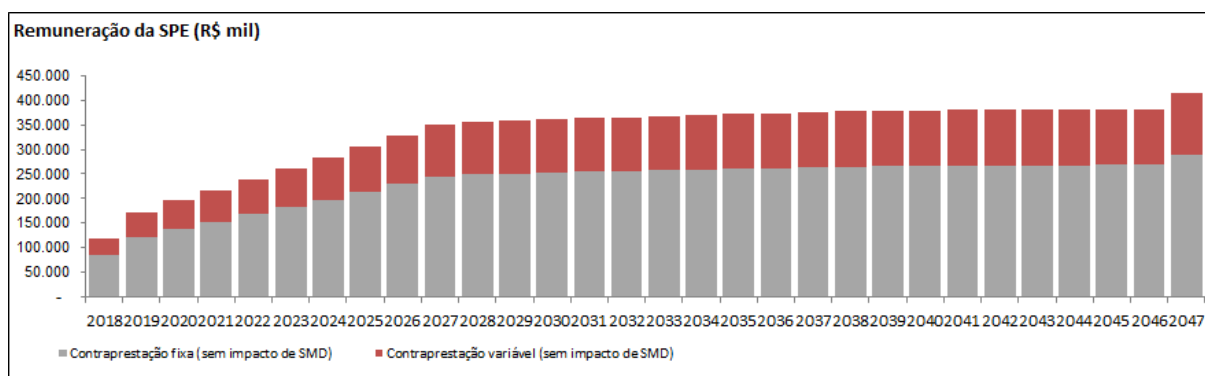
VMEaf - Volume Médio Por Economia de Água Faturada: Volume mensal médio de água faturada pela SANESUL em metros cúbicos (m³) por economia, conforme Relatório de Volume apresentado mensalmente pela SANESUL à SPE. Se o VMEaf for inferior a 13,65 m³ no mês, será considerado, para fins de cálculo da Contraprestação, o valor mínimo de 13,65 m³ no mês.

EED - Economias com Serviços de Esgoto Disponíveis: São as economias que estão com rede coletora de esgoto disponibilizada, conectadas ou não aos Sistemas de Esgotamento Sanitário, conforme Relatório de Economias da SPE. Para cálculo das economias, serão consideradas: (i) as economias existentes previstas no Anexo II (Termo de Referência) do Edital; (ii) as economias com Serviços de Esgoto disponíveis em decorrência das obras executadas pela SPE; (iii) as economias com Serviços de Esgoto disponíveis em decorrência das obras executadas pela SANESUL relacionadas no Anexo VII (OBRAS DE RESPONSABILIDADE DA SANESUL E CRONOGRAMA DE ENTREGA) do Edital.

DE - Fator de Desempenho: fator resultante da apuração dos Indicadores de Desempenho, conforme Sistema de Mensuração de Desempenho.

Para fins de apuração do número de economias com Serviços de Esgoto disponíveis em decorrência das obras executadas pela SANESUL, a SPE se baseará exclusivamente no cronograma previsto no Anexo VII (OBRAS DE RESPONSABILIDADE DA SANESUL E CRONOGRAMA DE ENTREGA) do Edital, cabendo à SANESUL confirmar o número de economias.

Ou seja, mensalmente até 30% do valor da Contraprestação pode ser impactado pelo desempenho, conforme demonstrado a seguir:



3.4. Demonstrações financeiras projetadas

3.4.1. Demonstração do resultado do exercício (DRE) projetado

Demonstração do Resultado do Exercício	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Receita Bruta	258.898	415.451	362.209	334.915	356.107	403.790	397.753	406.299	411.692	424.288
Receita por Demanda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Receita de Remuneração	83.832	113.372	127.643	142.015	155.862	169.926	184.197	198.662	213.292	228.120
Receita de Construção	171.090	285.913	204.403	153.056	152.564	177.555	148.518	135.335	119.876	112.376
Receita Financeira	3.976	16.166	30.162	39.843	47.681	56.309	65.038	72.302	78.524	83.792
Receitas Acessórias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impostos sobre Receitas	(18.966)	(31.197)	(25.536)	(22.093)	(23.407)	(27.185)	(25.964)	(26.095)	(25.938)	(26.479)
Receita Líquida	239.932	384.255	336.673	312.821	332.701	376.605	371.790	380.204	385.755	397.809
Custos de Operação	(47.411)	(65.047)	(65.674)	(73.666)	(75.395)	(78.338)	(80.144)	(81.590)	(83.264)	(84.048)
Custo de Construção	(171.090)	(285.913)	(204.403)	(153.056)	(152.564)	(177.555)	(148.518)	(135.335)	(119.876)	(112.376)
Lucro Bruto	21.431	33.295	66.596	86.099	104.741	120.712	143.128	163.279	182.615	201.385
<i>Margem Bruta (%)</i>	<i>8,9%</i>	<i>8,7%</i>	<i>19,8%</i>	<i>27,5%</i>	<i>31,5%</i>	<i>32,1%</i>	<i>38,5%</i>	<i>42,9%</i>	<i>47,3%</i>	<i>50,6%</i>
Despesas Administrativas	(10.737)	(8.472)	(8.969)	(7.904)	(8.327)	(8.750)	(9.210)	(9.646)	(10.081)	(10.522)
Amortização (Intangível)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAJIR	10.693	24.822	57.626	78.195	96.415	111.962	133.919	153.633	172.534	190.863
<i>Margem Operacional Líquida (%)</i>	<i>4,5%</i>	<i>6,5%</i>	<i>17,1%</i>	<i>25,0%</i>	<i>29,0%</i>	<i>29,7%</i>	<i>36,0%</i>	<i>40,4%</i>	<i>44,7%</i>	<i>48,0%</i>
Resultado Financeiro	(8.216)	(17.983)	(22.854)	(28.922)	(31.487)	(31.809)	(29.714)	(27.608)	(25.502)	(23.402)
LAIR	2.477	6.840	34.772	49.273	64.928	80.152	104.204	126.026	147.032	167.461
<i>Margem LAIR (%)</i>	<i>1,0%</i>	<i>1,8%</i>	<i>10,3%</i>	<i>15,8%</i>	<i>19,5%</i>	<i>21,3%</i>	<i>28,0%</i>	<i>33,1%</i>	<i>38,1%</i>	<i>42,1%</i>
IR/CS	(822)	(2.536)	(11.566)	(16.729)	(22.051)	(27.228)	(35.406)	(42.825)	(49.967)	(56.913)
Lucro Líquido	1.655	4.303	23.206	32.544	42.876	52.925	68.799	83.201	97.065	110.548
<i>Margem Líquida (%)</i>	<i>0,7%</i>	<i>1,1%</i>	<i>6,9%</i>	<i>10,4%</i>	<i>12,9%</i>	<i>14,1%</i>	<i>18,5%</i>	<i>21,9%</i>	<i>25,2%</i>	<i>27,8%</i>

Demonstração do Resultado do Exercício	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Receita Bruta	349.631	338.081	320.976	321.964	319.136	349.197	333.357	315.537	312.878	308.557
Receita por Demanda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Receita de Remuneração	230.129	232.064	233.917	235.595	237.178	238.664	240.054	241.341	242.519	243.585
Receita de Construção	33.213	20.566	3.598	5.690	4.281	35.202	19.839	3.875	4.055	3.034
Receita Financeira	86.289	85.451	83.461	80.680	77.677	75.331	73.464	70.321	66.304	61.938
Receitas Acessórias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impostos sobre Receitas	(19.539)	(18.387)	(16.722)	(16.732)	(16.401)	(19.109)	(17.582)	(15.871)	(15.574)	(15.121)
Receita Líquida	330.092	319.694	304.254	305.232	302.736	330.088	315.775	299.666	297.304	293.436
Custos de Operação	(82.403)	(82.312)	(81.890)	(82.210)	(82.338)	(83.883)	(83.430)	(83.107)	(83.176)	(83.404)
Custo de Construção	(33.213)	(20.566)	(3.598)	(5.690)	(4.281)	(35.202)	(19.839)	(3.875)	(4.055)	(3.034)
Lucro Bruto	214.476	216.817	218.765	217.332	216.116	211.004	212.506	212.684	210.073	206.998
Margem Bruta (%)	65,0%	67,8%	71,9%	71,2%	71,4%	63,9%	67,3%	71,0%	70,7%	70,5%
Despesas Administrativas	(10.603)	(10.659)	(10.713)	(10.761)	(10.807)	(10.850)	(10.890)	(10.927)	(10.961)	(10.992)
Amortização (Intangível)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAJIR	203.872	206.157	208.053	206.571	205.310	200.154	201.616	201.757	199.111	196.006
Margem Operacional Líquida (%)	61,8%	64,5%	68,4%	67,7%	67,8%	60,6%	63,8%	67,3%	67,0%	66,8%
Resultado Financeiro	(20.201)	(17.760)	(15.345)	(13.190)	(11.015)	(9.296)	(6.976)	(4.575)	(2.396)	(224)
LAIR	183.671	188.397	192.708	193.381	194.295	190.858	194.640	197.182	196.716	195.782
Margem LAIR (%)	55,6%	58,9%	63,3%	63,4%	64,2%	57,8%	61,6%	65,8%	66,2%	66,7%
IR/CS	(62.424)	(64.031)	(65.497)	(65.725)	(66.036)	(64.868)	(66.154)	(67.018)	(66.859)	(66.542)
Lucro Líquido	121.247	124.366	127.211	127.655	128.259	125.990	128.486	130.164	129.856	129.240
Margem Líquida (%)	36,7%	38,9%	41,8%	41,8%	42,4%	38,2%	40,7%	43,4%	43,7%	44,0%

Demonstração do Resultado do Exercício	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
Receita Bruta	334.865	319.719	299.805	294.650	288.587	312.350	294.887	272.384	264.132	255.707
Receita por Demanda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Receita de Remuneração	244.538	245.377	246.100	246.701	247.189	247.554	247.799	247.925	247.925	247.925
Receita de Construção	32.213	19.636	3.663	3.539	3.055	32.060	19.646	3.671	3.170	3.059
Receita Financeira	58.114	54.706	50.042	44.410	38.343	32.736	27.442	20.788	13.037	4.722
Receitas Acessórias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impostos sobre Receitas	(17.513)	(16.069)	(14.196)	(13.688)	(13.107)	(15.284)	(13.660)	(11.569)	(10.808)	(10.033)
Receita Líquida	317.351	303.650	285.609	280.963	275.480	297.065	281.226	260.814	253.324	245.673
Custos de Operação	(84.588)	(84.375)	(83.810)	(83.973)	(83.959)	(85.235)	(84.754)	(84.282)	(84.194)	(84.104)
Custo de Construção	(32.213)	(19.636)	(3.663)	(3.539)	(3.055)	(32.060)	(19.646)	(3.671)	(3.170)	(3.059)
Lucro Bruto	200.550	199.639	198.136	193.451	188.466	179.771	176.826	172.862	165.960	158.510
Margem Bruta (%)	63,2%	65,7%	69,4%	68,9%	68,4%	60,5%	62,9%	66,3%	65,5%	64,5%
Despesas Administrativas	(11.020)	(11.044)	(11.065)	(11.082)	(11.097)	(11.107)	(11.115)	(11.118)	(11.119)	(11.276)
Amortização (Intangível)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAJIR	189.530	188.595	187.071	182.369	177.369	168.664	165.712	161.743	154.842	147.234
Margem Operacional Líquida (%)	59,7%	62,1%	65,5%	64,9%	64,4%	56,8%	58,9%	62,0%	61,1%	59,9%
Resultado Financeiro	1.497	3.059	3.381	3.448	3.498	3.128	3.294	4.638	8.102	11.894
LAIR	191.028	191.654	190.452	185.817	180.867	171.792	169.006	166.381	162.943	159.128
Margem LAIR (%)	60,2%	63,1%	66,7%	66,1%	65,7%	57,8%	60,1%	63,8%	64,3%	64,8%
IR/CS	(64.925)	(65.138)	(64.730)	(63.154)	(61.471)	(58.385)	(57.438)	(56.546)	(55.377)	(54.080)
Lucro Líquido	126.102	126.516	125.722	122.663	119.396	113.406	111.568	109.836	107.567	105.049
Margem Líquida (%)	39,7%	41,7%	44,0%	43,7%	43,3%	38,2%	39,7%	42,1%	42,5%	42,8%

3.4.2. Balanço Patrimonial projetado

Balanço Patrimonial	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ativo										
Ativo Circulante	34.280	31.633	43.820	48.335	52.319	54.005	55.660	57.306	58.818	59.852
Caixa	21.712	11.871	13.011	13.304	13.617	14.021	14.367	14.679	14.837	14.491
Conta Reserva	1.780	5.171	14.382	16.755	18.644	18.116	17.588	17.060	16.532	16.004
Contas a Receber - Governo	10.789	14.590	16.427	18.276	20.058	21.868	23.705	25.566	27.449	29.357
Contas a Receber - Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ativo Não Circulante	129.436	369.804	534.893	650.492	765.899	907.269	1.020.565	1.120.067	1.202.370	1.274.370
Ativo Financeiro	129.436	369.804	534.893	650.492	765.899	907.269	1.020.565	1.120.067	1.202.370	1.274.370
Ativo Intangível	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ativo Total	163.716	401.437	578.713	698.826	818.218	961.274	1.076.225	1.177.372	1.261.188	1.334.222
Passivo										
Passivo Circulante	144.449	351.075	504.708	588.682	665.468	625.602	585.345	545.123	504.868	464.589
Salários a Pagar	1.784	2.481	2.545	2.562	2.567	2.567	2.621	2.634	2.643	2.658
Fornecedores	1.924	2.617	2.643	3.285	3.391	3.512	3.622	3.746	3.856	3.884
Obrigações Tributárias - Indiretos	1.574	2.644	2.163	1.862	1.974	2.295	2.186	2.194	2.177	2.220
Obrigações Tributárias - Diretos	121	258	1.017	1.435	1.886	2.411	3.071	3.678	4.259	4.829
Seguros e Garantias	242	322	285	292	325	449	436	419	439	462
Dívida	138.803	342.752	496.055	579.246	655.325	614.367	573.410	532.452	491.494	450.536
Revolving	-	(0)	0	-	-	0	0	0	0	-
Patrimônio Líquido	19.267	50.363	74.005	110.145	152.751	335.672	490.880	632.250	756.320	869.633
Capital Social	19.178	45.970	46.405	50.002	50.002	179.999	266.407	324.577	351.582	354.382
Reservas	89	500	1.660	3.288	5.431	8.078	11.518	15.678	20.531	26.058
Resultados Acumulados	-	3.893	25.939	56.856	97.317	147.596	212.955	291.996	384.207	489.192
Passivo Total	163.716	401.437	578.713	698.826	818.218	961.274	1.076.225	1.177.372	1.261.188	1.334.222
Balanço Patrimonial										
	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Ativo										
Ativo Circulante	59.646	59.401	59.169	58.884	58.612	58.298	57.996	57.650	57.316	56.936
Caixa	14.555	14.588	14.646	14.673	14.726	14.748	14.795	14.812	14.854	14.865
Conta Reserva	15.476	14.948	14.420	13.892	13.364	12.836	12.308	11.780	11.252	10.723
Contas a Receber - Governo	29.616	29.865	30.103	30.319	30.523	30.714	30.893	31.059	31.210	31.348
Contas a Receber - Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ativo Não Circulante	1.268.610	1.248.311	1.208.047	1.166.179	1.119.038	1.099.663	1.062.302	1.005.133	943.486	875.873
Ativo Financeiro	1.268.610	1.248.311	1.208.047	1.166.179	1.119.038	1.099.663	1.062.302	1.005.133	943.486	875.873
Ativo Intangível	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ativo Total	1.328.256	1.307.713	1.267.216	1.225.063	1.177.651	1.157.962	1.120.298	1.062.783	1.000.802	932.809
Passivo										
Passivo Circulante	423.332	382.393	341.371	300.458	259.506	218.822	177.797	136.729	95.735	54.728
Salários a Pagar	2.672	2.672	2.672	2.672	2.672	2.672	2.672	2.672	2.672	2.672
Fornecedores	3.690	3.717	3.729	3.754	3.764	3.787	3.795	3.815	3.820	3.839
Obrigações Tributárias - Indiretos	1.627	1.527	1.383	1.384	1.355	1.587	1.456	1.308	1.283	1.243
Obrigações Tributárias - Diretos	5.260	5.386	5.501	5.519	5.543	5.455	5.557	5.621	5.606	5.576
Seguros e Garantias	505	470	423	425	425	532	486	439	439	439
Dívida	409.578	368.620	327.663	286.705	245.747	204.789	163.831	122.873	81.916	40.958
Revolving	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patrimônio Líquido	904.924	925.320	925.845	924.605	918.145	939.140	942.501	926.054	905.067	878.081
Capital Social	354.382	354.382	354.382	354.382	354.382	354.382	354.382	354.382	354.382	354.382
Reservas	32.121	38.339	44.700	51.082	57.495	63.795	70.219	70.876	70.876	70.876
Resultados Acumulados	518.422	532.599	526.763	519.141	506.268	520.963	517.900	500.796	479.809	452.823
Passivo Total	1.328.256	1.307.713	1.267.216	1.225.063	1.177.651	1.157.962	1.120.298	1.062.783	1.000.802	932.809

Balço Patrimonial	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Ativo									
Ativo Circulante	46.375	46.487	46.611	46.687	46.774	46.814	81.829	192.017	310.586
Caixa	14.904	14.909	14.939	14.939	14.963	14.956	49.939	160.111	278.680
Conta Reserva	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contas a Receber - Governo	31.470	31.578	31.671	31.749	31.811	31.858	31.890	31.906	31.906
Contas a Receber - Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ativo Não Circulante	833.095	773.876	693.626	607.293	514.144	444.192	356.399	245.909	127.167
Ativo Financeiro	833.095	773.876	693.626	607.293	514.144	444.192	356.399	245.909	127.167
Ativo Intangível	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ativo Total	879.469	820.363	740.237	653.980	560.918	491.006	438.228	437.926	437.754
Passivo									
Passivo Circulante	13.946	13.807	13.554	13.388	13.193	13.236	12.970	12.668	12.496
Salários a Pagar	2.672	2.672	2.672	2.672	2.672	2.672	2.672	2.672	2.672
Fornecedores	3.842	3.860	3.860	3.874	3.873	3.884	3.880	3.888	3.882
Obrigações Tributárias - Indiretos	1.449	1.324	1.163	1.120	1.070	1.257	1.117	937	872
Obrigações Tributárias - Diretos	5.448	5.451	5.407	5.271	5.127	4.876	4.790	4.707	4.607
Seguros e Garantias	535	499	452	452	452	547	511	463	463
Dívida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Revolving	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patrimônio Líquido	865.524	806.556	726.682	640.592	547.725	477.771	425.258	425.258	425.258
Capital Social	354.382	354.382	354.382	354.382	354.382	354.382	354.382	354.382	354.382
Reservas	70.876	70.876	70.876	70.876	70.876	70.876	70.876	70.876	70.876
Resultados Acumulados	440.266	381.298	301.424	215.334	122.467	52.513	-	-	-
Passivo Total	879.469	820.363	740.237	653.980	560.918	491.006	438.228	437.926	437.754

3.4.3. Fluxo de caixa projetado

Demonstração de Fluxo de Caixa	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Fluxo Operacional	43.890	61.171	75.973	88.149	99.804	109.321	122.438	136.069	150.231	165.081
Recebimento Governo	118.674	171.281	195.284	217.466	238.918	260.610	282.622	304.935	327.506	350.381
Recebimento Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pagamento Salários	(19.629)	(29.077)	(30.476)	(30.730)	(30.802)	(30.807)	(31.393)	(31.592)	(31.709)	(31.877)
Pagamento Fornecedores	(21.165)	(30.715)	(31.694)	(38.773)	(40.583)	(42.024)	(43.357)	(44.829)	(46.166)	(46.582)
Pagamento Tributos - Indiretos	(17.392)	(30.126)	(26.016)	(22.394)	(23.295)	(26.864)	(26.072)	(26.087)	(25.955)	(26.436)
Pagamento Tributos - Diretos	(701)	(2.400)	(10.806)	(16.311)	(21.600)	(26.702)	(34.746)	(42.218)	(49.386)	(56.342)
Benefício Fiscal da Dívida	(2.493)	(5.535)	(7.897)	(9.708)	(10.641)	(10.879)	(10.163)	(9.446)	(8.730)	(8.016)
Pagamento Seguros e Garantias	(2.666)	(3.786)	(3.452)	(3.497)	(3.866)	(5.263)	(5.243)	(5.048)	(5.249)	(5.524)
Pagamento Despesas	(10.737)	(8.472)	(8.969)	(7.904)	(8.327)	(8.750)	(9.210)	(9.646)	(10.081)	(10.522)
Fluxo Investimentos	(171.090)	(285.913)	(204.403)	(153.056)	(152.564)	(177.555)	(148.518)	(135.335)	(119.876)	(112.376)
Capex	(171.090)	(285.913)	(204.403)	(153.056)	(152.564)	(177.555)	(148.518)	(135.335)	(119.876)	(112.376)
Fluxo Financiamento	131.299	188.110	129.134	61.604	53.345	(61.360)	(59.981)	(58.591)	(57.202)	(55.816)
Conta Reserva	(1.780)	(3.392)	(9.211)	(2.372)	(1.889)	528	528	528	528	528
Benefício Fiscal da Dívida	2.493	5.535	7.897	9.708	10.641	10.879	10.163	9.446	8.730	8.016
Adição - Dívida	128.318	342.752	153.303	114.792	114.423	-	-	-	-	-
Amortização - Dívida	-	(139.808)	-	(31.601)	(38.344)	(40.958)	(40.958)	(40.958)	(40.958)	(40.958)
Revolving	-	(0)	0	(0)	-	0	0	(0)	0	(0)
Juros	2.526	(12.626)	(22.854)	(28.922)	(31.487)	(31.809)	(29.714)	(27.608)	(25.502)	(23.402)
Fees	(257)	(4.352)	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluxo Acionista	17.612	26.792	436	3.596	(271)	129.997	86.408	58.169	27.005	2.764
Capital	19.178	26.792	436	3.596	-	129.997	86.408	58.169	27.005	2.800
Dividendos	(1.565)	-	-	-	(271)	-	-	-	-	(36)
Fluxo de Caixa do Exercício	21.712	(9.841)	1.140	293	313	404	347	312	158	(347)

Demonstração de Fluxo de Caixa	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Fluxo Operacional	172.869	176.648	180.823	183.686	186.688	186.748	189.970	193.876	196.889	199.785
Recebimento Governo	355.132	358.131	361.002	363.616	366.073	368.381	370.540	372.541	374.373	376.034
Recebimento Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pagamento Salários	(32.050)	(32.064)	(32.064)	(32.064)	(32.064)	(32.064)	(32.064)	(32.064)	(32.064)	(32.064)
Pagamento Fornecedores	(44.471)	(44.577)	(44.741)	(45.025)	(45.160)	(45.417)	(45.527)	(45.759)	(45.838)	(46.048)
Pagamento Tributos - Indiretos	(20.132)	(18.487)	(16.866)	(16.732)	(16.429)	(18.877)	(17.714)	(16.019)	(15.600)	(15.160)
Pagamento Tributos - Diretos	(61.994)	(63.904)	(65.382)	(65.708)	(66.012)	(64.955)	(66.052)	(66.954)	(66.875)	(66.571)
Benefício Fiscal da Dívida	(6.994)	(6.112)	(5.294)	(4.546)	(3.809)	(3.197)	(2.447)	(1.631)	(877)	(140)
Pagamento Seguros e Garantias	(6.019)	(5.678)	(5.120)	(5.094)	(5.103)	(6.273)	(5.876)	(5.310)	(5.268)	(5.273)
Pagamento Despesas	(10.603)	(10.659)	(10.713)	(10.761)	(10.807)	(10.850)	(10.890)	(10.927)	(10.961)	(10.992)
Fluxo Investimentos	(33.213)	(20.566)	(3.598)	(5.690)	(4.281)	(35.202)	(19.839)	(3.875)	(4.055)	(3.034)
Capex	(33.213)	(20.566)	(3.598)	(5.690)	(4.281)	(35.202)	(19.839)	(3.875)	(4.055)	(3.034)
Fluxo Financiamento	(53.637)	(52.078)	(50.481)	(49.074)	(47.636)	(46.529)	(44.959)	(43.373)	(41.948)	(40.514)
Conta Reserva	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528
Benefício Fiscal da Dívida	6.994	6.112	5.294	4.546	3.809	3.197	2.447	1.631	877	140
Adição - Dívida	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortização - Dívida	(40.958)	(40.958)	(40.958)	(40.958)	(40.958)	(40.958)	(40.958)	(40.958)	(40.958)	(40.958)
Revolving	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Juros	(20.201)	(17.760)	(15.345)	(13.190)	(11.015)	(9.296)	(6.976)	(4.575)	(2.396)	(224)
Fees	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluxo Acionista	(85.955)	(103.971)	(126.686)	(128.895)	(134.719)	(104.995)	(125.125)	(146.612)	(150.843)	(156.227)
Capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dividendos	(85.955)	(103.971)	(126.686)	(128.895)	(134.719)	(104.995)	(125.125)	(146.612)	(150.843)	(156.227)
Fluxo de Caixa do Exercício	64	34	57	28	52	23	47	16	42	11

Demonstração de Fluxo de Caixa	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
Fluxo Operacional	200.123	203.062	207.042	210.014	213.031	213.371	216.523	220.570	223.856	247.153
Recebimento Governo	377.520	378.830	379.962	380.906	381.674	382.254	382.648	382.858	382.874	414.780
Recebimento Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pagamento Salários	(32.064)	(32.064)	(32.064)	(32.064)	(32.064)	(32.064)	(32.064)	(32.064)	(32.064)	(34.736)
Pagamento Fornecedores	(46.102)	(46.300)	(46.325)	(46.475)	(46.473)	(46.595)	(46.560)	(46.650)	(46.585)	(50.368)
Pagamento Tributos - Indiretos	(17.308)	(16.193)	(14.357)	(13.732)	(13.157)	(15.097)	(13.800)	(11.749)	(10.874)	(10.905)
Pagamento Tributos - Diretos	(65.054)	(65.135)	(64.774)	(63.289)	(61.615)	(58.636)	(57.524)	(56.629)	(55.476)	(58.687)
Benefício Fiscal da Dívida	474	997	1.134	1.170	1.187	1.086	1.108	1.529	2.652	4.362
Pagamento Seguros e Garantias	(6.324)	(6.028)	(5.468)	(5.419)	(5.423)	(6.469)	(6.170)	(5.606)	(5.551)	(6.015)
Pagamento Despesas	(11.020)	(11.044)	(11.065)	(11.082)	(11.097)	(11.107)	(11.115)	(11.118)	(11.119)	(11.276)
Fluxo Investimentos	(32.213)	(19.636)	(3.663)	(3.539)	(3.055)	(32.060)	(19.646)	(3.671)	(3.170)	(3.059)
Capex	(32.213)	(19.636)	(3.663)	(3.539)	(3.055)	(32.060)	(19.646)	(3.671)	(3.170)	(3.059)
Fluxo Financiamento	(29.211)	2.062	2.247	2.278	2.311	2.042	2.186	3.108	5.450	7.532
Conta Reserva	10.723	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benefício Fiscal da Dívida	(474)	(997)	(1.134)	(1.170)	(1.187)	(1.086)	(1.108)	(1.529)	(2.652)	(4.362)
Adição - Dívida	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortização - Dívida	(40.958)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Revolving	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Juros	1.497	3.059	3.381	3.448	3.498	3.128	3.294	4.638	8.102	11.894
Fees	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluxo Acionista	(138.659)	(185.483)	(205.596)	(208.754)	(212.263)	(183.361)	(164.080)	(109.836)	(107.567)	(530.307)
Capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(354.382)
Dividendos	(138.659)	(185.483)	(205.596)	(208.754)	(212.263)	(183.361)	(164.080)	(109.836)	(107.567)	(175.925)
Fluxo de Caixa do Exercício	40	5	30	(1)	24	(7)	34.983	110.172	118.570	(278.680)

3.5. Análise de do fluxo de caixa

3.5.1. Taxa mínima de atratividade

Para avaliar a atratividade do Projeto foram calculadas as taxas WACC (“*Weighted Average Cost of Capital*”) e a taxa CAPM (“*Capital Asset Pricing Model*”), e comparou-se com as TIR de Projeto respectivamente.

As fórmulas de cálculo e premissas utilizadas são apresentadas abaixo:

- WACC = Custo Médio Ponderado de Capital;
- K_e = Custo do Capital Próprio;
- K_d = Custo da Dívida (Fonte: modelo econômico-financeiro);
- Taxa Livre de Risco: T-Bond 30Y - média de 2 anos entre os períodos de dez/2014 à dez/2016 (fonte: Bloomberg);
- Taxa de Inflação do Brasil: Taxa de inflação brasileira média projetada (fonte: Boletim FOCUS - BACEN);
- Taxa de Inflação dos EUA: Taxa de inflação norte americana média projetada (fonte: Congressional Budget Office);
- Beta desalavancado: divulgado para o setor de saneamento de mercados emergentes (fonte: Damodaran - Mercados Emergentes);
- Prêmio de Mercado (Fonte: PwC, análises de mercado);
- Risco País: EMBI - para 2018 utilizamos a média de 2 anos entre os períodos de dez/2014 à dez/2016, decrescente até atingir em 2022 a média de 4 anos entre os períodos de dez/2012 à dez/2016 (fonte: Portal Brasil);

Dessa forma, as taxas alcançadas foram:

Ano	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Taxa livre de Risco	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%
Risco país	3,64%	3,45%	3,27%	3,09%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%
MRP - Prêmio de mercado	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%
Beta desalavancado	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
% dívida (Kd) - [D/(D+E)]	80,00%	80,00%	76,00%	72,00%	68,00%	64,00%	60,00%	56,00%	52,00%	48,00%	44,00%	40,00%	36,00%	32,00%	28,00%
% capital próprio (Ke) - [E/(D+E)]	20,00%	20,00%	24,00%	28,00%	32,00%	36,00%	40,00%	44,00%	48,00%	52,00%	56,00%	60,00%	64,00%	68,00%	72,00%
IR/CSLL	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%
Beta alavancado	3,42	3,42	2,90	2,54	2,26	2,04	1,87	1,73	1,61	1,51	1,43	1,35	1,29	1,23	1,18
SP - Prêmio de tamanho	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%
Inflação - BRL	4,85%	4,56%	4,46%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%
Inflação - USA	2,40%	2,30%	2,30%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%
Risco específico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Ke	28,94%	28,89%	25,44%	22,81%	20,88%	19,52%	18,44%	17,55%	16,80%	16,18%	15,64%	15,17%	14,76%	14,40%	14,08%
-----------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Ano	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
Taxa livre de Risco	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%
Risco país	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%
MRP - Prêmio de mercado	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%	6,47%
Beta desalavancado	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
% dívida (Kd) - [D/(D+E)]	24,00%	20,00%	16,00%	12,00%	8,00%	4,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
% capital próprio (Ke) - [E/(D+E)]	76,00%	80,00%	84,00%	88,00%	92,00%	96,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
IR/CSLL	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%
Beta alavancado	1,14	1,10	1,06	1,02	0,99	0,97	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
SP - Prêmio de tamanho	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%	3,58%
Inflação - BRL	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%	4,40%
Inflação - USA	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%
Risco específico	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Ke	13,80%	13,54%	13,31%	13,09%	12,90%	12,72%	12,56%	12,56%	12,56%	12,56%	12,56%	12,56%	12,56%	12,56%	12,56%
-----------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Ano	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Ke (CAPM)	28,9%	28,9%	25,4%	22,8%	20,9%	19,5%	18,4%	17,5%	16,8%	16,2%	15,6%	15,2%	14,8%	14,4%	14,1%
We	20,0%	20,0%	24,0%	28,0%	32,0%	36,0%	40,0%	44,0%	48,0%	52,0%	56,0%	60,0%	64,0%	68,0%	72,0%
Kd liq.	3,9%	4,1%	4,1%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%
Wd	80,0%	80,0%	76,0%	72,0%	68,0%	64,0%	60,0%	56,0%	52,0%	48,0%	44,0%	40,0%	36,0%	32,0%	28,0%

Ano	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
Ke (CAPM)	13,8%	13,5%	13,3%	13,1%	12,9%	12,7%	12,6%	12,6%	12,6%	12,6%	12,6%	12,6%	12,6%	12,6%	12,6%
We	76,0%	80,0%	84,0%	88,0%	92,0%	96,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Kd liq.	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%
Wd	24,0%	20,0%	16,0%	12,0%	8,0%	4,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Ano	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
WACC	8,9%	9,0%	9,2%	9,4%	9,5%	9,7%	9,9%	10,1%	10,2%	10,4%	10,6%	10,8%	11,0%	11,1%	11,3%

Ano	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
WACC	11,5%	11,7%	11,8%	12,0%	12,2%	12,4%	12,6%	12,6%	12,6%	12,6%	12,6%	12,6%	12,6%	12,6%	12,6%

WACC Medio	11,18%
-------------------	---------------

Quadro 1 - Cálculo da taxa WACC.

A taxa WACC em moeda constante de 11,2% é a taxa mínima de atratividade da Concessão. Em outras palavras representa a TIR de projeto.

3.5.2. Principais resultados da análise do fluxo de caixa

Abaixo são apresentados os principais resultados do modelo econômico-financeiro, que serão abordados detalhadamente ao longo deste relatório.

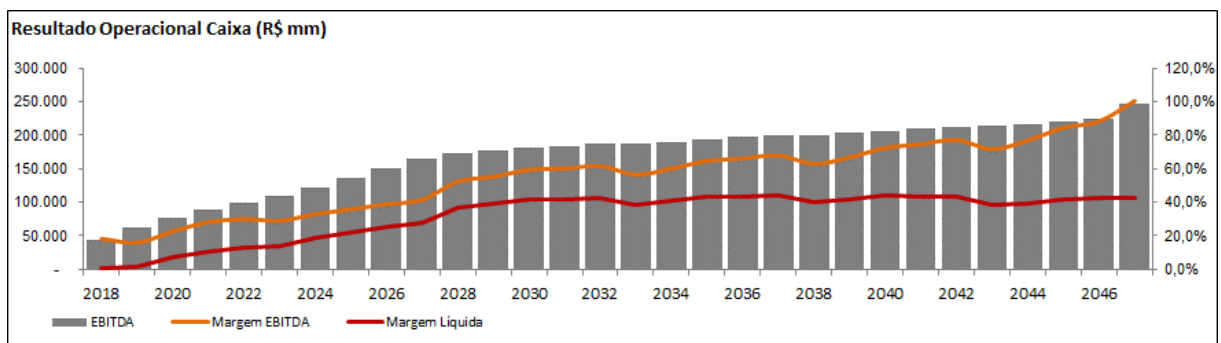
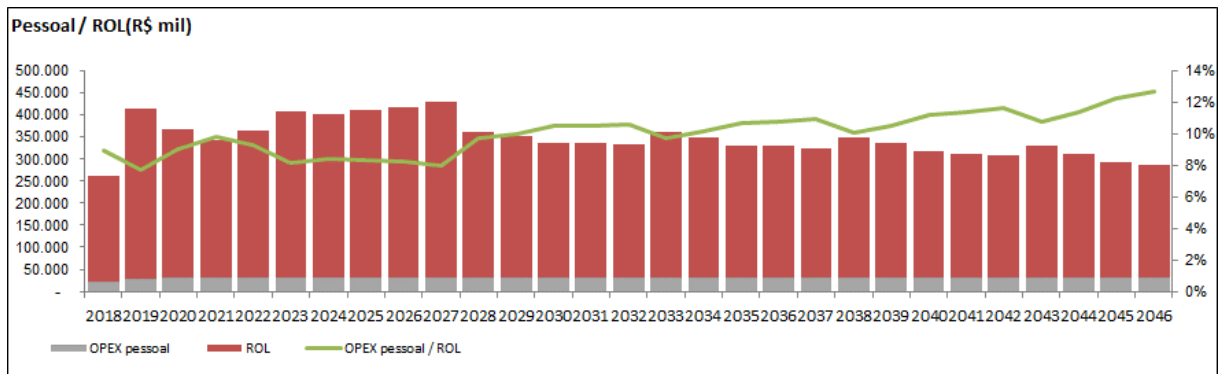
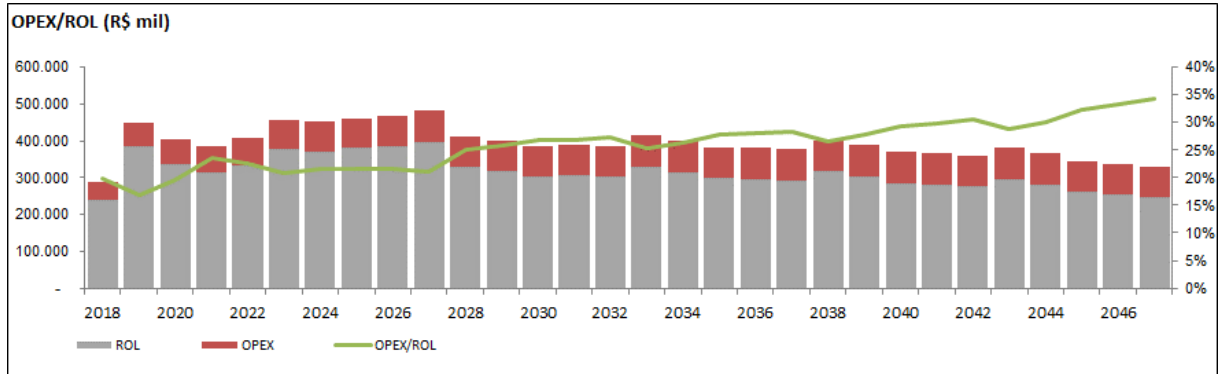
- Prazo de Concessão: 30 anos
- Prazo de Construção: 10 anos
- Investimento total estimado: R\$ 1.918 milhões
- Contraprestação total estimada: R\$ 9.978 milhões
- Contraprestação média estimada: R\$ 333 milhões
- TIR de Projeto: 11,19%
- TIR de Acionista (Caixa Livre): 18,42%
- Alavancagem Financeira prevista: 75% do investimento inicial

3.5.3. Análise de Sensibilidades

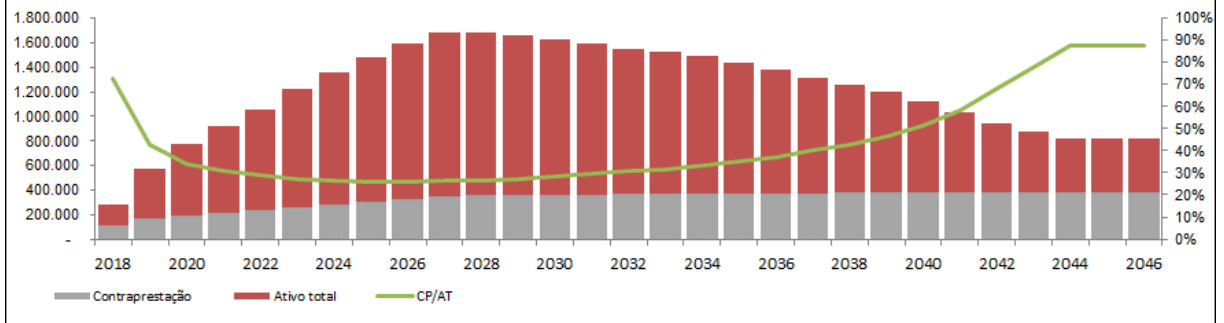
Para avaliar o impacto das premissas chave do modelo na TIR de projeto, foi elaborada análise de sensibilidade das premissas de CAPEX e OPEX com um incremento e uma redução de 3%, 5% e 10%. Os resultados da TIR de projeto foram os seguintes:

11,2%		CAPEX						
		-10,0%	-5,0%	-3,0%	0,0%	3,0%	5,0%	10,0%
OPEX	-10,0%	13,4%	12,5%	12,2%	11,7%	11,3%	11,0%	10,4%
	-5,0%	13,1%	12,2%	11,9%	11,5%	11,0%	10,8%	10,2%
	-3,0%	12,9%	12,1%	11,8%	11,3%	10,9%	10,7%	10,1%
	0,0%	12,8%	11,9%	11,6%	11,2%	10,8%	10,5%	9,9%
	3,0%	12,6%	11,8%	11,5%	11,0%	10,6%	10,4%	9,8%
	5,0%	12,5%	11,6%	11,3%	10,9%	10,5%	10,3%	9,7%
	10,0%	12,2%	11,4%	11,1%	10,7%	10,3%	10,0%	9,5%

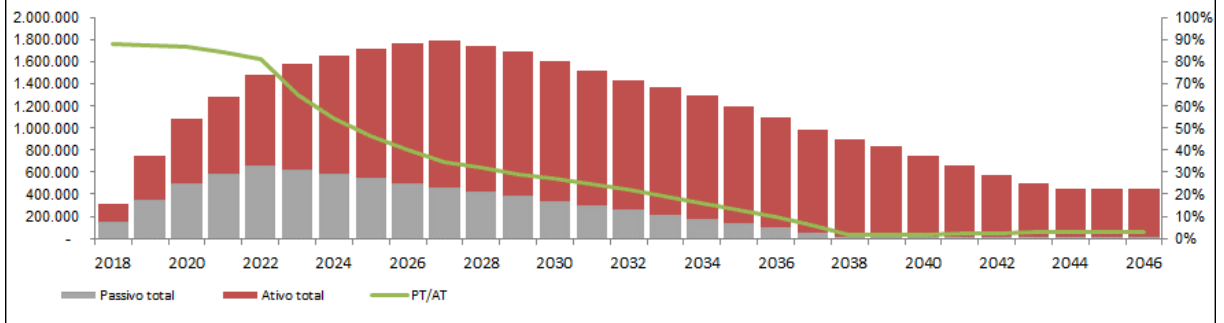
3.5.4. Indicadores financeiros



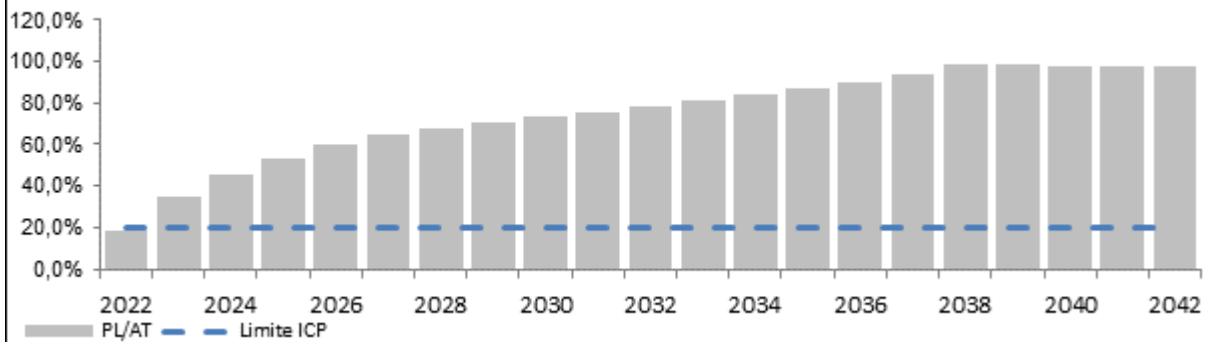
Índice de giro total do ativo (R\$ mil)

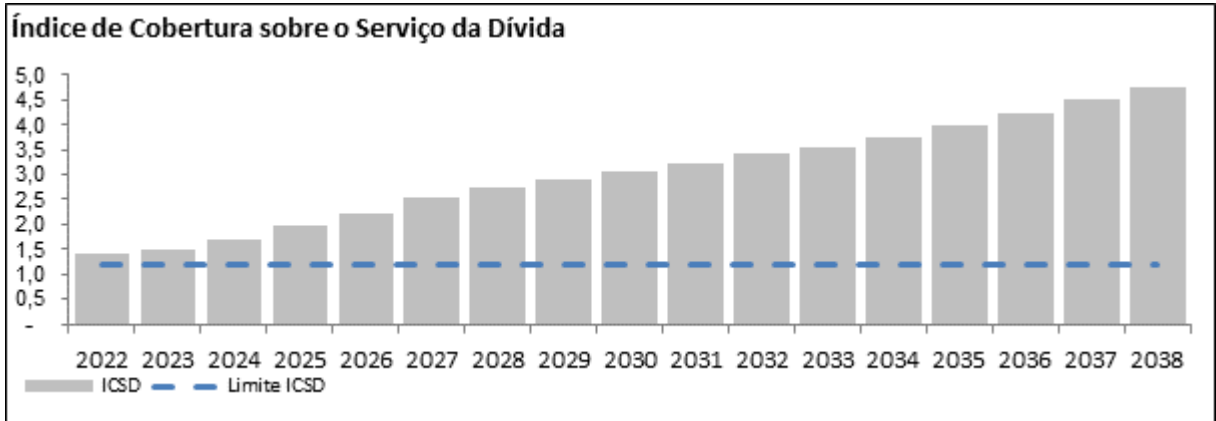


Índice de endividamento geral (R\$ mil)



Índice de Capitalização (ICP) - Patrimônio Líquido sobre o Ativo Total





4. VALUE FOR MONEY

O *Value for Money* (VfM) tem como objetivo comparar os custos e benefícios da aquisição / operação exercida pelo Poder Público com os custos e benefícios de uma aquisição / operação via Parceria Público Privada (PPP).

Nesse sentido, a análise VfM pode comparar qualitativa e quantitativamente a operacionalização dos serviços de esgotamento sanitário pela iniciativa privada diretamente, em cotejo com os custos e benefícios decorrentes da gestão pública do sistema, proporcionando base econômico-financeira para a tomada de decisão na opção de contratação de um agente privado.

A análise de *Value for Money* foi realizada por meio da comparação entre os (1) custos de aquisição e gestão da obra pelo poder público (atual gestão), somados aos custos da operação exercida pelo setor público no padrão a ser exigido pelo ente privado (PSC - *Public Sector Comparator*) e os (2) custos de implementação, manutenção e operação via Parceria Pública Privada (PPP).

Apesar do VfM ser calculado por meio dos custos de aquisição e operação, este não se limita à escolha de bens e serviços com base no menor custo possível, mas, sim, sobre qual estrutura é a mais conveniente e viável para o poder público em termos de estratégia de gestão de riscos, agilidade na execução do projeto, padrão de qualidade na prestação de serviços, alocação de recursos durante determinado período de tempo e os melhores resultados de uma gestão de longo prazo.

4.1. Metodologia

Para avaliar o VfM de um projeto, consideram-se 2 (dois) componentes:

- Intangível ou Qualitativo: consideram-se os benefícios na alocação de riscos, eficiência e inovação na prestação de serviços, com ênfase aos aspectos socioeconômicos propostos. Esses benefícios e outros aspectos devem ser levados em consideração na análise do investimento;
- Tangível ou Quantitativo: Feito por meio de projeções de fluxos de caixa, trazidas a valor presente, permitindo a comparação entre os custos do fornecimento dos serviços no âmbito público e por meio da PPP. Isso implica na construção de um PSC, o qual estima qual seria o gasto caso o projeto fosse essencialmente

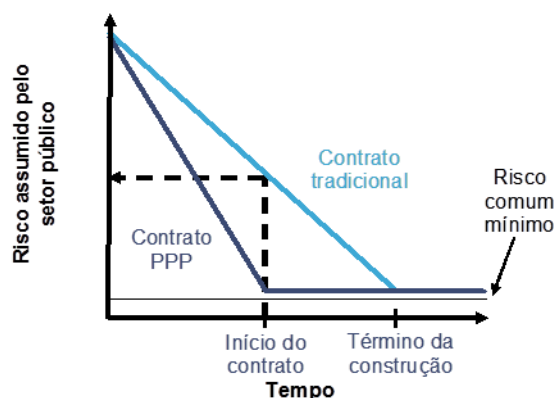
executado pelo poder público. O PSC é comparado à estimativa de custo da iniciativa privada para o mesmo projeto.

No Vfm quantitativo deve-se considerar:

- Os custos construtivos e operacionais do setor privado devem ser estimados minimizando-se o otimismo comum em projeções ou prêmios por riscos específicos. Desta forma, assegura-se que seja feita uma comparação realista entre a execução do projeto e a operação do mesmo sob o regime de PPP e o PSC;
- Para identificar o valor do investimento inicial do PSC com exatidão é necessária a utilização de informações sobre os montantes aportados pela empresa pública em projetos recentes. Posteriormente, devem ser feitos os devidos ajustes de acordo com o tamanho da obra e a quantidade de equipamentos do projeto de referência. Uma estimativa de investimento inicial acurada aumenta a transparência do processo.

Para análise do *Value for Money*, é necessário identificar os fatores chaves para comparação entre o projeto sob regime do poder público e a PPP.

O gráfico ao lado apresenta o risco assumido pelo setor público no regime tradicional de contratação. Nota-se que o risco de construção assumido no contrato tradicional é transferido ao setor privado quando da contratação de uma PPP, haja vista que, em geral, neste regime, o valor do projeto é fixo para um dado escopo, com a assunção dos riscos de variação de valor da obra pelo privado.



Em geral, nos contratos de PPP, as análises feitas pelo setor privado antes do início da construção são mais detalhadas em relação aos estudos do setor público, o que tende a diminuir a imprecisão de suas estimativas. Isto ocorre porque há maior interesse dos investidores em desenvolver estudos técnicos aprofundados, estabelecendo estimativas acuradas, já que o risco de aumento do custo de construção é, geralmente, assumido pela iniciativa privada e os pagamentos ocorrem em função da disponibilidade, do desempenho e do volume dos serviços prestados.

O VfM é a diferença entre o PSC (composto pelos custos adicionais representados pelos riscos assumidos pelo Poder Público no contrato tradicional, somado ao valor presente líquido dos custos públicos) e o montante de gastos com a PPP (composto pelo retorno exigido pelos investidores e o valor presente líquido dos custos do contratado da PPP).

4.1.1. Etapas para o cálculo

Para o correto cálculo do VfM, deve-se considerar os seguintes pontos:

4.1.1.1. Projeto de PPP

Especificidade dos serviços a serem prestados:

- Consideração das particularidades técnicas relevantes da PPP como, por exemplo, projeto arquitetônico, soluções e inovações técnicas diferenciadas etc;
- Consideração dos padrões de serviço exigidos e seu impacto em custos, considerando, entre outros pontos, alterações dos custos com pessoal, utilidades, manutenção etc.
- Custos de financiamento são mais elevados no setor privado do que no setor público;
- Custos adicionais incorridos com a licitação e reembolso dos estudos do PMI;
- Análises detalhadas dos custos e investimentos da solução contratual estudada, bem como de sua distribuição no tempo (cronograma físico-financeiro, sazonalidades, investimentos em reconstruções, evolução dos custos ao longo do período de Concessão etc.);
- Retorno sobre investimento - componente ausente na gestão pública, mas requerido pelos agentes privados;
- Cumprimento do cronograma de obras e prazo de execução das obras - Melhores resultados de uma gestão de infraestrutura de longo prazo.

4.1.1.2. PSC

Dados referentes aos serviços atualmente prestados pelo Setor Público, considerando-se:

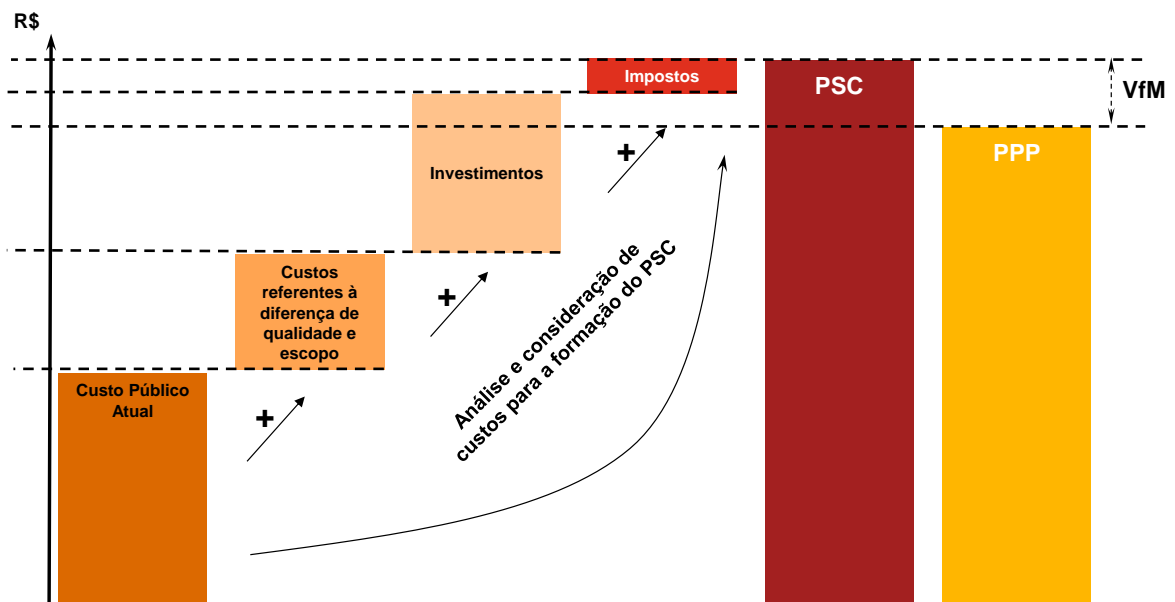
- Investimentos;
- Custos operacionais diretos e indiretos;
- Custos contabilizados em outras áreas/rúbricas do Governo e de difícil compilação;
- Consideração de ajustes no modelo público para fins de elaboração do PSC;
- Cumprimento do cronograma de obras e prazo de execução das obras.

Deve-se fazer uma comparação dos serviços prestados atualmente pelo setor público vis-à-vis os serviços a serem contratados via PPP, com ajustes pertinentes, que necessitam ser realizados, em termos de:

- Investimentos;
- Abrangência dos serviços: custos operacionais de serviços não prestados pelo modelo atual;
- Qualidade das instalações: custos de manutenção;
- Custos com monitoramento e fiscalização;
- Padrão dos serviços pelo ente público vs. os solicitados no contrato de PPP;
- Metas e prazos de cobertura.

Análise de riscos transferidos ao Setor Privado, quando da execução de uma PPP, considerando, entre outros, os riscos relacionados com:

- Sobrecusto / Capex adicional;
- Deterioração por manutenção insuficiente;
- Descumprimento de prazos e metas;
- Incapacidade do ente público em executar as obras planejadas (diferença entre “Planejado x Realizado”);
- Impostos a serem pagos pela iniciativa privada em um modelo de PPP e não incidentes no caso do desenvolvimento do projeto pelo setor público.



4.2. Value for Money qualitativo do projeto

Existem vantagens na administração privada frente à pública que são de difícil mensuração e, portanto não é possível sua incorporação ao cálculo do VfM quantitativo. Porém, apesar da sua difícil mensuração, essas vantagens são significativas e devem ser consideradas na análise de um projeto de Parceria Público-Privada.

4.2.1. Eficiência de custos

Com uma entidade privada com elevado *know how* e direcionada exclusivamente para gerenciar os custos da operação do sistema de esgotamento sanitário, entende-se que o ente privado pode gerenciar com maior eficiência os custos envolvidos na operação do sistema e permite ao governo eficiência no uso dos recursos públicos. Dessa forma, além do parceiro privado assumir as despesas com a administração do empreendimento e dos riscos administrativos não previstos, ele tem maior controle de custos, o que diminui as chances da necessidade de aportes inesperados de capital extra durante a realização dos projetos.

A SANESUL faz suas contratações via concurso, o que já é mais custoso do que nas vias normais de um empregador privado. Além disso, os próprios gastos com a folha

de pagamento são bastante altos considerando pagamento de horas extras, passivos trabalhistas, encargos fiscais e outros encargos advindos das vicissitudes de um contrato de trabalho, dado que a SANESAL é uma empresa pública.

Adicionalmente às contratações, a SANESUL arca anualmente com reclamatórias trabalhistas e aposentadorias precoces por invalidez/insalubridade ou aposentadorias por tempo de trabalho, que poderiam ser abrandadas com a PPP. O regime previdenciário adotado pelo setor público difere substancialmente do setor privado, podendo chegar ao limite de prever aposentadoria integral.

Um participante privado possui maior flexibilidade de contratação e demissão de pessoas, assim como um menor custo de contratação, reduzindo riscos trabalhistas inerentes ao projeto.

Com a PPP, a SANESUL não precisará contratar novos funcionários para a operação de esgoto, o que geraria uma economia em relação aos gastos que esses novos funcionários incorreriam.

Desta forma, a SANESUL fica responsável somente pelos trabalhos de fiscalização do Contrato de Concessão, reduzindo gastos com a gestão de múltiplos contratos com fornecedores em diferentes localidades e unidades administrativas.

4.2.2. Agilidade e flexibilidade da operação

Segundo determinação em lei, a empresa pública deve adquirir materiais e serviços via licitação, geralmente por meio de processos menos ágeis e que envolvem uma quantidade de recursos na execução de formalidades, mais onerosa vis-à-vis os procedimentos normalmente realizados pelo setor privado. As empresas privadas possuem maior facilidade em relação às empresas públicas na compra de insumos ou contratação de serviços, uma vez que não são obrigadas a realizá-las mediante licitação, além de possuir maior flexibilidade na negociação de preços, o que reflete em sua redução.

4.2.3. Garantia de manutenção

Os serviços prestados pela iniciativa privada são monitorados de acordo com indicadores de desempenho que afetam sua remuneração. Assim, tende a incentivar o emprego de recursos na manutenção da qualidade das instalações e padrões dos serviços prestados.

Visto que o valor da contraprestação é fixado no ato do leilão, há incentivos para que se mantenha a infraestrutura do sistema de esgotamento sanitário em compasso com a evolução tecnológica, reduzindo custos e despesas operacionais da PPP.

4.2.4. Ganhos com a elaboração do projeto

Com a elaboração do projeto realizado pelo ente privado, o órgão público obtém ganhos relacionados à economia com a elaboração do projeto, bem como com a qualidade técnica do mesmo. Adicionalmente, são delimitados contratualmente os riscos e respectivos limites que a Concessionária assume com relação a aspectos críticos da construção, como o aumento de custos, erros de projeto, inflação e/ou mudanças cambiais não previstas.

4.2.5. Economia com gastos com saúde

Em todo o mundo, anualmente quase 2 milhões de mortes de crianças são causadas por diarreias, segundo dados apresentados por Léo Heller, professor da Universidade Federal de Minas Gerais. De todas as doenças registradas na população, cerca de 4,2% devem-se à falta do saneamento básico.

Segundo dados do Ministério da Saúde, em 2012 o Brasil registrou aproximadamente 400 mil casos de internação devido a diarreia e outros problemas gastrointestinais. Os gastos do Sistema Único de Saúde (SUS) chegam a R\$ 140 milhões por ano com tratamento dessas doenças. A Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma que a cada R\$ 1 investido por governos em saneamento básico são economizados R\$ 4 em custos no sistema de saúde.

4.2.6. Continuidade da operação

Uma vez que os contratos de PPP são geralmente de longo prazo, não estão sujeitos a riscos políticos associados aos governos em poder. Programas e projetos internos correm riscos de serem descontinuados com a troca de governos.

Os riscos de interferências políticas na continuidade dos serviços oferecidos por empresas privadas são mínimos, já que o parceiro privado deve obedecer às cláusulas contratuais que garantem a continuidade dos projetos e operações dos sistemas de esgotamento sanitário e que não permitem alterações decorrentes da mudança de governantes no poder, mitigando de certa forma o risco político.

4.2.7. Preservação do meio ambiente

A universalização do esgotamento sanitário favorece a preservação do meio ambiente através de procedimentos como: canalização e tratamento de esgotos, coleta e tratamento de resíduos orgânicos e materiais e com a ampliação das redes de águas pluviais, o que evita enchentes.

Com investimentos privados, os ganhos com a preservação do meio ambiente serão intensificados, já que os mecanismos associados ao contrato de PPP permitem que a fiscalização e cobrança efetiva da recuperação das bacias por meio de tecnologias mais avançadas do que se depender apenas do capital público.

4.2.8. Governança

Do ponto de vista da governança, a PPP é privilegiada devido principalmente às cláusulas e imposições contratuais de controle e gestão, como por exemplo:

- **Contrato submetido à fiscalização e regulação econômica adequada** - A operação do sistema de esgotamento sanitário será fiscalizada por indicadores atrelados à produção final do serviço, não estando, portanto, a sua operação centrada nos meios utilizados à produção dos serviços. A regulação econômica por “insumos” costuma ser menos econômica, justamente porque estabelece a

necessidade de comprovação permanente (e, portanto, custosa) destes “meios”, ao invés de apropriar-se de um julgamento pelos fins.

- **Previsão contratual de responsabilidades** - O contrato da PPP prevê claros mecanismos para reavaliação do contrato, as responsabilidades das partes, os riscos alocados entre as mesmas e trata também das formas de resolução de conflitos e litígios.
- **Documentos de acesso público** - Os documentos emitidos pelo verificador independente e os que regulam a relação contratual entre o poder público e ente privado serão de amplo domínio público, estendendo a transparência da gestão.

4.3. *Value for Money* quantitativo do projeto

Para a realização da análise quantitativa do VfM, ou seja, para o cômputo de seu componente tangível, foi elaborado um PSC e calculada a diferença entre este e o custo para a SANESUL pela realização do mesmo projeto por meio do modelo de PPP. Ou seja, para essa comparação, os percentuais, prazos de atendimento de esgoto, bem como tecnologia utilizada devem ser os mesmos.

Para o cálculo dos custos da PPP, o governo incorrerá em custos diferentes, uma vez que a construção e operação do esgoto serão transferidas para o Poder Privado:

- **Contraprestação** - considerando que a PPP estudada corresponde ao modelo administrativo, a remuneração da SPE será por meio de pagamento de contraprestação pela SANESUL de acordo com o nível de serviços prestados. Dessa forma, esse pagamento deve ser levado em consideração, na hipótese de PPP.

O PSC utilizado para o cálculo do VfM é formado pelos seguintes componentes:

- **Custo com operação (OPEX)** - considera-se que o Poder Público se encarregará de toda a execução do projeto e operação.
- **Custo com investimentos (CAPEX)** - deve ser levado em consideração o valor do investimento para que a estrutura e manutenção necessária para que a mesma cobertura seja atendida.

- **Impostos** - a carga tributária que o privado pagará é a mesma da SANESUL. Para o cálculo da contraprestação requerida pelo parceiro privado, foi computado o recolhimento dos tributos incidentes (PIS, COFINS, IR e CS). Dessa forma, devemos considerar esse montante como um custo adicional do governo, devido à bitributação.

O VfM consiste na diferença do valor presente líquido dessas dois fluxos: PSC e PPP.

4.3.1.PSC

4.3.1.1. Custo com operação (OPEX)

O custo público anual foi estimado considerando o gasto com serviços com base no histórico da SANESUL. Até outubro de 2016, a SANESUL os custos e despesas operacionais de esgoto foram aproximadamente R\$ 50 milhões. Anualizando esse valor, encontramos o indicador de R\$ 386 por economia por ano. Este parâmetro foi utilizado para a projeção.

4.3.1.2. Custo com investimentos (CAPEX)

Para o cálculo dos investimentos e manutenção necessária para garantir que a meta estabelecida de cobertura ao longo do tempo seja alcançada, foram utilizadas as premissas de investimento do parceiro privado, uma vez que a SANESUL contrata suas obras em um processo licitatório no qual empresas privadas participam, sendo este um bom parâmetro.

4.3.1.3. Custo com licitação

Considerou-se 4,2% sobre o valor do investimento. A referência do custo com licitações foi obtida no estudo de Silveira e Ducati (2014, p. 12-13).

4.3.1.4. Sobrecusto da obra

Aplicou-se um adicional de 25% sobre o valor dos investimentos, equivalente a sobrecusto esperado de obras públicas com relação ao orçamento original.

4.3.1.5. Impostos

Na opção da PSC, os tributos que serão recolhidos pelo Parceiro Privado (PIS, COFINS, IR e CS) são os mesmos que incidem na operação da SANESUL. Dessa forma, são contabilizados como um custo adicional para o Poder Público no montante desses impostos e contribuições, uma vez que estão inclusos no valor da contraprestação.

TRIBUTAÇÃO	ALÍQUOTA
PIS/COFINS	9,25%
ISS	0,00%
Imposto de Renda	15,00%
Imposto de Renda - Adicional	10,00%
Contribuição Social	9,00%

4.3.2. PPP

4.3.2.1. Contraprestação

A contraprestação a ser paga pelo Poder Público foi calculada considerando as mesmas metas de atendimento ao longo do tempo e o mecanismo de pagamento estipulado no contrato da PPP.

Foram consideradas as premissas do modelo para cálculo buscando uma TIR de projeto de cerca de 11,2% em termos reais.

4.3.3. Taxa de desconto

A taxa de desconto utilizada para descontar os fluxos de caixa na análise de VfM deve ser a taxa livre de risco com prazo mais próximo ao prazo da concessão.

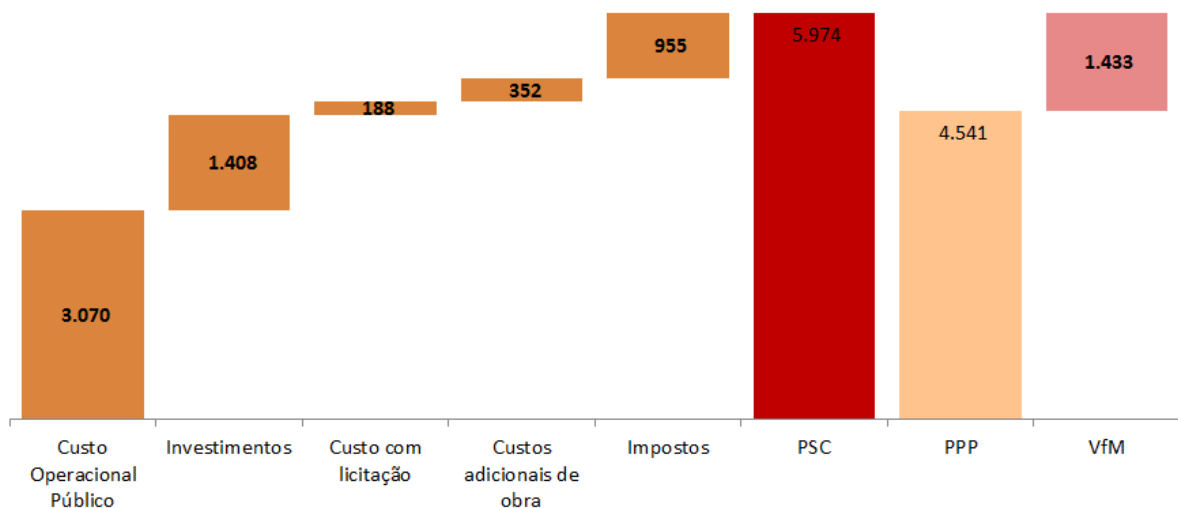
Dito isso, foi utilizada a NTN-B, título do tesouro de longo prazo pós-fixado atrelado ao IPCA, por ser o título com o prazo mais próximo da vida útil do contrato de PPP. Esse título possui vencimento em 15/08/2050 e remunera a IPCA+5,23%. Dessa forma, a taxa de desconto utilizada no VfM foi 5,23% em termos reais.

4.4. Resultado do Value for Money

O valor presente do PSC resulta em R\$6,0 bilhões, enquanto o valor presente do Custo Privado Total resulta em R\$4,5 bilhões, chegando em um VfM de R\$1.433 milhões.

$$\text{Value for Money} = \text{VPL (PSC)} - \text{VPL (PPP)} = \text{R\$ 1.433 milhões}$$

Demonstrativo do VfM (em R\$MM)



Considerando as premissas utilizadas para a elaboração do PSC e os resultados da simulação da PPP, o VfM do projeto é positivo, o que aponta para o modelo de PPP como uma solução que trará um maior benefício para o Poder Concedente quando comparada à possibilidade da realização de um mesmo escopo de projeto pela esfera pública.

Tal fato está associado, entre outros fatores, aos ganhos de eficiência (em gestão, mitigação de riscos, ganhos de negociação e de escala, etc.) relacionados à utilização do modelo de PPP.

As expressivas economias geradas por tais ganhos de eficiência devem ser somadas a considerações qualitativas a respeito da melhoria dos padrões do serviço com a de PPP, que poderão ser pré-definidos no contrato de concessão e incentivados por meio de pesadas multas de não cumprimento pré-estabelecidas no contrato de concessão. Deve-se levar em conta também que as análises aqui apresentadas não consideram o possível deságio na contraprestação decorrente do processo de concorrência pública, atrasos nas obras públicas, economias com gastos em saúde, riscos políticos devido a descontinuidade de projeto, nem as reduções no valor efetivo da contraprestação a ser pago pelo Poder Concedente, decorrentes do Sistema de Remuneração por Desempenho adotado pelo projeto. Tais considerações só viriam a reforçar ainda mais os benefícios associados à adoção do modelo para contratação do projeto.

5. IMPACTO ORÇAMENTÁRIO

Conforme avaliado na análise do *Value for Money*, o projeto de PPP traz vantagens relevantes para o poder público. Do ponto de vista de impacto financeiro no orçamento, abaixo calculamos o potencial impacto anual do projeto, considerando que:

- A remuneração da SPE será paga pela SANESUL;
- A SANESUL não realizará mais as obras relacionadas a esgotamento sanitário, uma vez que ficarão a cargo do parceiro privado;
- Os custos e despesas incorridos atualmente pela SANESUL para a operação da divisão de esgoto serão geridos de maneira eficiente;
- O efeito da tributação, inerente a esse tipo de contratação, aumenta a arrecadação dos cofres públicos e será aplicado na prestação de serviços para a população trazendo benefícios para a sociedade.

Impacto orçamentário	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Pagamento de Contraprestação	(118.674)	(171.281)	(195.284)	(217.466)	(238.918)	(260.610)	(282.622)	(304.935)	(327.506)	(350.381)
Economia com CAPEX	224.710	374.352	269.665	203.952	203.921	236.823	199.931	183.530	164.197	155.154
Potencial economia com OPEX	87.184	117.907	132.748	147.695	162.096	176.722	191.564	206.607	221.822	237.243
Impostos	18.093	32.526	36.822	38.705	44.896	53.566	60.819	68.305	75.340	82.779
Impacto orçamentário potencial	211.314	353.504	243.951	172.886	171.995	206.502	169.692	153.507	133.853	124.795

Impacto orçamentário	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Pagamento de Contraprestação	(355.132)	(358.131)	(361.002)	(363.616)	(366.073)	(368.381)	(370.540)	(372.541)	(374.373)	(376.034)
Economia com CAPEX	52.963	36.708	14.866	17.642	15.891	55.905	36.117	15.548	15.832	14.560
Potencial economia com OPEX	239.333	241.345	243.272	245.017	246.663	248.209	249.655	250.993	252.218	253.326
Impostos	82.126	82.392	82.248	82.440	82.442	83.832	83.766	82.972	82.475	81.731
Impacto orçamentário potencial	19.289	2.314	(20.616)	(18.518)	(21.077)	19.565	(1.002)	(23.027)	(23.848)	(26.416)

Impacto orçamentário	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
Pagamento de Contraprestação	(377.520)	(378.830)	(379.962)	(380.906)	(381.674)	(382.254)	(382.648)	(382.858)	(382.874)	(414.780)
Economia com CAPEX	52.301	36.088	15.482	15.348	14.744	52.234	36.206	15.572	14.924	14.782
Potencial economia com OPEX	254.317	255.190	255.942	256.568	257.074	257.455	257.710	257.840	257.840	257.840
Impostos	82.362	81.328	79.131	77.021	74.772	73.733	71.324	68.378	66.350	69.592
Impacto orçamentário potencial	11.460	(6.224)	(29.406)	(31.970)	(35.083)	1.168	(17.409)	(41.067)	(43.759)	(72.565)

Além dos valores acima descritos, uma série de benefícios de difícil mensuração também impactarão o orçamento, conforme descrito no capítulo de VfM qualitativo. Apesar de não existirem informações disponíveis para se calcular o impacto desses benefícios, devem ser levados em consideração na avaliação do projeto, tanto no ponto de vista financeiro, quanto no ponto de vista de benefícios para a sociedade e para o meio ambiente.



Av. Brig. Faria Lima 1744 Cj. 71
Jd. Paulistano São Paulo SP
CEP 01451 910
Tel +55 11 3818 8150
Fax +55 11 3818 8166
www.aegea.com.br

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HELLER, L, Möeller, LM. Saneamento e saúde pública. Em Barros, RT de V, Chernicharo, CA de L, Heller, L, von Sperling, M. Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios - volume 2: Saneamento. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1995.

SILVEIRA, Nauana Gaivota; DUCATI, Erves. O Custo do Pregão Eletrônico e a Aplicação do Princípio da Economicidade: Caso Eletrosul. In: Congresso UFSC de Controladoria e Finanças & Iniciação Científica em Contabilidade, 5., 2014, Florianópolis. **Artigo**. Florianópolis: [s. n.], 2014. p. 1 - 16. Disponível em: http://dvl.ccn.ufsc.br/congresso/arquivos_artigos/artigos/936/20140422145547.pdf

f. Acesso em: 18/052016

Resolução CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE - CFC nº 1.261 de 10.12.2009

AEGEA

Av. Brig. Faria Lima, 1744 - Cj.71
01451-910 - Jd. Paulistano
São Paulo - SP



Março 2017