

PROJETO DE PPP DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO PMI 01/2016

**AUDIÊNCIA PÚBLICA N. 01/2020
31 DE JANEIRO DE 2020**



Premissas Gerais



Premissas do Projeto

Dados Gerais



MODALIDADE

- ▶ Parceria Público-Privada – Concessão Administrativa
- ▶ 30 anos

ÁREA DE ABRANGENCIA DO PROJETO

- ▶ Área urbana da sede dos 68 municípios
- ▶ Distrito de Nova Esperança - Jateí
- ▶ 1.700 mi pessoas beneficiadas

PRAZO PARA UNIVERSALIZAÇÃO

- ▶ em até 10 anos

META DE COBERTURA

- ▶ 98% do Sistema de Esgotamento Sanitário



Municípios não atendidos:

Bandeirantes, Bela Vista, Campo Grande, Cassilândia, Corguinho, Costa Rica, Glória de Dourados, Jaraguari, Paraíso das Águas, Rochedo, São Gabriel D'Oeste.

Características do Projeto

Dados Gerais



A Sanesul se mantém responsável pelos serviços de abastecimento de água;



A gestão comercial continua sob responsabilidade da Sanesul;



Tarifa para população: a PPP não gera custo adicional para o usuário dos serviços de saneamento;



Os investimentos necessários para universalização dos serviços de esgotamento sanitário serão realizados em sua maior parte pelo Parceiro Privado (via PPP) e parte pela Sanesul (via obra pública);



63 Planos Municipais de Saneamento Básico - PMSB;



64 Contratos de Programa.

Modelagem Técnica e Operacional



Modelagem Técnica

Premissas Gerais do CAPEX - Obras

Preços utilizados: Tabela de preços SINAPI e SANESUL e Composição da Sanesul
Data Base: abril de 2019
BDI: 24,18% - serviços e 14,02% - materiais e equipamentos
Planilha de custos elaborada para cada município

Canteiros de Obras: Definido 02 portes de canteiros e adotados nos orçamentos de acordo com o município e tipo de obra executada

Rede de Esgotamento Sanitário, Linhas de Recalque, Emissário e Interceptor:

- Baixo nível de interferência em obras e serviços
- Reaterro mecânico em escavações
- Espessura de 4 cm para pavimentação asfáltica
- 20% da execução em rede dupla

Ligações prediais

- Extensão média de ramal de ligação
- 5% do volume em reaterro manual

Estações elevatórias:

Foram dimensionadas em sete tipos:

- Tipo I - 0,0 a 5,00 l/s (compactas),
- Tipo II - 5,01 a 15,00 l/s,
- Tipo III - 15,01 a 30,00 l/s,
- Tipo IV, V e VI - 30,01 a 60,00 l/s e,
- Tipo VII - 60,01 a 90,00 l/s

Estações de Tratamento de Esgoto: Analisado e solucionado cada município individualmente.

Aquisição de áreas:

EEEs: R\$ 160,00/m²
ETEs: R\$ 35,00/m²

Modelagem Técnica

Premissas Gerais do CAPEX

Projeto de Engenharia: custos definidos com base nos preços e quantidades praticados pela Sanesul

Estudos Ambientais, Taxas e Compensação Ambiental: previsão para ETEs e EEEs existentes e novas adotando valores aplicados pelo mercado e órgãos ambientais.

Desativação de Passivos Ambientais:

21 ETEs - R\$ 75.000,00 (cada)

05 EEEs - R\$ 30.000,00 (cada)

Investimento em Veículos e Equipamentos: levantamento das quantidades necessárias por município para a operação dos sistemas a preços de mercado.

Reinvestimento no sistema existente e a ser construído (ETEs e EEEs):

Taxa de Reinvestimento (sobre valor de CAPEX – obras)

| | 1º ao 10º ano | 11º ao 30º ano |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Estruturas novas | - | 0,41% |
| Estruturas existentes | 1,35% | 0,925% |

Considerada vida útil de 80 anos para ETEs e EEEs

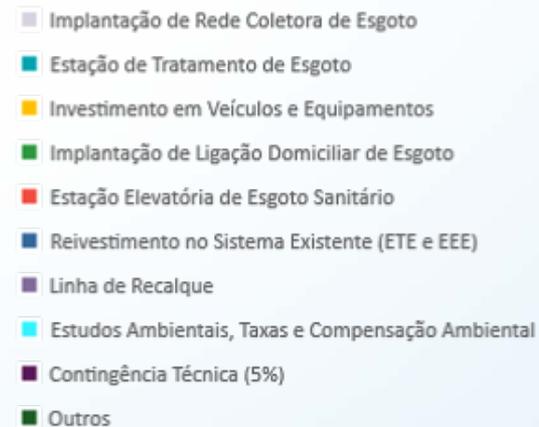
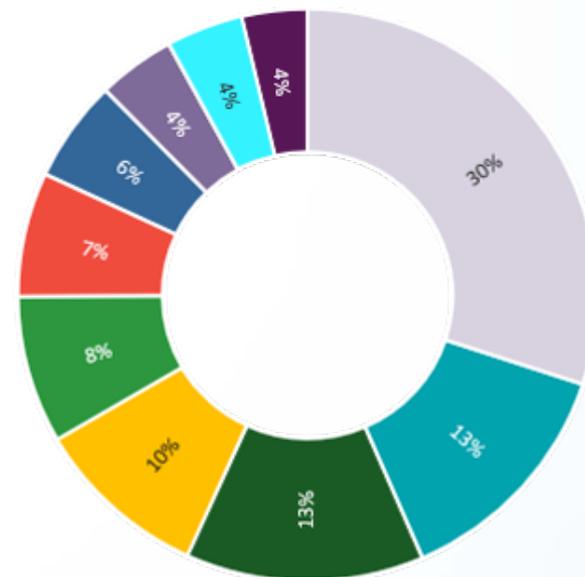
Contingências Técnicas: 5% sobre o valor total das obras

Modelagem Técnica

CAPEX

COMPOSIÇÃO DO CAPEX (R\$ mil)

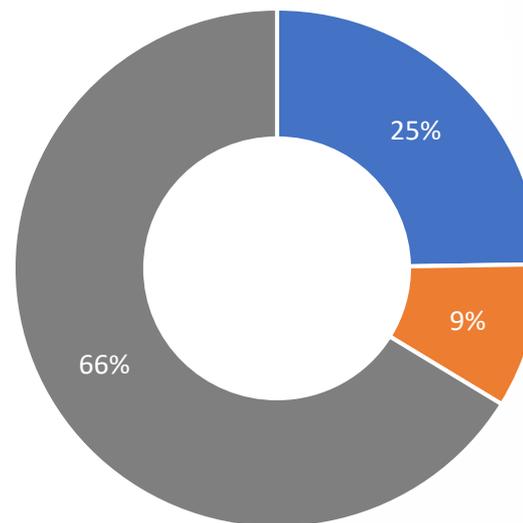
| | | |
|--|------------------|------------|
| Obras | 744.003 | 73% |
| Canteiros de obras | 22.664 | 2% |
| Rede de esgotamento sanitário | 328.986 | 33% |
| Ligações prediais | 105.350 | 10% |
| Estações elevatórias | 71.018 | 7% |
| Linhas de recalque | 43.938 | 4% |
| Emissário / interceptor | 30.753 | 3% |
| Estações de tratamento de esgoto | 136.103 | 13% |
| Aquisição de áreas | 5.191 | 1% |
| Projeto de engenharia | 11.331 | 1% |
| Estudos ambientais, taxas e compensação ambiental | 43.160 | 4% |
| Desativação passivos ambientais | 1.725 | 0% |
| Investimento em veículos e equipamentos | 97.931 | 10% |
| Reinvestimento no sistema existente | 58.114 | 6% |
| Reinvestimento no sistema a ser construído | 16.984 | 2% |
| Contingências técnicas | 37.200 | 4% |
| CAPEX TOTAL | 1.010.448 | |



Modelagem Técnica

Obras de Responsabilidade da Sanesul

- Recursos já empregados
- Previsão de Investimento SANESUL até dezembro/2020
- Remanescente de Investimentos a serem realizados até dezembro/2024



| | |
|---|---------------------------|
| Recursos já Empregados (executados até agosto de 2019) | R\$ 171.903.710,54 |
| Previsão de Investimentos SANESUL até dezembro de 2020 | R\$ 62.569.836,37 |
| Remanescente de Investimentos a realizar até dezembro de 2024 | R\$ 460.036.482,46 |
| Total de Investimentos | R\$ 694.510.029,37 |

Modelagem Técnica

Premissas Gerais do OPEX

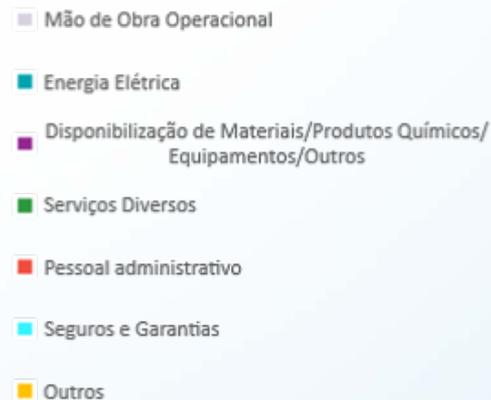
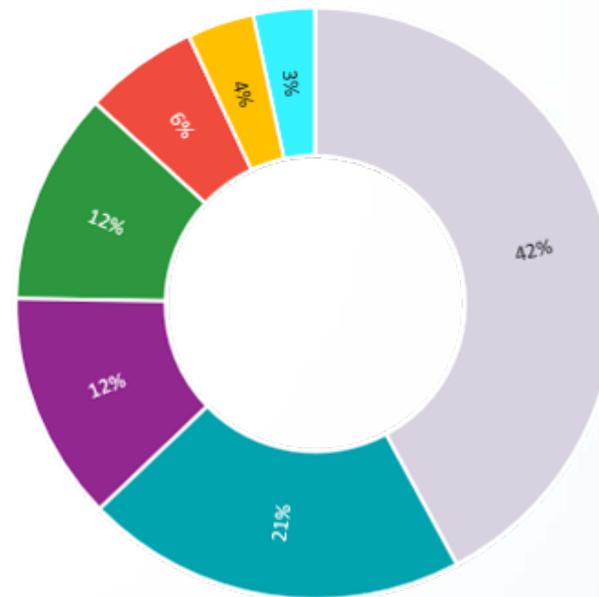
| Item | Ano 01 | Ano 10 | Ano 30 |
|--|------------|------------|------------|
| Volume tratado de esgoto (m ³ /ano) | 36.283.431 | 67.515.520 | 73.089.110 |
| Volume gerado de lodo total (ton/ano) | 7.307 | 20.551 | 24.844 |
| Potência consumida EEs (KW/h) | 10.810.708 | 18.725.950 | 20.132.605 |
| Potência consumida ETEs (KW/h) | 4.201.008 | 8.767.676 | 9.574.830 |

- ✓ **Mão de Obra Operacional:** equipes técnicas e de operação
- ✓ **Serviços Diversos:** coleta, transporte e análise do efluente, remoção do resíduo e manutenção
 - **Manutenção Eletromecânica:** bombas e sistemas similares
 - **Manutenção de Instalações Físicas:** EEs, ETEs, ramais, coletores, interceptores, emissários
- ✓ **Despesas com Materiais:** produtos químicos, materiais, equipamentos, outros
- ✓ **Custo de energia elétrica**
- ✓ **Custos Ambientais:** execução dos programas e condicionantes ambientais

Modelagem Técnica

OPEX

| Custos Operacionais (R\$ mil) | |
|---|------------------|
| Mão de Obra Operacional | 1.179.199 |
| Serviços Diversos (coleta, transporte e análise do efluente, remoção do resíduo e manutenção) | 324.020 |
| Disponibilização de Materiais / Produtos Químicos / Equipamentos / Outros | 349.145 |
| Energia Elétrica | 577.310 |
| Custos Ambientais | 7.765 |
| SUBTOTAL | 2.437.438 |
| Despesas Gerais e Administrativas (R\$ mil) | |
| Administração Central | 24.245 |
| Pessoal Administrativo | 173.095 |
| Encargo UCPPP | 29.750 |
| Verificador Independente | 30.300 |
| Seguros e garantias | 93.448 |
| Ressarcimento Estudos (PMI, SANESUL e B3) | 8.922 |
| SUBTOTAL | 359.760 |
| OPEX TOTAL | 2.797.198 |



Modelagem Técnica

Metas de Cobertura

| Ano | Economias de Esgoto | Economias de Água | Meta de Cobertura |
|-------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| 2019 | 204.778 | 518.075 | 39,53% |
| 2020 | 285.590 | 524.273 | 54,47% |
| 2021 | 361.053 | 530.546 | 68,05% |
| 2022 | 403.449 | 536.895 | 75,14% |
| 2023 | 446.265 | 543.319 | 82,14% |
| 2024 | 485.482 | 549.820 | 88,30% |
| 2025 | 517.506 | 556.398 | 93,01% |
| 2026 | 537.811 | 563.056 | 95,52% |
| 2027 | 555.368 | 569.793 | 97,47% |
| 2028 | 562.176 | 576.611 | 97,50% |
| 2029 | 571.840 | 583.510 | 98,00% |

Metas de Cobertura = $\frac{\text{Total de Economias de Esgoto Disponíveis}}{\text{Total de Economias de Água Disponíveis}}$

Modelagem Econômico-Financeira



Modelagem Econômico-Financeira

Metodologia e procedimento

Metodologia: Fluxo de caixa descontado

- Considera os fluxos de caixa específicos do projeto (desalavancados)
 - Saídas: investimentos, despesas operacionais (sem depreciação) e impostos
 - Entradas: receitas de contraprestação

Procedimento

- Projeções
 - Volume (universalização dos serviços + projeção populacional)
 - CAPEX/OPEX
 - Tributos
- Apuração dos fluxos de caixa anuais projetados
- Valor Presente Líquido (VPL) dos fluxos, utilizando taxa de desconto apurada pelo Custo Médio Ponderado de Capital
- Análise de viabilidade: tarifa que gera a contraprestação (tarifa x volume) deve ser suficiente para garantir $VPL=0$.

Modelagem Econômico-Financeira

Premissas

| | |
|--|----------------|
| Prazo de Concessão | 30 anos |
| Data-Base | Abril 2019 |
| Meta de Universalização | 98% em 10 anos |
| TIR de Projeto | 9,94% ao ano |
| Total de Municípios Atendidos | 68 |
| Volume Médio Faturado por economia (m ³) | 13,72 |
| Capex (R\$ mil) | R\$ 1.010.448 |
| Opex (R\$ mil) | R\$ 2.797.198 |
| Capex + Opex (R\$ mil) | R\$ 3.807.646 |

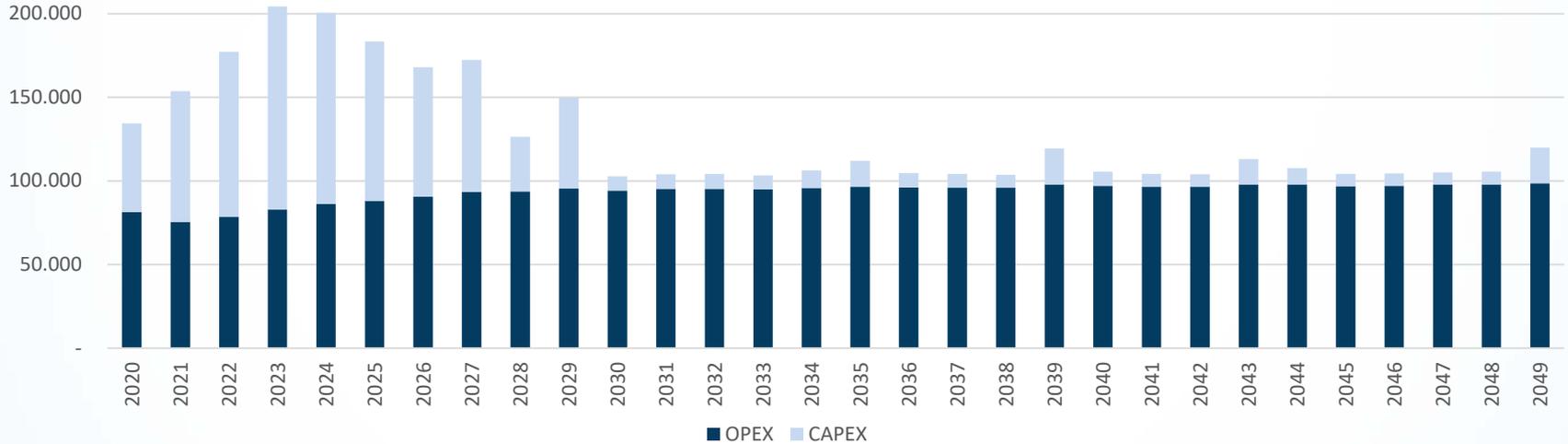
Modelagem Econômico-Financeira

Premissas de Financiamento

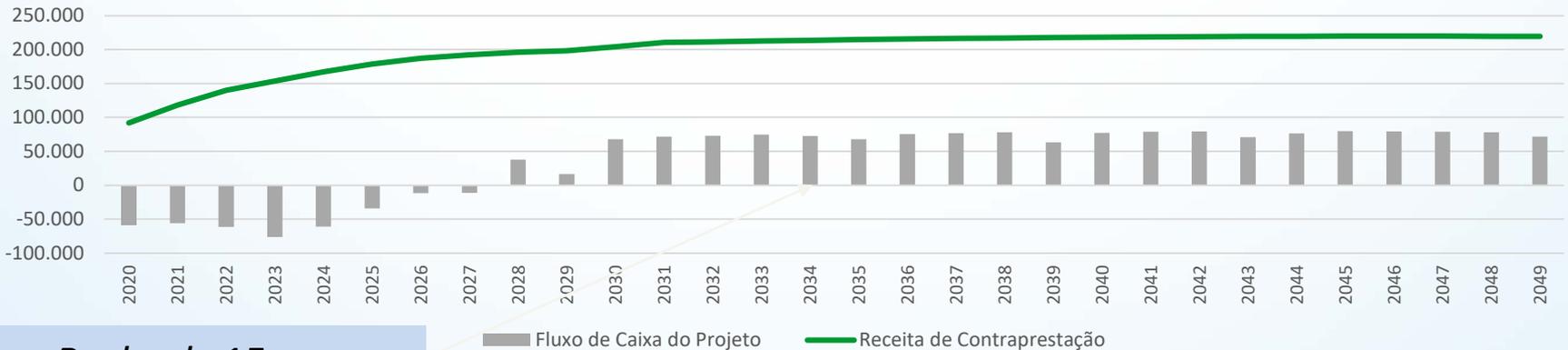
| | Curto prazo | Longo prazo | | |
|---|---------------------------------------|--|----------------------|------------------------------------|
| Valor | R\$ 31,7 milhões (60% CAPEX ano 1) | R\$ 450,6 milhões (60% CAPEX anos 2 a 10) | | |
| Linha de financiamento | Empréstimo-ponte | Debênture (50%) | BNDES FINEM (25%) | CEF Saneamento para todos (25%) |
| Condições financeiras | Selic + 9% a.a | IPCA + 9% a.a | TLP + 2,4% a.a | 9% a.a |
| Carência | 12 meses | 24 meses | | |
| Prazo de financiamento | 1 anos | 20 anos | | |
| Índice de cobertura sobre a dívida (ICSD) | 1,3 | | | |

Modelagem Econômico-Financeira

Resultados



Tarifa-teto de **R\$ 2,37/m³** gera contraprestação para a SPE suficiente para cobrir os investimentos e as despesas de operação e manutenção, com retorno compatível com o praticado no setor.



Payback: 15 anos

Modelagem Econômico-Financeira

Remuneração da SPE



$$CP = 0,7 * (Pu * VMEaf * EEF) + [0,3 * (Pu * VMEaf * EEF) * DE]$$

- **CP (Contraprestação)**
- **Pu (Preço Unitário):** R\$ por m³ de esgoto previsto na Proposta Comercial
- **VMEaf (Volume Médio por Economia de Água Faturada):** Volume mensal médio de água faturada pela SANESUL em m³ por economia atendida com água, com volume mínimo de 10m³
- **EEF (Economias com Serviços de Esgotamento Sanitário Faturados)**
- **DE (Fator de Desempenho):** resultante da apuração dos Indicadores de desempenho, conforme Sistema de Mensuração de Desempenho:

$$DE = (0,25 * IE) + (0,25 * IEA) + (0,30 * IQEFM) + (0,20 * IRA)$$

Modelagem Econômico-Financeira

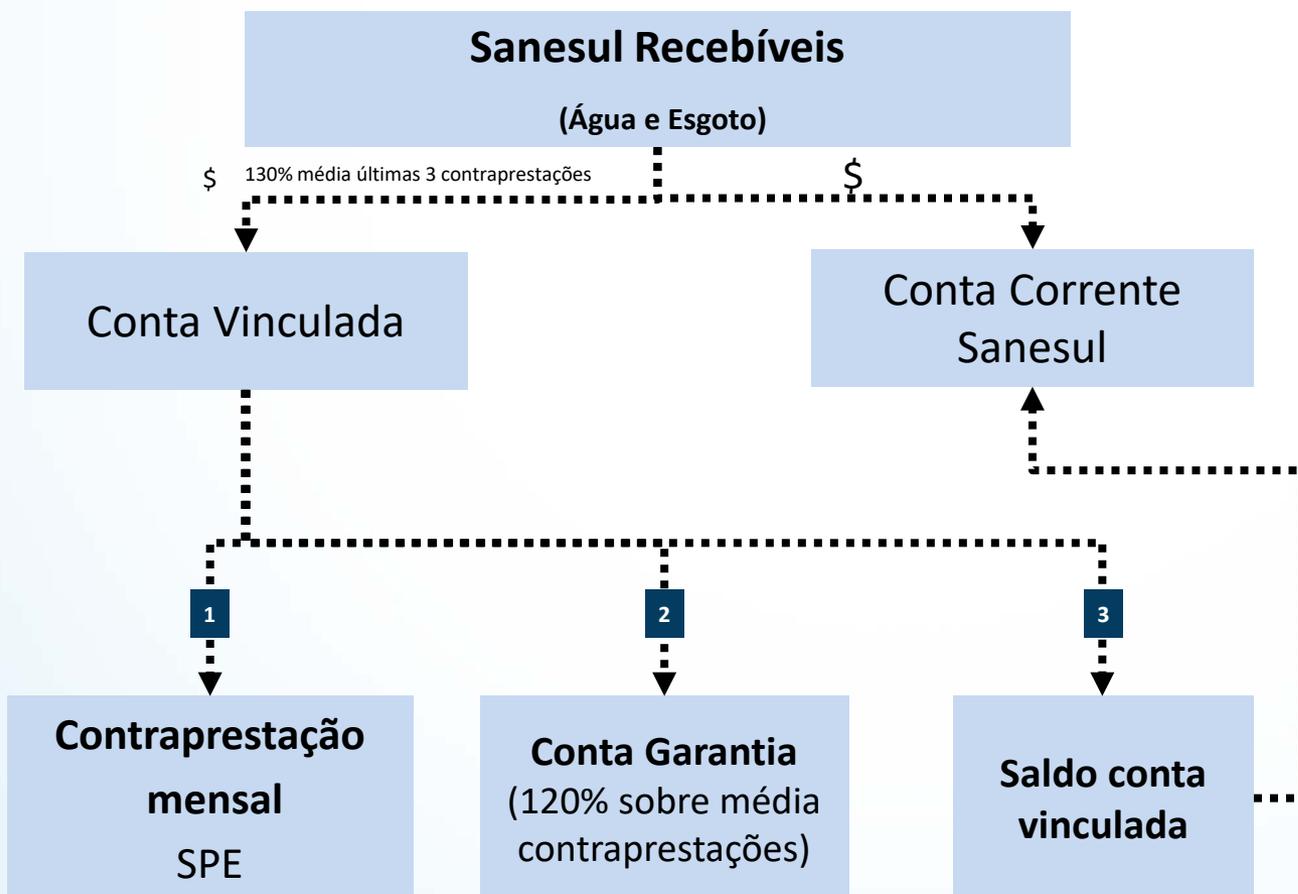
Indicadores de Desempenho



- 30% da remuneração da SPE está ligada ao seu desempenho que será medido por 04 indicadores:
 - ✓ **Indicador de Extravasamento (IE):** ocorrência de extravasamentos na rede coletora (25%)
 - ✓ **Indicador de Eficiência no Atendimento (IEA):** prazos de atendimento para ligação e desobstrução de redes e ramais de esgotos (25%)
 - ✓ **Indicador de Qualidade do Efluente Final Mensurado (IQEFM):** padrões de qualidade dos efluentes lançados (30%)
 - ✓ **Indicador de Regularidade Ambiental (IRA):** licenciamento ambiental das unidades do Sistema de Esgotamento Sanitário (20%)

Modelagem Econômico-Financeira

Conta Garantia e Conta Vinculada



- A Conta Garantia será constituída pela Sanesul antes da transferência dos bens à SPE
- Durante execução do contrato, recursos da conta vinculada atenderão:
 - (1) pagamento da contraprestação mensal da PPP
 - (2) reposição de saldo da conta garantia
 - (3) Saldo não utilizado é transferido para conta corrente designada pela Sanesul

Metodologia de cálculo da recomposição

- Fluxo de caixa marginal
 - Fluxo de caixa específico para cada evento de desequilíbrio
 - Fluxos de despesas resultantes do evento de desequilíbrio, e de receitas necessárias para a sua recomposição, são trazidos a valor presente por taxa de desconto com fórmula prevista no contrato:

$$x = [(1 + 5,43\%) * (1 + NTN_B)] - 1$$

Onde:

NTN_B: Taxa bruta real de juros de venda das Notas do Tesouro IPCA+ com juros semestrais (NTN-B) ou, na ausência deste, outro título que o substitua, com vencimento em 15/08/2050 ou vencimento mais compatível com a data do termo contratual, *ex-ante* a dedução do imposto de renda, publicada pela Secretaria do Tesouro Nacional, calculada pela média dos últimos doze meses e apurada no início de cada ano contratual

* Spread será atualizado

Modelagem Jurídico-Institucional



Modelagem Jurídico-Institucional

Edital

Modalidade da Licitação

- Concorrência Pública Internacional

Condições de Participação

- Podem participar, isoladamente ou em consórcio:
 - Pessoas Jurídicas (brasileiras ou estrangeiras)
 - Entidades de Previdência Complementar
 - Fundos de Investimentos

Critério de Julgamento

- Menor preço unitário por metro cúbico de esgoto faturado (em R\$ (reais)/m³) que será utilizado para o cálculo da contraprestação

Modelagem Jurídico-Institucional

Edital

B3 – Brasil, Bolsa, Balcão S.A

- Realização do certame
- Apoio à Comissão de Licitação nas sessões públicas

Inversão de Fases

- Análise dos documentos de qualificação apenas do licitante melhor classificado

Lances em viva voz

- Maior competitividade ao certame
- Ofertados na ordem inversa da classificação da proposta econômica
- Licitantes cuja proposta seja até 10% maior que a Proposta Comercial melhor classificada ou, caso não existam 03 ofertas nessas condições, as 03 melhores propostas

Fase Recursal Única

- Após a habilitação da licitante vencedora

Modelagem Jurídico-Institucional

Edital

Envelope 1 Garantia da Proposta + Declarações

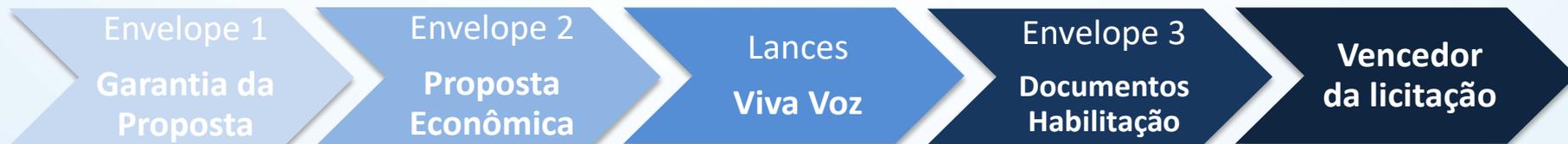
- 1% do valor do Contrato
- (i) Declarações de conformidade
- (ii) Declarações de Instituição Financeira e Empresa de Auditoria

Envelope 2 Proposta Comercial

- Preço unitário em R\$/m³ (valor máx. R\$ 2,37/m³)

Envelope 3 Documentos de Habilitação

- Qualificação Jurídica
- Qualificação E&F
- Qualificação Técnica
 - (i) Técnico-Operacional
 - (ii) Técnico-Profissional
 - (iii) Atestado de Realização de Empreendimento de Grande Porte
 - (iv) Atestado de Financiamento



Condições para Assinatura do Contrato

- Constituição da SPE, com estatuto social registrado
- Subscrição do Capital Social Mínimo (15% do valor dos investimentos)
- Integralização de 30% do CS
- Garantia de Execução (5% do valor do contrato)
- Apresentação do Plano de Investimentos
- Contratação do Verificador Independente
- Recolhimento da remuneração à B³
- Ressarcimento à empresa que realizou os estudos no PMI
- Ressarcimento à SANESUL

Modelagem Jurídico-Institucional

Contrato

Objeto do Contrato

- Concessão Administrativa para a prestação dos Serviços de Esgotamento Sanitário pela SPE nos Municípios atendidos pela SANESUL

Prazo da Concessão

- 30 anos, prorrogável apenas como forma de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro

Valor do Contrato

- Total dos investimentos a serem realizados pela SPE

Modelagem Jurídico-Institucional

Contrato

Garantia de Adimplemento da Sanesul

- Vinculação de Recebíveis

Remuneração da SPE

- Contraprestação Pública + Receitas Extraordinárias

Receitas Extraordinárias

- Compartilhamento das Receitas Extraordinárias: compensação na Contraprestação
 - 30% da receita bruta em projetos que envolvam cargas externas nas ETEs
 - 15% da receita bruta nos demais projetos

Modelagem Jurídico-Institucional

Contrato

Garantia de Execução do Contrato

- Do 1º ao 10º ano – 5% do valor total dos investimentos
- Do 11º ao 27º ano – 2% do valor total dos investimentos
- Do 28º ao 30º ano – 5% do valor total dos investimentos

Verificador Independente

- Aferir o desempenho da SPE
- Contratado pela SPE
- Credenciado na AGEPAN

Recomposição do Equilíbrio Econômico-financeiro

- Fluxo de Caixa Marginal

Modelagem Jurídico-Institucional

Contrato

Medidas para a Recomposição do Equilíbrio Econômico-financeiro

- Alteração do valor da Contraprestação
- Alteração do prazo contratual, observado o limite de 35 anos
- Modificação das obrigações contratuais da SPE, incluindo Metas e/ou Indicadores de Desempenho
- Outra forma definida em comum acordo entre SPE e a SANESUL

Revisão Ordinária

- A cada 3 anos
- Rever os parâmetros e resultados gerais da PPP
- Revisar as especificações mínimas dos serviços (adequação, atualidade e novas tecnologias)

Alocação de Riscos

- Distribuição dos riscos entre Sanesul e SPE

Modelagem Jurídico-Institucional

Contrato

Bens Reversíveis

Todos os bens existentes ou que venham a ser adquiridos ou construídos pela SPE, necessários à adequada prestação dos serviços, serão revertidos à SANESUL ao final da concessão

Governança do Contrato

- Comitê Técnico de Governança
- Solução de divergências de natureza técnica, econômica ou relativa às Metas e Indicadores de Desempenho
- Composição:
 - 1 representante indicado pela SANESUL
 - 1 representante indicado pela SPE
 - 1 representante do Escritório de Parcerias Estratégicas – EPE/ SEGOV

ESCRITÓRIO DE PARCEIRAS ESTRATÉGICAS – EPE

SECRETARIA DE ESTADO DE GOVERNO E GESTÃO ESTRATÉGICA – SEGOV/MS

Os documentos estão disponíveis nos sites:

www.epe.segov.ms.gov.br

www.sanesul.ms.gov.br

As contribuições e/ou questionamentos poderão ser encaminhados para o e-mail:

epe@segov.ms.gov.br

