

WORKSHOP
1ª Revisão Tarifária Periódica dos
Prestadores de Serviços de Água e
Saneamento Básico do Estado de Santa
Catarina
Terceira Etapa



Workshop – Terceira Etapa

➔ **TERCEIRA ETAPA - Análise da sustentabilidade econômico-financeira e definição do sistema tarifário futuro**

- i. Realização de workshop para 50 pessoas, para preparação da etapa, uniformização e disseminação de conhecimento;*
- ii. Apresentação da proposta de metodologia da 1ª RTP para os 6 prestadores:*
 - Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN;
 - Empresa Municipal de Água e Saneamento de Balneário Camboriú – EMASA;
 - Serviço Municipal de Água, Água e esgotamento sanitário e Infraestrutura - SEMASA (Itajaí-SC);
 - Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto-SAMAE (Papanduva-SC);
 - Secretaria Municipal de águas e saneamento - SEMASA(Lages SC); e
 - Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto-SAMAE (Treviso-SC).

Workshop – Terceira Etapa

Saneamento Básico

➔ Contexto

- Conforme previsto na Lei do Saneamento (Lei nº 11.445/2007), cabe ao regulador definir, entre outras coisas, as normas econômicas e financeiras relativas às tarifas e aos pagamentos por serviços prestados aos usuários.
- Para atender as exigências da Lei, os prestadores de serviços de água e esgotamento sanitário regulados pela ARESC passarão pelo processo de **Revisão Tarifária** entre os anos de 2016 e 2017.

Workshop – Terceira Etapa

Estrutura de Capital

➔ Metodologia (cont.)

- Composição da Estrutura de Capital:
 - **Capital de Terceiros:** consideração de todos os passivos onerosos, constituídos pelos saldos de empréstimos/financiamentos e debêntures de curto e longo prazo das demonstrações financeiras publicadas (em datas mais próximas e anteriores à data-base a ser determinada para o custo de capital).
 - **Capital Próprio:** cálculo do *Market Capitalization (Market Cap.)* de cada empresa da amostra; Produto da multiplicação do número de ações em circulação dessas pelo respectivo preço de cotação da ação, em uma data-base próxima à data de aplicação da revisão tarifária.
 - **Estrutura de capital eficiente:** média da amostra de empresas.

Workshop – Terceira Etapa

Estrutura de Capital

➔ Metodologia (cont.)

- Composição da Estrutura de Capital:
 - **Capital de Terceiros:** consideração de todos os passivos onerosos, constituídos pelos saldos de empréstimos/financiamentos e debêntures de curto e longo prazo das demonstrações financeiras publicadas (em datas mais próximas e anteriores à data-base a ser determinada para o custo de capital).
 - **Capital Próprio:** cálculo do *Market Capitalization (Market Cap.)* de cada empresa da amostra; Produto da multiplicação do número de ações em circulação dessas pelo respectivo preço de cotação da ação, em uma data-base próxima à data de aplicação da revisão tarifária.
 - **Estrutura de capital eficiente:** média da amostra de empresas.

Workshop – Terceira Etapa

Modelo Regulatório

- Revisão Tarifária Periódica:
 - ⇒ Necessidade de ciclos de revisões tarifárias.
 - ⇒ Definição dos custos operacionais eficientes.
 - ⇒ Definição da tarifa média.
 - ⇒ Definição de um fator de eficiência que deverá ser repassado à modicidade tarifária.
 - ⇒ Definição da base de ativos regulatória.

Workshop – Terceira Etapa

Ciclo Tarifário

- O período entre revisões tarifárias é parte central do mecanismo de incentivos à eficiência produtiva,
- Este intervalo tem como objetivo conceder às empresas um horizonte de planejamento de médio a longo prazo.
 - Proposta: Ciclo Tarifário de 5 anos.

**Reposicionamento Tarifário,
Receita Requerida,
Receita Verificada
e Ano Teste**



Workshop – Terceira Etapa

Reposicionamento Tarifário, Receita Requerida, Receita Verificada e Ano Teste

➔ Reposicionamento Tarifário (RTP)

- Representa o resultado (%) que insere a tarifa em patamar diferente daquele homologado na última alteração tarifária.
- Cálculo do Reposicionamento Tarifário

$$\text{Reposicionamento Tarifário} = \frac{\text{Receita Requerida} - \text{Outras Receitas}}{\text{Receita Verificada}}$$

Workshop – Terceira Etapa

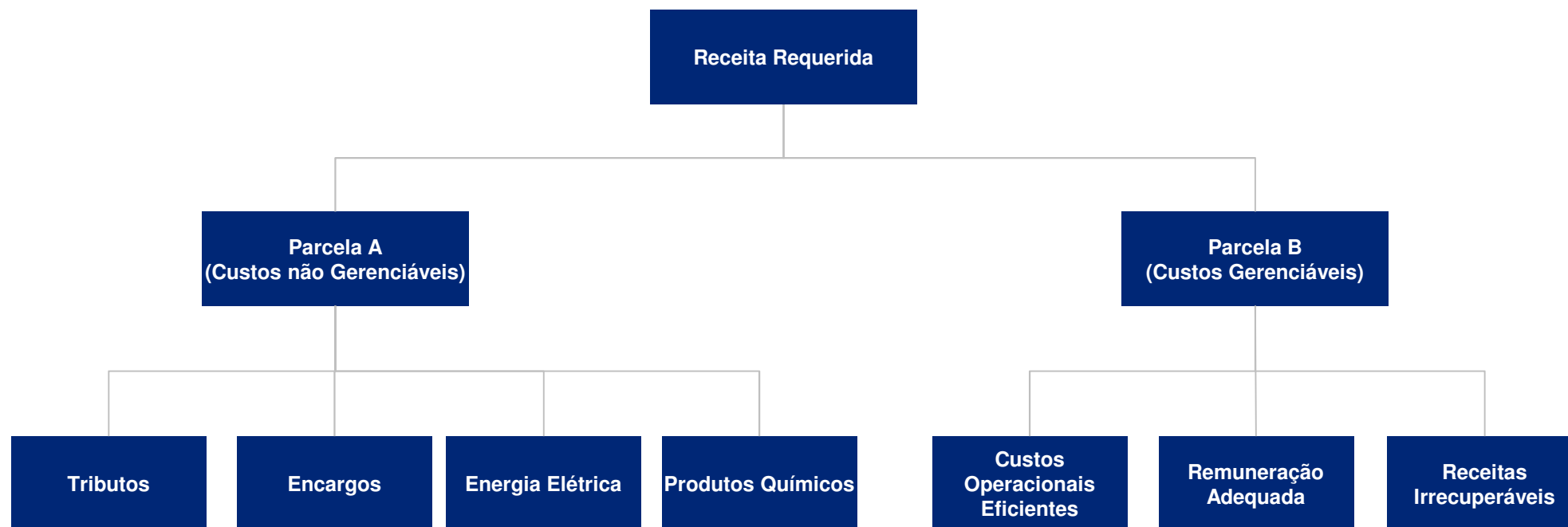
Reposicionamento Tarifário, Receita Requerida, Receita Verificada e Ano Teste

$$\text{Reposicionamento Tarifário} = \frac{\text{Receita Requerida} - \text{Outras Receitas}}{\text{Receita Verificada}}$$

➔ Receita Requerida

- A receita requerida equivale a receita de equilíbrio compatível com a cobertura dos custos da Parcela A e da Parcela B.

$$\text{Receita Requerida} = \text{Parcela A} + \text{Parcela B}$$

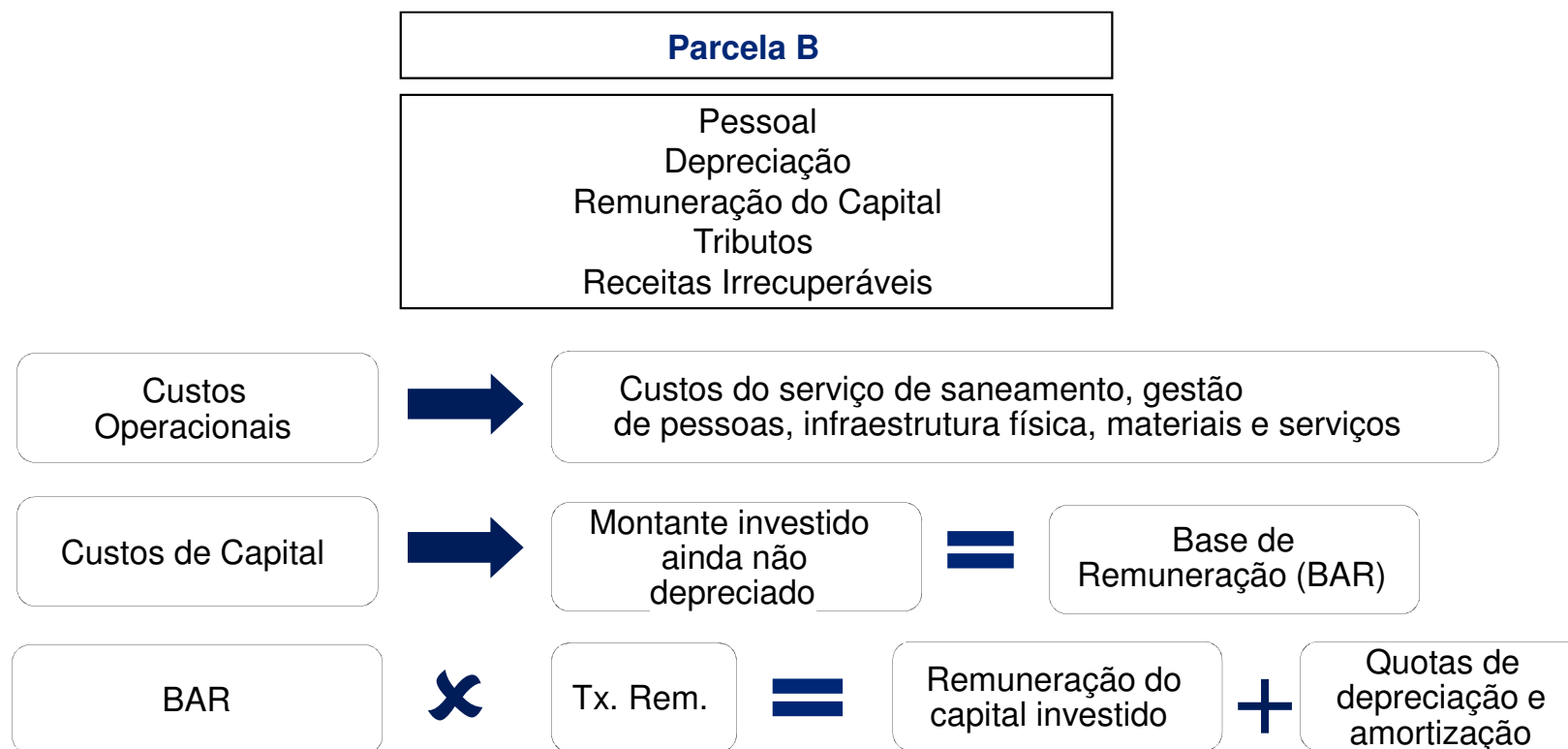


Workshop – Terceira Etapa

Reposicionamento Tarifário, Receita Requerida, Receita Verificada e Ano Teste

$$\text{Reposicionamento Tarifário} = \frac{\text{Receita Requerida} - \text{Outras Receitas}}{\text{Receita Verificada}}$$

➔ Parcela B (cont.)



Workshop – Terceira Etapa

Reposicionamento Tarifário, Receita Requerida, Receita Verificada e Ano Teste

$$\text{Reposicionamento Tarifário} = \frac{\text{Receita Requerida} - \text{Outras Receitas}}{\text{Receita Verificada}}$$

➔ Receita Verificada

- Representa a receita que o prestador de serviços obteria no Ano-Teste, caso não houvesse nenhuma variação tarifária nesse período.

$$\text{Receita Verificada} = \text{Tarifa Vigente} \times \text{Mercado do Ano Teste}$$

- Comparação da Receita Verificada (RV) com a Receita Requerida (RR)

Comparação entre Receitas	Consequência na Tarifa	Situação
RR > RV	Aumento	Desequilíbrio (falta de receita)
RR = RV	Constante	Equilíbrio
RR < RV	Redução	Desequilíbrio (excesso de receita)

Fonte: Adasa / adaptado Deloitte

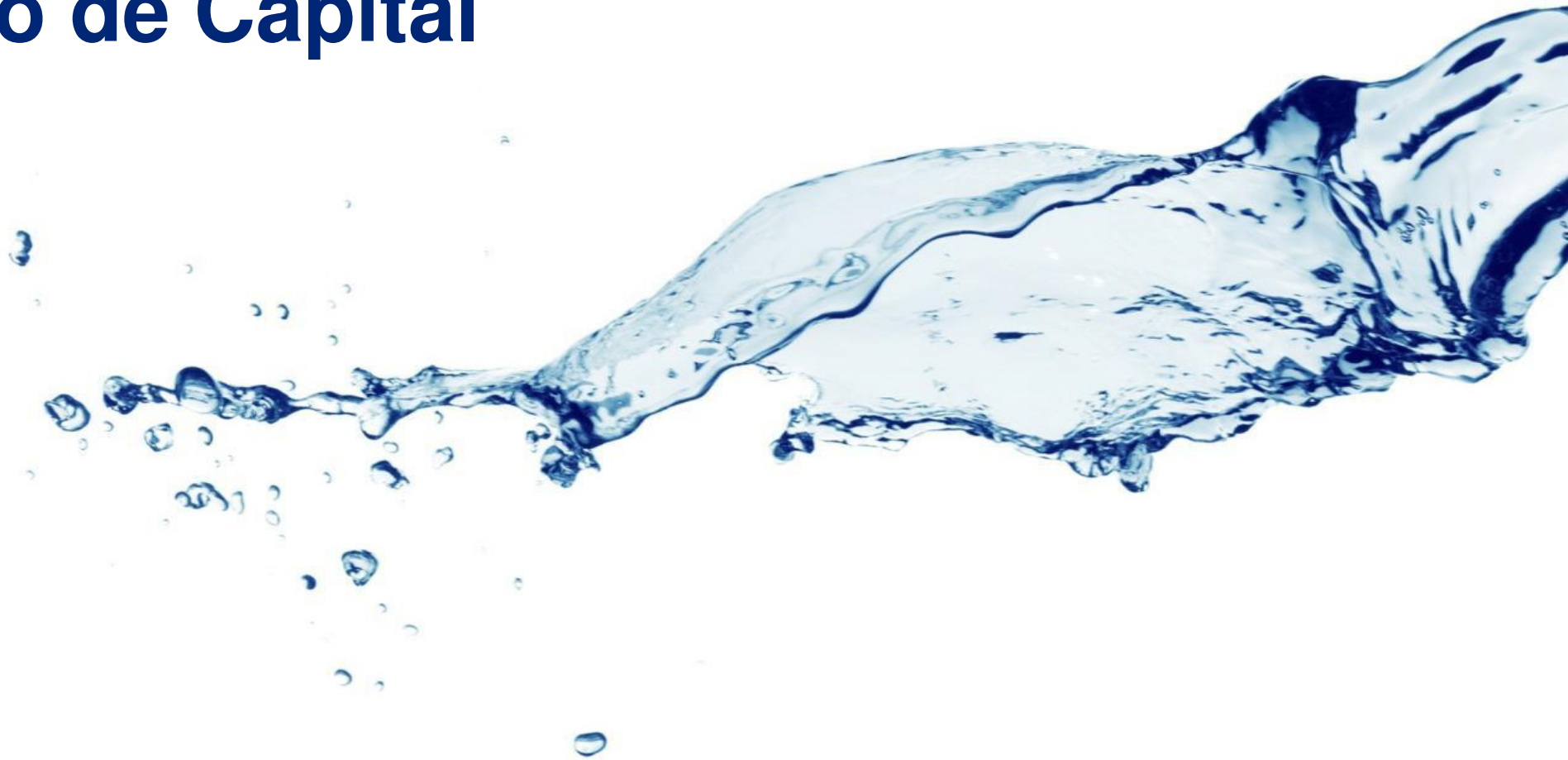
Workshop – Terceira Etapa

Reposicionamento Tarifário, Receita Requerida, Receita Verificada e Ano Teste

➔ Ano Teste

- Delimita o período no qual será aplicado o conjunto de informações conforme a metodologia específica, sendo:
 - Custos operacionais;
 - Mercado consumidor;
 - Remuneração dos investimentos;
 - Dentre outros.

Estrutura de Capital e Custo de Capital



Workshop – Terceira Etapa

Estrutura de Capital

➔ Estrutura de Capital Eficiente

- Uma estrutura eficiente de capital corresponde àquela que melhor utiliza a combinação de capitais próprios e de terceiros e, como consequência, obtém o menor custo para os capitais utilizados.
- A determinação de uma estrutura de capital adequada, no contexto de uma regulação por incentivos, visa estabelecer padrões a serem alcançados pela empresa, resultando na redução dos custos e uma otimização tarifária.
- Cálculo da Estrutura de Capital:

$$\frac{CP}{CP + CT} + \frac{CT}{CP + CT} = 1$$

Onde:

CP: Total do capital próprio

CT: Total do capital de terceiros

Workshop – Terceira Etapa

Estrutura de Capital

➔ Valores de Mercado e Valores Contábeis

- As participações (CP / CT) usadas no cálculo do custo de capital devem se basear nos valores de mercado, visto que o custo de capital é um indicador de futuro esperado.
- Adicionalmente, os valores contábeis refletem custos captados pela empresa no passado, entretanto, para o cálculo do custo de capital busca-se refletir o que os investidores querem da empresa e esse valor depende das expectativas futuras do investidor e não da história contábil.

Custo de Capital



Workshop – Terceira Etapa

Custo de Capital

- É o custo da taxa de remuneração regulatória a ser aplicada sobre os investimentos prudentes realizados pela empresa regulada.

Regime de regulação por incentivos:

devem ser definidas taxas que remunerem adequadamente o capital investido, assegurando que os investimentos eficientes recebam uma remuneração condizente com os riscos do setor.

- Cálculo do Custo de Capital:

$$WACC = (K_e \times W_e) + (K_d \times [1 - t] \times W_d)$$

Onde:

WACC: Custo Médio Ponderado de Capital.

Ke: custo de capital próprio (CAPM).

We: porcentagem da estrutura de capital próprio, a valor de mercado.

Kd: custo do capital de terceiros.

t: imposto de renda.

Wd: porcentagem da estrutura do capital de terceiros, a valor de mercado.

Perdas de Água

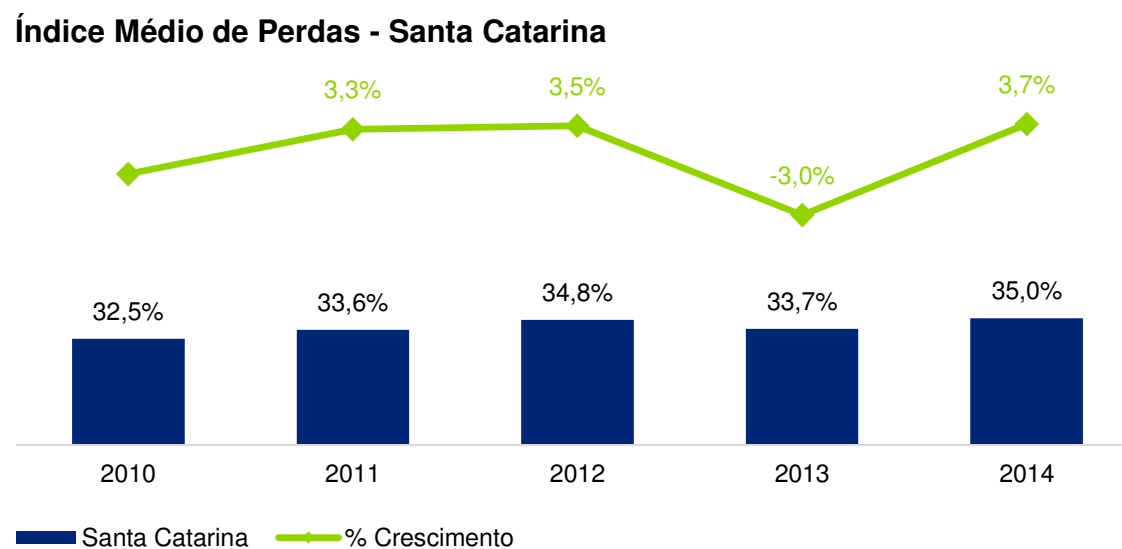


Workshop – Terceira Etapa

Perdas de Água

➔ Perdas de Água em Santa Catarina

- Evolução do índice de perdas de água na distribuição do Estado de Santa Catarina:



Workshop – Terceira Etapa

Perdas de Água

⇒ Trajetória de Redução de Perdas

- Considera o desempenho histórico dos prestadores de serviços de água e esgotamento sanitário, propondo uma meta regulatória coerente com a situação atual de cada operador.

Caso o prestador não atinja a meta estipulada pelo Regulador, ou seja, se o prestador registrar níveis de perdas superiores ao estipulado no momento da Revisão Tarifária, a diferença entre o volume de perda realizado e o volume de perda definido na RTP será acrescido ao mercado do ano teste do ciclo tarifário seguinte.

Workshop – Terceira Etapa

Perdas de Água

➔ Indicadores de Desempenho

- i. Volume de água faturado (AG011).
- ii. Volume de água produzido (AG006).
- iii. Volume de água tratado importado (AG018).
- iv. Volume de água de serviço (AG024).
- v. Volume de água consumido (AG010).
- vi. Quantidade de ligações ativas de água (AG002).

Outras Receitas



Workshop – Terceira Etapa

Outras Receitas

➔ Introdução

- Outras Receitas (atividades complementares e/ou adicionais não vinculadas diretamente com a atividade regulada mas guardam alguma relação, mesmo que indireta, com o serviço prestado).

Objetivo do Regulador é :

Tratar a modicidade tarifária (repartir os benefícios entre o prestador e os consumidores) e permitir maior eficiência na alocação de recursos (economias de escopo) geradas pelas atividades complementares e adicionais.

- Tratamento dado às Outras Receitas envolve a definição de um percentual das receitas que deve ser destinado à modicidade tarifária.

Custos Operacionais

Workshop – Terceira Etapa



Workshop – Terceira Etapa

Custos Operacionais

1. Coleta de dados

2. Preparação dos dados

3. Determinação dos Parâmetros de Projeção

4. Análise Histórica

5. Projeção dos custos operacionais

- Volume produzido e faturado de água.
- Volume coletado e tratado de esgoto.
- Número de ligações e economias ativas.
- Despesas de pessoal (remuneração, encargos e benefícios).

Workshop – Terceira Etapa

Custos Operacionais

1. Coleta de dados

2. Preparação dos dados

3. Determinação dos Parâmetros de Projeção

4. Análise Histórica

5. Projeção dos custos operacionais

Custos Operacionais

Custos de Operação e Manutenção (OPEX)

- 1 - Pessoal
 - 1.1 - Remuneração
 - 1.2 - Encargos
 - 1.3 - Benefícios
 - 1.4 - Provisões e Outras
- 2 - Outros Materiais (excluídos Produtos Químicos)
- 3 - Serviços de Terceiros
- 4 - Outros Custos
- 5 - Partes Relacionadas
- 6 - Depreciação/Amortização

Despesas Comerciais

- 1 - Propaganda e Publicidade
- 2 - Outras Despesas Comerciais

Despesas Administrativas

- 1 - Pessoal
 - 1.1 - Remuneração
 - 1.2 - Encargos
 - 1.3 - Benefícios
 - 1.4 - Provisões e Outras
- 2 - Materiais
- 3 - Serviços
 - 3.1 - Aluguéis
 - 3.2 - Auditorias e consultorias
 - 3.3 - Outros Serviços
 - 3.4 - Provisões e Outras
- 4 - Despesas com Viagem
- 5 - Partes Relacionadas
- 6 - Outras Administrativas
- 7 - Seguros e Garantias
- 8 - Outras Despesas
- 9 - Depreciação/Amortização

Workshop – Terceira Etapa

Custos Operacionais

1. Coleta de dados

2. Preparação dos dados

3. Determinação dos Parâmetros de Projeção

4. Análise Histórica

5. Projeção dos custos operacionais

Custos Operacionais

Parâmetro de Análise Histórica e Projeção

Custos de Operação e Manutenção (OPEX)

1 - Pessoal	
1.1 - Remuneração	Quadro de Pessoal e Custo Unitário/Ligação Ativa
1.2 - Encargos	Δ Salários
1.3 - Benefícios	Δ Salários
1.4 - Provisões e Outras	Δ Salários
2 - Outros Materiais (excluídos Produtos Químicos)	Custo Unitário/Ligações Ativas
3 - Serviços de Terceiros	Custo Unitário/Ligações Ativas
4 - Outros Custos	Custo Unitário/Ligações Ativas
5 - Partes Relacionadas	Custo Unitário/Ligações Ativas

Despesas Comerciais

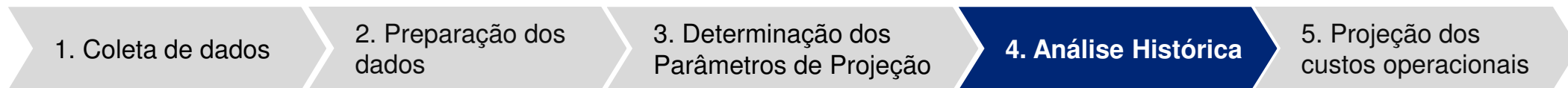
1 - Propaganda e Publicidade	Análise Histórico / Valor de Projeção Constante
2 - Outras Despesas Comerciais	Análise Histórico / Valor de Projeção Constante

Despesas Administrativas

1 - Pessoal	
1.1 - Remuneração	Quadro de Pessoal e Custo Unitário/Ligação Ativa
1.2 - Encargos	Δ Salários
1.3 - Benefícios	Δ Salários
1.4 - Provisões e Outras	Δ Salários
2 - Materiais	Análise Histórico / Valor de Projeção Constante
3 - Serviços	
3.1 - Aluguéis	Análise Histórico / Valor de Projeção Constante
3.2 - Auditorias e consultorias	Análise Histórico / Valor de Projeção Constante
3.3 - Outros Serviços	Análise Histórico / Valor de Projeção Constante
3.4 - Provisões e Outras	Análise Histórico / Valor de Projeção Constante
4 - Despesas com Viagem	Análise Histórico / Valor de Projeção Constante
5 - Partes Relacionadas	Análise Histórico / Valor de Projeção Constante
6 - Outras Administrativas	Análise Histórico / Valor de Projeção Constante
7 - Seguros e Garantias	Análise Histórico / Valor de Projeção Constante
8 - Outras Despesas	Análise Histórico / Valor de Projeção Constante

Workshop – Terceira Etapa

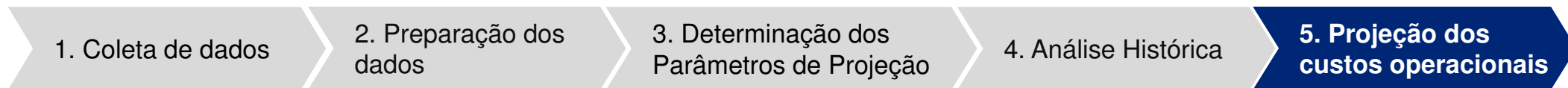
Custos Operacionais



- O Regulador realizará:
 - i. Análise histórica
 - ii. Identificação das principais variações
 - iii. Justificar as variações

Workshop – Terceira Etapa

Custos Operacionais



- O Regulador efetuará a projeção dos custos;
- Para a projeção da demanda de água:
 - será analisado o comportamento histórico dos últimos 5 anos; ou
 - o máximo período disponível que cada prestador disponibilizar.

Receitas Irrecuperáveis

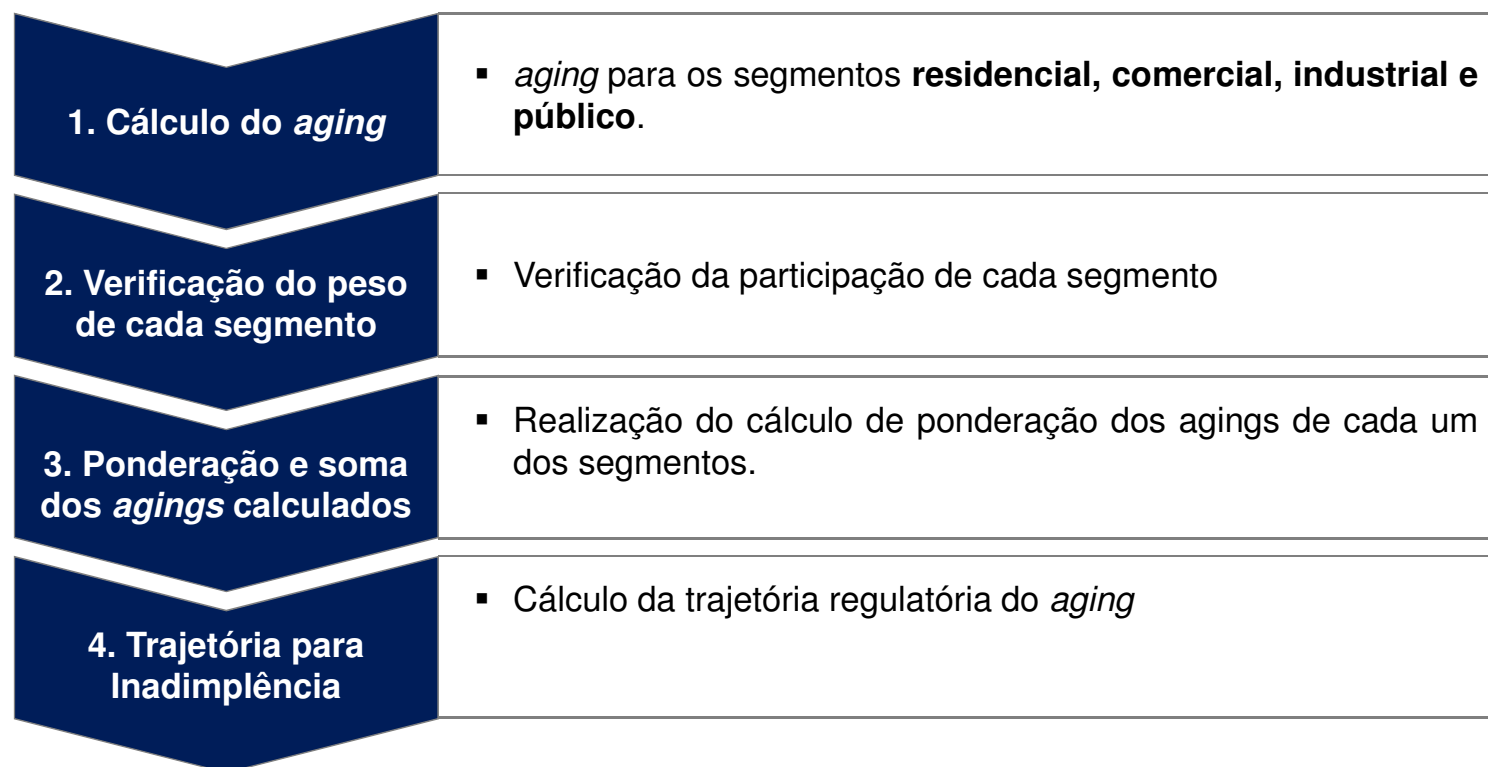
Workshop – Terceira Etapa



Workshop – Terceira Etapa

Receitas Irrecuperáveis

- Quatro Etapas :



Investimentos

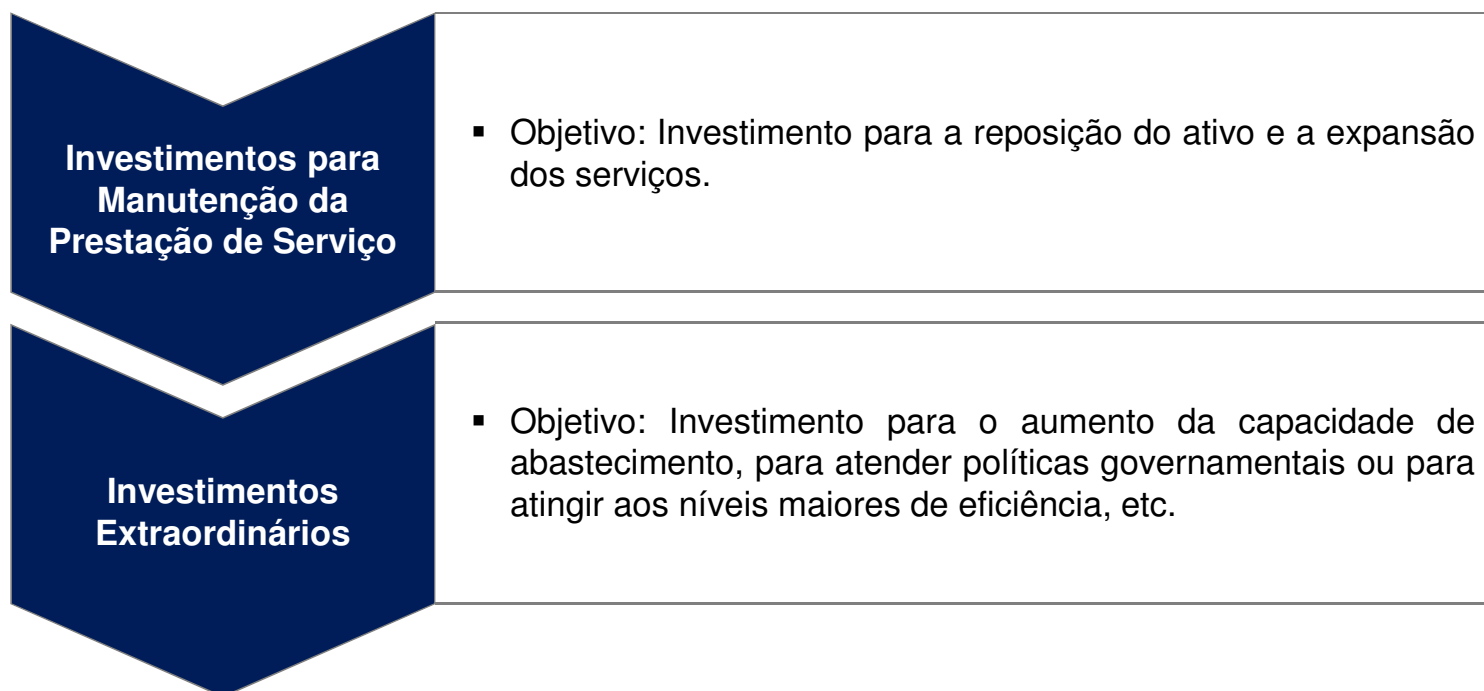
Workshop – Terceira Etapa



Workshop – Terceira Etapa

Investimento

- Investimentos segregados em:



Fator X

Workshop – Terceira Etapa



Workshop – Terceira Etapa

Fator X

➔ Introdução: Fator de Eficiência

- Trata o ganho esperado de produtividade do prestador de serviços de água e esgotamento sanitário nos anos subsequentes a cada processo revisional das tarifas.
- O ganho pode ser decorrente de maior eficiência na gestão sobre seus custos operacionais ou por efeitos externos (aumento de escala do negócio e da variação de preços).
- O prestador de serviço poderá se apropriar de ganhos de produtividade na medida que sua eficiência efetiva superar a meta estabelecida pelo regulador.
- Na hipótese do prestador de serviço não atingir a eficiência determinada pelo regulador haverá uma redução da receita.

Workshop – Terceira Etapa

Fator X

➔ Fator de Eficiência (X_e)

- Objetivo :
 - valorar as receitas e despesas futuras dos prestadores de serviços, dado uma determinada eficiência na relação custos operacionais/número de usuários em cada ano do ciclo tarifário.
- Para mensuração do Fator de Eficiência é necessário estimar a evolução de alguns parâmetros:
 - consumo / Num. de UC / custos operacionais / investimentos / remuneração do prestador e a eficiência estimada para o ciclo tarifário.

Workshop – Terceira Etapa

Fator X

➔ Fator de Eficiência (X_e) (cont.)

- O cálculo deve ser realizado com base nas seguintes etapas:
 - i. Projeção das Receitas Esperadas.
 - ii. Projeção dos Custos Operacionais.
 - iii. Projeção das Receitas Irrecuperáveis.
 - iv. Projeção dos Investimentos para Manutenção e Expansão.
 - v. Projeção da Remuneração sobre os Investimentos e sobre a BAR.
 - vi. Projeção do Imposto de Renda.

Workshop – Terceira Etapa

Fator X

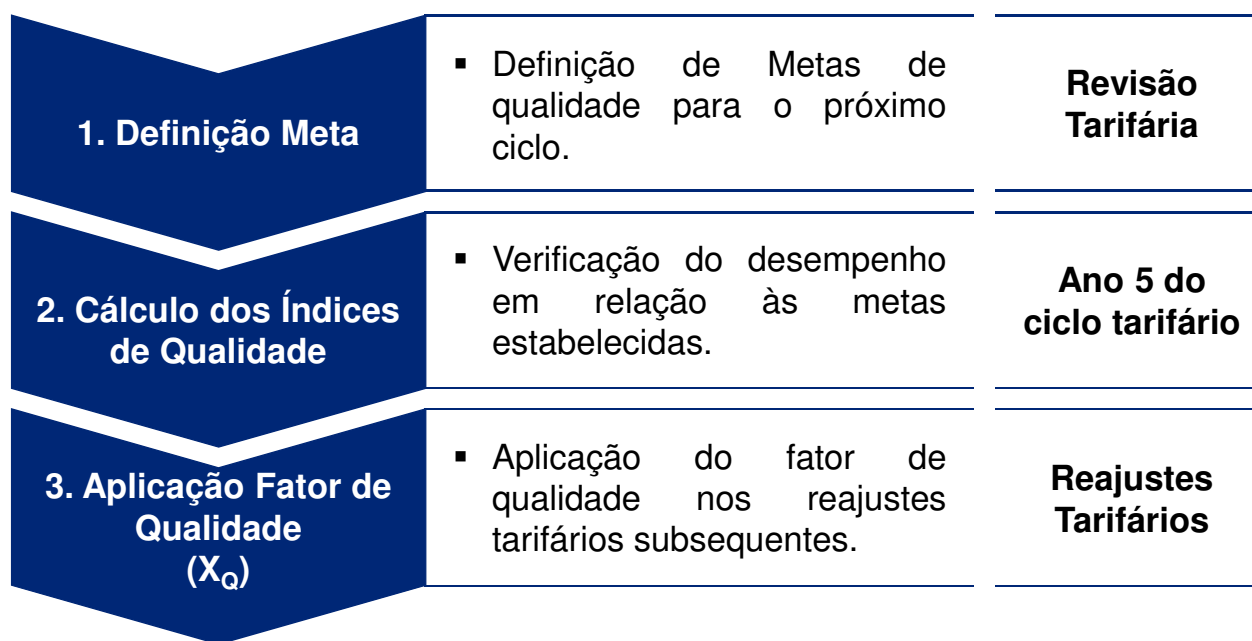
➔ Introdução: Fator de Qualidade

- Justificativas para implementar o Fator de Qualidade:
 - ✓ O incentivo à redução de custos pode resultar na perda de qualidade.
 - ✓ Necessário mensurar a qualidade dos serviços prestados para mitigar possibilidade de prejuízo da qualidade do serviço em detrimento do fator de eficiência.
 - ✓ Lei Federal nº 11.445/07: prestadores de serviços devem atender aos requisitos mínimos de qualidade, incluindo a regularidade, a continuidade ao atendimento dos usuários e às condições operacionais e de manutenção dos sistemas.

Workshop – Terceira Etapa

Fator X

➔ Metodologia: Fator de Qualidade (X_Q)



Workshop – Terceira Etapa

Fator X

➔ Metodologia: Fator de Qualidade (X_Q) (cont.)

1. Definição Meta

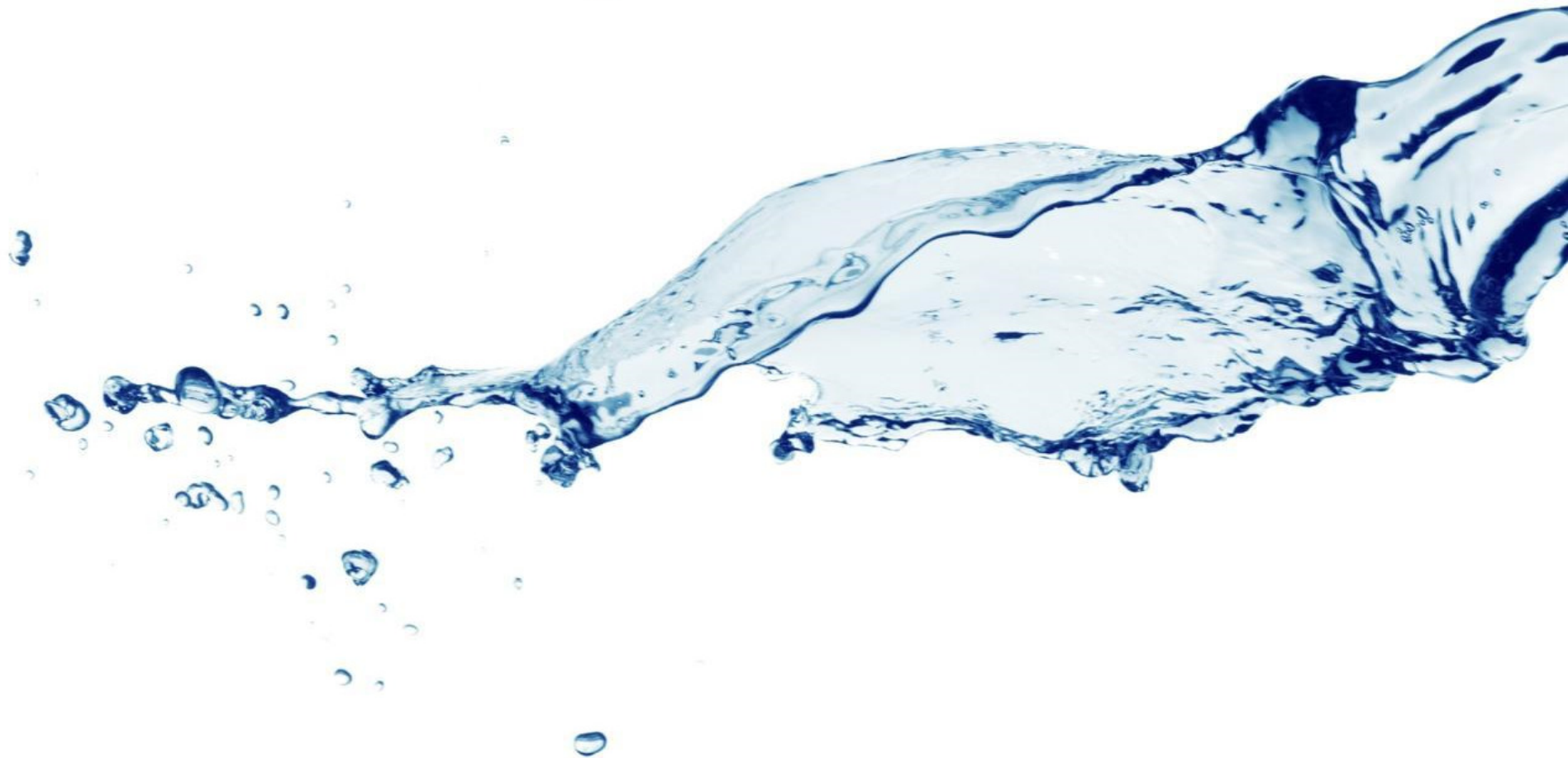
2. Cálculo Índices de Qualidade

3. Aplicação Fator de Qualidade (X_Q)

- Fator de Qualidade (X_Q)

$$Fator X = Fator Xe \pm X_Q$$

Componentes Financeiros



Workshop – Terceira Etapa

Componentes Financeiros

- princípios gerais dos Componentes Financeiros:

Princípios Gerais dos Componentes Financeiros

Considerar apenas os componentes expressamente pleiteados pelo prestador de serviço.

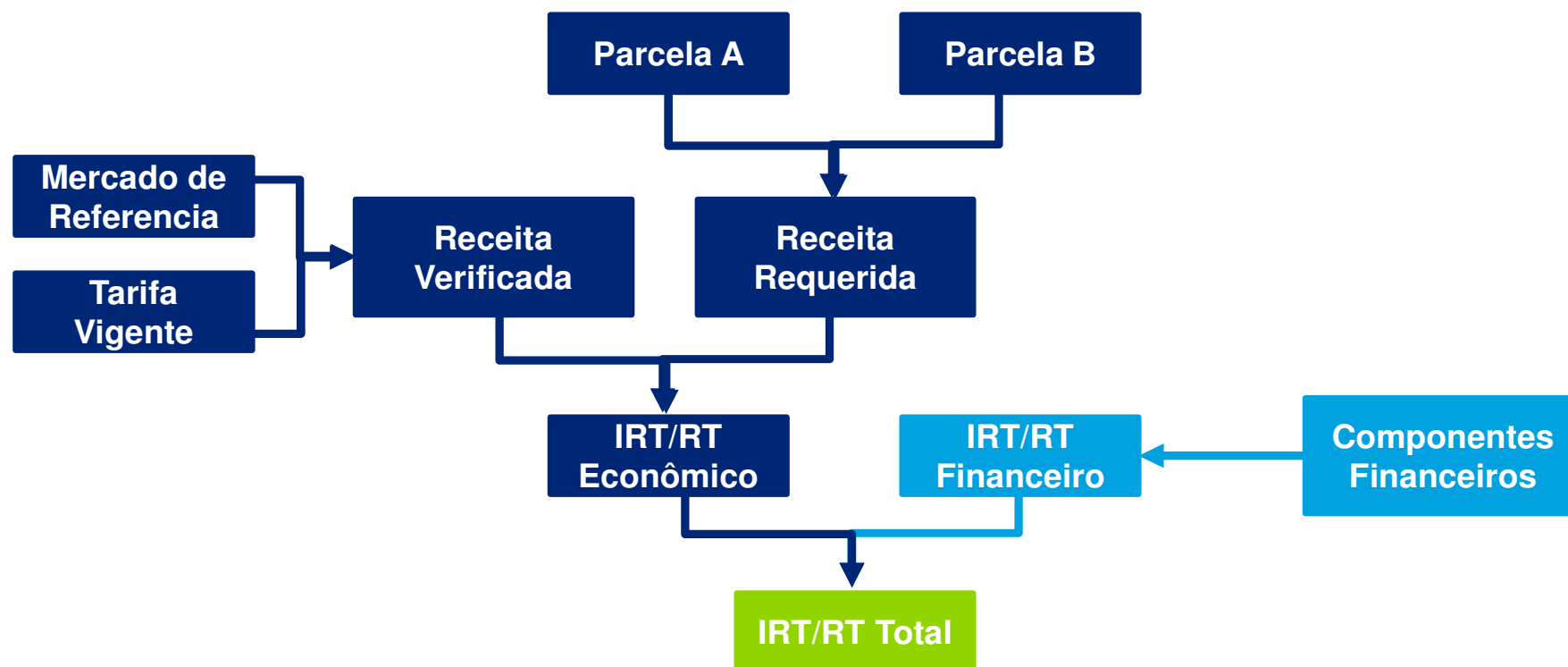
Não serão contemplados componentes financeiros referentes a eventos ou circunstâncias de períodos tarifários passados que poderiam ter sido requeridos, via pleito inicial ou recurso, em oportunidade anterior.

São considerados apenas valores efetivamente contabilizados, fiscalizados e validados pelo regulador, cabendo ao agente de distribuição zelar pela qualidade e tempestividade da apuração de seus créditos para que os mesmos sejam considerados no processo tarifário, sendo vedados quaisquer procedimentos de estimativa de valores não fiscalizados, mesmo que provisoriamente.

Fonte: ANEEL e adaptado Deloitte Consultores

Workshop – Terceira Etapa

Componentes Financeiros



Fonte: ANEEL e adaptado Deloitte Consultores

Workshop – Terceira Etapa

Componentes Financeiros

➔ Programa Produtor de Água – Conservação de Mananciais (EMASA)

- O Programa Produtor de Água foi idealizado pela Agência Nacional de Águas (ANA) para o incentivo à adoção de práticas de conservação nas bacias hidrográficas.
- Os valores apurados pelo prestador de serviços de água e validados pelo regulador serão considerados nos aumentos tarifários (IRT/RT) como Componentes Financeiros.

Deloitte.

Deloitte" refere-se à sociedade limitada estabelecida no Reino Unido "Deloitte Touche Tohmatsu Limited" e sua rede de firmas-membro, cada qual constituindo uma pessoa jurídica independente. Acesse www.deloitte.com/about para uma descrição detalhada da estrutura jurídica da Deloitte Touche Tohmatsu Limited e de suas firmas-membro.