

# Roadshow

## *Concessão de Água e Esgotamento Sanitário da Região Metropolitana de Maceió (AL)*

Área de Estruturação de Parcerias de Investimentos (AEP)

02/12/2019



# *Agenda*

- 1.Contextualização
- 2.Visão Geral do Projeto
- 3.Estudos de Engenharia
- 4.Modelagem Financeira
- 5.Aspectos Jurídicos
- 6.Contrato de Interdependência
- 7.Indicadores de Desempenho
- 8.Cronograma



## Contextualização // Disclaimer

### DISCLAIMER

As conclusões aqui apresentadas resultam da análise de dados quantitativos e qualitativos, além de projeções de eventos futuros, que fazem parte da expectativa do Governo do Estado de Alagoas, da CASAL e de seus assessores, à época da análise. Esses eventos futuros podem não ocorrer e os resultados apresentados poderão diferir dos números reais.

A utilização de distintas fontes de informação e a aplicação de diferentes metodologias de tratamento de dados podem resultar em diferenças entre o conteúdo desta apresentação e o conteúdo de documentos que tenham o mesmo objeto deste trabalho.

**As informações contidas nesta apresentação são meramente referenciais, poderão sofrer alterações e não devem ser consideradas, de qualquer forma, como informação vinculante de futuras concessões que venham a ser licitadas.**

## Contextualização // Governança dos Estudos

**02/05/2017**

Celebrado contrato entre Estado de Alagoas e BNDES, regendo a remuneração do Banco e resarcimento dos seus gastos com terceiros.

**30/05/2017**

BNDES contratou Consórcio EY/FELSBERG/MUZZI/EMA para estruturação do projeto de ampliação de participação privada no saneamento do Estado.

Monitoramento do Projeto e Tomador de Decisão



Acompanhamento dos Estudos



Acompanhamento e Gestão dos Estudos

Entrega dos Resultados

Fornecimento de Informações e Validação de Premissas

Trabalho de Campo e Solicitação de Informações

Coordenador Financeiro e PMO

Coordenador Engenharia

Coordenador Jurídico



..FELSBERG  
ADVOGADOS

CONSÓRCIO



# Visão Geral

*Roadshow – RMM*

## Visão Geral // A CASAL



A Companhia de Saneamento de Alagoas é uma Sociedade de Economia Mista Estadual fundada em 1962 e vinculada à Secretaria de Infraestrutura. Atualmente, atende a **77 dos 102 municípios** do Estado com serviços de saneamento básico.



### POPULAÇÃO ATENDIDA EM ALAGOAS PELA CASAL (EXCLUÍDOS SAAEs)

- ▶ Água: 1.859.795 hab. – 55,1%\*
- ▶ Esgoto: 369.251 hab. – 10,9%\*



### ECONOMIAS ATIVAS

- ▶ Água: 466.149
- ▶ Esgoto: 108.239



### EXTENSÃO DE REDE

- ▶ Água: 5.240 km
- ▶ Esgoto: 564 km
- ▶ Índice de Perdas na Distribuição: 58,8%



### FUNCIONÁRIOS (CASAL - Dez/2018)

- ▶ 1.024 pessoas



### DADOS FINANCEIROS

- ▶ Receita Operacional Total: R\$ 466,2 milhões
  - ▶ Investimento Realizado: R\$ 27,7 milhões
  - ▶ Tarifa Média Praticada: R\$ 5,41 /m<sup>3</sup>
- (Mais alta das companhias estaduais do Nordeste)



## Visão Geral // Modelo de Negócios do Projeto

Captação e Tratamento de Água para os Blocos A e B\*



Água Tratada  
Cobrada em R\$/m<sup>3</sup>

**Parceiro Privado Bloco A**

**Parceiro Privado Bloco B**

**Parceiro Privado Bloco C**

- ▶ Distribuição de Água
  - ▶ Coleta e Tratamento de Esgoto
  - ▶ Gestão Comercial
  - ▶ Remunerado pela tarifa dos usuários
  - ▶ 1,5 milhão de pessoas atendidas
- 
- ▶ Distribuição de Água
  - ▶ Coleta e Tratamento de Esgoto
  - ▶ Gestão Comercial
  - ▶ Remunerado pela tarifa dos usuários
  - ▶ 1,2 milhão de pessoas atendidas
- 
- ▶ Captação e Tratamento de Água
  - ▶ Distribuição de Água
  - ▶ Coleta e Tratamento de Esgoto
  - ▶ Gestão Comercial
  - ▶ Remunerado pela tarifa dos usuários
  - ▶ 0,8 milhão de pessoas atendidas

\*Apenas nos municípios em que a CASAL já opera. Nos atuais SAAEs, a Concessionária prestará todos os serviços de saneamento.

## Visão Geral // Modelo de Negócios do Projeto

Captação e Tratamento de Água  
para o Bloco Metropolitano\*



Água Tratada  
Cobrada em  
R\$/m<sup>3</sup>



- ▶ Distribuição de Água
- ▶ Coleta e Tratamento de Esgoto
- ▶ Gestão Comercial
- ▶ Remunerado pela tarifa dos usuários
- ▶ 1,4 milhão de pessoas atendidas

### Municípios do Bloco Metropolitano

- ▶ Atalaia (SAAE)
- ▶ Barra de Santo Antônio (SAAE)
- ▶ Barra de São Miguel
- ▶ Coqueiro Seco
- ▶ Maceió
- ▶ Marechal Deodoro (SAAE)
- ▶ Messias
- ▶ Murici
- ▶ Paripueira
- ▶ Pilar
- ▶ Rio Largo
- ▶ Santa Luzia do Norte
- ▶ Satuba

- ▶ Por decisão do Governo do Estado, em um primeiro momento, **apenas o Bloco Metropolitano será licitado**, utilizando-se do conceito de **Região Metropolitana**.
- ▶ No futuro, os demais Blocos poderão ser concedidos valendo-se dos estudos já estruturados.

\*Apenas nos municípios em que a CASAL já opera. Nos atuais SAAEs, a Concessionária prestará todos os serviços de saneamento.

## Visão Geral // Metas de Universalização

As metas de universalização dos serviços para os municípios do Bloco Metropolitano são as seguintes:



### ÁGUA

100%\* em 6 anos para todos os municípios.



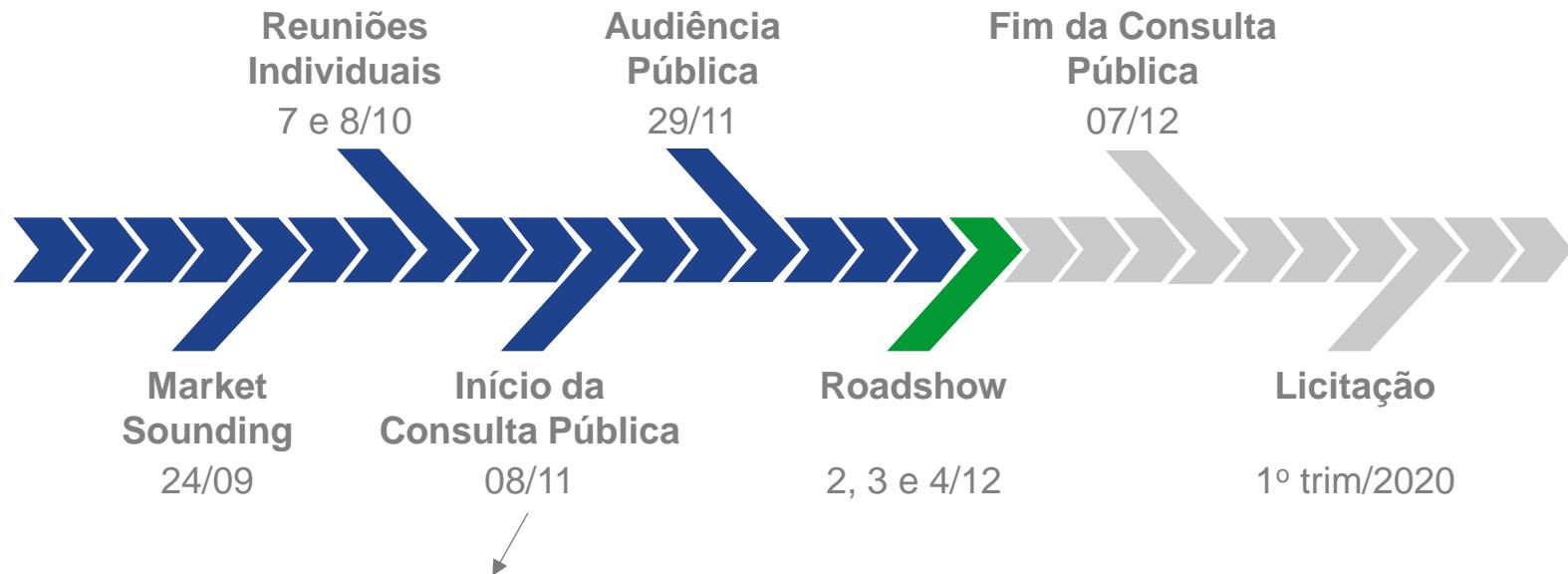
### ESGOTO

90%\* conforme prazos da tabela abaixo.

6 anos	8 anos	11 anos	16 anos
Marechal Deodoro (SAAE)	Atalaia (SAAE)	Messias	Coqueiro Seco
	Barra de Sto Antônio (SAAE)	Murici	Pilar
	Barra de São Miguel		Santa Luzia do Norte
	Maceió		Satuba
	Paripueira		
	Rio Largo		

\*Percentual relativo à população alvo do projeto, que é composta pelos residentes em áreas urbanas e povoados acima de 1.000 habitantes.

## Visão Geral // Status Atual



### DOCUMENTOS DISPONIBILIZADOS NA CONSULTA PÚBLICA

- ✓ Plano Regional de Saneamento Básico;
- ✓ Plano de Negócios;
- ✓ Apresentação do Projeto;

- ✓ Minutas e Documentos Jurídicos:
  - Contrato de Programa;
  - Edital de Licitação;
  - Contrato de Concessão;
  - Caderno de Encargos;
  - Quadro de Indicadores de Desempenho;
  - Contrato de Interdependência.

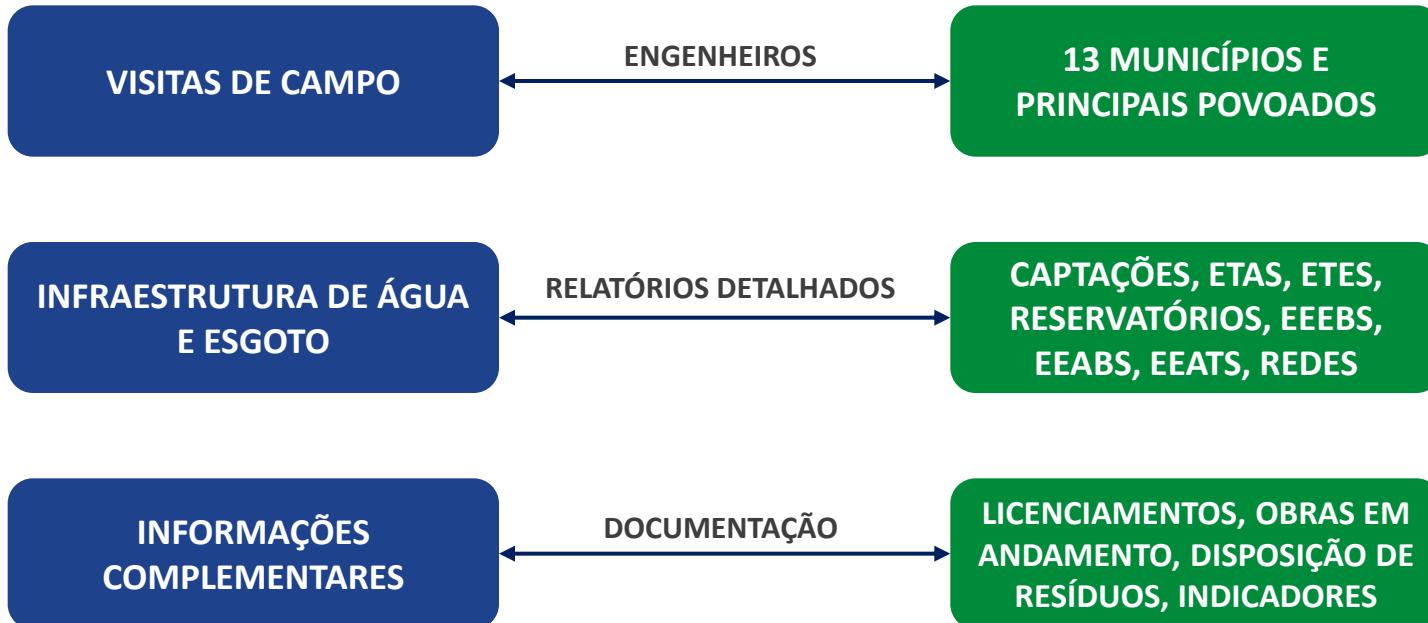


# Estudos de Engenharia

*Roadshow – RMM*

## Estudos de Engenharia // Diagnóstico da Infraestrutura Existente

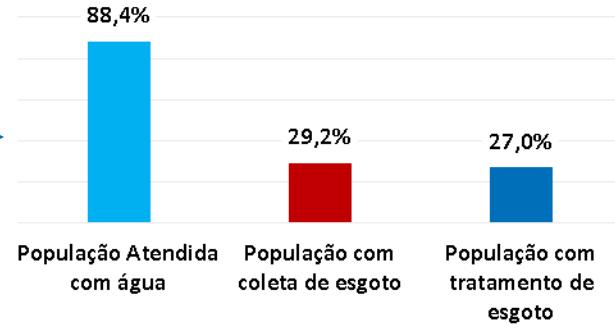
FORAM ELABORADOS RELATÓRIOS PARA CADA MUNICÍPIO, CONTENDO INFORMAÇÕES COMPLETAS SOBRE OS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EXISTENTES



## INFORMAÇÕES GERAIS DOS SISTEMAS DE ÁGUA E ESGOTO

**QUADRO GERAL**

SISTEMAS EXISTENTES



**CAPACIDADES DAS INSTALAÇÕES**

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

**DADOS ESPECÍFICOS SOBRE A CAPACIDADE DAS PRINCIPAIS UNIDADES E EQUIPAMENTOS**

**CONDição DAS INSTALAÇõES**

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

**REGISTRO INDIVIDUAL DAS PRINCIPAIS UNIDADES E EQUIPAMENTOS**

## PREMISSAS DE PROJETO

## ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- ✓ Consumo: 155,00 L/hab.dia
- ✓ Índice de Atendimento: 100%
- ✓ Índice de Perdas Atual: 58,8%
- ✓ Perdas Projetado = 25% em 20 anos
- ✓ Padronização das Elevatórias de Água
- ✓ Pressão Estática Máxima: 50 mca
- ✓ Pressão Dinâmica Mínima: 10 mca
- ✓ Diâmetro Mínimo: 50 mm PVC

## ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- ✓ Contribuição: 124,00 L/hab.dia
- ✓ Índice de Atendimento Urbano: 90%
- ✓ Índice de Atendimento Povoados: 80%
- ✓ Taxa de Infiltração: 0,05 L/s.km (\*)
- ✓ Padronização das EEEBs
- ✓ Uso de EEEB compacta até 10 L/s
- ✓ Diâmetro Mínimo: 150 mm PVC

(\*) Dados da CASAL indicam N.A. em profundidade média de 4 m no litoral da área metropolitana, subindo para 40 m no Tabuleiro. Além disso, em Maceió esta região já possui rede e é direcionada para o emissário existente.

## PREMISSAS DE CAPEX

## ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- ✓ Reservatório Elevado até 150 m<sup>3</sup> - Metálico (\*)
- ✓ Reservatório acima de 150 m<sup>3</sup> - Concreto (\*)
- ✓ ETA Compacta até 180 m<sup>3</sup>/h (\*)
- ✓ Profundidade de Ligações: 1,0 m
- ✓ Profundidade de Redes na Zona Urbana:
  - Ø 50 a 500 mm: 1,30 m
  - Acima de Ø 500 mm: 2,00 m
- ✓ Profundidade de Redes na Zona Rural:
  - Ø 50mm = 1,0 m

(\*) referências utilizadas para CAPEX

## ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- ✓ ETE até 500 hab.: Fossa + Sumidouro
- ✓ Lagoas de Estabilização até 60 L/s
- ✓ Maceió – Lodos Ativados
- ✓ Profundidade de Ligações: 1,0 m
- ✓ Profundidade de Redes na Zona Urbana:
  - Ø 150 mm: 1,50 m
  - Ø 200 mm: 2,50 m
  - Ø 250 a 1.000 mm: 3,20 m
- ✓ Profundidade de Redes na Zona Rural
  - Ø 150 mm: 1,50 m

## Estudos de Engenharia // Investimentos na Produção de Água



A fim de garantir níveis elevados de confiabilidade e eficiência para toda a cadeia produtiva e contornar eventuais limitações orçamentárias que a CASAL possua, a **Concessionária deverá executar as obras necessárias para a implantação, ampliação, reforma ou melhoria da infraestrutura de produção de água tratada visando garantir a universalização dos serviços.**



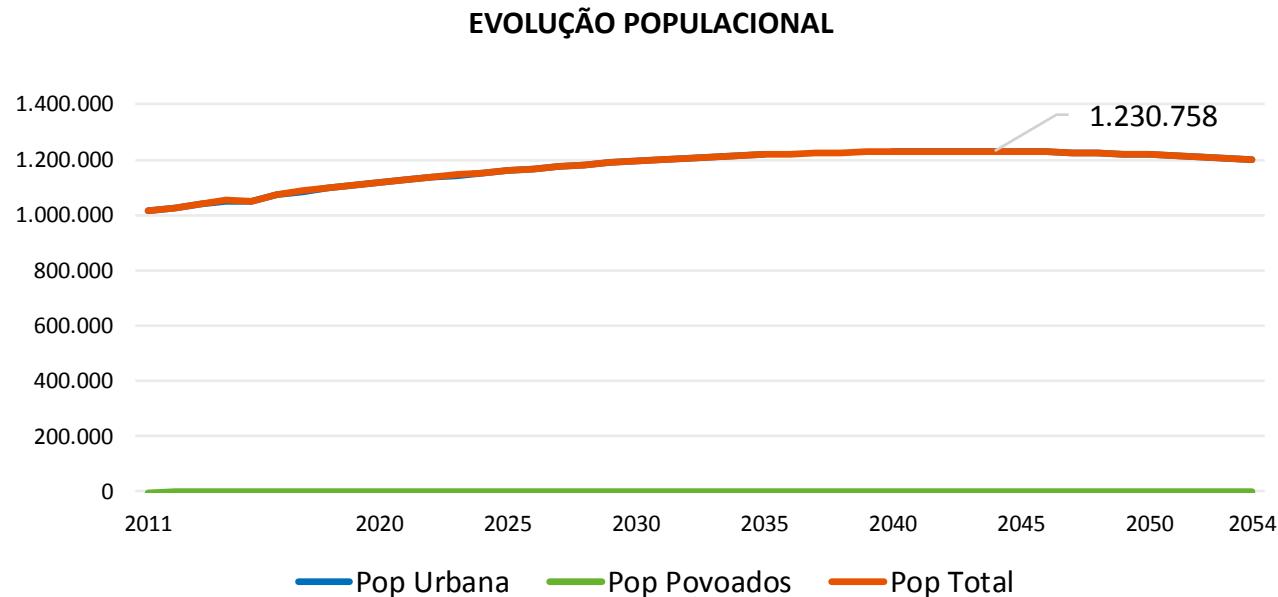
Nestas obras, são de responsabilidade da Concessionária:

- ▶ Elaborar todo o planejamento, projetos e licenciamentos pertinentes, submetendo a documentação à aprovação da CASAL, que poderá solicitar as alterações ou complementações cabíveis para garantir a qualidade e finalidade da obra;
- ▶ Executar a obra, fornecendo todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários à execução dos serviços e seus acabamentos;
- ▶ Entregar a obra com suas instalações testadas e em perfeito funcionamento.



Por outro lado, será de responsabilidade da CASAL atuar como órgão fiscalizador e supervisor destas obras, bem como pela futura operação e manutenção destas instalações.

## Estudos de Engenharia // Maceió – População



### NA ÁREA DA CONCESSÃO

MACEIÓ	Atual (1)	2054 (2)	Incremento
Pop. Urbana	890.000	1.200.000	310.000
Pop. Povoados > 1.000 hab.	0	0	0
Pop. Total	890.000	1.200.000	310.000

(1) Não inclui área da PPP SANAMA

(2) População Total – Contrato SANAMA encerrado

**INVESTIMENTOS PROJETADOS ATÉ 2025 (R\$) NA DISTRIBUIÇÃO**

<b>ANO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Até 2054</b>	<b>TOTAL</b>
<b>RESERVATÓRIOS</b>	-	-	-	19.551.149	19.551.149	19.551.149	-	58.653.448
<b>ELEVATÓRIAS AT</b>	-	-	-	2.687.356	2.687.356	2.687.356	-	8.062.068
<b>ADUTORAS AT</b>	-	-	-	27.545.653	27.545.653	27.545.653	-	82.636.960
<b>REDES</b>	55.251.075	55.251.075	55.251.075	55.251.075	55.251.075	55.251.075	-	331.506.452
<b>LIGAÇÕES</b>	5.428.152	5.428.152	5.428.152	5.428.152	5.428.152	5.428.152	-	32.568.910
<b>HIDRÔMETROS</b>	1.561.380	1.561.380	1.561.380	3.643.215	3.643.215	3.643.215	118.917.049	134.530.833
<b>CONTROLE PERDAS</b>	-	-	-	11.453.454	11.453.454	11.453.454	148.894.904	183.255.266
<b>AQUISIÇÃO ÁREAS</b>	-	3.085.084	3.085.084	3.085.084	3.085.084	3.085.084	-	15.425.419
<b>PROJETOS</b>	3.729.630	3.729.630	3.729.630	3.729.630	3.729.630	3.729.630	27.350.518	49.728.298
<b>TOTAL</b>	<b>65.970.237</b>	<b>69.055.321</b>	<b>69.055.321</b>	<b>132.374.768</b>	<b>132.374.768</b>	<b>132.374.768</b>	<b>295.162.471</b>	<b>896.367.655</b>

Obs.: Valores sem atualização financeira.

## POPULAÇÃO NA ÁREA DE CONCESSÃO

- ✓ EM MACEIÓ EXISTE UM CONTRATO DE LOCAÇÃO DE ATIVOS COM A SANEMA, ONDE A EMPRESA É RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DAS OBRAS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO NA ÁREA DE SUA ATUAÇÃO. POSTERIORMENTE, APÓS A CONCLUSÃO DAS OBRAS (2021) A CONTRATADA SERÁ RESPONSÁVEL PELA OPERAÇÃO DESTE SISTEMA.
- ✓ EXISTE OUTRO CONTRATO DE PPP COM A SANAMA, ONDE A EMPRESA É RESPONSÁVEL PELAS OBRAS E OPERAÇÃO DO SISTEMA ATÉ O FIM DO CONTRATO (2048). APÓS O FIM DO CONTRATO, A CONTRATADA SERÁ RESPONSÁVEL PELA OPERAÇÃO DESTE SISTEMA.
- ✓ O CONCEITUAL DE ENGENHARIA CONSIDEROU AS EXCLUSÕES DESTES CONTRATOS DOS CUSTOS DE CAPEX, SENDO CONSIDERADOS OS CUSTOS DE OPEX A PARTIR DOS ANOS CHAVE DA ASSUNÇÃO DAS OPERAÇÕES PELA CONTRATADA.

## Estudos de Engenharia // Maceió – CAPEX Total

### INVESTIMENTOS PROJETADOS ATÉ 2054 (R\$) NA ÁREA DE CONCESSÃO

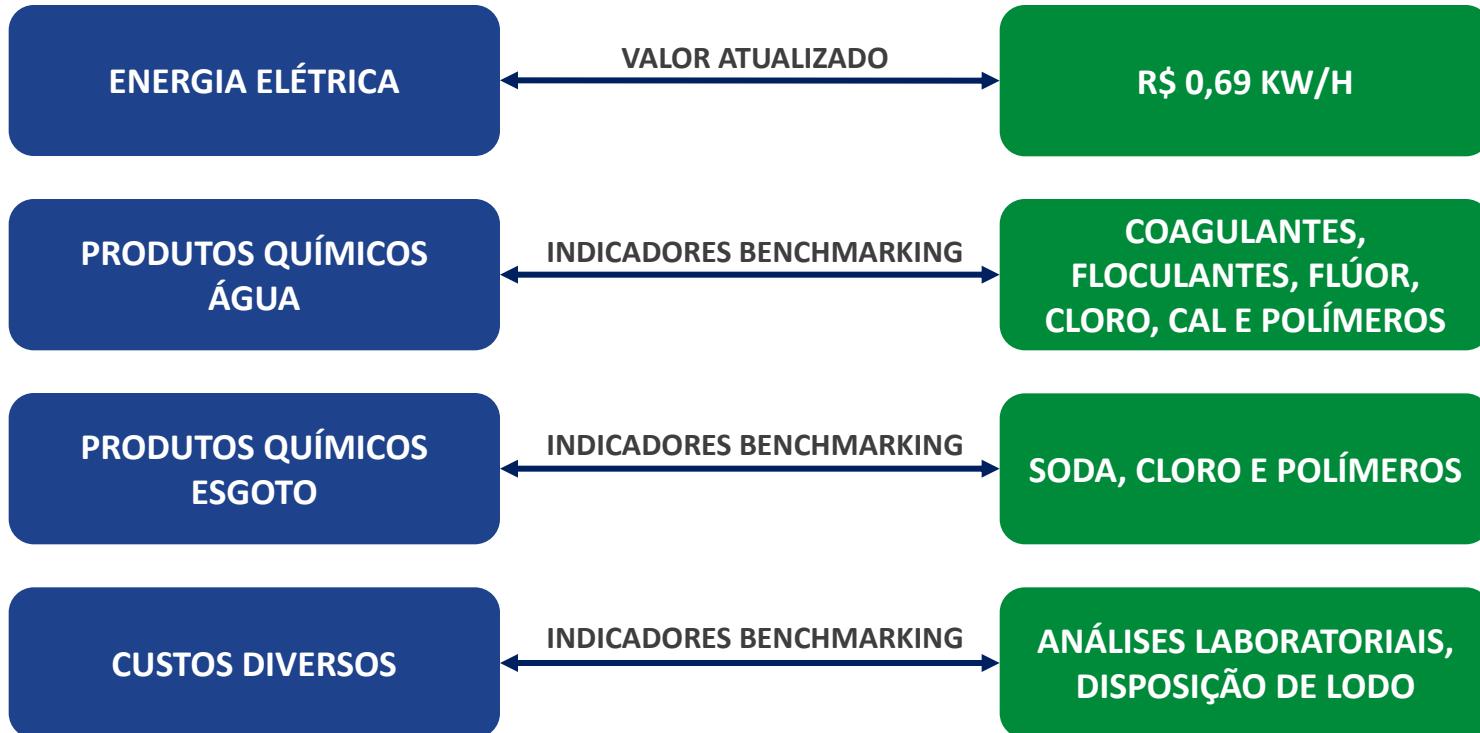
ANO	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ao 11	12 ao 16	Até 2054	TOTAL
ÁGUA	65.996.432	65.996.432	65.996.432	134.457.686	134.457.686	134.457.686	16.962.044	17.881.474	50.475.451	81.325.197	128.623.085	<b>896.629.605</b>
ESGOTO	61.223.843	68.507.124	89.438.875	89.438.875	89.438.875	89.438.875	89.397.570	89.397.570	2.494.934	9.248.848	6.721.447	<b>684.746.838</b>
<b>TOTAL</b>	<b>127.220.275</b>	<b>134.503.556</b>	<b>155.435.307</b>	<b>223.896.562</b>	<b>223.896.562</b>	<b>223.896.562</b>	<b>106.359.614</b>	<b>107.279.044</b>	<b>52.970.385</b>	<b>90.574.045</b>	<b>135.344.532</b>	<b>1.581.376.443</b>

Obs.: Valores sem atualização financeira.

## Estudos de Engenharia // Maceió – Licenciamento Ambiental

- ▶ O LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE OBRAS LINEARES EM MACEIÓ É EXPEDIDO PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E MEIO AMBIENTE, EM PROCESSO SIMPLIFICADO.
- ▶ A CASAL POSSUÍA EM 2017 LICENÇA PARA OS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO COMO UM TODO.
- ▶ É RECOMENDADO QUE NOS MESES DE OPERAÇÃO ASSISTIDA SEJA OBTIDO O LICENCIAMENTO PARA AS OBRAS LINEARES POR TIPO DE SISTEMA
- ▶ O EMISSÁRIO OPERA COM LICENÇA PRECÁRIA EXPEDIDA PELO IMA
- ▶ PARA AS DEMAIS OBRAS, DEVERÃO SER SOLICITADOS OS LICENCIAMENTOS JUNTO AO IMA

## PREMISSAS DE OPEX – INSUMOS



## PREMISSAS DE OPEX – MÃO DE OBRA OPERACIONAL (\*)

ABASTECIMENTO ÁGUA

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MANUTENÇÃO

700 LIGAÇÕES / FUNCIONÁRIO

MANUTENÇÃO

2.100 LIGAÇÕES / FUNCIONÁRIO

ENGENHARIA

10.000 LIGAÇÕES/ FUNCIONÁRIO

ENGENHARIA

20.000 LIGAÇÕES/ FUNCIONÁRIO

OPERAÇÃO

10.000 LIGAÇÕES / FUNCIONÁRIO

OPERAÇÃO

10.000 LIGAÇÕES / FUNCIONÁRIO

## PREMISSAS DE OPEX – DIVERSOS





# Modelagem Financeira

*Roadshow – RMM*

## Modelagem Financeira // Premissas Básicas

- ▶ Data-Base do Modelo Financeiro: **31/01/2019**
- ▶ Início da Concessão: **01/01/2020**
- ▶ Prazo do Contrato: **35 anos**
- ▶ Fim da Concessão: **31/12/2054**
- ▶ **Projeção em base real**, ou seja, sem efeito da inflação.
- ▶ **Norma Contábil Aplicada:** ICPC01-R1 e OCPC05 (traduções da IFRIC 12), os quais orientam os concessionários sobre a forma de contabilização de concessões de serviços públicos a entidades privadas. Consideram o tratamento dado aos bens vinculados à prestação dos serviços que, nesse caso, são contabilizados como **ativos intangíveis**.

## Modelagem Financeira // Cálculo da Receita

### Receita Direta de Água

$$\text{Receita de Água} \left( \frac{\text{R\$}}{\text{mês}} \right) = \text{No Economias} * \text{Consumo Médio} \left( \frac{\text{m}^3}{\text{economia . mês}} \right) * \text{Tarifa Média} \left( \frac{\text{R\$}}{\text{m}^3} \right)$$

### Receita Direta de Esgoto

$$\text{Receita de Esgoto} \left( \frac{\text{R\$}}{\text{mês}} \right) = \text{Fator Multiplicador (\%)} * \text{Receita de Água} \left( \frac{\text{R\$}}{\text{mês}} \right)$$

### Receita Indireta e Receita Financeira

$$\text{Receita Indireta} \left( \frac{\text{R\$}}{\text{mês}} \right) = \text{Percentual de Referência (\%)} * \text{Receita Direta} \left( \frac{\text{R\$}}{\text{mês}} \right)$$

$$\text{Receita Financeira} \left( \frac{\text{R\$}}{\text{mês}} \right) = \text{Percentual de Referência (\%)} * \text{Receita Direta} \left( \frac{\text{R\$}}{\text{mês}} \right)$$

### Receita Arrecadada

$$\text{Receita Arrecadada} \left( \frac{\text{R\$}}{\text{mês}} \right) = (\text{Direta} + \text{Indireta} + \text{Financeira}) \left( \frac{\text{R\$}}{\text{mês}} \right) * (1 - \text{Inadimplência (\%)})$$

## Modelagem Financeira // Premissas de Receita

### Consumo Médio e Tarifa Média de Água

Município	Residencial s/ Tarifa Social		Tarifa Social		Não Residencial	
	Consumo Médio (m³/mês/eco)	Tarifa Média (R\$/m³)	Consumo Médio (m³/mês/eco)	Tarifa Média (R\$/m³)	Consumo Médio (m³/mês/eco)	Tarifa Média (R\$/m³)
Atalaia*	11,43	5,60	9,24	2,80	19,86	11,81
Barra de Santo Antônio*	11,42	5,60	9,23	2,80	19,84	11,80
Barra de São Miguel	13,07	6,58	10,56	3,29	22,71	13,86
Coqueiro Seco	10,39	4,96	8,39	2,48	18,04	10,46
Maceió	11,62	5,64	9,39	2,82	20,18	11,89
Marechal Deodoro*	11,45	5,61	9,25	2,81	19,89	11,83
Messias	10,26	5,04	8,29	2,52	17,82	10,62
Murici	9,18	5,18	7,42	2,59	15,94	10,92
Paripueira	11,26	5,65	9,10	2,83	19,56	11,90
Pilar	10,97	5,49	8,87	2,75	19,06	11,57
Rio Largo	9,45	4,85	7,63	2,42	16,41	10,22
Santa Luzia do Norte	10,68	5,25	8,63	2,62	18,55	11,06
Satuba	10,58	5,15	8,55	2,57	18,38	10,85

Calculados a partir dos dados de Faturamento, Volume Faturado e Número de Economias de água da CASAL em 2018.

A Tarifa Social de água é metade da Tarifa Regular correspondente a mesma faixa de consumo.

\*SAAEs: Projetados pela média dos demais municípios. As tarifas médias são alcançadas apenas a partir do ano 6 (ver slide seguinte).

## Modelagem Financeira // Premissas de Receita

CASAL – Tarifa Residencial de Água (Até 10 m<sup>3</sup>): R\$ 4,68 /m<sup>3</sup>

### Tarifa de Água dos SAAEs (Em R\$/m<sup>3</sup>)

SAAE	Tarifa Residencial (Até 10 m <sup>3</sup> )	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6 em diante
Atalaia <sup>1</sup>	3,50	3,50	3,74	3,97	4,21	4,44	4,68
Barra de Santo Antônio <sup>2</sup>	3,00	3,00	3,34	3,67	4,01	4,34	4,68
Marechal Deodoro <sup>3</sup>	2,80	2,80	3,18	3,55	3,93	4,30	4,68

<sup>1</sup> Fonte: <http://www.saaeatalaia.com.br/site/>

<sup>3</sup> Fonte: [http://www.saaemarechaldeodoro.com.br/saae\\_md/pagina.php](http://www.saaemarechaldeodoro.com.br/saae_md/pagina.php)

<sup>2</sup> Fonte: <http://www.saaebsa-al.com.br/saaebarra2/>

Data-Base: 31/01/2019.

**Demais classes de tarifas deverão seguir o mesmo racional que a Tarifa Residencial (Até 10 m<sup>3</sup>), com o valor cobrado pelos SAAEs crescendo linearmente até alcançar a tarifa da CASAL no ano 6.**

### Distribuição das Economias por Categoria

Categoria	Atual*	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5 em diante
Tarifa Residencial s/ Tarifa Social	91,18%	89,26%	88,10%	86,93%	85,77%	84,60%
Tarifa Social	1,92%	3,84%	5,01%	6,17%	7,34%	8,50%
Tarifa Não Residencial	6,90%	6,90%	6,90%	6,90%	6,90%	6,90%

\*Dados da CASAL de 2018.

## Modelagem Financeira // Premissas de Receita

### Outras Premissas Consideradas

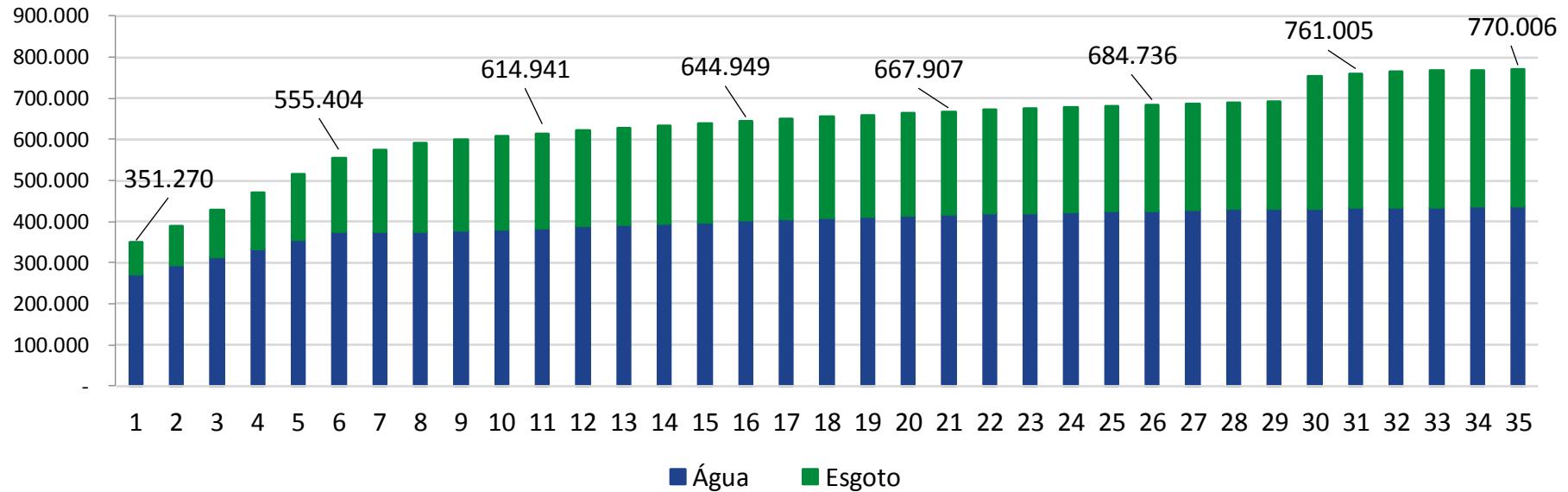
- ▶ A relação de consumo ( $m^3/\text{economia/mês}$ ) entre economias atendidas com água e esgoto e aquelas atendidas apenas com água é de 0,85. Considera-se que há uma redução no consumo de água quando o usuário passa ser cobrado por esgoto.
- ▶ Esta redução de consumo nas economias que têm água e esgoto também resulta em uma redução de sua Tarifa Média ( $R$/m^3$ ), uma vez que há uma progressividade do valor cobrado em função das faixas de consumo, passando a corresponder a apenas 0,95 da Tarifa Média incidente nas economias apenas de água.
- ▶ Consumo Mínimo:  $10\ m^3/\text{mês/economia}$
- ▶ Previu-se um incremento no consumo de 7,14% ao longo dos 5 primeiros anos devido a melhorias comerciais obtidas pela instalação de novos hidrômetros e um controle mais eficiente dos mesmos.

### Tarifa de Esgoto

Maceió	100% da Tarifa de Água
Demais Municípios	80% da Tarifa de Água
Tarifa Social	50% da Tarifa Social de Água

## Modelagem Financeira // Projeção de Receita Direta Faturada

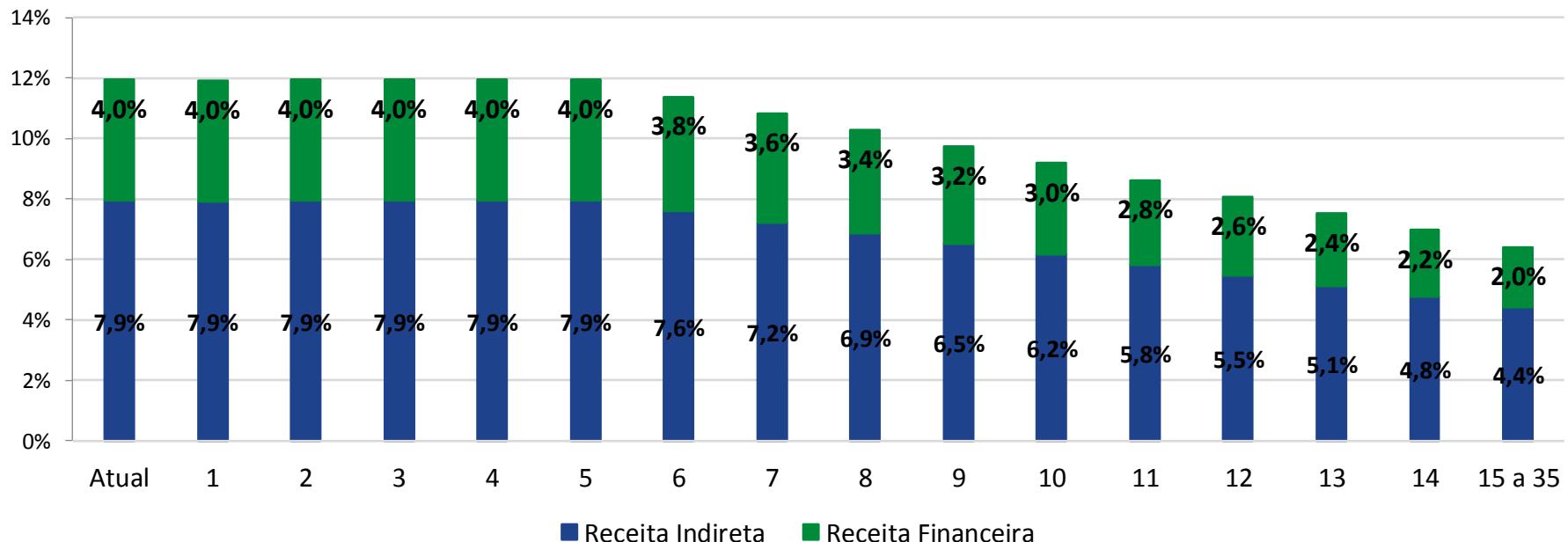
Receita Direta Faturada



- ▶ Receita Direta Faturada (35 anos): R\$ 22,2 bilhões
- ▶ Água: R\$ 13,9 bilhões
- ▶ Esgoto: R\$ 8,3 bilhões

## Modelagem Financeira // Premissas de Receita

- ▶ **Receita Indireta:** taxas de matrícula, ligações, religações, conservação e reparo de hidrômetros.
- ▶ **Receita Financeira:** multas por sanções e acréscimos por impontualidade.

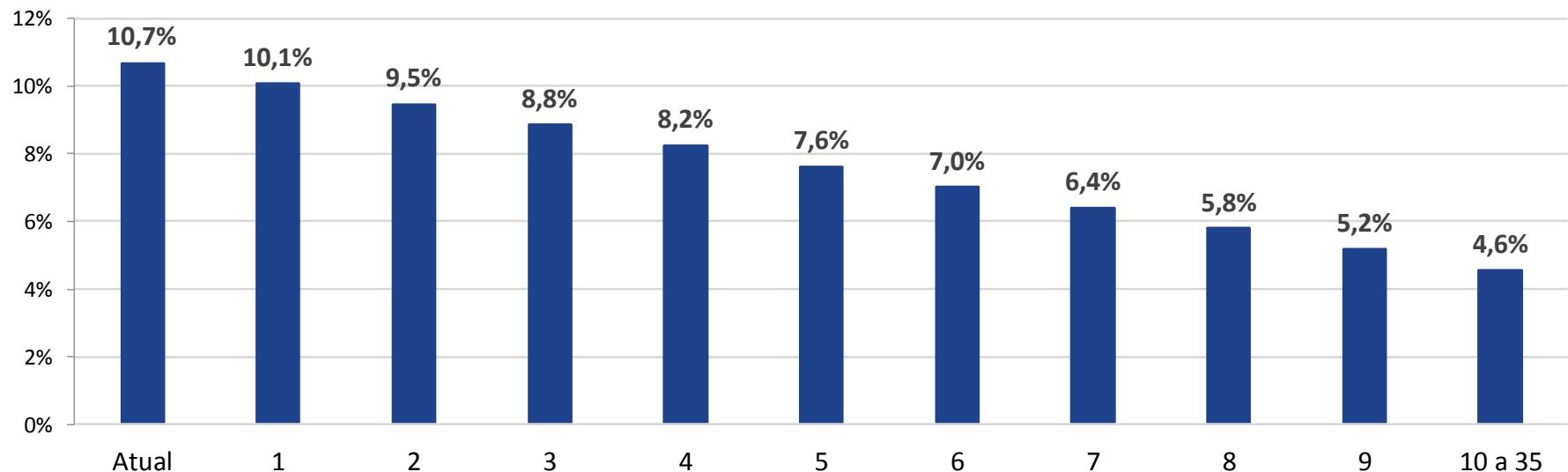


- ▶ Os valores finais das curvas foram obtidos através de pesquisa referencial com empresas públicas da região Nordeste entre os anos de 2014 e 2016, conforme dados de Receita Operacional Direta Total e Receita Operacional Indireta informados no SNIS.

## Modelagem Financeira // Premissas de Receita

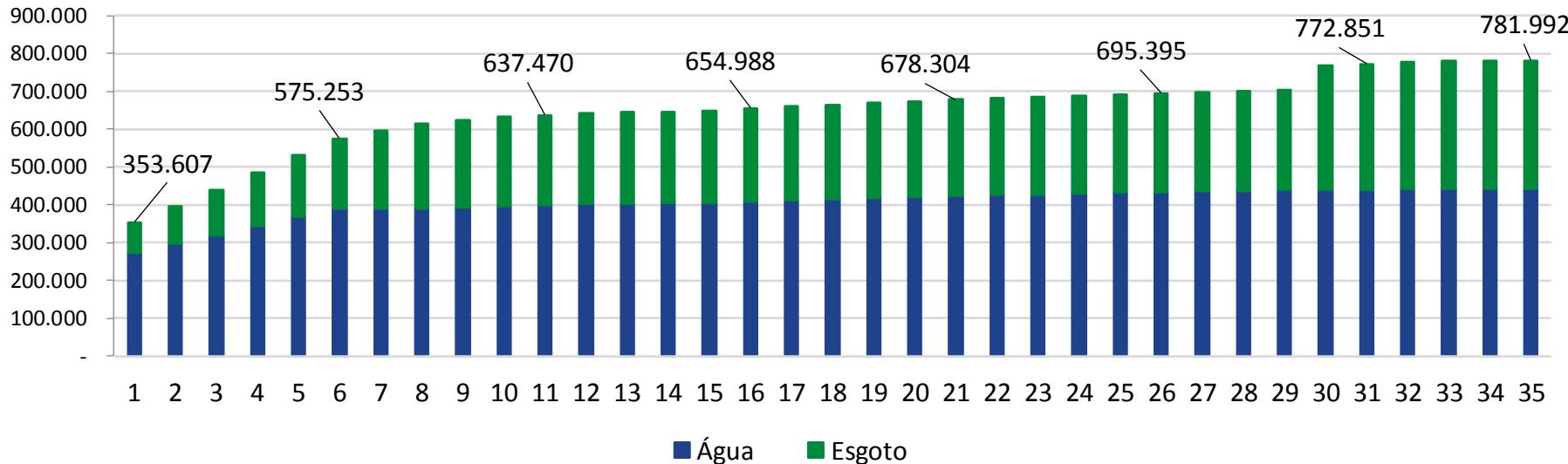
### Inadimplência

- Tomando-se como base o nível de inadimplência da CASAL nos últimos anos, adotou-se como premissa que a Concessionária partaria de um percentual de 10,7% e o reduziria para 4,6% em 10 anos, conforme curva abaixo:

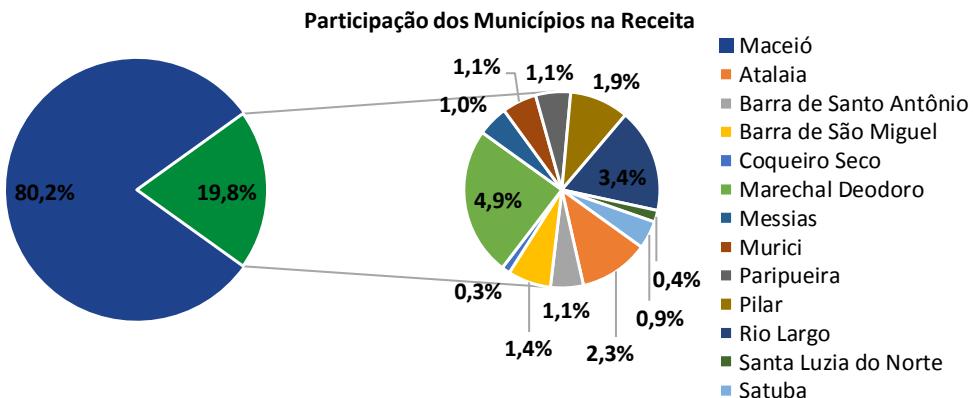


- Para determinação da meta de 4,6%, foram tomados como referência dados de concessões privadas existentes no SNIS à época do estudo.
- Ressalta-se que os valores de inadimplência foram contabilizados como perdas na base tributária 6 meses após o faturamento, de acordo com a interpretação da IN RFB 1.700 e da Lei 9.430.

## Modelagem Financeira // Projeção de Receita Total Arrecadada

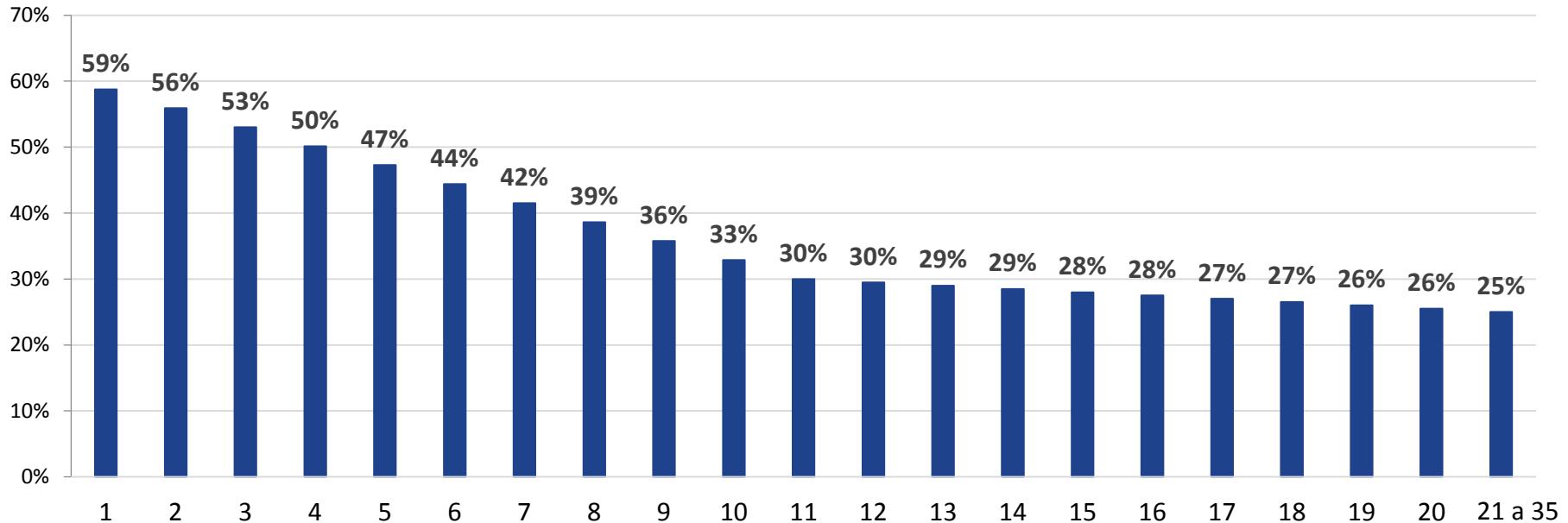


- Receita Total (35 anos): R\$ 22,7 bilhões
- Água: R\$ 14,2 bilhões
- Esgoto: R\$ 8,5 bilhões
- CAGR (Até Universalização de Água): 8,4%
- CAGR (Até Universalização de Esgoto): 6,6%



## Modelagem Financeira // Premissas de OPEX

### Perdas de Água na Distribuição



- ▶ Os índices de perdas caem mais rapidamente nos 10 primeiros anos, alcançando 30% no 11º e, nos 10 anos seguintes, a concessionária deverá trabalhar para alcançar o restante da redução até 25%.

## Modelagem Financeira // Premissas de OPEX

**Preço da Água no Atacado fornecida pela CASAL\*: R\$ 1,59 /m<sup>3</sup>**

- Ao preço poderá ser aplicada uma curva com percentuais variáveis, porém mantendo, na média, o valor acima informado.

\*Na data-base do modelo financeiro. Valor será reajustado para a data de publicação do edital.

## Modelagem Financeira // Projeção de OPEX

### OPEX - Água

Município	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 10	Ano 35
<b>Bloco Metropolitano</b>	<b>273.776</b>	<b>275.480</b>	<b>277.613</b>	<b>280.187</b>	<b>283.193</b>	<b>257.190</b>	<b>273.985</b>
Atalaia	3.419	3.617	3.815	4.012	4.210	4.388	4.904
Barra de Santo Antônio	1.426	1.549	1.674	1.801	1.929	2.091	2.401
Barra de São Miguel	4.254	3.973	3.736	3.536	3.364	2.714	2.851
Coqueiro Seco	755	776	797	816	835	784	818
Maceió	223.903	225.790	227.869	230.216	232.827	210.339	223.486
Marechal Deodoro	10.395	9.899	9.545	9.284	9.089	8.539	9.477
Messias	2.540	2.618	2.692	2.762	2.829	2.687	2.897
Murici	3.855	3.758	3.711	3.697	3.705	3.088	3.325
Paripueira	3.232	3.137	3.050	2.980	2.920	2.574	2.760
Pilar	4.604	4.875	5.125	5.361	5.584	5.102	5.258
Rio Largo	12.488	12.382	12.302	12.243	12.245	11.306	12.063
Santa Luzia do Norte	1.082	1.092	1.101	1.110	1.118	1.044	1.086
Satuba	1.826	2.015	2.196	2.369	2.536	2.534	2.657

Valores em R\$ Mil.

## Modelagem Financeira // Projeção de OPEX

### OPEX - Esgoto

Município	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 10	Ano 35
<b>Bloco Metropolitano</b>	<b>19.508</b>	<b>24.830</b>	<b>30.489</b>	<b>36.497</b>	<b>42.870</b>	<b>61.397</b>	<b>91.278</b>
Atalaia	169	344	525	712	906	1.529	1.749
Barra de Santo Antônio	79	164	255	351	453	789	930
Barra de São Miguel	79	162	247	335	426	713	818
Coqueiro Seco	11	21	33	44	56	118	215
Maceió	17.301	21.212	25.404	29.893	34.689	48.492	75.342
Marechal Deodoro	1.277	1.715	2.167	2.633	3.110	3.771	4.338
Messias	47	97	149	204	261	564	721
Murici	56	115	177	242	309	664	861
Paripueira	71	145	222	302	386	663	767
Pilar	66	135	208	284	364	767	1.396
Rio Largo	310	632	966	1.313	1.675	2.826	3.227
Santa Luzia do Norte	13	27	41	56	71	150	273
Satuba	30	61	94	128	163	350	641

Valores em R\$ Mil.

## Modelagem Financeira // Projeção de OPEX - Geral

### OPEX - Geral

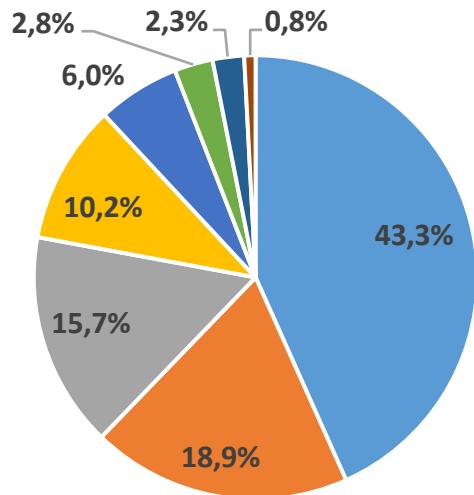
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 10	Ano 35
<b>Despesas Gerais</b>	16.438	5.879	6.490	7.539	8.193	8.090	6.765

Valores em R\$ Mil.

- ▶ Despesas com Seguros
  - ▶ Seguro Operacional
  - ▶ Seguro de Risco de Engenharia
  - ▶ Seguro de Responsabilidade Civil
- ▶ Despesas com Garantias
  - ▶ Garantia de Proposta
  - ▶ Garantia de Performance
- ▶ Taxa de Fiscalização da ARSAL (0,5% da ROL)
- ▶ Reembolso dos Estudos do BNDES
- ▶ Reembolso da Contratação da B3
- ▶ Os reembolsos dos Estudos do BNDES e da Contratação da B3 deverão ser pagos antes da assinatura do contrato.

## Modelagem Financeira // Composição do OPEX

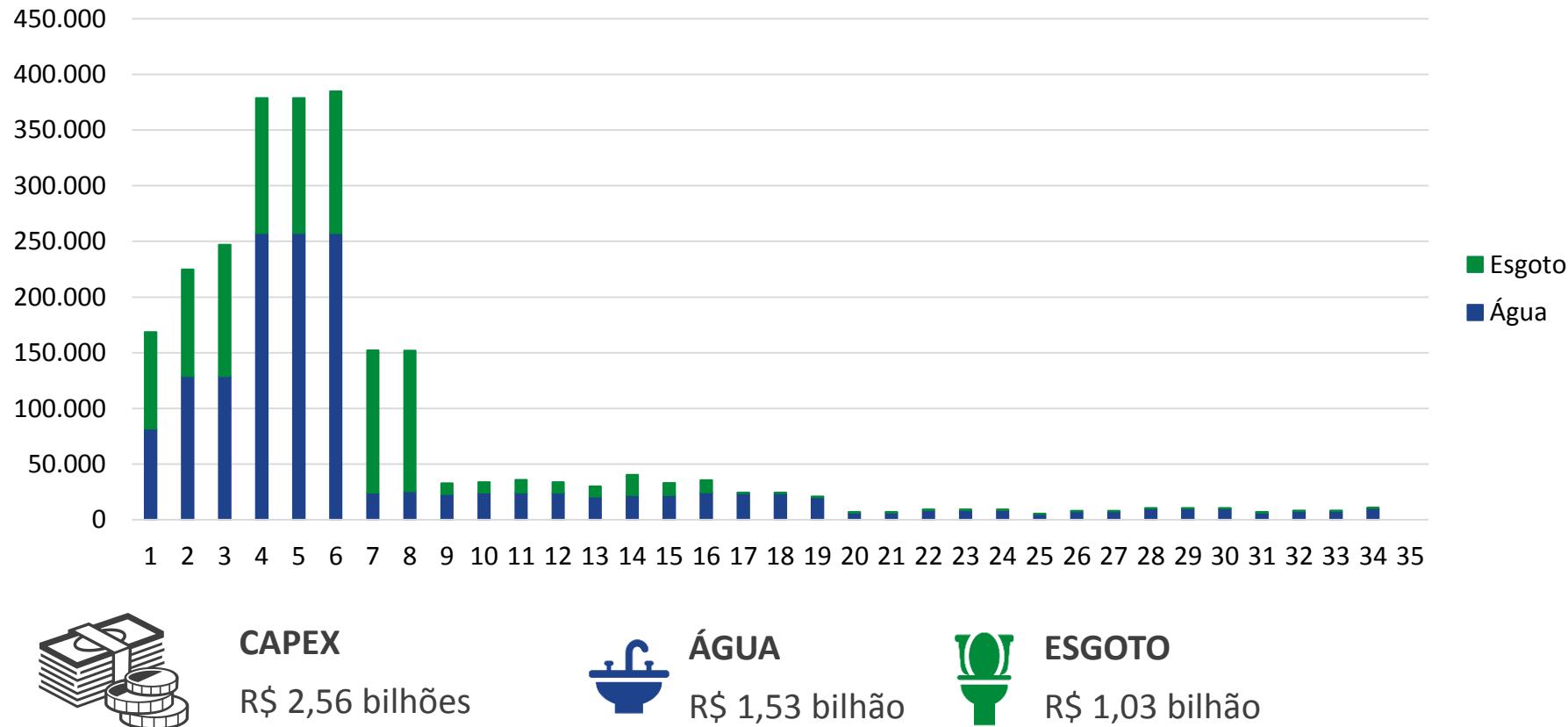
### Composição do OPEX (Para toda a Concessão)



- Água no Atacado
- Mão de Obra
- Energia Elétrica
- Manutenção
- Produtos Químicos e Análise Laboratoriais
- Despesas com Veículos
- Despesas Gerais
- Licenciamento Ambiental

Categoria	Total (35 anos)
Água no Atacado	5.145.734
Mão de Obra	2.249.155
Energia Elétrica	1.862.281
Manutenção	1.206.777
Produtos Químicos e Análise Laboratoriais	714.470
Despesas com Veículos	333.504
Despesas Gerais	272.541
Licenciamento Ambiental	97.809

## Modelagem Financeira // Projeção de CAPEX

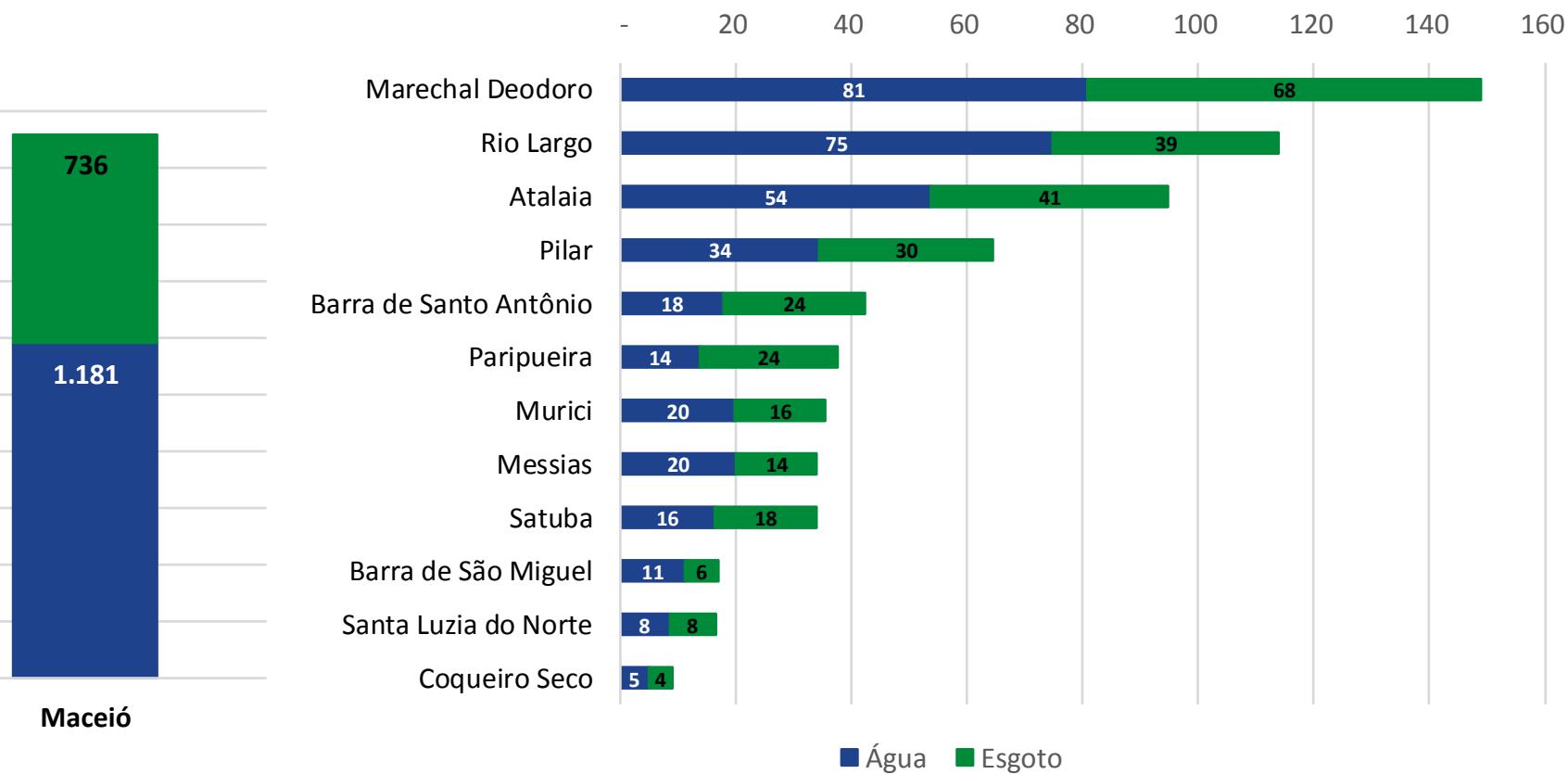


Obs.: Valores referenciais não vinculantes.

Valores em R\$ Mil.

## Modelagem Financeira // Projeção de CAPEX

### Projeção de CAPEX

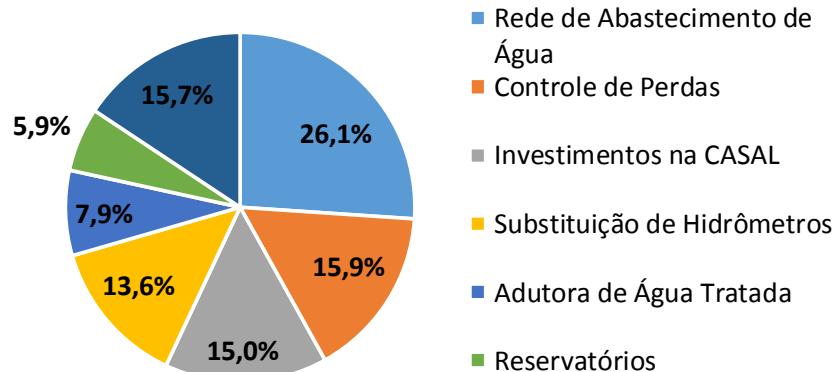


Obs.: Valores referenciais não vinculantes.

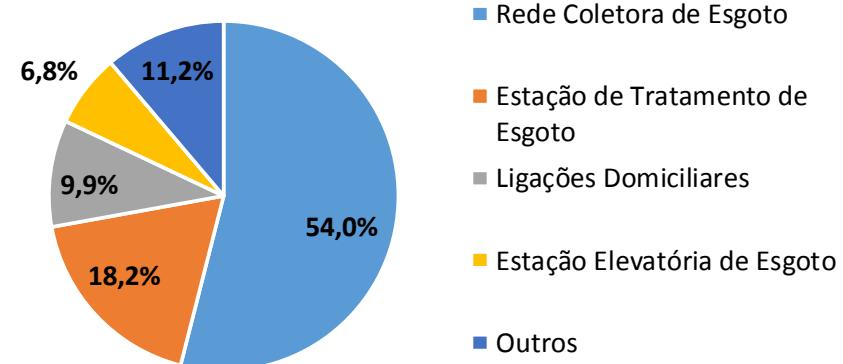
Valores em R\$ Milhão.

## Modelagem Financeira // Composição do CAPEX

**CAPEX - Água**



**CAPEX - Esgoto**



Categoria	Total (35 anos)
Rede de Abastecimento de Água	400.492
Controle de Perdas	243.829
Investimentos na CASAL	231.216
Substituição de Hidrômetros	208.282
Adutora de Água Tratada	121.074
Reservatórios	90.918
Outros	240.851

Categoria	Total (35 anos)
Rede Coletora de Esgoto	554.781
Estação de Tratamento de Esgoto	186.968
Ligações Domiciliares	101.464
Estação Elevatória de Esgoto	69.600
Outros	115.160

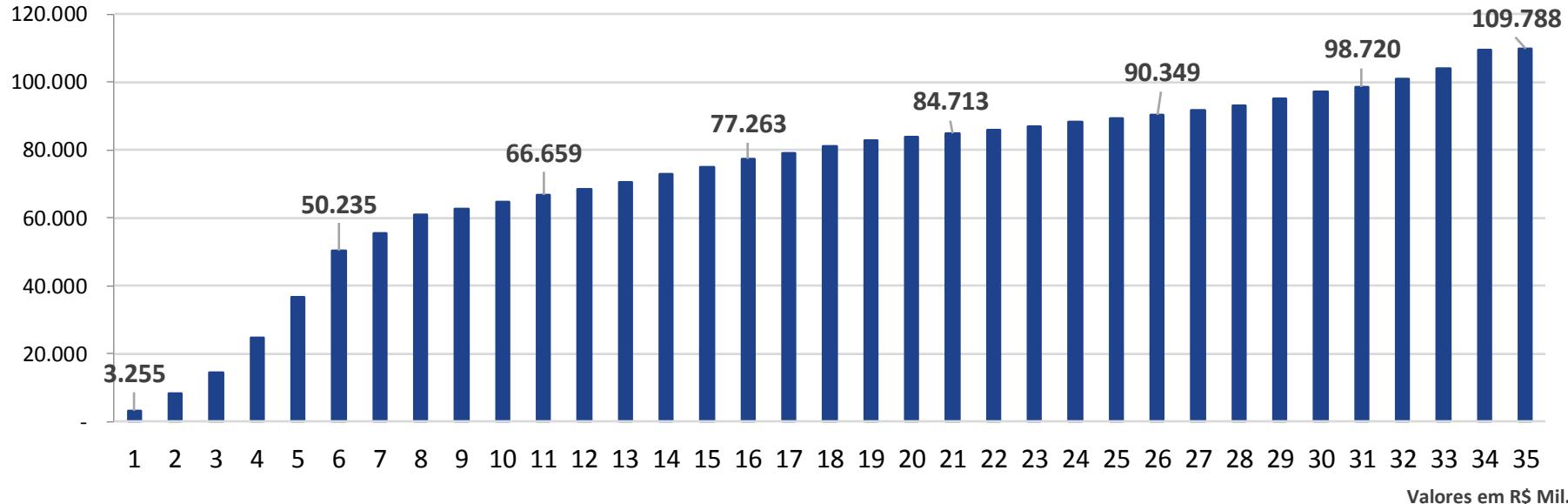
Obs.: Valores referenciais não vinculantes.

Valores em R\$ Mil.

## Modelagem Financeira // Amortização Contábil

### Amortização Contábil do Ativo Intangível

- Em concordância com as práticas de registros contábeis para concessão de serviços públicos, foi considerada a amortização, dentro do prazo da concessão, dos investimentos que compõem o ativo intangível do operador privado.
- O método de amortização adotado em todos os cenários segue proporcionalmente a demanda, que, neste caso, é representada pela curva de economias atendidas.



## Modelagem Financeira // Reajuste de OPEX e CAPEX

### Reajuste dos Valores de OPEX e CAPEX

Considerando que o Projeto Conceitual de Engenharia foi entregue em setembro de 2017 e que **OPEX e CAPEX foram cotados em março de 2017**, todos os valores previamente apresentados nessa seção de Modelagem Financeira já consideram os devidos reajustes para a data-base do modelo, **31/01/2019**.

- ▶ **CAPEX:** Índice Nacional da Construção Civil (INCC)  
Valor acumulado no período: 7,46%
  
- ▶ **Mão de Obra:** Acordos Coletivos firmados pelo Sindicato dos Urbanitários de Alagoas e IPCA.  
Valor acumulado no período: 9,86%
  
- ▶ **Energia Elétrica:** Revisões tarifárias realizadas pela concessionária de energia e IPCA.  
Valor acumulado no período: 32,80%
  
- ▶ **Demais Itens:** IPCA  
Valor acumulado no período: 6,12%

## Modelagem Financeira // Premissas de Capital de Giro

### Capital de Giro

- ▶ Os prazos médios de pagamentos e de recebimentos adotados para o projeto foram calculados com base em pesquisa de mercado realizada pelo Consórcio.
- ▶ Nela, foram consideradas as médias dos prazos médios de contas a receber, estoques e fornecedores da própria CASAL e de algumas das principais operadoras de serviços de saneamento no Brasil.

Usos	Prazo
Contas a Receber	64 dias
Estoque	5 dias
Fontes	Prazo
Fornecedores – Água da CASAL	30 dias
Fornecedores – Demais Custos	66 dias
Obrigações Trabalhistas	30 dias
Obrigações Tributárias	30 dias

## Modelagem Financeira // Premissas Tributárias

### Impostos Indiretos

- ▶ Regime: **Não- Cumulativo**
- ▶ PIS: **1,65%**
- ▶ COFINS: **7,60%**
- ▶ ICMS: **Isento**
- ▶ Os custos e despesas com água tratada no atacado, energia elétrica, produtos químicos, manutenção do sistema, análises laboratoriais e lodo são passíveis de créditos tributários de PIS e COFINS. Da mesma forma, a despesa contábil com a amortização do ativo intangível proveniente dos investimentos realizados também foi abatida da base de cálculo.

### Impostos Diretos

- ▶ Regime: **Lucro Real**
- ▶ Imposto de Renda: **15,0% + 10,0% sobre o que exceder R\$ 240 mil**
- ▶ CSLL: **9,0%**

## Modelagem Financeira // Premissas de Financiamento

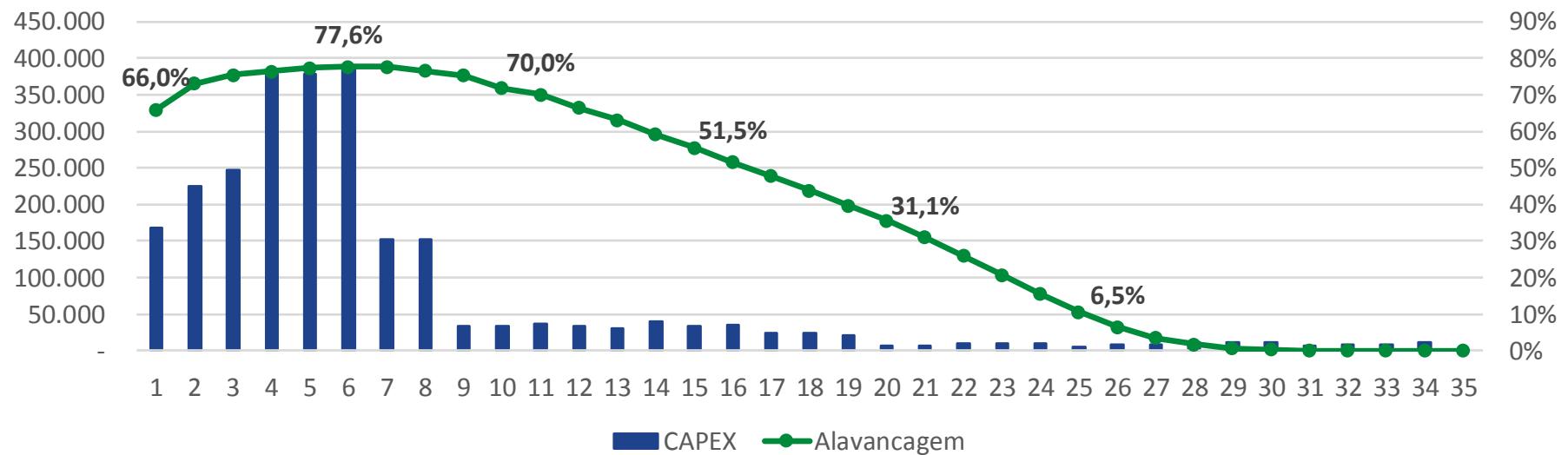
### Condições de Financiamento Referenciais

- ▶ CAPEX Financiado: **70% do CAPEX Total nos 10 primeiros anos**
- ▶ Sistema de Amortização: **SAC**
- ▶ Carência de Juros e Amortização: **2 anos**
- ▶ Prazo de Amortização: **20 anos**, após fim da carência.
- ▶ Custo nominal da dívida: **Cesta de crédito – 50% bancos públicos + 50% debêntures**

## Modelagem Financeira // Premissas de Financiamento

### Nível de Alavancagem

- Dadas as premissas de financiamento, o nível médio de alavancagem ao longo dos 35 anos foi de **39,9%**.

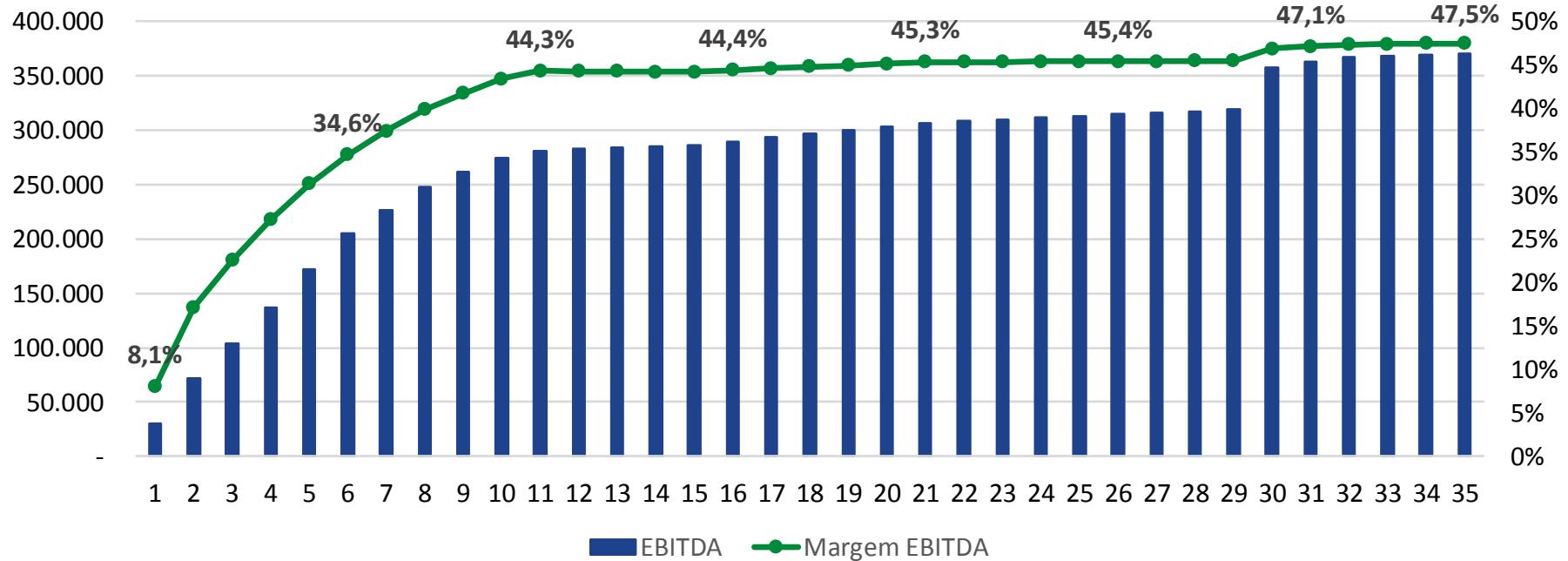


### Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD)

- O Índice de Cobertura de Serviço da Dívida (ICSD) é um indicador amplamente utilizado nas avaliações econômico-financeiras por representar a capacidade de pagamento da dívida da empresa.
- ICSD Mínimo: **1,3** (Ano 10)
- ICSD Médio: **12,9**

## Modelagem Financeira // Resultados

### EBITDA e Margem EBITDA



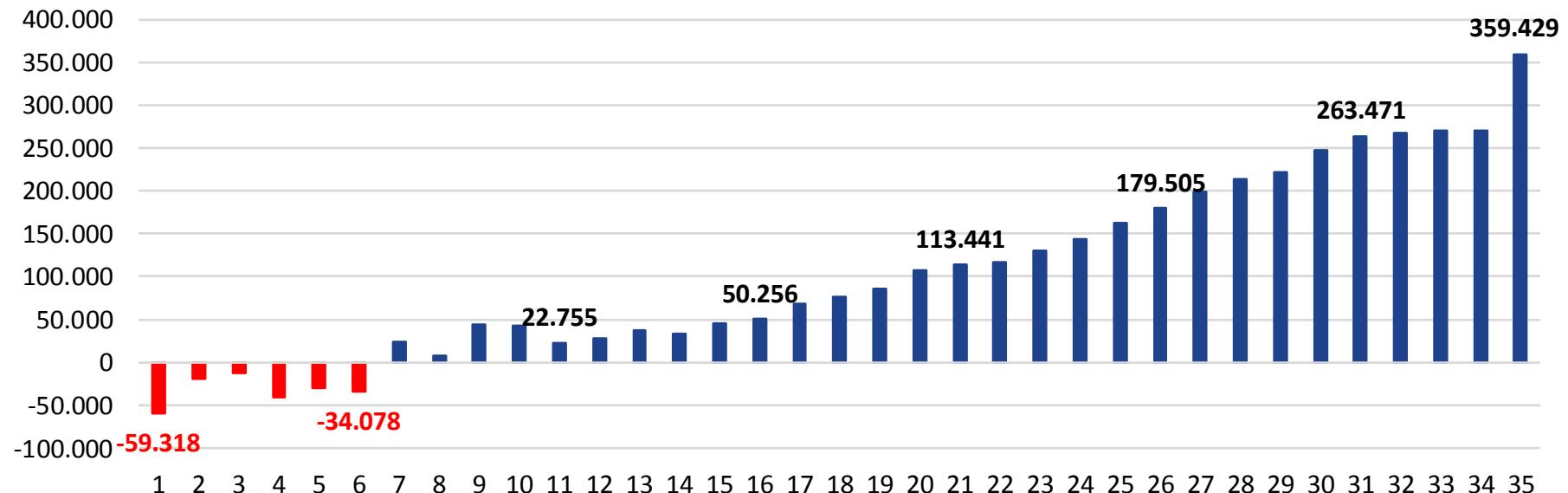
- Margem EBITDA Média: 41,2%

## Modelagem Financeira // Resultados

### Fluxo de Caixa – FCFF

- ▶ TIR do Projeto (FCFF): 9,33%

### Fluxo de Caixa – FCFE





# Aspectos Jurídicos e Institucionais

*Roadshow – RMM*

## Concessão Regionalizada dos serviços de água e esgoto prestados na Região Metropolitana de Maceió/RMM.



Modelo Jurídico-Institucional

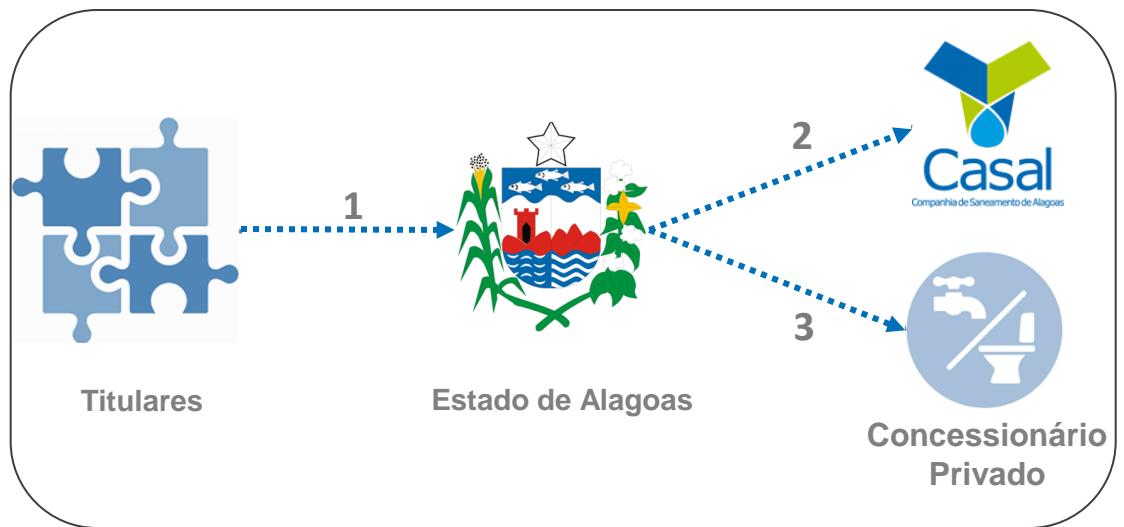
Trata da base **institucional do projeto e da relação jurídica** a ser estabelecida entre o Estado de Alagoas, os municípios abrangidos e a CASAL



Temas de Edital, Contrato e Anexos

Visão conceitual sobre **aspectos jurídicos centrais de edital, contrato e anexos**

## Aspectos Jurídicos // Modelo Jurídico-Institucional



### Atuação do Estado de Alagoas

- Catalisador do processo: condução dos estudos técnicos de viabilidade em conjunto com o BNDES
- Interlocução com os titulares
- Realização da licitação do projeto

### 1. Adesão dos Titulares

- RMM: reunião e decisão da Assembleia Metropolitana e
- Convênio de Cooperação

### 2. Delegação CASAL

- Celebração de Contrato de programa com a CASAL (upstream)

### 3. Delegação dos Serviços a Operador Privado

- Celebração de contrato de concessão (downstream)
- Pagamento dos valores de outorga ao Estado de Alagoas
- Encerramento dos contratos de programa e convênios vigentes entre a CASAL e municípios.

## Decisão dos Titulares + Formalização Jurídica

### ➤ Ações Realizadas

- **Sancionada a Lei Complementar nº 50/2019**, que regula a Região Metropolitana de Maceió – RMM;
- **Aprovada na Assembleia Metropolitana e no Conselho de Desenvolvimento Metropolitano- CDM** a consulta e audiência pública do Plano Regionalizado de Saneamento Básico – PRSB e da intenção em realizar a concessão regionalizada;
- Consulta pública iniciada em 08/11;
- Audiência pública realizada em 29/11

### ➤ Próximas Ações

- **Aprovação do PRSB** na Assembleia Metropolitana e da celebração do convênio no CDM – reunião prevista para o dia 11/12;
- Celebração do **convênio de Cooperação** entre RMM, Estado e ARSAL – após a aprovação do PRSB;
- **Publicação da licitação** da Concessão regionalizada dos serviços metropolitanos;
- Após licitação, celebração do Contrato de Concessão Regionalizada com vencedor da licitação e Contrato de Programa com CASAL

## Aspectos Jurídicos // Conceitos de Edital e Contrato



### Edital

- ▶ Critério de julgamento: maior outorga (2 parcelas: A primeira de 30% condição para assinatura do CONTRATO, a segunda de 70% até 2 (dois) dias úteis após a emissão do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA e/ou início da OPERAÇÃO DO SISTEMA pela CONTRATADA, o que ocorrer primeiro).
- ▶ Fase recursal ao final do certame
- ▶ Licitação realizada na B3
- ▶ Assinatura do contrato precedida do atendimento de condições (garantia de execução, seguros obrigatórios, ressarcimento ao BNDES e Estado)
- ▶ **Condições de participação:**

**1. Atestado de captação de recursos:** “Atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove que a Licitante ou sua Afiliada tenha realizado empreendimento no qual tenha captado no mínimo R\$ 935 milhões, para cumprimento das obrigações financeiras assumidas, por meio de operações financeiras com prazo de vencimento superior a cinco anos.”

- ▶ Será admitido o somatório de atestados referentes a diferentes empreendimentos, desde que pelo menos uma das captações seja de, no mínimo, R\$ 280 milhões e não sendo aceitos atestados menores do que, no mínimo, R\$ 93 milhões.
- ▶ Quantitativos proporcionais ao percentual de participação da Licitante, e suas afiliadas, nas sociedades ou consórcios responsáveis pelo empreendimento objeto da atestação.

## Aspectos Jurídicos // Conceitos de Edital e Contrato



### ► Condições de participação: (cont.)

**2. Atestado de operação de serviços :** “Atestado(s) emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprove(m) que a LICITANTE e/ou suas AFILIADAS possui(em) experiência na operação direta de sistemas de água e/ou esgotamento sanitário, para atendimento a população de, no mínimo, 725.000 habitantes.”

- Deverá incluir a prestação dos serviços de **distribuição domiciliar de água e/ou coleta domiciliar de esgotos**
- Somatório de atestados relativos a diferentes operações da Licitante e/ou suas afiliadas: **admitido se, pelo menos, uma das operações contemple a prestação de serviços a, no mínimo, 150.000 habitantes**
- Participação em Consórcio: **não será permitido o somatório de atestados de operação entre as LICITANTES consorciadas**
- **Quantitativos proporcionais** ao percentual de participação da LICITANTE, ou de sua AFILIADA, nas sociedades ou consórcios responsáveis pelo empreendimento objeto da atestação.

## Aspectos Jurídicos // Conceitos de Edital e Contrato



Contrato

- ▶ **Objeto da concessão:** serviços de distribuição de água aos usuários, coleta, tratamento e disposição final de efluentes sanitários, prestados na área da concessão;
- ▶ **Área da concessão:** área urbana e povoados acima de 1.000 hab da RMM. Durante a vigência dos Contratos nºs 079/2014 e 179/2013, na área da SANAMA a CONTRATADA será responsável pela operação do SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO e por alguns serviços de gestão comercial. Na área da SANEMA, pela operação do SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, após a conclusão das obras pela SANEMA.
- ▶ **Prazo:** 35 anos de operação + 6 meses de operação assistida;
- ▶ **Operação assistida do sistema:** 180 dias contados da celebração do contrato (CASAL responsável pela operação assistida; realização de inventário de bens vinculados pela concessionária);
- ▶ **Garantia de execução:** até 6º ano - R\$ 285.000.000,00; após 6º ao 30º ano - R\$ 142.500.000,00; após 30º ano - R\$ 285.000.000,00;
- ▶ **Desapropriações:** responsabilidade do concessionário pela condução do processo e pagamento de indenizações (decl. de utilidade pública a cargo do Poder Concedente);
- ▶ **Verificador independente:** contratado pela ARSAL; aferição de metas de desempenho.

## Aspectos Jurídicos // Conceitos de Edital e Contrato



### Contrato

- ▶ Remuneração da contratada:

**Tarifa básica:** reajustada anualmente pelo IRC

**Tarifa efetiva:** Tarifa Básica \* (1 – Fator Redutor)

Obs.: O Fator Redutor é resultado da avaliação dos indicadores de desempenho que serão detalhados mais a frente.

## Aspectos Jurídicos // Reajuste Tarifário

### Reajuste Anual

- ▶ Os valores das tarifas pela prestação dos serviços, bem como dos serviços complementares serão reajustados a cada 12 meses contados a partir da data da apresentação da proposta comercial na licitação. Tal reajuste obedecerá à seguinte fórmula paramétrica:

$$\text{TARIFA REAJUSTADA} = \text{TARIFA VIGENTE} * \text{ÍNDICE DE REAJUSTE (IRC)}$$

- ▶ O IRC será composto por uma ponderação de 5 itens que compõem os custos e investimentos da Concessionária:

$$\text{IRC} = [P1 \times (Ai/Ao) + P2 \times (Bi/Bo) + P3 \times (Ci/Co) + P4 \times (Di/Do) + P5 \times (Ei/Eo)]$$

- P1, Ai e Ao: Mão de Obra;
- P2, Bi e Bo: Energia Elétrica;
- P3, Ci e Co: Produtos Químicos;
- P4, Di e Do: Água Tratada da CASAL;
- P5, Ei e Eo: CAPEX (Construção Civil).

## Indicadores de Desempenho // Tarifa Efetiva

### Cálculo da Tarifa Efetiva

$$\text{TARIFA EFETIVA} = \text{TARIFA REAJUSTADA} * \text{IDG} + \text{TARIFA REAJUSTADA} * \text{ITS}$$

### Índice de Tarifa Social (ITS)

- ▶ O Índice de Tarifa Social tem por finalidade prever um aumento adicional automático na tarifa dos usuários caso o percentual de economias beneficiárias da tarifa social, segundo os critérios estabelecidos em regulamentação própria da CASAL, exceda o limite estabelecido em contrato, que é de 8,5%.
- ▶ Logo, ele sempre será igual a zero caso o percentual de economias beneficiárias de tarifa social no escopo da concessão seja inferior a 8,5%.
- ▶ Caso o percentual seja superior ao limite de 8,5%, o ITS será calculado segundo fórmula abaixo:

$$ITS = \frac{0,5 * TS - 4,25\%}{95,75\%}$$

- ▶ Onde TS é o percentual de economias beneficiárias de Tarifa Social.
- ▶ Para garantir que sempre haja a medição correta desse percentual, a Concessionária deverá realizar um recadastramento anual dos beneficiários 2 meses antes da época do reajuste.
- ▶ **Trata-se de mecanismo de reequilíbrio automático do CONTRATO.**

## Aspectos Jurídicos // Conceitos de Edital e Contrato



### Contrato

- ▶ **Revisões tarifárias**
- Ordinária** (escopo limitado: alteração/revisão de Plano Regional de Saneamento Básico e/ou investimentos realizados por municípios / Estado)
- Extraordinária** (escopo: ocorrência de evento de risco não imputável ao Concessionário)

- ▶ **Mecanismos de reequilíbrio:**

**Fluxo de Caixa Marginal + Pré-definição contratual da fórmula de cálculo da taxa de desconto**

- **Taxa de Desconto:**

Na qual:

$\sum_{a=1}^{t-(n-1)} VPL$ : Somatório dos FLUXOS DE CAIXA MARGINAIS do ano de origem do evento de recomposição ao último ano do fluxo de caixa Marginal [t-(n-1)];

FCMa (FLUXO DE CAIXA MARGINAL resultante no ano): Fluxo de caixa marginal resultante no ano “a”, considerando a soma entre; (i) fluxo marginal resultante do evento que deu origem à recomposição e (ii) fluxo marginal necessário para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro;

a: Ano de origem do evento de recomposição;

n: Ano da concessão quando ocorre o desequilíbrio observado;

t: Ano de término da concessão;

NTNBs: Valor da média diária dos últimos 12 meses das Notas do Tesouro com juros semestrais com vencimento em 15/08/2050, ou equivalente;

Spread ou sobretaxa de Juros: Incide sobre a taxa de juros NTB-B semestral (218.65%).

$$\sum_{a=1}^{t-(n-1)} VPLFCMa = 0$$

$$VPLFCMa = \frac{FCMa}{(1 + NTNBS \times SPREAD)^a}$$

## Aspectos Jurídicos // Conceitos de Edital e Contrato



Contrato

### Riscos alocados ao Poder Concedente:

- ▶ **Descumprimento**, pela AGÊNCIA REGULADORA e/ou CONTRATANTE, de suas **obrigações contratuais ou regulamentares**.
- ▶ **Atraso no cumprimento**, pelo CONTRATANTE, de suas **obrigações pertinentes à desapropriação ou servidão administrativa**.
- ▶ **Alteração unilateral que ocasione desequilíbrio do CONTRATO**.
- ▶ **Edição de normas aplicáveis à CONCESSÃO ou outras determinações da AGÊNCIA REGULADORA que alterem as METAS DE DESEMPENHO**, bem como **outras condições para a prestação dos SERVIÇOS**.
- ▶ **Fato do princípio ou ato da Administração** que ocasione desequilíbrio.
- ▶ Criação, alteração ou extinção de **tributos** ou encargos legais, tanto para mais quanto para menos (excetuados os tributos sobre a renda).
- ▶ **Alteração legislativa** de caráter específico.
- ▶ **Caso fortuito ou força maior**, que não possam ser objeto de seguros ou exceder o limite das apólices.
- ▶ Proporção de usuários com **tarifa social ultrapassar 8,5%** da totalidade indicada no EDITAL.
- ▶ **Atraso nas obras e atividades** decorrentes da **demora na obtenção de licenças ambientais**, não imputáveis à CONTRATADA.
- ▶ **Atos ou fatos, ocorridos antes da data de transferência do SISTEMA EXISTENTE**, que não sejam de responsabilidade da CONTRATADA.



Contrato

## Riscos alocados ao Poder Concedente:

- ▶ **Danos ambientais**, autuações ambientais ou ações judiciais relativas a eventuais danos ambientais, desde que a CONTRATADA esteja **adimplente com as METAS DE DESEMPENHO**.
- ▶ **Determinações judiciais e administrativas** para satisfação de obrigações originalmente imputáveis ao CONTRATANTE.
- ▶ **Riscos arqueológicos**, incluindo a eventual descoberta de sítios históricos e arqueológicos.
- ▶ Indisponibilidade de **energia elétrica**, decorrente de fatos imputáveis ao CONTRATANTE.
- ▶ **Atrasos ou prejuízos** à execução dos SERVIÇOS, dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES e execução das OBRAS DE APERFEIÇOAMENTO DO SISTEMA decorrentes de interferências causadas por **movimentos sociais e/ou presença de populações indígenas, quilombolas e quaisquer outros povos e comunidades tradicionais**.
- ▶ Variação extraordinária do **custo de insumos** específicos, assim entendida a variação acima de 10% (dez por cento) do ICR.
- ▶ **Manifestações sociais** que afetem de qualquer forma a prestação dos SERVIÇOS, incluindo greves de agentes públicos.
- ▶ Atrasos ou suspensões da execução do CONTRATO em razão de **decisões judiciais ou administrativas**, não imputáveis às PARTES.
- ▶ Superveniência de decisão administrativa, judicial ou arbitral que **impeça a CONTRATADA de cobrar TARIFAS**, reajustá-las ou reequilibrá-las.



Contrato

### Riscos alocados ao Poder Concedente:

- ▶ Aumento do **preço da água** cobrado pela CASAL, proveniente de pleito de reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO DE PROGRAMA.
- ▶ Riscos relacionados à **disponibilidade hídrica** do SISTEMA.
- ▶ **Descumprimentos contratuais** das obrigações da **CASAL, SANAMA e SANEMA**, que não possam ser reequilibrados no âmbito do contrato de interdependência .

## Aspectos Jurídicos // Conceitos de Edital e Contrato



Contrato

### Riscos alocados ao Concessionário:

- ▶ **Variação da demanda dos serviços**
- ▶ Crescimento ou não da população;
- ▶ Adensamento populacional distinto do previsto;
- ▶ Inadimplência dos USUÁRIOS;
- ▶ Existência de ligações irregulares;
- ▶ Alteração do perfil habitacional ou do padrão de consumo ou da composição de usuários.
- ▶ **Expansão da ÁREA DA CONCESSÃO** (em razão da transformação de áreas rurais em áreas urbanas).
- ▶ **Obtenção de licenças, permissões e autorizações** necessárias à execução do objeto.
- ▶ **Dispêndios resultantes de defeitos ocultos nos BENS VINCULADOS.**
- ▶ **Riscos ambientais decorrentes da operação, excluídos os passivos conhecidos e não conhecidos, anteriores à data de início da operação.**

## Aspectos Jurídicos // Conceitos de Edital e Contrato



Contrato

### Riscos alocados ao Concessionário:

- ▶ Variação no custo de CAPEX e OPEX da concessão, exceto variações de insumos superiores a 10% da variação da fórmula paramétrica de reajuste.
- ▶ Riscos geológicos e climáticos.
- ▶ Atualidade tecnológica empregada nas obras e serviços.
- ▶ Danos causados aos BENS VINCULADOS.
- ▶ Indisponibilidade de financiamento e/ou aumento do custo de capital, inclusive resultantes de aumento de taxas de juros.
- ▶ Variação das taxas de câmbio.
- ▶ Falhas nos projetos básico e executivo, na execução das obras e infraestrutura aplicada nos serviços.
- ▶ Atrasos e custos adicionais na execução das OBRAS DE APERFEIÇOAMENTO DO SISTEMA.
- ▶ Caso fortuito e força maior objeto de cobertura dos seguros exigidos, até o limite das apólices.
- ▶ Prejuízos causados a terceiros no exercício das atividades da CONCESSÃO.
- ▶ Prejuízos decorrentes de riscos inerentes à atividade empresarial.

## Aspectos Jurídicos // Conceitos de Edital e Contrato



Contrato

### Riscos alocados ao Concessionário:

- ▶ Investimentos, pagamentos, custos e despesas decorrentes das **desapropriações, instituição de serviços administrativas, imposição de limitações administrativas ou ocupação provisória de bens imóveis.**
- ▶ Ocorrência de **dissídio, acordo ou convenção coletiva de trabalho ou falha de fornecimento de materiais e serviços** pelos contratados da CONTRATADA, bem como ocorrência de **greve do seu pessoal.**
- ▶ Prejuízos decorrentes de **interrupções e/ou falhas no fornecimento de materiais e serviços por fornecedores e prestadores subcontratados** pela CONTRATADA, exceto interrupções e/ou falhas no fornecimento da CASAL, que estarão regulados no Contrato de Interdependência
- ▶ **Atrasos nos procedimentos de desapropriações**, por culpa da CONTRATADA.



# Contrato de Interdependência

*Roadshow – RMM*

# Contrato de Interdependência // Objeto



Contrato

O *Contrato de Interdependência* irá regular a relação entre a Concessionária e a CASAL como fornecedora de água no atacado.

## ► MUNICÍPIOS ABRANGIDOS

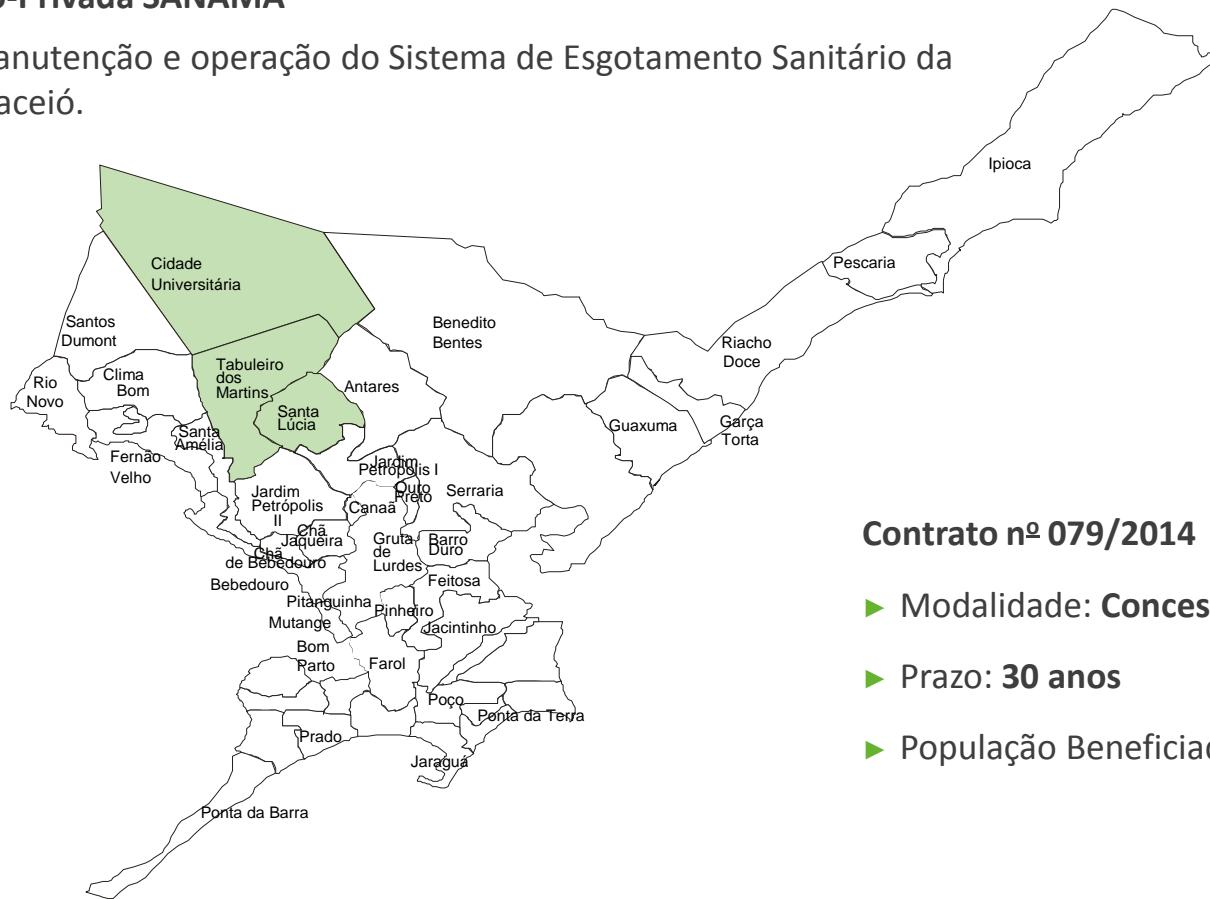
Municípios	Povoados
Barra de São Miguel	--
Coqueiro Seco	--
Maceió	--
Messias	--
Murici	--
Paripueira	--
Pilar	--
Rio Largo	Usina Utinga Leão Campo do Central
Santa Luzia do Norte	--
Satuba	--

- **CASAL:** captação, adução e tratamento de água bruta, adução de água tratada até entrada dos reservatórios de distribuição.
- **CONCESSIONÁRIA:** reservação e distribuição de água tratada e esgotamento sanitário.
- **CONTRATOS EXISTENTES:** SANAMA e SANEMA.

# Contrato de Interdependência // PPP SANAMA

## Parceria Público-Privada SANAMA

Implantação, manutenção e operação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Parte Alta de Maceió.



### Contrato nº 079/2014

- ▶ Modalidade: **Concessão Administrativa**;
- ▶ Prazo: **30 anos**
- ▶ População Beneficiada: **216 mil hab.**

## Contrato de Interdependência // PPP SANAMA

### Objeto

- ▶ **Implantação, operação e manutenção do Sistema de Esgotamento Sanitário** dos setores 25, 26, 27, 31, 34 e 35 da Parte de Alta de Maceió;
- ▶ Operação e manutenção do sistema de esgotamento sanitário dos setores 30, 32 e 33 da Parte Alta da Cidade de Maceió;
- ▶ **Realização de serviços complementares relativos à Leitura de Hidrômetros, Fiscalização, Cobrança e Gestão Comercial** visando o incremento de arrecadação da CASAL nos setores 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34 e 35 da Unidade de Negócios de Benedito Bentes.
- ▶ Atende aos bairros de: Cidade Universitária, Benedito Bentes, Salvador Lira, Henrique Equelman, Santa Lucia, Clima Bom e parte de Antares.

### Status

- ▶ Investimento realizado até outubro/2019: R\$ 53 milhões (31,5% dos R\$ 168 milhões previstos).
- ▶ O lançamento das obras ocorreu em outubro/2015 e a previsão de conclusão é outubro/2020.

# Contrato de Interdependência // Contrato de Interdependência



**SANAMA**

- ▶ CONCESSIONÁRIA: distribuição de água e os seguintes serviços.

**Contrato**

AÇÃO	SANAMA	CONTRATADA
Ação 1: Desenvolvimento, Implantação e Operação de Sistema de Gerenciamento, Programação, Distribuição, Supervisão e Acompanhamento dos Serviços	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar sistema de gestão das demandas da área comercial.</li> <li>• Desenvolver e programar ações para incrementar o faturamento e reduzir a inadimplência e submeter para aprovação prévia da CONTRATADA as ações programadas.</li> <li>• Encaminhar relatórios gerenciais mensais para a CONTRATADA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter o acesso do banco de dados da ÁREA SANAMA para a SANAMA, para que a SANAMA consiga manter a plena operação dos serviços;</li> <li>• CASAL deverá compartilhar base de dados com CONTRATADA, para monitoramento</li> </ul>
Ação 2: Cadastro de Consumidores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encaminhar para CONTRATADA proposta de atualização do cadastro;</li> <li>• Atualizar o cadastro, para recadastramento de clientes, após aprovação da CONTRATADA;</li> <li>• A periodicidade do recadastro é feita em comum acordo com a CONTRATADA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar o cadastro em campo, em caso de novos empreendimentos e pedidos de novas ligações;</li> <li>• Entregar os novos dados à SANAMA para a atualização de seu banco de dados.</li> </ul>

# Contrato de Interdependência // Contrato de Interdependência



**SANAMA**

**Contrato**

AÇÃO	SANAMA	CONTRATADA
Ação 3: Caça-Fraudes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar vistorias para pesquisas de consumo fraudulentos nos ramais prediais das ligações de água atendidos na área do projeto.</li> <li>• Solicitar aprovação da CONTRATADA para o corte ou supressão das ligações. Após a análise da CONTRATADA é autorizado o corte ou supressão da ligação.</li> <li>• Realizar corte, aplicação de multas e sanções e direcionar o cliente para CONTRATADA realizar toda negociação do débito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar, em conjunto com a SANAMA, o histórico de consumo e perfil do cliente.</li> <li>• Emitir as ordens de corte para a SANAMA;</li> <li>• Atender o cliente, verificando toda fundamentação da cobrança da irregularidade, exigindo inclusive a apresentação de foto que comprove a fraude.</li> </ul>

# Contrato de Interdependência // Contrato de Interdependência



**Contrato**

## SANAMA

AÇÃO	SANAMA	CONTRATADA
Ação 4: Adequação da Medição em Grandes Consumidores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter estrutura permanente de monitoramento e controle de Grandes Consumidores, a qual cuidará para que os medidores de consumo dos mesmos se mantenham corretamente dimensionados e em funcionamento. Realizar inspeção preliminar de grandes consumidores e atualização cadastral;</li> <li>• Levantar o histograma de consumo, dimensionamento e especificação do medidor; Substituir, adequar e manter os hidrômetros, cavaletes e abrigos;</li> <li>• Redimensionar o ramal predial do Cliente de Grande porte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompanhar a prestação do serviço pela SANAMA, de forma sugestiva.</li> <li>• Acompanhar periodicamente a atualização desta base de dados</li> </ul>
Ação 5: Cobrança de Débitos Atrasados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar as sanções e multas, e quando for o caso, registrar o consumo clandestino, após aprovação da CONTRATADA.</li> <li>• A SANAMA não negocia qualquer débito diretamente com o cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negociar todos os débitos diretamente com o cliente, seja amigável ou não.</li> <li>• Informar à SANAMA para implantação das sanções e multas.</li> </ul>

# Contrato de Interdependência // Contrato de Interdependência



**Contrato**

## SANAMA

AÇÃO	SANAMA	CONTRATADA
Ação 6: Leitura de Hidrômetros com Emissão Simultânea da Fatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordenar, controlar e executar os serviços de leitura de hidrômetros e registro dos dados, através de microcoletores de dados;</li> <li>• Emitir e entregar das contas.</li> </ul>	-
Ação 7: Padronização de Ligações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padronizar as ligações existentes, adequando as instalações de hidrômetros, inclusive trocas de peças; trocando ligação por MND;</li> <li>• Fornecer e hidrômetros, em ligações clandestinas ou não medidas;</li> <li>• Realizar troca do parque de hidrômetros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar novas ligações.</li> </ul>

## Contrato de Interdependência // Contrato de Interdependência



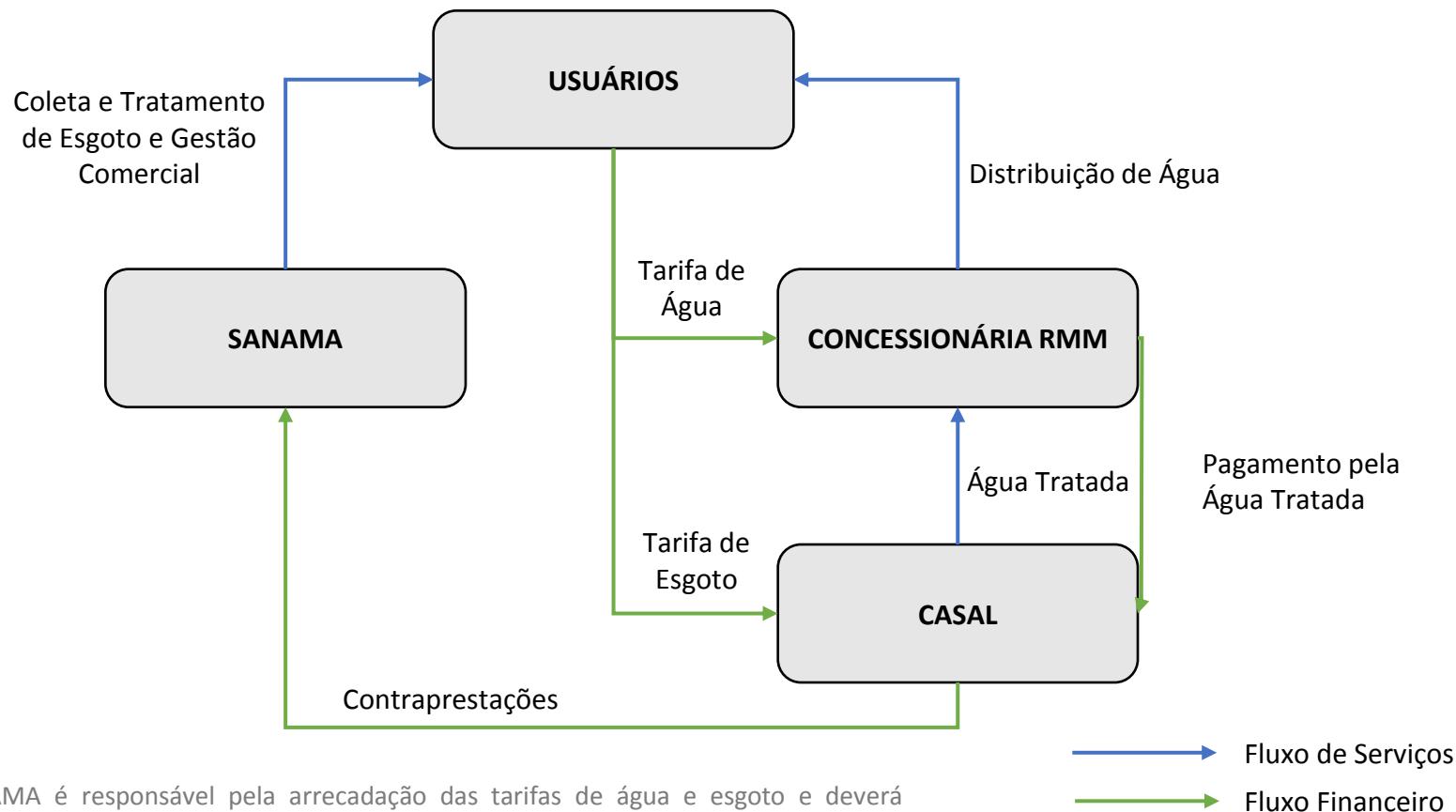
SANAMA

Contrato

- ▶ Término do Contrato nº 079/2014: CONCESSIONÁRIA é responsável pelo sistema de esgotamento sanitário e gestão comercial.
- ▶ Nos 2 (dois) últimos anos da vigência do Contrato de Concessão Administrativa nº 079/2014, a **CONCESSIONÁRIA poderá acompanhar a operação da SANAMA**, para verificar a situação operacional e de conservação dos bens reversíveis, cabendo-lhe diligenciar junto à CASAL as obras e reparos necessários para a correta operação do sistema no momento da reversão. A CASAL deverá comunicar à SANAMA a necessidade dessas obras e reparos.
- ▶ Quando do término da vigência do Contrato de Concessão Administrativa nº 079/2014, a **CASAL deverá fornecer todos os projetos de engenharia elaborados pela SANAMA**, devendo inclusive entregar o as built das obras, o cadastro técnico e comercial e as licenças ambientais e demais licenças e autorizações existentes.

# Contrato de Interdependência // PPP SANAMA

## Interação com a Futura Concessionária da RM de Maceió

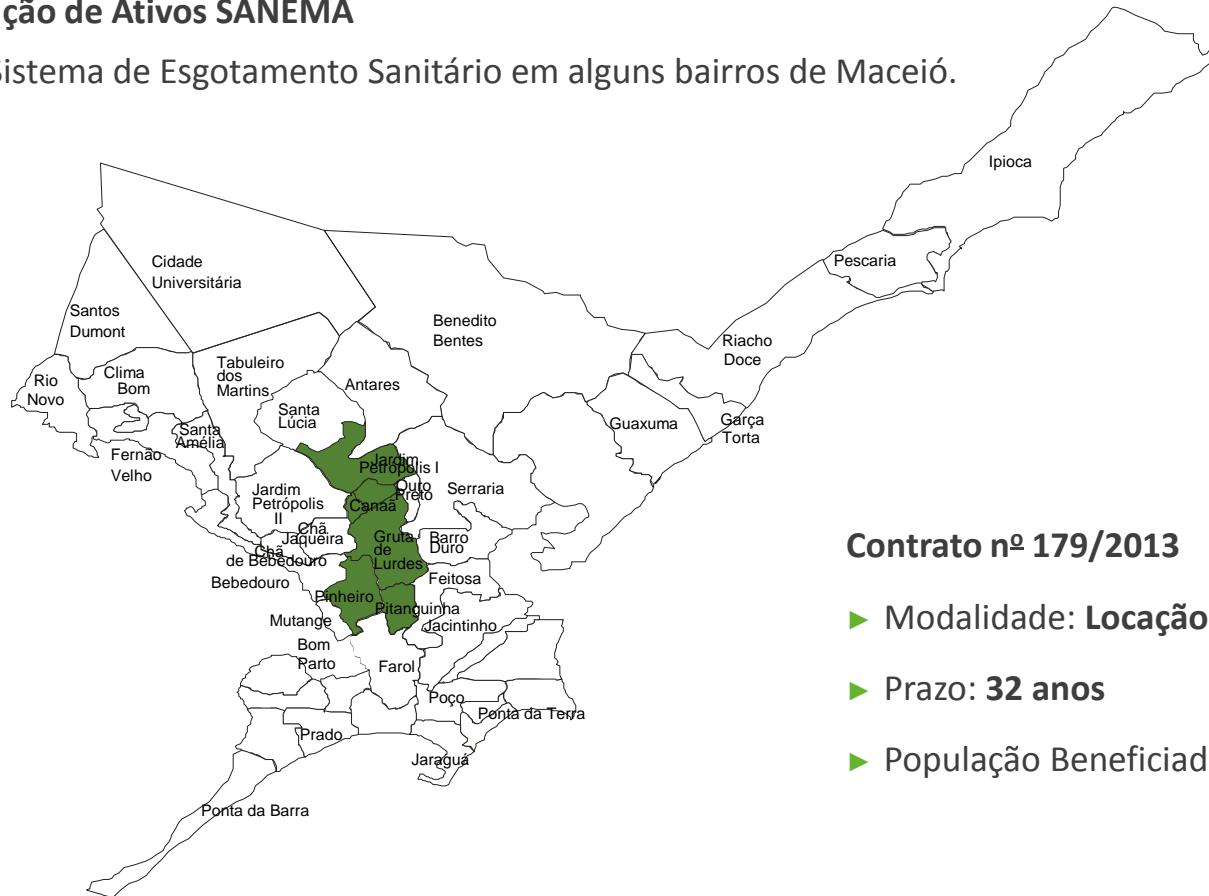


- A SANAMA é responsável pela arrecadação das tarifas de água e esgoto e deverá repassar os valores decorrentes da tarifa para a CONCESSIONÁRIA e para a CASAL.

# Contrato de Interdependência // Contrato SANEMA

## Contrato de Locação de Ativos SANEMA

Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário em alguns bairros de Maceió.



## Contrato nº 179/2013

- ▶ Modalidade: **Locação de Ativos;**
- ▶ Prazo: **32 anos**
- ▶ População Beneficiada: **130 mil hab.**

## Contrato de Interdependência // Contrato SANEMA

### Objeto

- ▶ Locação de imóveis, precedida da Concessão do Direito de Direito Real de Uso das Áreas e da Execução das Obras de Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário Composto por Estação de Tratamento de Esgoto, Interceptores , Estações Elevatórias de Esgotos , Linhas de Recalque e redes coletoras de esgoto dos bairros **Farol, Pitangui, Sanatório, Pinheiro, Canaã, Santo Amaro e parte do Jardim Petrópolis.**

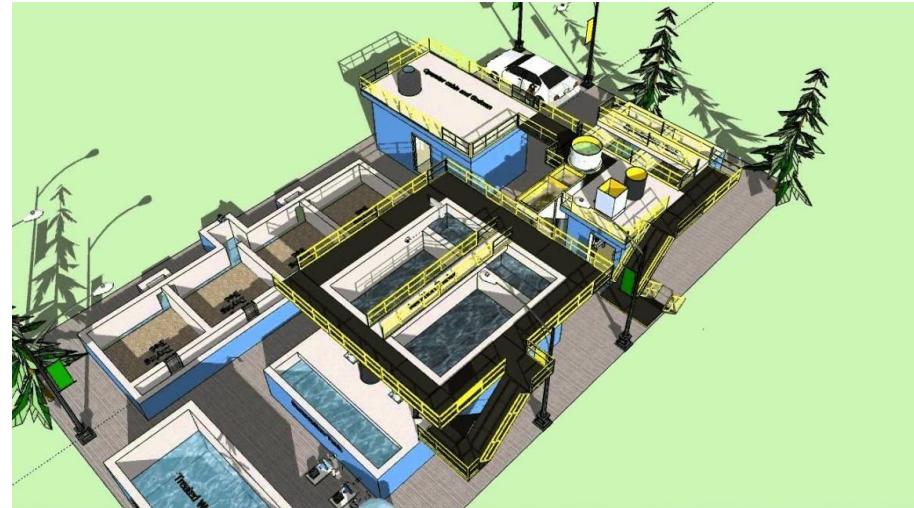
### Status

- ▶ Investimento realizado até outubro/2019: R\$ 18 milhões (10,4% dos R\$ 173,6 milhões previstos).
- ▶ O lançamento das obras ocorreu em outubro/2015 e a previsão de conclusão é outubro/2020.

## Contrato de Interdependência // Contrato SANEMA

### Investimentos em Andamento

- ▶ Estação de Tratamento de Esgoto
  - ▶ Capacidade Nominal: 238 L/s
  - ▶ Tipo: Lodos Ativados – MBBR



## Contrato de Interdependência // Contrato SANEMA

### Investimentos em Andamento

- ▶ Emissários e Coletores (600 a 800 mm): 2,1 km
- ▶ Estações Elevatórias de Esgoto: 19 unidades
- ▶ Rede Coletora (150 a 300 mm): 112 km
- ▶ Ramais Domiciliares (100 mm): 185 km
- ▶ Linhas de Recalque (150 a 400 mm): 11,3 km



## Contrato de Interdependência // Contrato SANEMA

### Investimentos em Andamento

- ▶ Emissário Final
  - ▶ Diâmetro: 600 mm
  - ▶ Extensão: 443,2 m
  - ▶ Descarga do efluente no Riacho Reginaldo (possibilidade de reaproveitamento)



## Contrato de Interdependência // Contrato de Interdependência

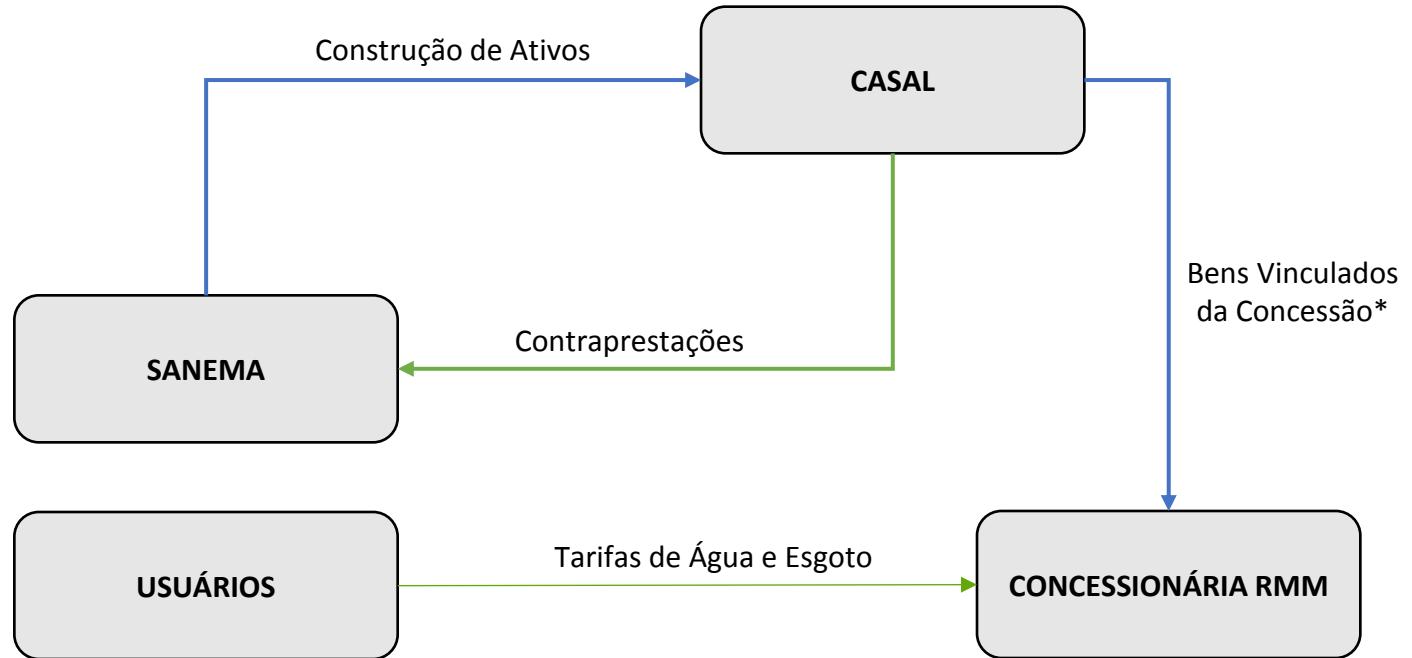


### SANEMA

- ▶ A CONCESSIONÁRIA poderá indicar um responsável pelo acompanhamento das obras em realização pela SANEMA e a CASAL se obriga a, previamente à emissão do aceite destas obras, obter a concordância da CONCESSIONÁRIA sobre as obras realizadas.
- ▶ A CASAL deverá fornecer todos os projetos de engenharia elaborados pela SANEMA, devendo inclusive entregar o as built das obras como condição prévia de emissão de aceite e de assunção dos serviços pela CONCESSIONÁRIA, e as licenças ambientais e demais licenças e autorizações existentes.
- ▶ Caso a CONCESSIONÁRIA identifique necessidade de correções ou adequações nas obras em realização ou realizadas pela SANEMA que impeçam a plena operação dos ativos, deverá comunicar a CASAL e a SANEMA, previamente à emissão de aceite, devendo ser realizadas as correções necessárias, nos termos do Contrato de Locação de Ativos nº 179.
- ▶ Havendo atrasos superiores à 6 (seis) meses na conclusão das obras em realização pela SANEMA, conforme cronograma em anexo, a CONCESSIONÁRIA fará jus a reequilíbrio econômico-financeiro

## Contrato de Interdependência // Locação de Ativos SANEMA

Interação com a Futura Concessionária da RM de Maceió



\*A CONCESSIONÁRIA RMM deve manter em bom estado de funcionamento e conservação, às suas expensas, os bens vinculados, efetuando para tanto os reparos, renovações, adaptações e manutenções necessários.

→ Fluxo de Serviços  
 → Fluxo Financeiro

# Contrato de Interdependência // Contrato de Interdependência



Contrato

## ► Preço da água

- Faturamento mensal.
- Reajustado pela ARSAL na mesma ocasião do reajuste das tarifas públicas e pelo índice IRC.

$$\text{PREÇO}_a = \text{PREÇO}_{a-1} * \text{IRC}$$

Em que:

**PREÇO<sub>a</sub>**: Preço da água a ser calculado.

**PREÇO<sub>a-1</sub>**: Preço da água vigente no ano anterior.

**IRC**: Índice de Reajuste Contratual.

O IRC, por sua vez, será calculado da seguinte forma:

$$\text{IRC} = [P1 \times A + P2 \times (B_i/B_o) + P3 \times (C_i/C_o)]$$

Em que:

- P1, Ai e Ao: Mão de Obra;
- P2, Bi e Bo: Energia Elétrica;
- P3, Ci e Co: Produtos Químicos;

## Contrato de Interdependência // Contrato de Interdependência



### Contrato

- ▶ Na tabela a seguir são apresentados os fatores de ponderação de item de custo constantes do reajuste tarifário.

Peso	Item	% do Total
P1	Mão de Obra	30%
P2	Energia Elétrica	40%
P3	Produtos Químicos	30%
Total		100%

Os fatores de ponderação poderão ser objeto de revisão quinquenal, a ser pleiteada pela CASAL para a AGÊNCIA REGULADORA.

# Contrato de Interdependência // Contrato de Interdependência



## Contrato

### Fornecimento de água

- ▶ Ponto de entrega: entrada de cada reservatório.
- ▶ Medição do volume entregue por meio de medidor eletromagnético de vazão (medidas disponíveis em tempo real, durante 24 horas). A aquisição, instalação e adequado funcionamento do medidor ficará a cargo da CONCESSIONÁRIA
- ▶ Possibilidade de contestação dos valores medidos pela CASAL.
- ▶ Obrigatoriedade de compra de volume mínimo de água até o 3º ano de vigência do Contrato de Concessão.
- ▶ Planejamento de demanda apresentado pela CONCESSIONÁRIA, com obrigatoriedade de disponibilidade de um volume mínimo pela CASAL, durante toda a vigência contratual. Demandas superiores ao volume mínimo deverão ser alinhadas previamente entre as partes.
- ▶ No caso de impossibilidade de fornecimento do volume planejado a CONCESSIONÁRIA poderá:
  - ▶ Contratar fornecimento de terceiros;
  - ▶ Realizar investimentos extraordinários da infraestrutura da CASAL, garantido equilíbrio econômico-financeiro;
  - ▶ Realizar investimentos em infraestrutura, a qual apenas poderá ser operada provisoriamente.
  - ▶ O Estado e a CASAL deverão se manifestar em até 30 dias sobre o pleito de novos investimentos da CONCESSIONÁRIA

# Contrato de Interdependência // Contrato de Interdependência



Contrato

**A CONCESSIONÁRIA fica desobrigada de adquirir água exclusivamente da CASAL:**

- ▶ Interrupção do fornecimento de água, até o pleno reestabelecimento do fornecimento pela CASAL;
- ▶ Desconformidade na qualidade da água fornecida pela CASAL, até a adequação dos níveis de qualidade da água fornecida;
- ▶ Impossibilidade de fornecimento da demanda prevista.

## **Equilíbrio econômico-financeiro**

- ▶ A interrupção de fornecimento de água por parte da CASAL à CONCESSIONÁRIA, em decorrência de evento não caracterizado como de força maior ou caso fortuito, que impacte a prestação dos serviços sob responsabilidade da CONCESSIONÁRIA;
- ▶ O inadimplemento das obrigações de fornecimento mínimo pela CASAL, desde que haja demanda operacional por parte da CONCESSIONÁRIA.

\* O aumento do preço da água por motivo de reequilíbrio do CONTRATO DE PROGRAMA implica reequilíbrio do CONTRATO DE CONCESSÃO.

## Contrato de Interdependência // Contrato de Interdependência



Contrato

- ▶ **Arbitragem:** As controvérsias que não puderem ser resolvidas amigavelmente entre as PARTES serão definitivamente dirimidas por arbitragem, por 3 (três) árbitros que serão escolhidos dentre pessoas naturais de reconhecida idoneidade e conhecimento da matéria objeto da controvérsia.
  
- ▶ Centro de Arbitragem e Mediação da Câmara de Comércio Brasil-Canadá.



# Indicadores de Desempenho

*Roadshow – RMM*

## Indicadores de Desempenho // Cálculo do IDG

Foram estabelecidos 10 indicadores a serem monitorados ao longo do contrato de forma a garantir a qualidade dos serviços prestados e o atingimento das metas estabelecidas.

- ▶ Eventuais não atendimentos dos indicadores ensejarão descontos na tarifa cobrada dos usuários e consequente redução na receita da Concessionária.
- ▶ Os indicadores possuem pesos diferentes no Índice de Desempenho Global (IDG).

$$IDG = \sum_{i=1}^n P_i \times ID_a^{Norm} i$$

- $P_i$  – Peso do Indicador de Desempenho i;
- $ID_a^{Norm} i$  – Indicador de Desempenho normalizado e ajustado i;
- $n$  – Número de Indicadores de Desempenho.

Indicador Monitorado	Peso no IDG
<b>Universalização da Cobertura de Água (<math>IU_{água}</math>)</b>	13,2%
<b>Índice de Perda de Água (IPA)</b>	10,5%
<b>Conformidade da Qualidade de Água (IQA)</b>	7,2%
<b>Universalização da Cobertura do Esgotamento Sanitário (<math>IU_{esg}</math>)</b>	13,2%
<b>Conformidade do Efluente de Esgoto Tratado (IQE)</b>	7,2%
<b>Percentual de Tratamento do Esgoto Coletado (ITE)</b>	12,5%
<b>Indicador de Vazamentos (IVAZ)</b>	9,9%
<b>Continuidade do Abastecimento de Água (ICA)</b>	10,5%
<b>Qualidade do Atendimento ao Usuário (IAU)</b>	8,6%
<b>Regularidade Ambiental dos Sistemas de Tratamento (IRA)</b>	7,2%

## Indicadores de Desempenho // Aspectos Gerais

### Normalização dos Indicadores

- ▶ Considerando-se que os valores de referência/metas de desempenho divergem entre os indicadores, é preciso normalizá-los a fim de que estejam em uma mesma base para comparação.

$$ID_i^{Norm} = \frac{X_{ID} - X_{pp}}{X_{meta} - X_{pp}}$$

- ▶ Onde:
  - $ID_i^{Norm}$  – Indicador de Desempenho normalizado i.
  - $X_{ID}$  – Valor medido do Indicador de Desempenho i.
  - $X_{pp}$  – Pior valor possível do Indicador de Desempenho i.
  - $X_{meta}$  – Valor Meta do Indicador de Desempenho i.
- ▶ Como o cálculo do IDG é anual, mas alguns indicadores são medidos em periodicidade maior, é feita uma média ponderada em que serão atribuídos pesos mais elevados às medições mais próximas da data de reajuste

Indicador	Pior Valor Possível ( $X_{pp}$ )
IU <sub>água</sub>	60%
IPA	65%
IQA	0%
IU <sub>esg</sub>	10%
IQE	0%
ITE	0%
IVAZ	100%
ICA	0%
IAU	0%
IRA	0%

## Indicadores de Desempenho // Aspectos Gerais

### Tolerância

- ▶ A fim de contornar eventuais limitações nas medições dos indicadores, será considerada a adoção de uma **tolerância de até 1%**, para mais ou para menos dependendo do caso, sobre o valor do indicador. Ou seja, caso o valor medido tenha uma diferença menor que 1% do valor meta, será considerado pleno atendimento.
- ▶ Além dessa tolerância, **na primeira ocorrência de um IDG menor que 1, a redução calculada será atenuada sendo multiplicada por 25%**, de forma que ela sirva mais como uma advertência do que propriamente como uma punição pelo não atendimento das metas.

### Carência

- ▶ A maioria dos indicadores só começa a ser medida ao final do 3º ano de contrato.
- ▶ Os indicadores de Perdas, Vazamentos e Continuidade no Abastecimento serão medidos apenas a partir do final do 5º ano. Nos anos 3 e 4, eles serão considerados plenamente atendidos.

### Fator Redutor Máximo

- ▶ O IDG é calculado anualmente e incide sobre a tarifa após o reajuste periódico, sendo limitado a um valor mínimo de 0,90, ou seja, o **Fator Redutor máximo na tarifa do usuário é de 10%** no ano em questão.

## Indicadores de Desempenho // Atribuição de Responsabilidades

### Procedimento de Medição

- ▶ Os cálculos do IDG serão elaborados pela Contratada, sendo a respectiva memória de cálculo encaminhada à ARSAL, com cópia para o Contratante, em até 60 dias antes da data prevista para o reajuste.
- ▶ A ARSAL terá o prazo de até 20 dias para analisar e manifestar-se a respeito dos cálculos.
- ▶ O cálculo das tarifas efetivas serão homologados pela ARSAL por meio de procedimento administrativo único, com o apoio de um Verificador Independente.
- ▶ Na hipótese de a ARSAL não concordar, total ou parcialmente, com as memórias de cálculo elaboradas pela Contratada, deverá informar às partes fundamentadamente acerca das razões de sua não concordância.
- ▶ **Qualquer desconformidade das metas que seja decorrente de fatos não imputáveis à Concessionária** como, por exemplo, o não atendimento de uma meta de qualidade da água entregue aos usuários por conta de uma desconformidade de fornecimento na água tratada da CASAL, **não será considerada no cálculo dos indicadores**.
- ▶ A Concessionária deverá justificar a desconformidade com informações que comprovem a ocorrência desses fatos não imputáveis.
- ▶ A ARSAL deverá avaliar as justificativas apresentadas pela Concessionária e manifestar sua concordância com os argumentos apresentados. Caso a ARSAL discorde da manifestação da Concessionária, aplicar-se-á procedimento previsto no Contrato de Concessão.

# Indicadores de Desempenho // Metodologias de Cálculo

Indicador de Desempenho	Descrição	Fórmula	Componentes do Índice	Periodicidade	Fonte de Coleta de Dados
<b>Universalização da Cobertura de Água</b>	Mede o índice de atendimento por meio da relação entre o número total de economias em condições de serem ligadas à rede de distribuição e o número total de economias da área de concessão.	$IU_{água} = \frac{E_{potencial, \ águas}}{E_{total, \ águas}} \times 100$	<i>E potencial, água:</i> Número de economias em condições de serem ligadas à rede de abastecimento de água. <i>E total, água:</i> Número de economias totais na localidade da concessão.	Anual	Prefeituras; Registros da Concessionária; Registros da Concessionária de Energia Elétrica da Região
<b>Índice de Perda de Água</b>	Reflete a eficiência do processo de captação de água, consumo e faturamento.	$IPA = \frac{(VD - VC - VS)}{VD} \times 100$	<i>VD:</i> Somatório do volume l de água que entra no reservatório da concessionária, em m <sup>3</sup> . <i>VC:</i> Somatório do volume mensal consumido, em m <sup>3</sup> . <i>VS:</i> Somatório do volume de água usada em serviços próprios da concessionária, em m <sup>3</sup> .	Trimestral	Verificação via inspeção no campo, relatório operacional, etc. Registros da Concessionária
<b>IQA - Conformidade da Qualidade de Água</b>	Avalia o nível de conformidade legal do sistema de abastecimento de água segundo o percentual de análises de qualidade de água dentro dos padrões exigidos pela legislação vigente e pelo órgão ambiental local.	$IQA = \frac{Nam\ conf}{Nam\ realiz} \times 100$	<i>Nam conf:</i> Número de amostras conformes <i>Nam realiz:</i> Número de amostras realizadas	Mensal	Monitoramento por análises físico-químico, bacteriológica, microbiológica de laboratório e no campo.

<sup>1</sup> Os Anexos de 1 a 10 da Portaria de Consolidação Nº 5 do Ministério da Saúde, de 03 de outubro de 2017, Anexo XX, determinam os padrões de qualidade a serem atendidos e os Anexos de 11 a 14 indicam a localização e a frequência das amostragens.

## Indicadores de Desempenho // Metodologias de Cálculo

<b>Universalização da Cobertura do Esgotamento Sanitário</b>	Mede, em cada ano, o índice de atendimento por meio da relação entre o número total de economias em condições de serem ligadas à rede de coleta e o número total de economias da área de concessão. Destacando que todo esgoto coletado deverá ser tratado.	$IU_{esg} = \frac{E_{potencial\ esg}}{E_{total\ esg}} \times 100$	<i>E potencial, esg:</i> Número de economias () em condições de serem ligadas a rede coletora. <i>E total, esg:</i> Número de economias () totais na localidade da concessão.	Anual	E total: Prefeituras Registros da Concessionária
<b>IQE - Conformidade do Efluente de Esgoto Tratado</b>	Destina-se a avaliar a responsabilidade da Concessionária na preservação dos recursos hídricos, por meio do controle de qualidade do esgoto tratado, o qual deve obedecer aos parâmetros das Resoluções CONAMA 357 e 430	$IQE = \frac{Nam\ conf}{Nam\ realiz} \times 100$	<i>Nam conf:</i> Número de amostras conformes <i>Nam realiz:</i> Número de amostras realizadas	Trimestral	Monitoramento por análises físico-químico, bacteriológica, microbiológica de laboratório e no campo.
<b>ITE - Indicador de Tratamento do Esgoto Coletado</b>	Destina-se a avaliar quanto do esgotamento sanitário coletado é encaminhado para estações de tratamento e tratado ou para tratamento preliminar e emissário submarino.	$ITE = \frac{VET}{VEC} \times 100$	<i>VET:</i> Volume mensal de esgoto que afluí às Estações de Tratamento, medido ou estimado nas entradas das Estações de Tratamento de Esgotos (ETE) e para emissários submarinos. <i>VEC:</i> Volume mensal de Esgoto Coletado, estimado a partir do volume de água fornecido	Trimestral	Registro e cadastro comercial da concessionária

<sup>2</sup> A amostragem deverá atender aos parâmetros de esgoto tratado e do corpo receptor determinados nas Resoluções CONAMA 357, de 17 de março de 2005 e 430, de 15 de maio de 2011, com frequência trimestral na saída das ETEs e seus respectivos corpos receptores, ou ainda com a frequência a ser determinada pelo órgão fiscalizador, prevalecendo a que for mais rigorosa.

# Indicadores de Desempenho // Metodologias de Cálculo

<b>IVAZ - Indicador de Vazamentos</b>	Destina-se a verificar o número de vazamentos de esgoto, como resultado da operação inadequada da rede coletora de esgoto.	$IVAZ = \frac{NVAZ}{CIO}$	NVAZ: número de vazamentos no sistema coletor de esgoto em operação pela Concessionária CIO: Comprimento total dos coletores operados pela Concessionária.	Trimestral	Verificação via inspeção no campo, relatório operacional, etc. Registros da Concessionária
<b>ICA - Continuidade do Abastecimento de Água</b>	Visa a mensurar a continuidade do serviço de abastecimento de água à população por meio das reclamações registradas pela população relativas à falta de água por inoperância do sistema ou baixa pressão manométrica na rede de abastecimento de água.	$ICA = \frac{NRC\ prazo}{NRS\ regist} \times 100$	NRCprazo: Número de reclamações relativas à continuidade do abastecimento atendidas dentro do prazo (48h). NRS regist: Número de reclamações e solicitações registradas.	Trimestral	Registro das reclamações pelo Sistema de Call Center e Centro de Controle de Serviços de Esgoto (CCSE).
<b>IAU - Qualidade do Atendimento ao Usuário</b>	Destina-se a medir as reclamações e solicitações de serviços não atendidos no prazo, como contas erradas e/ou cobranças indevidas, ligação nova, suspensão ou religação, troca de hidrômetros, remanejamento de cavalete, entre outras.	$IAU = \frac{NRS\ prazo}{NRS\ regist} \times 100$	NRS prazo: Número de reclamações e solicitações não relacionadas à continuidade atendidas dentro do prazo. NRS regist: Número de reclamações e solicitações registradas.	Trimestral	Registro das reclamações pelo Sistema de Call Center e Centro de Controle de Serviços de Esgoto (CCSE).
<b>IRA - Índice de Regularidade Ambiental dos Sistemas de Tratamento</b>	Destina-se a avaliar o cumprimento das exigências legais de licenciamento e outorga ambiental das instalações do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário.	$IRA = \frac{NiLO}{NiT} \times 100$	NiLO: Número de instalações com licença de operação/ outorgas de operação vigente. NiT: Número de instalações totais que requerem licenças.	Anual	Registro das auditorias ambientais realizadas.

## Indicadores de Desempenho // Metas de Desempenho



## **Indicadores de Desempenho // Metas de Desempenho**

## Indicadores de Desempenho // Metas por Município

### Medição por Município

- ▶ Os indicadores de desempenho terão medição consolidada para toda a Área da Concessão, exceto nos seguintes casos:
  - ▶ O IUágua deverá ser apurado por município no ano 6, quando todos devem alcançar a meta de 100%.
  - ▶ O IUesg deverá ser apurado por município conforme tabela ao lado nos anos 6, 8, 11 e 16.
  - ▶ Nos municípios em que as metas intermediárias não forem cumpridas, a apuração ocorrerá nos anos subsequentes até atingi-las.
  - ▶ Nesses anos, o indicador de cobertura consolidado será multiplicado pelo percentual de municípios que atingiram a meta, considerando peso 2 para Maceió, peso 1,5 para municípios maiores de 50 mil habitantes e peso 1 para os demais.

Município	Ano 6	Ano 8	Ano 11	Ano 16
Atalaia	67,5%	<b>90,0%</b>	90,0%	90,0%
Barra de Santo Antônio	67,5%	<b>90,0%</b>	90,0%	90,0%
Barra de São Miguel	67,5%	<b>90,0%</b>	90,0%	90,0%
Coqueiro Seco	33,8%	45,0%	61,9%	<b>90,0%</b>
Maceió	75,9%	<b>90,0%</b>	90,0%	90,0%
Marechal Deodoro	<b>90,0%</b>	90,0%	90,0%	90,0%
Messias	49,1%	65,5%	<b>90,0%</b>	90,0%
Murici	49,1%	65,5%	<b>90,0%</b>	90,0%
Paripueira	67,5%	<b>90,0%</b>	90,0%	90,0%
Pilar	33,8%	45,0%	61,9%	<b>90,0%</b>
Rio Largo	67,5%	<b>90,0%</b>	90,0%	90,0%
Santa Luzia do Norte	33,8%	45,0%	61,9%	<b>90,0%</b>
Satuba	33,8%	45,0%	61,9%	<b>90,0%</b>



Obrigado!