



Concessão dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado do Piauí

Agenda



Visão Geral do Projeto

Aspectos Contratuais e Editalícios

Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica

Visão Geral do Projeto

Informações Gerais



Escopo do Contrato de Concessão:

Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado do Piauí



Prazo: 35 anos



Critério de Seleção:

Híbrido: Redução de Tarifa e Maior Outorga



Outorga Mínima:

R\$ 1,0 bilhão à vista



Principais Metas:

- Atendimento de Água > 99% em 8 anos
- Atendimento de Esgoto > 90% em 15 anos
- Perdas < 30% em 8 anos



Investimentos estimados:

R\$ 8,6 bilhões ao longo da concessão

- R\$ 2,7 bilhões para universalização de água
- R\$ 4,3 bilhões para universalização de esgoto
- R\$ 1,5 bilhão de reinvestimentos

Sistema atual



224
Municípios



2,47 mi
População total



SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

75%
atendimento

574
mil econ. ativas

124
Milhões de m³/ano de Água Tratada

5.253
km de rede



SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES)

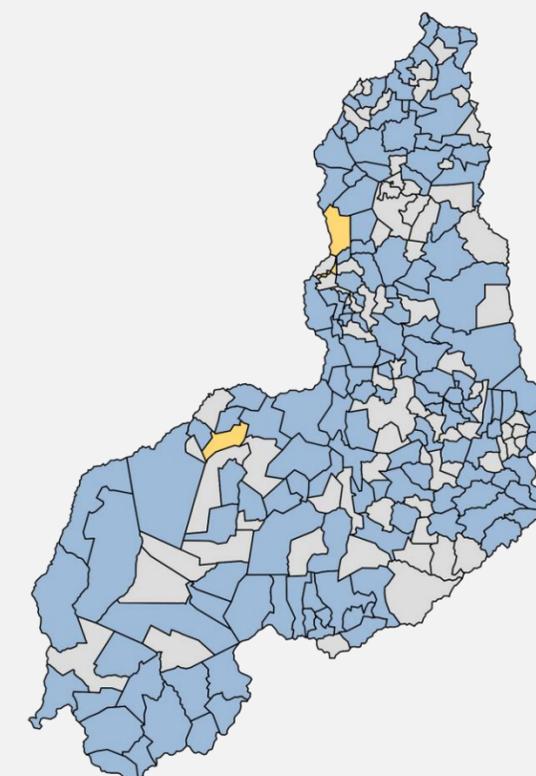
18%
atendimento

83
mil econ. ativas

19
Milhões de m³/ano de Esgoto Coletado

601
km de rede

Operadores Atuais



AGESPISA: 156
Prefeituras: 66
Contratos de Concessão: 2*

**Contratos relativos às concessões vigentes que abrangem as zonas urbanas de Teresina e Landri Sales. Ao final dos seus respectivos contratos, farão parte do escopo do Contrato de Concessão.*

Cronograma do Projeto e Envolvidos na Estruturação

Cronograma do Projeto			
Fases e Atividades		Marcos	
1ª Fase – Modelagem Preliminar <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico • Modelagem financeira preliminar • Avaliação e Definição do Modelo de Negócios 		Apresentação APPM	09/out/23
2ª Fase – Preparação para a concessão <ul style="list-style-type: none"> • Refinamento dos estudos técnicos • Elaboração dos Documentos Editalícios • Aprovação e Governança 			170 dias
3ª Fase – Consulta Pública <ul style="list-style-type: none"> • Audiência Pública • Road Show • Esclarecimento de questionamentos • Eventuais revisões nos documentos editalícios. 	 Estamos aqui	Abertura da Consulta Pública	27/mar/24
4ª Fase – Licitação <ul style="list-style-type: none"> • Visitas Técnicas • Esclarecimento de questionamentos • Elaboração de propostas pelos licitantes 		Publicação do Edital	21/mai/24
<ul style="list-style-type: none"> • Entrega dos envelopes: propostas, habilitação e garantias • Julgamento e Seleção 		Entrega de Propostas	29/jul/24
		Sessão Pública B3	02/ago/24

Envolvidos na Estruturação

SUPERINTENDÊNCIA DE PARCERIAS E CONCESSÕES - SUPARC



Coordenação



Engenharia, Financeiro e PMO

MANESCO, RAMIRES, PEREZ, AZEVEDO MARQUES
SOCIEDADE DE ADVOGADOS

Assessoria Jurídica

Por que conceder?

Seria necessário um investimento anual aproximadamente 3 vezes maior ao observado historicamente

Marco do Saneamento

Estabelece metas de universalização de água e esgoto:



ABASTECIMENTO DE ÁGUA

99%



COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO

90%

Cria a figura da **prestação regionalizada**, que favorece a viabilidade econômico-financeira do projeto, atratividade para investidores e facilita a estruturação do projeto

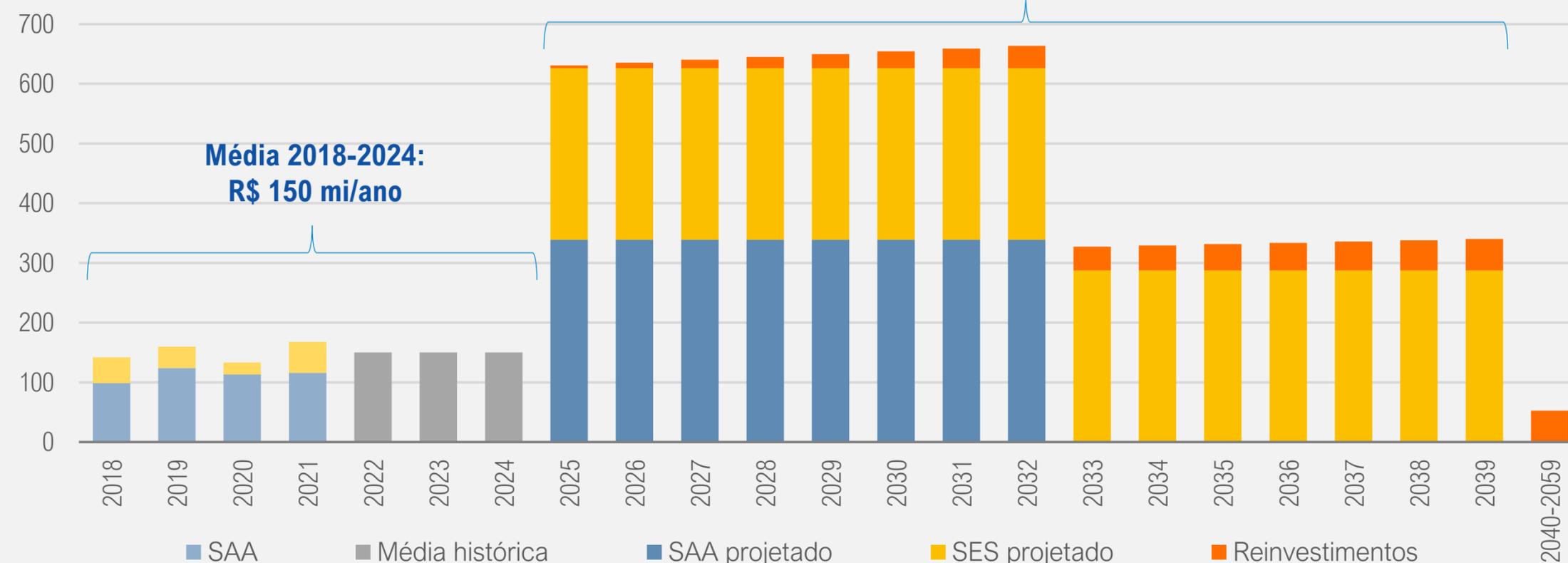


Atendimento às metas de universalização

Nos últimos anos, os investimentos realizados foram resultados de injeções do **Tesouro Estadual**

Para universalização dos serviços, estima-se a necessidade de **investimento de R\$ 8,6 bi até 2059**

Histórico e projeção dos investimentos
R\$.mi @dez/23



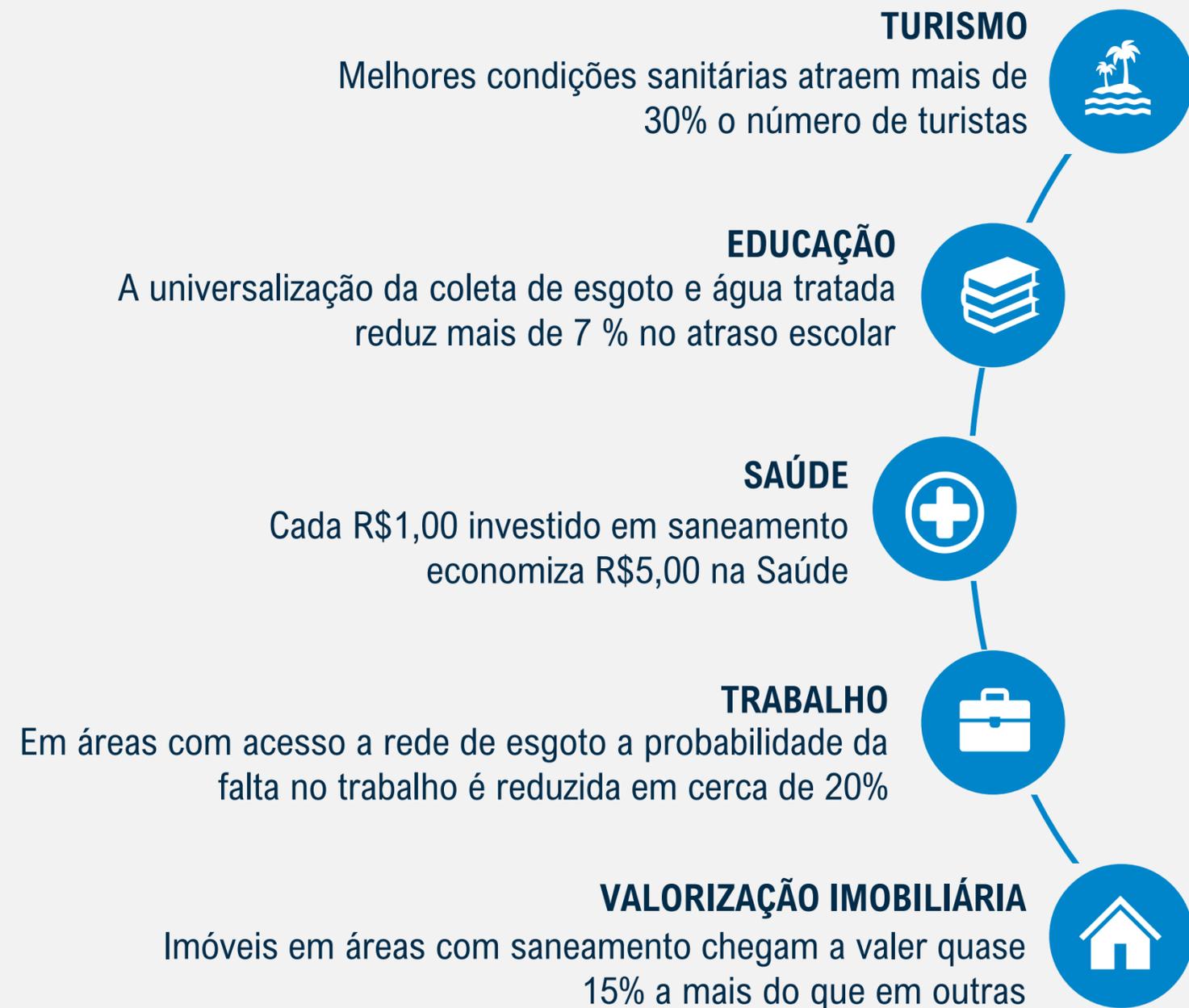
Por que conceder?

Ainda, há uma série de benefícios diretos e indiretos como consequência da concessão dos serviços de saneamento

BENEFÍCIOS DIRETOS



BENEFÍCIOS INDIRETOS



Principais Aspectos do Edital



MODALIDADE

Concorrência



CRITÉRIO DE JULGAMENTO HÍBRIDO

Desconto no Fator A (redução do incremento de até 16,5%) combinado com **maior outorga** (mínimo de 1,0 R\$.bi)



FASES

Avaliação da **proposta comercial**, com possibilidade de fase de lances, seguido pela **avaliação do envelope de habilitação**



PARTICIPAÇÃO

Participação aberta a **empresas**, de forma **isolada ou em consórcio**
Não há número máximo de consorciadas



HABILITAÇÃO TÉCNICA

Comprovação de **realização de investimento de R\$ 1,8 bi** para a viabilização de concessão de serviços públicos



GARANTIA DE PROPOSTA

R\$ 48 mi
(0,5% do valor contratual estimado)

Principais Aspectos do Contrato



PRAZO

- 35 anos (a partir do término da Transição Operacional)



CONDIÇÕES PARA ASSINATURA

- Pagamento de Outorga
- Contratação de seguros
- Integralização do Capital Social da SPE



TRANSIÇÃO OPERACIONAL

- De até 6 meses podendo ser antecipada a critério da Concessionária



ZONA RURAL

- Atendimento de Aglomerados Rurais igual ao Urbano.
- 30 mi/ano para atendimento do Rural Disperso



REMUNERAÇÃO

- Tarifas atualmente praticadas pela Agespisa
- Receitas Acessórias



REVISÃO TARIFÁRIA

- Reajuste por cesta de índices
- Revisão ordinária quinquenal
- Revisão extraordinária



MECANISMOS DE REEQUILÍBRIO

- Equilíbrio Econômico-financeiro pelo Fluxo de Caixa Marginal



SOLUÇÃO DE CONFLITOS

- Comitê de Prevenção e Solução de Disputas
- Arbitragem



MECANISMOS DE INCENTIVO

- Indicadores de Desempenho com impacto e metas que se não atendidas reduzem a tarifa



REVERSÃO DOS ATIVOS

- Reversão dos ativos ao Poder Público ao final do prazo da concessão
- Não há transferência da propriedade do ativo ao setor Privado

Executivos e não exaustivo.

Concessão de Água e Esgoto do Piauí | Apresentação do Projeto

Agenda

Visão Geral do Projeto



Aspectos Contratuais e Editalícios

Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica

Critério de Seleção Híbrido

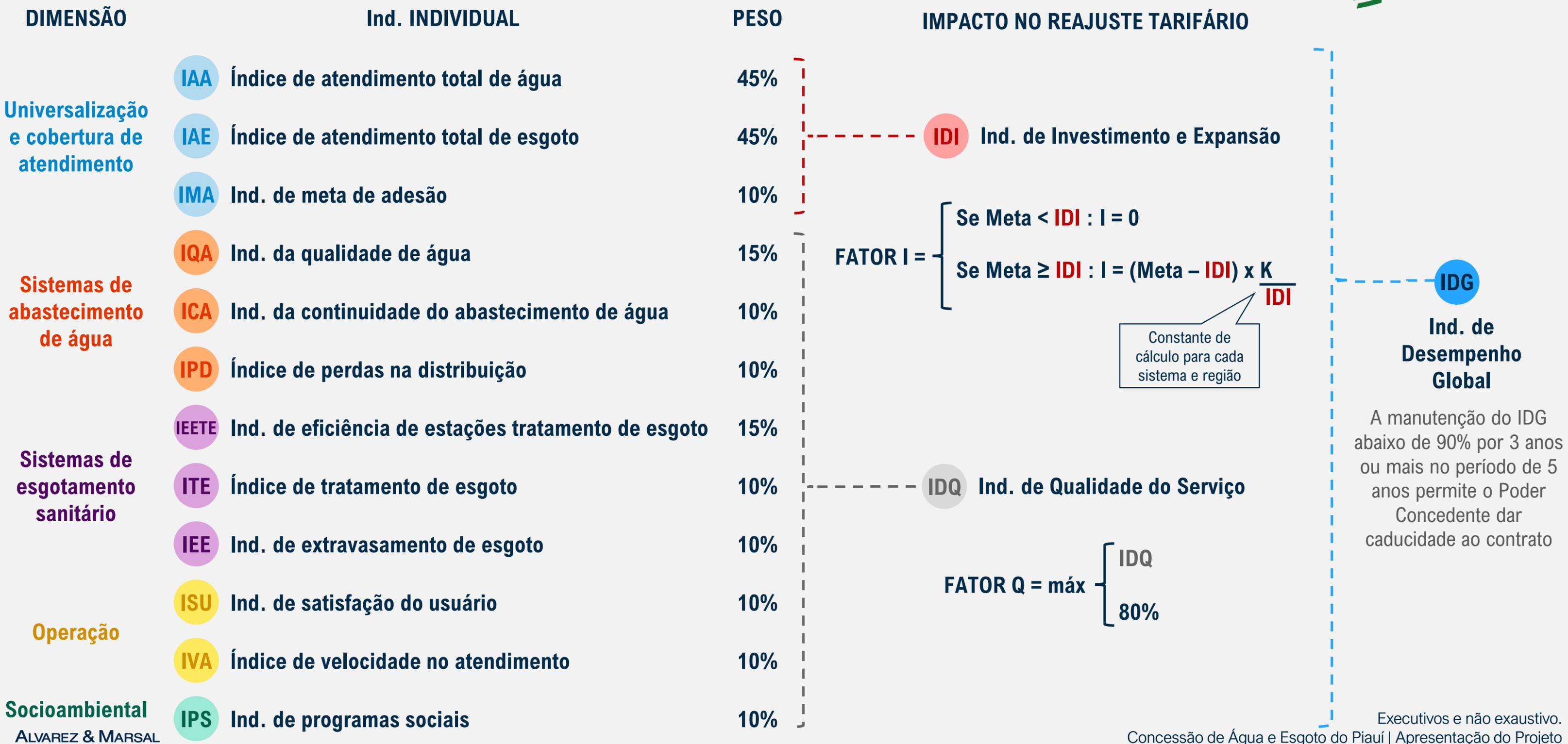
Cenários de Leilão

C01	Envelopes Fechados	Proponente A	Proponente B	Proponente C
	Desconto em Fator A	50%	100%	100%
	Outorga	1.000	1.500	2.000
	Resultado	3º lugar	2º lugar	1º lugar
C02	Envelopes Fechados	Proponente A	Proponente B	Proponente C
	Desconto em Fator A	0%	50%	120%
	Outorga	900	1.500	1.000
	Resultado	Desclassificados		
C03	Envelopes Fechados	Proponente A	Proponente B	Proponente C
	Desconto em Fator A	50%	100%	100%
	Outorga	1.000	1.000	1.040
	Resultado	V.V.	V.V.	V.V.
C04	Envelopes Fechados	Proponente A	Proponente B	Proponente C
	Desconto em Fator A	50%	100%	100%
	Outorga	1.000	1.500	1.560
	Resultado	3º lugar	V.V.	V.V.
C05	Envelopes Fechados	Proponente A	Proponente B	Proponente C
	Desconto em Fator A	0%	20%	80%
	Outorga	1.000	1.000	1.000
	Resultado	V.V.	V.V.	V.V.

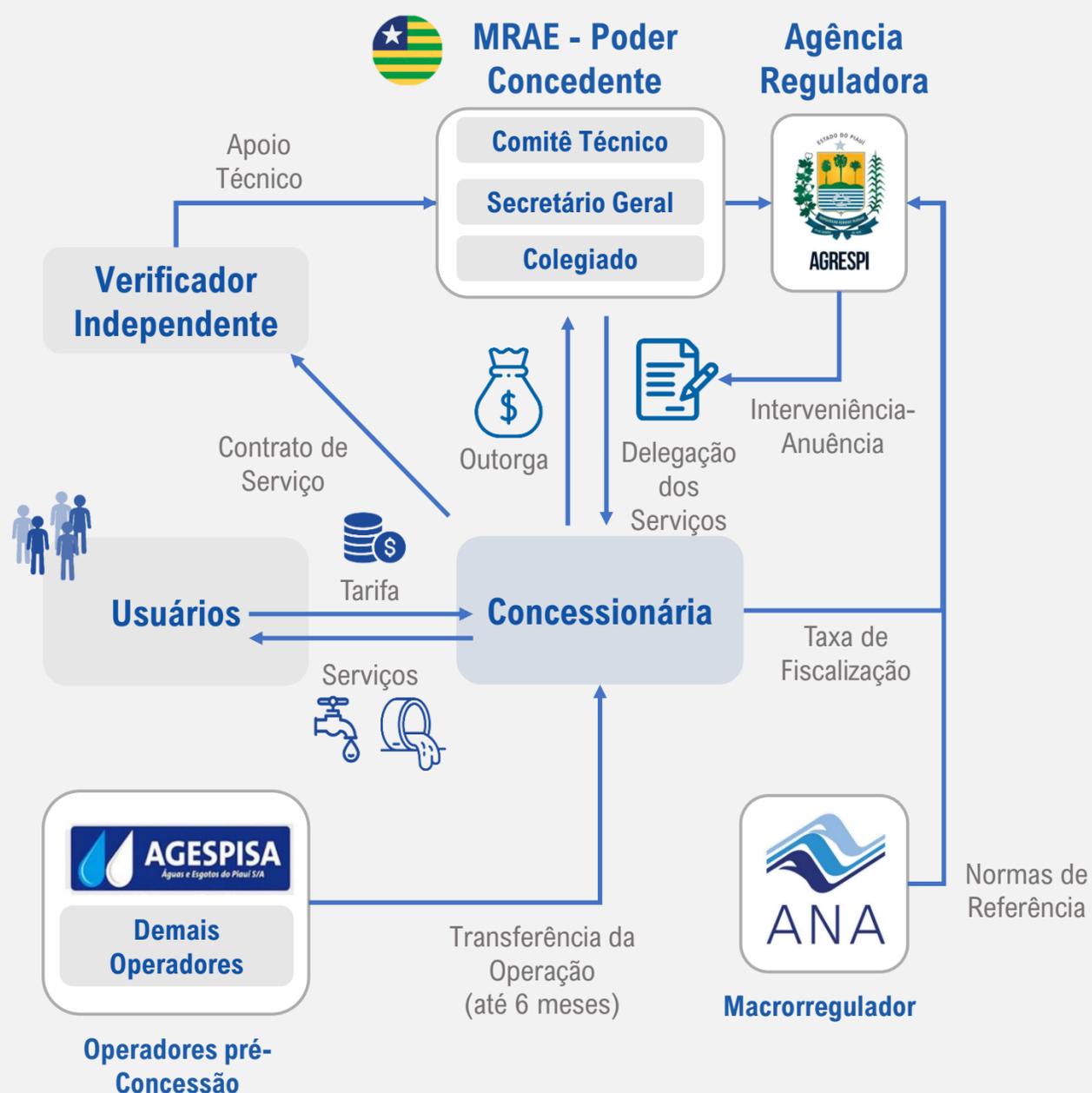
Regras do Leilão:

1. Apresentação e Proposta Comercial em envelope fechado com:
 - Desconto no Fator A: [0 ~ 100%]
 - Outorga: >= R\$ 1 bi
2. Propostas com outorga superior à mínima sem 100% de desconto no Fator A são desclassificadas.
3. Viva Voz (V.V.): Propostas com valor de outorga com diferença menor que 5% da outorga da melhor proposta comercial vão para o Viva Voz (V.V.).
4. O V.V. será primeiro por desconto em Fator A e depois por maior outorga. Lances com ágio e outorga precisam dar 100% de desconto no Fator A.
5. O Leilão é encerrado indicando-se o vencedor após a abertura dos envelopes, caso não haja V.V., ou caso não haja mais lances no V.V.

Indicadores de Desempenho



Estrutura Institucional e Governança do Contrato de Concessão



Critério de Divisão da Outorga:

- 50% para Estado / 50% Municípios

Agência Reguladora

- Avaliar o Edital
- Regular e fiscalizar a execução dos serviços
- Processamento de reajuste de tarifas
- Avaliar o cumprimento de metas
- Receber dados e informações de Verificador Independente
- Emitir pareceres e informações
- Canal de atendimento aos usuários
- Avaliação dos investimentos em bens reversíveis
- Indicar intervenção

Secretário Geral

- Execução da gestão contratual, com designação de unidade administrativa a ser definida por meio de resolução
- Acompanhamento do contrato
- Recebimento de garantias e seguros
- Representação da MRAE na interlocução entre Concessionária, Agência Reguladora e Verificador Independente
- Acompanhamento da afetação de bens ao serviço
- Seleção do Verificador Independente para contratação pela Concessionária

Comitê Técnico

- Participação em revisões e pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro
- Aprovar relatórios da agência reguladora
- Alterações de áreas de abrangência
- Deliberar sobre Planos de Investimentos
- Deliberar sobre casos omissos e controversos

Colegiado da Microrregião

- Recebimento de relatórios periódicos de execução contratual
- Manifestar-se sobre temas submetidos pelo Secretário Geral
- Delegação de competências para o Comitê Técnico

Estrutura Tarifária

ANEXO CONTRATUAL (base dez/23)			
Categorias	Faixa de Consumo (m ³)	Valor (R\$)	Esgoto (%)
Social	até 10	23,98	80
	11 a 15	23,98 + 4,45/m ³	80
	Acima de 15	Cobrar pela Tarifa Residencial não Social	80
Residencial	Até 10	47,96	80
	11 a 15	47,96 + 8,9/m ³	80
	16 a 20	92,46 + 9,9/m ³	80
	21 a 25	141,96 + 10,7/m ³	80
	26 a 35	195,46 + 17/m ³	80
	Acima de 35	365,46 + 18,5/m ³	80
Comercial / Industrial / Pública	Até 10	98,45	80
	11 a 15	98,45 + 14,7/m ³	80
	16 a 20	171,95 + 16,3/m ³	80
	21 a 25	253,45 + 19/m ³	80
	26 a 35	348,45 + 19,2/m ³	80
	Acima de 35	540,45 + 21/m ³	80

Ligações sem Hidrômetros			
Residencial Social	15	46,23	80
Residencial não Social	15	92,46	80
Comercial / Industrial / Pública	15	151,79	80

Destaques:

- Início de Contrato com as **mesmas tarifas praticadas pela Agespisa.**
- Inclusão de TS para a categoria de consumo até 15 m³, mas redução do desconto de 60% para 50%
- **Incremento tarifário entre 0% e 16,5% em 5 anos** a depender o resultado do leilão (Fator A).
- **Equiparação de tarifa de esgoto** com a de água em 5 anos

Fatores de Reajuste Tarifário

$$T_a = T_{a-1} \times \text{Fator Y} \times \text{Fator A} \times \frac{\text{Fator I}}{\text{Fator I}_{a-1}} \times \frac{\text{Fator Q}}{\text{Fator Q}_{a-1}} \times \frac{\text{Fator S}}{\text{Fator S}_{a-1}} \times \frac{\text{Fator R}}{\text{Fator R}_{a-1}}$$

Sendo:

- **T_a** : Tarifa Revisada que passará a vigorar no ano "a"
- **T_{a-1}** : Tarifa vigente no ano anterior ao ano "a"
- **Fator Y**: objetiva recompor a tarifa frente aos **impactos inflacionários** no custeio dos Serviços
- **Fator A**: difere **incremento real na tarifa** linearmente ao longo dos primeiros anos do Contrato
- **Fator I**: reflete o desempenho da Concessionária frente à **meta de expansão** dos sistemas e abastecimento de água e esgotamento sanitário
- **Fator Q**: reflete o desempenho da Concessionária frente à **qualidade dos serviços** prestados conforme equação abaixo
- **Fator S**: recompõe ao contingente de **beneficiários da Tarifa Social**
- **Fator R**: ajusta as tarifas na proporção da Receita Requerida em resposta às demandas de **atendimento da população rural dispersa**

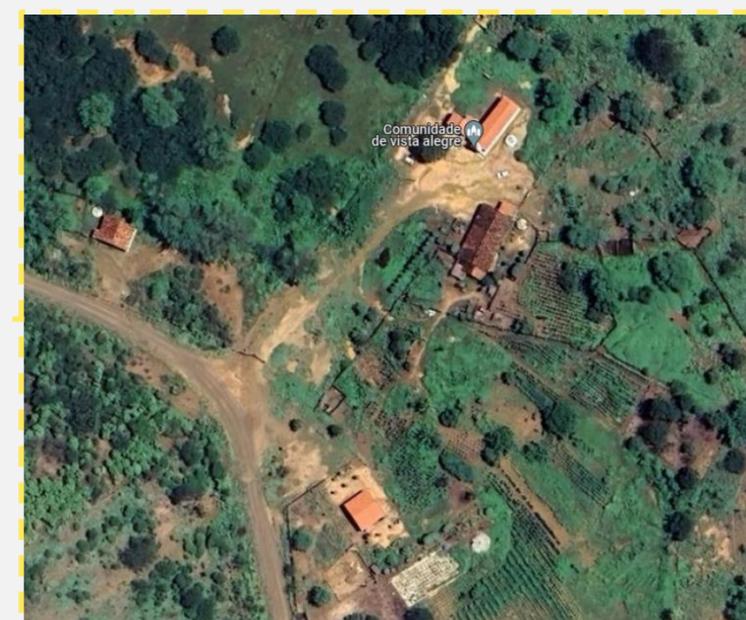
Zona Rural | Contextualização sobre Área Rural piauiense

A população rural se divide em Aglomerados Rurais e Rural Disperso, cada um requerendo abordagens técnicas e contratuais distintas.

	POP. TOTAL ⁽¹⁾	%SAA	%SES
 URBANO	1.374.825 (56%)	93%	26%
 AGLOMERADO RURAL	484.283 (20%)	88%	2%
 RURAL DISPERSO	607.892 (25%)	0%	0%
TOTAL	2.467.000	75%	18%



Assentamento Vila Carolina, município Campo Largo do Piauí. Aproximadamente, 72 domicílios (288 hab).



Povoado Vista Alegre, localizado a 26,6km do Perímetro Urbano de Acauã. Poucas casas e distância significativa do centro urbano do município.

Zona Rural | Tratamento Contratual

DEFINIÇÃO CONTRATUAL



URBANO



AGLOMERADO RURAL

- Área rural com mais de 30 domicílios e densidade 20 m por domicílio



RURAL DISPERSO

- Área rural não enquadrada como Aglomerado Rural

FORMA DE ATENDIMENTO CONTRATUAL

- Atendimento idem ao urbano
- **Meta de expansão segregada** para evitar despriorização.
- **REF conforme recontagem de economias** ativas e potenciais frente ao EVTEA

- **Atendimento sob demanda** da Agência Reguladora conforme critérios e priorização para o benefícios. **Sem metas** de atendimento.
- Atendimento via **soluções padrão**.
- **Recomposição equilíbrio econômico financeiro por meio do Fator R.**
- Operação dos sistemas implantados pelo Usuário ou SISAR
- **Não há cobrança de tarifa pela Concessionária.**
- Até 30 R\$.mi/ano para demandas

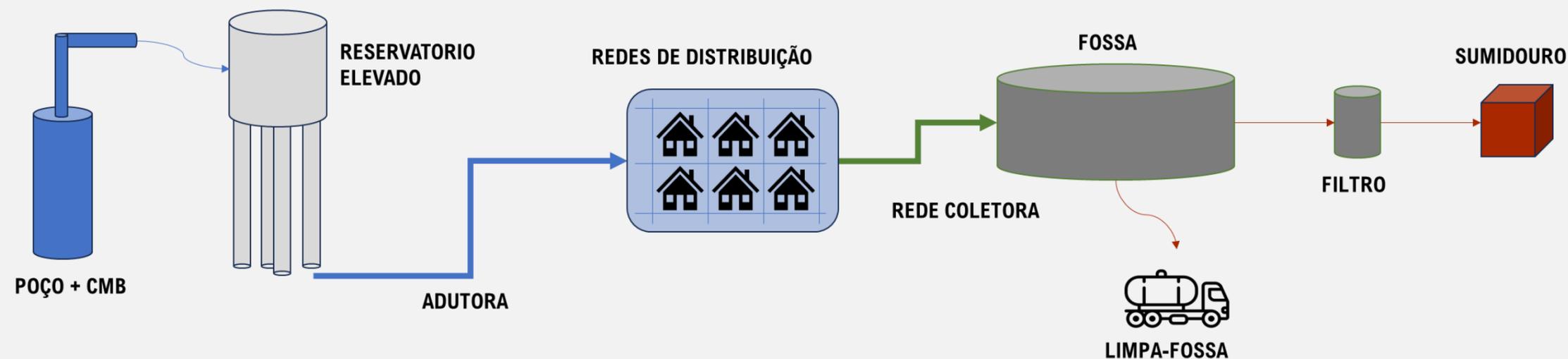
O FATOR R:

- Similar aos modelos de regulação tarifária das Companhias Estaduais de Saneamento e das distribuidores de Energia.
- O Anexo XI traz lista de serviços com custos unitários que simplifica a mensuração dos parâmetros da equação.

Zona Rural | Soluções Padrão para Atendimento

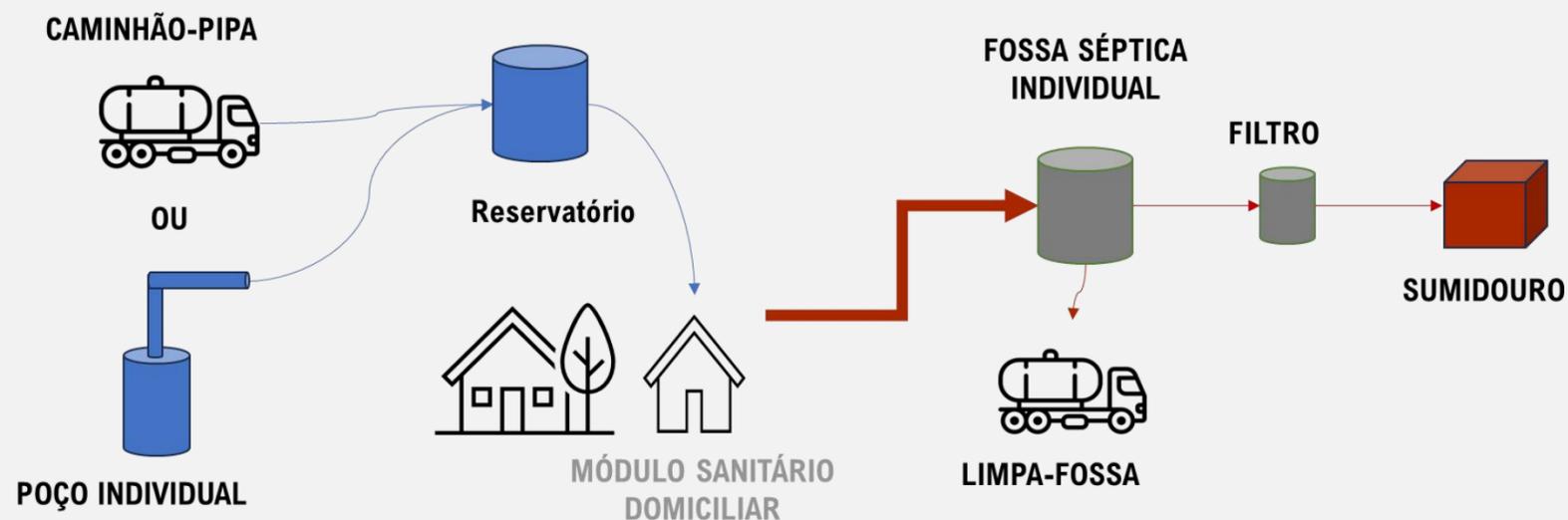
AGLOMERADO RURAL

Povoados de médio porte



RURAL DISPERSO

micropovoados



MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR

O Anexo XI do contrato lista mais de 80 especificações de serviços para que se demande o atendimento da população rural e facilite a mensuração do Fator R

Compartilhamento de Riscos

Principais alocações de Riscos do Contrato

RISCOS ATRIBUÍDOS AO CONCESSIONÁRIO

- **Variação ordinária** de demanda e de custos
- **Variação de câmbio.**
- **Caso fortuito ou força maior** que sejam objeto de seguros exigidos no contrato, **até o limite das apólices**
- **Vícios Ocultos:** Dispêndios resultantes de defeitos ocultos nos bens transferidos pelo Poder Concedente verificados após fase de transição
- Atrasos imputáveis à concessionária na condução dos procedimentos de desapropriação e licenças
- **Reavaliação da População da Concessão:** Variação, para mais ou menos, inferior a 5% do número de economias frente às premissas do EVTEA

RISCOS ATRIBUÍDOS AO PODER CONCEDENTE

- **Exclusão de municípios** da área da concessão
- **Aumento extraordinário e imprevisível** dos custos de insumos, operação e manutenção
- **Decisões judiciais e administrativas** que: (i) imponham à concessionária mudanças de Ind.es de desempenho e/ou metas de atendimento; ou (ii) acarretem variação dos custos, despesas, investimentos ou receitas da concessionária
- **Atos/fatos anteriores à emissão do termo de transferência** do sistema, inclusive danos e passivos ambientais
- **Risco hídrico da Macrorregião do Semiárido** que demande “soluções especiais”

Diretrizes para Fluxo de Caixa de Reequilíbrio

Taxa de desconto flutuante

$$VPL = \sum_{i=0}^{35} \frac{FCM_i}{(1+r)^i}$$

$$r_{real} = \text{máximo} \begin{cases} NTNB \times 161\% \\ (NTNB + 1) \times (3,29\% + 1) - 1 \end{cases}$$

Componentes com estimativas paramétricas com base no EVTEA

- **Volume Unitário Faturado**
- **Investimento Unitário para nova economia**
- **Opex Unitário**

Estrutura do FCM

	Total	0	1	2	...	i	...	35
Contas de Resultado								
(+) Receita Operacional Bruta (ROB)								
(-) Deduções s/ a Receita								
(=) Receita Operacional Líquida (ROL)								
(-) Custos e Despesas (C&D)								
(=) EBITDA								
(-) Depreciação e Amortização (D&A)								
(=) EBIT								
Fluxo de Caixa pelo Método Indireto								
(=) EBITDA								
(-) Investimentos (INV)								
(+/-) Necessidade de Investimento em Giro (NIG)								
(-) Impostos Diretos (IR)								
(=) Fluxo de Caixa Marginal (FCM)								

Descrição:

- FCM com diretrizes de estimativas paramétricas para alguns dos seus componentes

Objetivos das Diretrizes:

- Equilibrar simplicidade de mensuração e precisão.
- Reduzir a assimetria de informações
- Reduzir discussões na fase de mensuração dos desequilíbrios.

Agenda

Visão Geral do Projeto

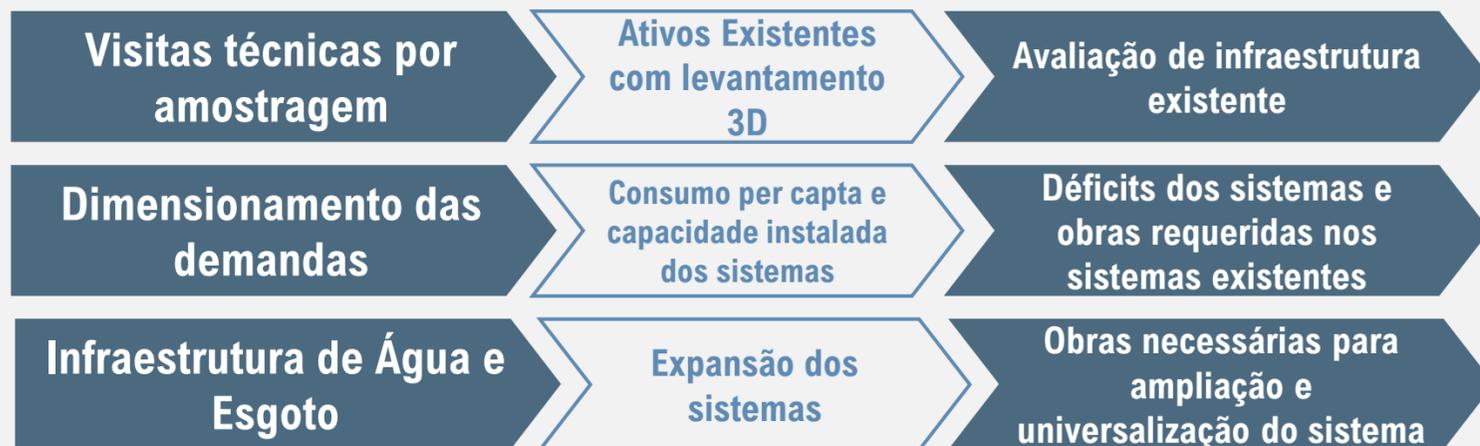
Aspectos Contratuais e Editalícios



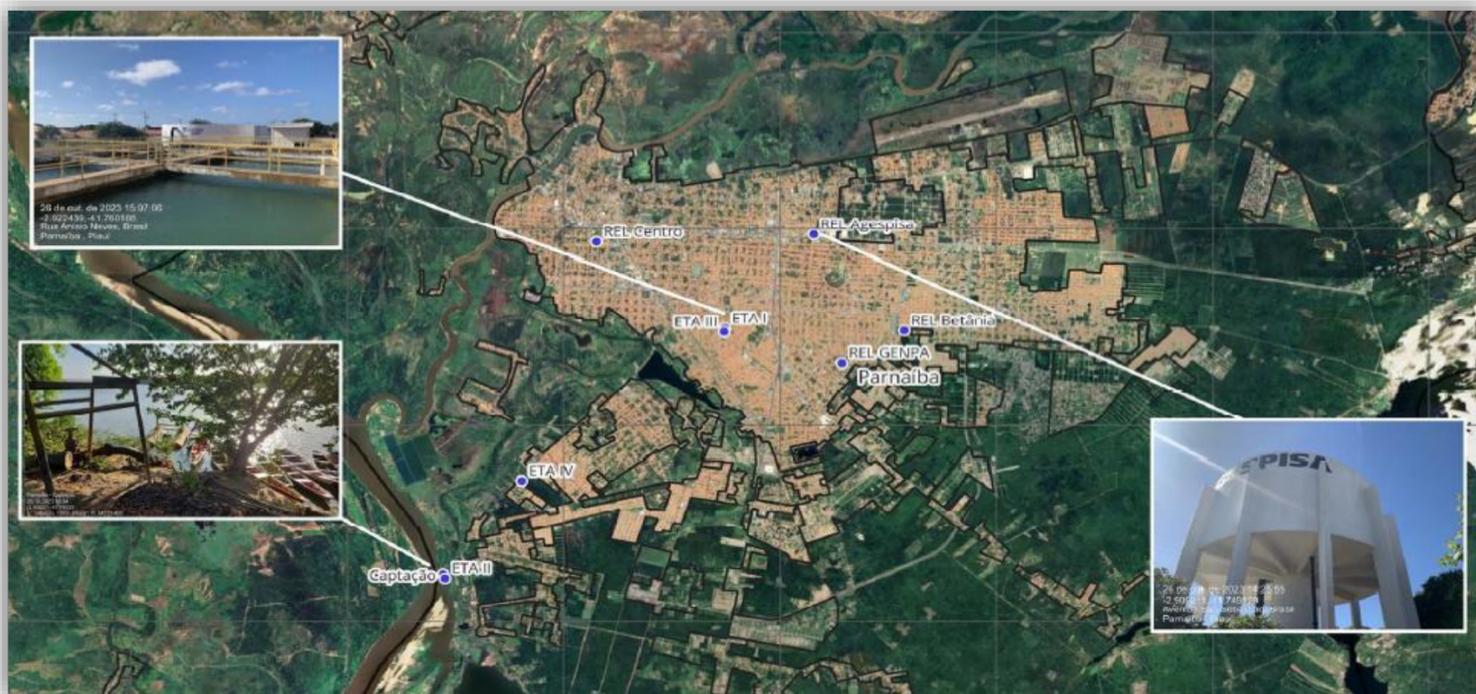
Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica

Estudo de Engenharia

Metodologia para Dimensionamento dos Quantitativos



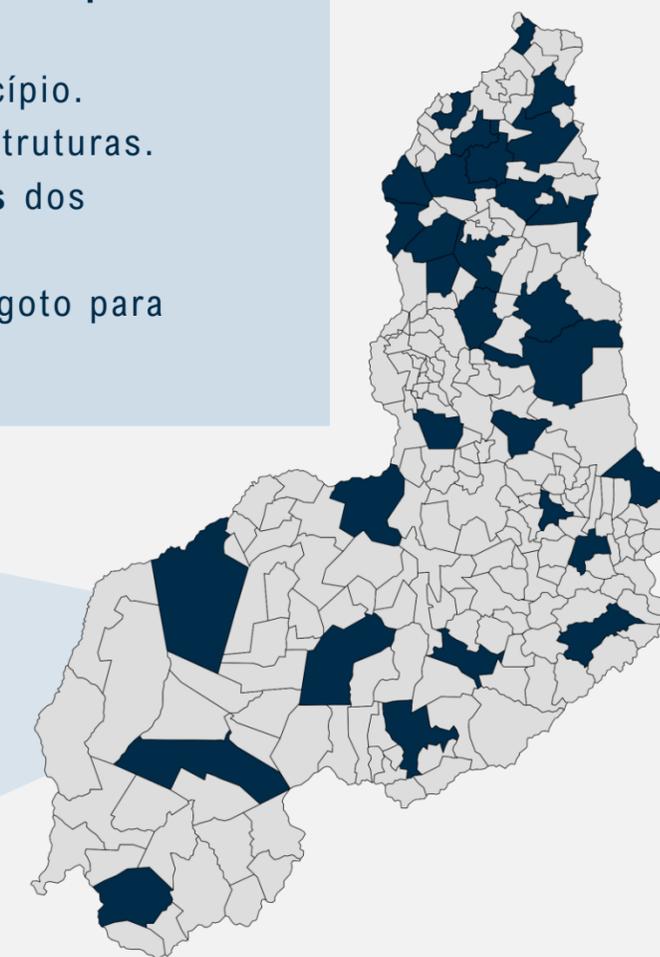
- **Diagnóstico e prognóstico** por município de acordo com os dados coletados em **visita técnica, dados públicos e informações divulgadas pelas prefeituras e AGESPISA.**
- Classificação do estado de conservação e **capacidade dos ativos existentes.**
- Estudo de demanda detalhado por município.
- Levantamento 3D para principais infraestruturas.
- **Mapas temáticos e projetos conceituais** dos principais sistemas.
- Fluxogramas dos Sistemas de água e esgoto para **municípios visitados.**



Georreferenciamento do SAA do município de Parnaíba elaborado após visita técnica.



Parnaíba - ETA III
26.10.2023 15:15
-2.92194, -41.75998
R. Tamóios, 1383 - Ceará, Parnaíba - PI, 64215-450, Brasil



■ Municípios visitados

Estudo de Engenharia

O dimensionamento do CAPEX foi realizado com base em um projeto referencial de engenharia robusto

ESTUDO GEOGRÁFICO

Aspectos Geofísicos e de Desenvolvimento Econômico

- Análise Climatológica
- Análise Hidrográfica
- Análise Hidrogeológica
- Análise Topográfica
- Análise Demográficos
- Análise Socioeconômica

DIAGNÓSTICO

Avaliação dos Sistemas Existentes (SAA e SES)

- Visitas técnicas dos ativos por amostragem
- Fotometria 3D com drone das principais infraestruturas
- Avaliação de dados públicos e informações disponibilizadas pelas operadoras atuais
- Classificação do estado de conservação e capacidade dos ativos existentes

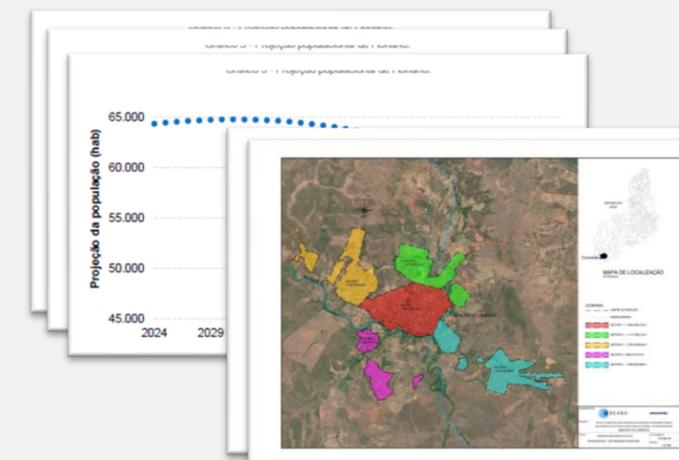
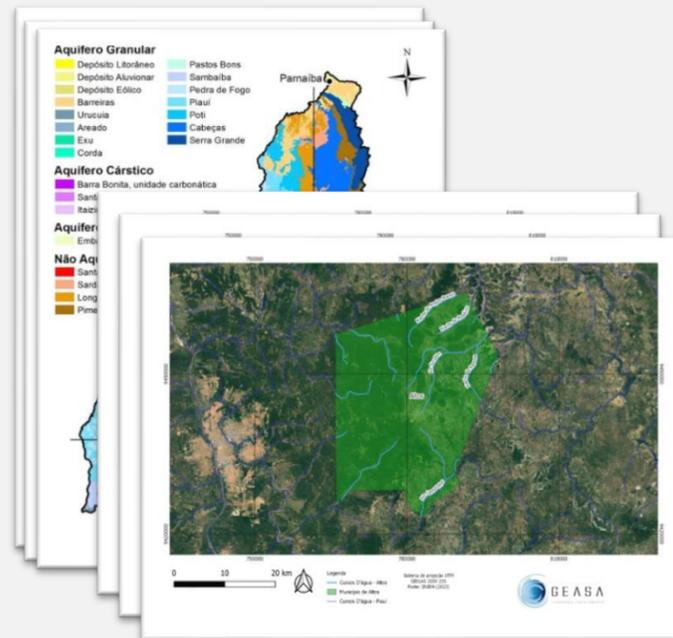
PROGNÓSTICO

Estudos de Demanda

- Projeção populacional com base em estudos públicos
- Projeção de demanda de água e esgoto com base em dados históricos e parâmetros de projeto
 - Consumo per capita
 - Coeficientes de vazão
 - Metas de atendimento e de perdas
 - Taxa de Infiltração de Esgoto
 - Coeficiente de Retorno
 - Etc.
- Proposta de setorização da demanda para os municípios visitados

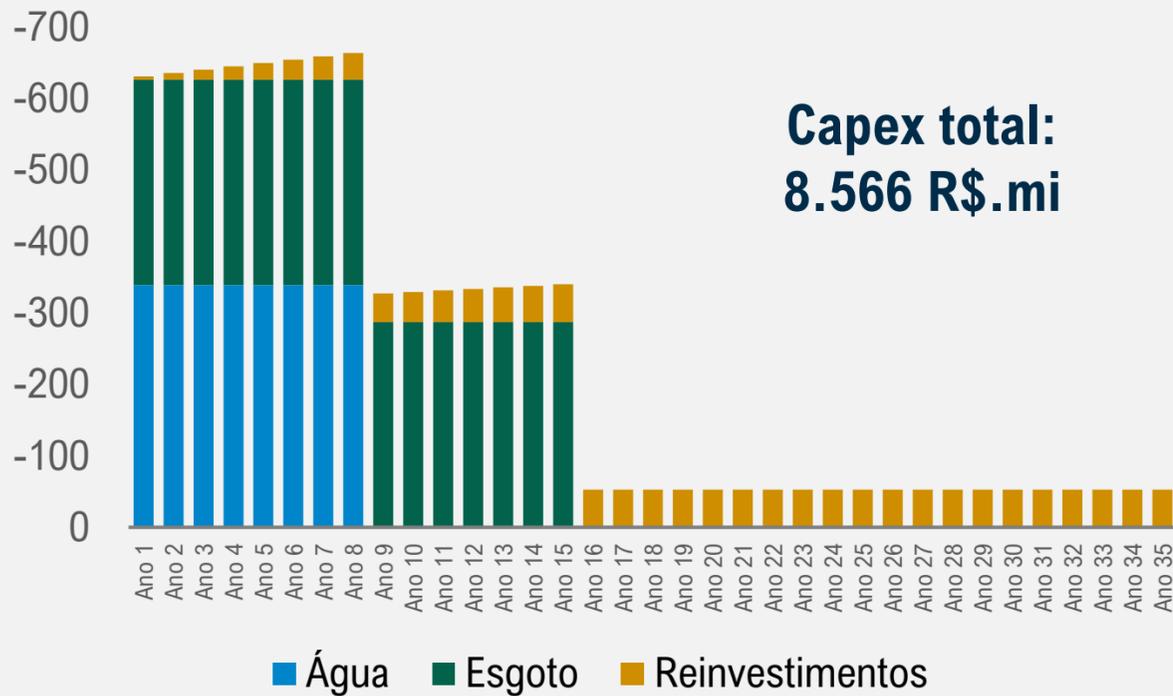
Quantitativos de Projeto

- Identificação da quantidade necessária de **novos ativos** e de **melhoria dos sistemas** existentes para atingir as metas de universalização
 - Captação e Adução de Água Bruta
 - ETAs e ETEs
 - Estação Elevatória de Água e Esgoto
 - Centro de Reservação
 - Redes e ligações de água e esgoto
 - Etc.
- Mapas temáticos e projetos conceituais detalhados dos municípios visitados
- Elaboração do PRSB e Anexos

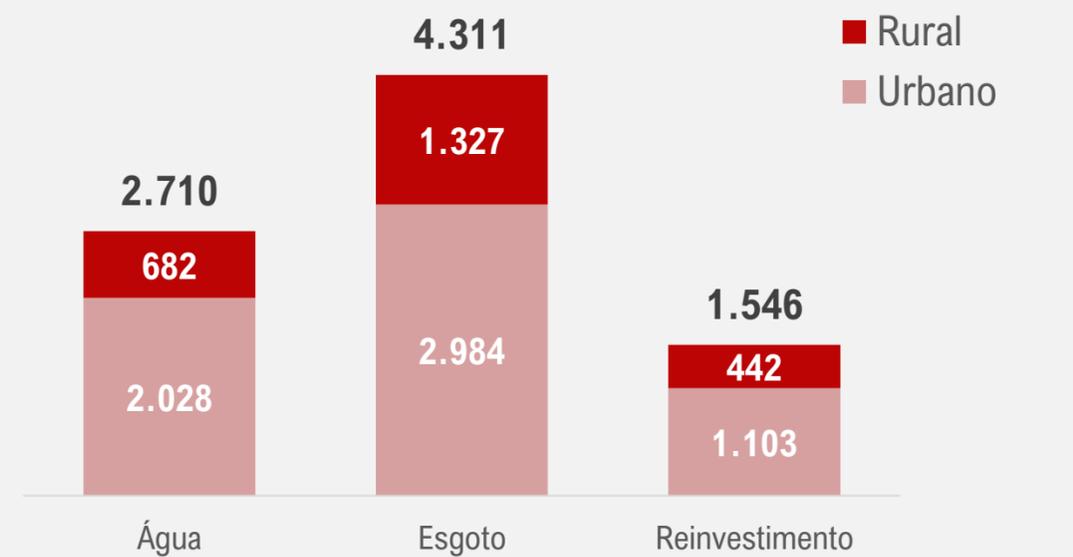


Investimento

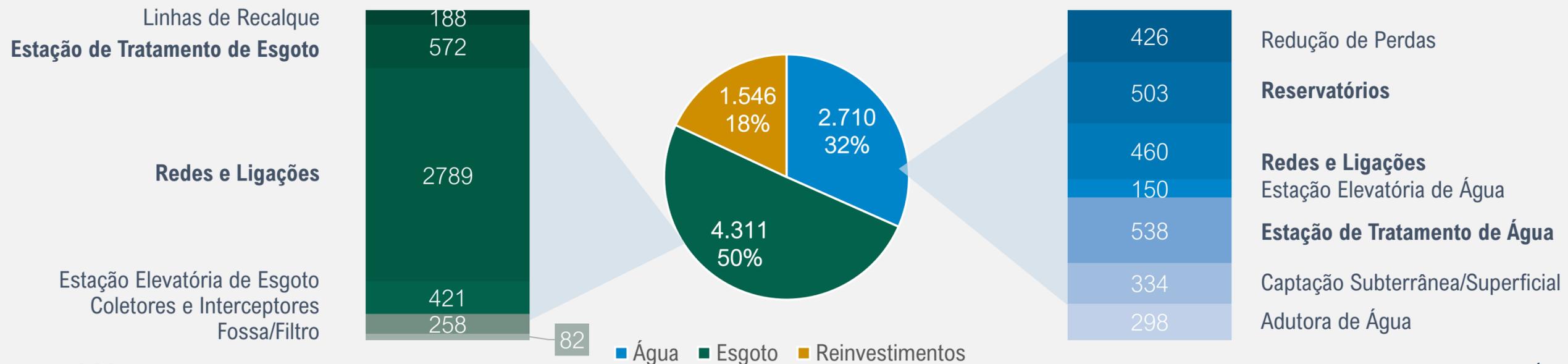
Cronograma de Desembolso (R\$.mi)



Urbano x Rural (R\$.mi)



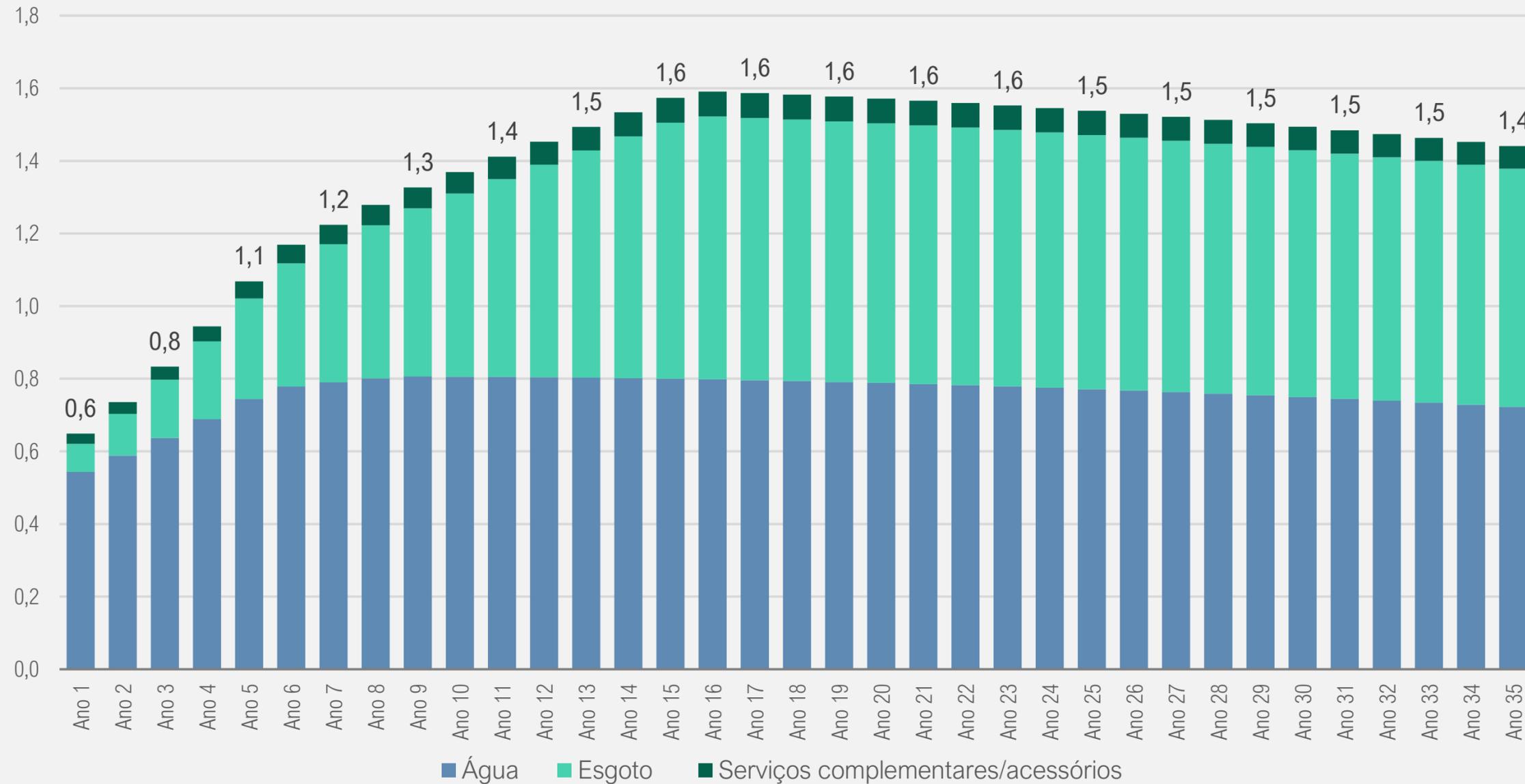
Detalhamento (R\$.mi)



- Quantitativo com base nos prognósticos apresentados nos Planos Regionais de Saneamento Básico
- Substituição de 10% redes existentes
- Custo Unitário ABCON SINDCON
- BDI de 24%
- Benefício REIDI
- Reinvestimentos estimados em 0,75% investimento acumulado

Receita

Composição Receita Bruta de Serviços
R\$.mi @dez/23

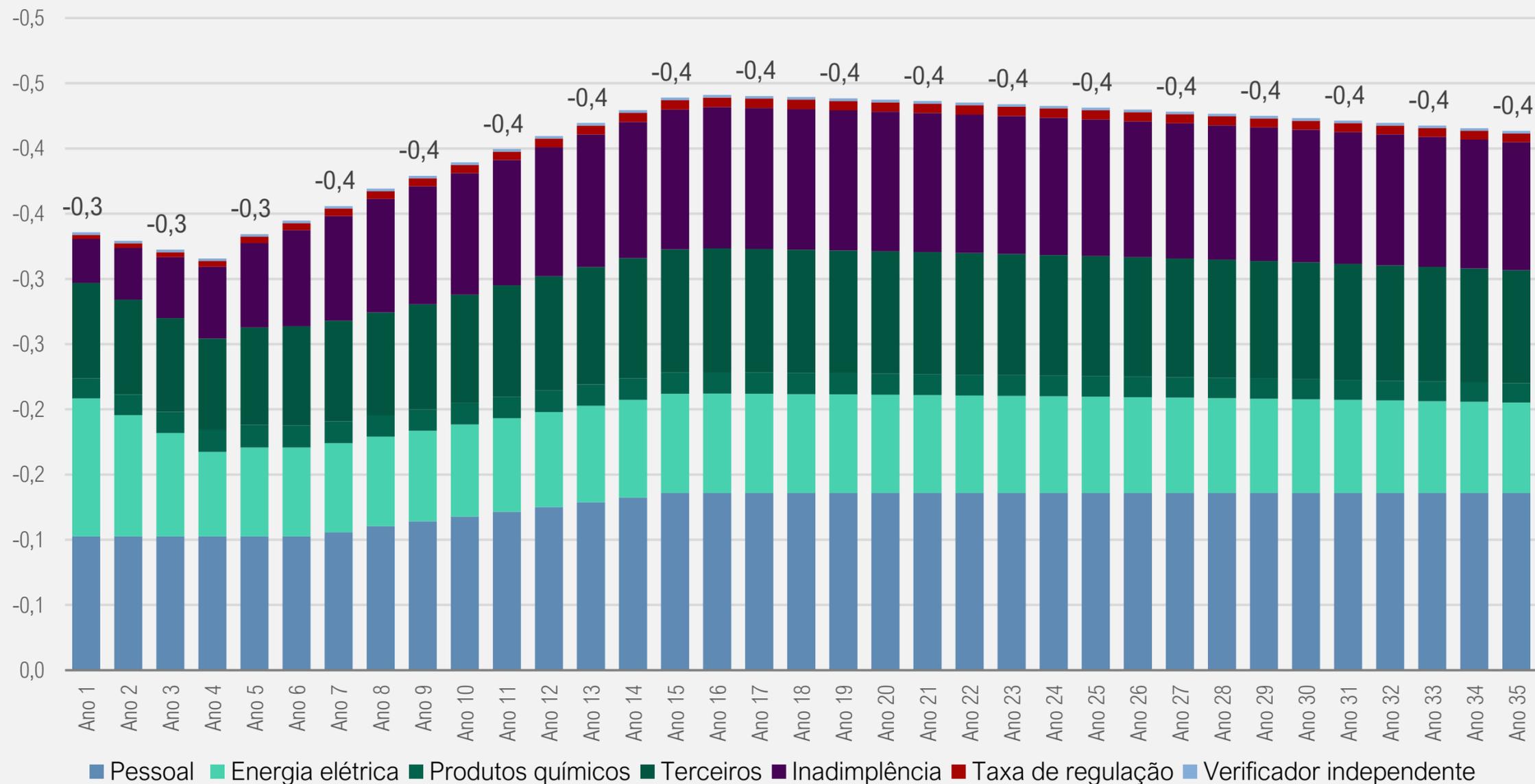


- Incremento de economias ativas conforme expansão do sistema
- Crescimento populacional conforme IBGE
- Consumo per capita com aumento de 120 l/hab.dia para **140 l/hab.dia** em 5 anos.
- **Incremento de Tarifa de 16,5%** em 5 anos (Fator A sem desconto)
- **4% de receitas indiretas** (serviços complementares + acessórias)

Custos e Despesas

Composição dos custos e despesas operacionais

R\$.mi @dez/23



- **Mão de obra:**
 - 1.900 funcionários de mão de obra própria até o ano 15
 - Custo anual médio de **72.000 reais por funcionário**
- **Energia elétrica:**
 - redução do consumo unitário para **0,60 kwh/m³ no SAA e para 0,28 kwh/m³ no SES.**
 - Custo unitário da energia de **0,70 R\$/kwh.**
- **Produtos químicos:**
 - Quantidade: Dosagem x volume produzido de água
 - Custo Unitário: Preços de mercado.
- **Terceiros: 0,40 R\$/m³**
- **Inadimplência: 7,5%**
- **Encargos Contratuais:**
 - Taxa de regulação 0,5% da Receita
 - Verificador independente: R\$ 2 mi/ano

Outras Premissas

- Tributos
 - Tributação sob regime de lucro real
 - 9,65% de Pis/Cofins no regime não cumulativo
 - 34% de IRPJ/CSLL
- Depreciação e Amortização: Conforme ICPC-01 e OCPC-05
- Capital de Giro:
 - Prazo Médio de Recebimento: 30 dias
 - Prazo Médio de Pagamento: 30 dias
- Inflação Projetada: 3,5% a.a. (considerada para efeitos fiscais)

Principais resultados da modelagem econômico-financeira

Principais Premissas

WACC	% a.a real	9,18%
Tarifas		
Incremento Tarifário (Fator A)	%	16,5%
Prazo de Universalização - Água	anos	8
Prazo de Universalização - Esgoto	anos	15

Investimento

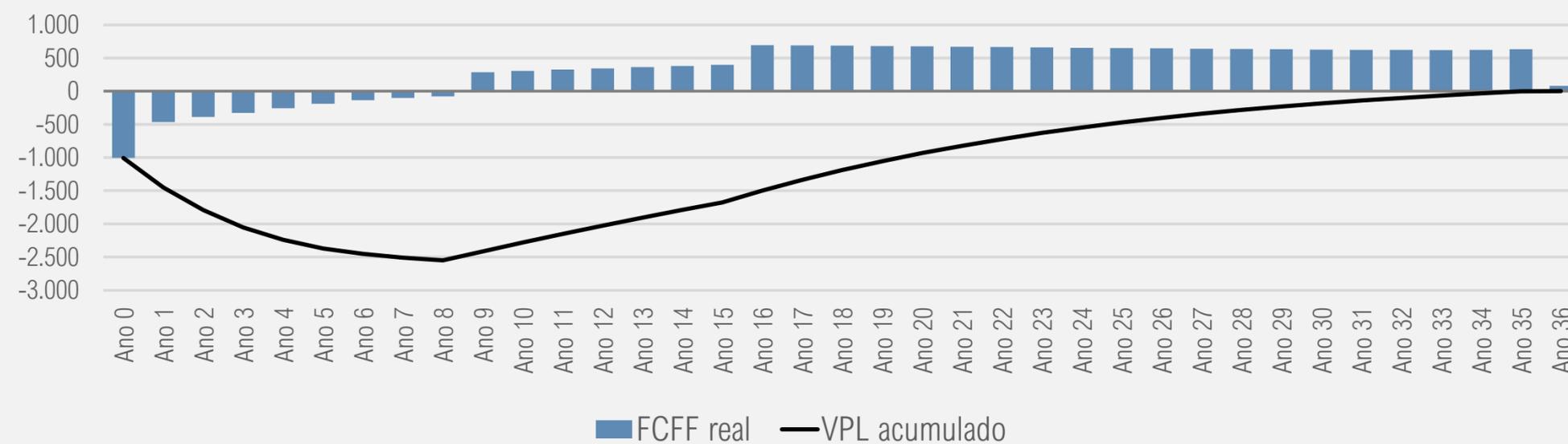
Investimento Total	R\$ 000'	9.572
Capex Expansão		
Água	R\$ 000'	2.710
Esgoto	R\$ 000'	4.311
Reinvestimentos	R\$ 000'	1.546
Outorga + Reembolso	R\$ 000'	1.006

Indicadores Financeiros

VPL	R\$ 000'	0
Mg. EBITDA	%	68,6%
Mg. Líquida	%	35,7%
Exposição Máx. de Caixa	R\$ 000'	(2.954)
Data Exp Máxima	anos	Ano 8
Payback	anos	Ano 14

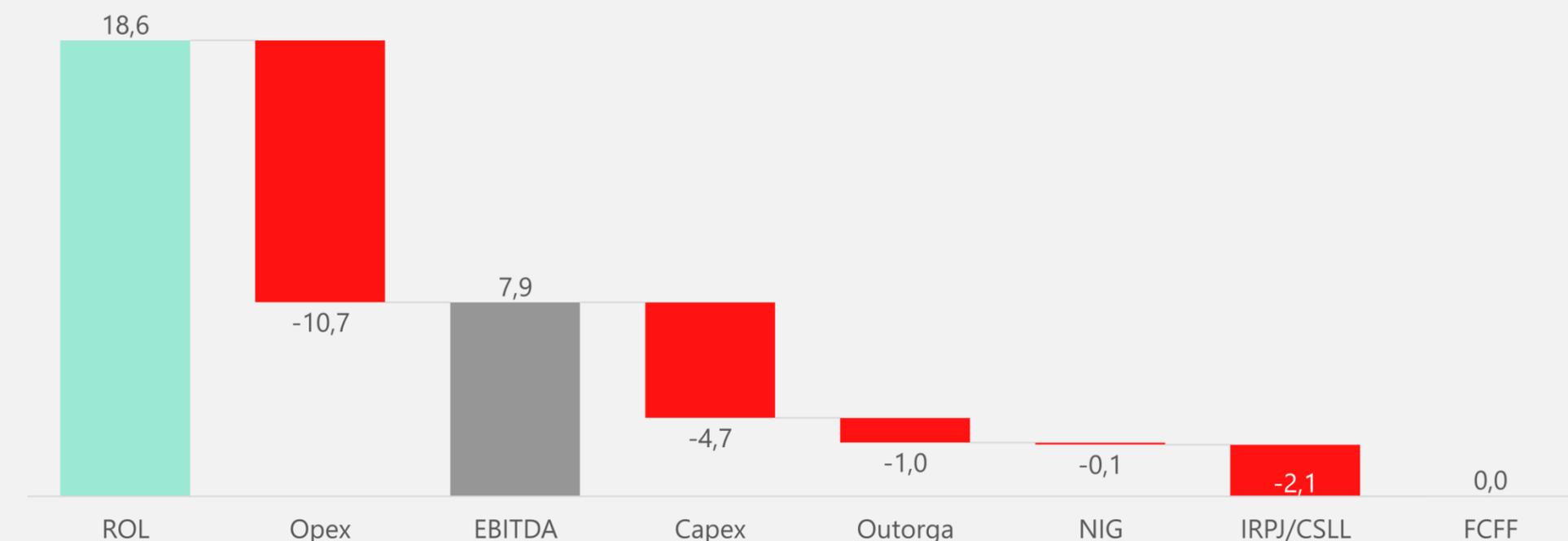
FCFF

Bi R\$ @dez/23



Composição VPL*

Bi R\$ @dez/23



*Descontos por WACC

Executivos e não exaustivo.

Concessão de Água e Esgoto do Piauí | Apresentação do Projeto



**MANESCO,
RAMIRES,
PEREZ,
AZEVEDO
MARQUES**
SOCIEDADE DE ADVOGADOS