



**SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR**

**Nota Técnica SEDECTES nº 02/2017 – ANEXO III**

*Proposta de metodologia para o Controle dos  
Investimentos*

Maio, 2017

## Índice

<b>1. Objetivo .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Controle dos Investimentos .....</b>	<b>3</b>
2.1. Investimentos não realizados .....	4
2.2. Investimentos feitos posteriormente ao estabelecido no plano de negócios .....	4
2.3. Execução parcial do investimento .....	4
2.3.1. <i>Metas físicas empregadas na avaliação dos investimentos.....</i>	<i>5</i>
2.3.2. <i>Custos unitários .....</i>	<i>5</i>
2.3.3. <i>Aplicação dos custos unitários.....</i>	<i>6</i>
<b>3. Determinação da Receita em Excesso .....</b>	<b>6</b>
3.1. Receita em Excesso do serviço de distribuição.....	7
3.2. Receita em Excesso do serviço de comercialização.....	7
<b>4. Conclusões .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Bibliografia .....</b>	<b>8</b>

## 1. Objetivo

Este anexo disponibiliza a proposta metodológica da SEDECTES para a determinação das receitas em excesso auferidas pela concessionária durante o ciclo tarifário anterior, proveniente de investimentos não realizados e considerados no cálculo da tarifa do ciclo anterior.

Conforme estabelecido na Nota Técnica SEDECTES nº2/2017, a SEDECTES realizará um acompanhamento da execução dos investimentos para comparar com aqueles aprovados no processo de revisão tarifária. O objetivo é comprovar, ao final do ciclo tarifário, que os investimentos comprometidos tenham sido executados em tempo, quantidade e forma previstos e identificar eventuais desvios que serão considerados para o seguinte ciclo tarifário da concessionária.

## 2. Controle dos Investimentos

A partir do plano de investimentos aprovado e incorporado no processo de Revisão Tarifária, a SEDECTES desenvolverá um controle periódico da execução dos montantes investidos, bem como, sobre o atendimento das metas estabelecidas. O objetivo é comprovar que os investimentos comprometidos tenham sido executados em tempo, quantidade e forma previstos, que cumpram com as metas físicas estabelecidas.

A análise está fundamentada na comparação entre as condições aprovadas e as condições realmente realizadas, surgindo assim as diferentes alternativas:

- a) Em caso de atendimento das metas físicas estabelecidas, o montante investido pode diferir do planejado originalmente. Nesse caso a correção é aplicada na base de remuneração regulatória inicial do seguinte período tarifário<sup>1</sup>, como é descrito a seguir:
  - Caso o investimento seja menor que o valor aprovado, o prestador obtém uma taxa de retorno superior à calculada na revisão tarifária, mas como se deve a eficiências do prestador, este conserva o benefício até a próxima Revisão Tarifária. Na revisão tarifária seguinte, a base de ativos regulatória é ajustada de modo que apareça o valor total que foi realmente investido;
  - Caso o montante investido seja igual ao comprometido, não será realizada nenhuma ação;
  - Caso o montante investido seja maior que o valor aprovado, mas razoável, o prestador receberá durante o período uma taxa de retorno menor que a esperada, sem aplicação de sanção adicional. Na revisão tarifária seguinte, a base de ativos regulatória é ajustada de modo que apareça o valor total que foi realmente investido;
  - Caso o montante investido seja considerado pela SEDECTES como desmedido ou não razoável, a base tarifária inicial do próximo período tarifário incorporará o valor considerado como razoável pela SEDECTES (avaliação da BRR inicial).
- b) Em caso de não atingir as metas físicas estabelecidas a SEDECTES, depois de analisar as razões para o não cumprimento, poderá ajustar as tarifas do ciclo tarifário seguinte, penalizando o excesso de retorno obtido pela aplicação das tarifas que remuneravam esses investimentos. Para a Revisão Tarifária seguinte, será incluído dentro da base de remuneração regulatória inicial, o valor total do investimento em serviço efetivamente realizado (mas que não cumpriu com a meta estabelecida) e a SEDECTES poderá solicitar a inclusão, dentro do plano de investimentos do período seguinte, da porção não executada dos investimentos planejados no ciclo tarifário anterior.

<sup>1</sup> Segundo o tipo de serviço que corresponda o investimento, será corrigida a base de remuneração regulatória do serviço de distribuição ou comercialização.

- c) Em caso de superar as metas físicas estabelecidas (e também para os projetos não planejados no plano de negócios) será aplicado o mesmo critério que o estabelecido no ponto a).

A seguir se apresenta um detalhamento da avaliação dos investimentos que não atingem as metas físicas:

## 2.1. Investimentos não realizados

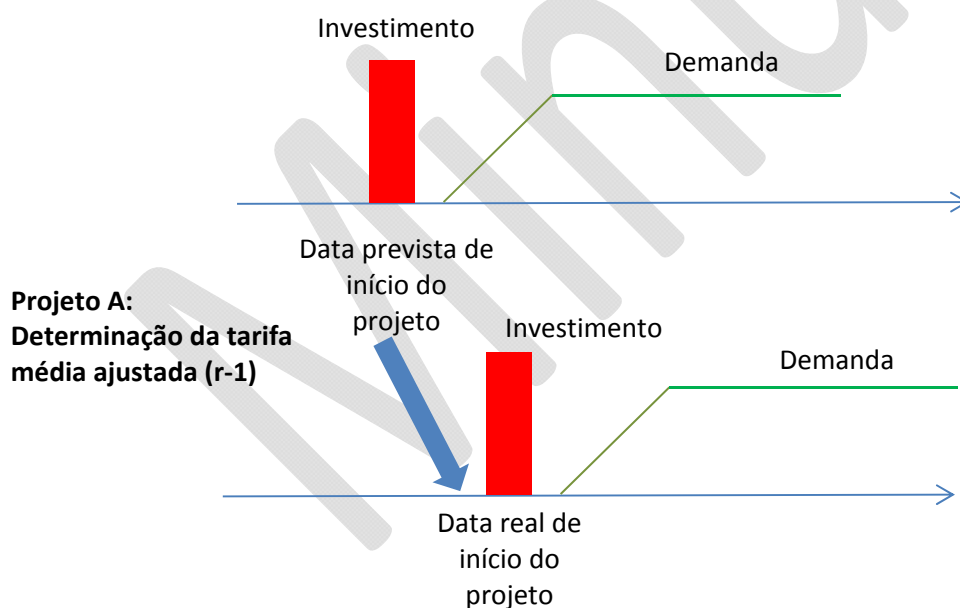
Se o projeto não for realizado durante o período tarifário será excluído do cálculo da tarifa média ajustada ( $TUSD_{semFatorX_{ajustada_{r-1}}}$  e  $TSC_{semFatorX_{ajustada_{r-1}}}$ ) o valor total do investimento (e a depreciação associada) e a demanda incremental associada ao projeto.

Para que a demanda incremental associada ao projeto seja excluída, a concessionária deverá ter especificado no plano de negócios apresentado no processo de revisão tarifária (r-1) a evolução dos usuários, volume e capacidade relacionada com o projeto. Se não for possível identificar a demanda gerada pelo o investimento, a SEDECTES manterá o valor original aprovado na revisão tarifária (r-1).

## 2.2. Investimentos feitos posteriormente ao estabelecido no plano de negócios

Se um projeto é realizado após (diferença maior que um ano) o previsto no plano de negócios aprovado (período tarifário r-), a tarifa média ajustada considerará os valores originais do projeto (investimento e demanda incremental) aprovados no plano de negócios, mas trasladados no tempo até a data de início real do projeto.

### Projeto A: Plano de negócios aprovado (r-1)



## 2.3. Execução parcial do investimento

No caso que a concessionária faça o investimento, mas não atinja as metas físicas estabelecidas, o montante do projeto será ajustado para o cálculo da  $TUSD_{semFatorX_{ajustada}}$  ou  $TSC_{semFatorX_{ajustada}}$ .

Para a determinação do novo montante do projeto será estimado um custo unitário que posteriormente será multiplicado pelas metas físicas realmente atingidas pelo projeto.

### 2.3.1. Metas físicas empregadas na avaliação dos investimentos

Os parâmetros (metas físicas) que serão avaliados para comprovar a execução dos investimentos serão as quantidades físicas ou especificações técnicas associadas aos projetos que tiverem impacto no custo do projeto e sua capacidade produtividade. Serão avaliadas somente as quantidades físicas associadas à realização do projeto e gerenciáveis pela concessionária. Não serão empregados na análise da realização dos projetos os parâmetros de mercado (quantidade de usuários e volume distribuído) estabelecidos como objetivos no plano de negócios da concessionária.

A seguir, são apresentadas as quantidades físicas que serão avaliadas nos principais ativos dos investimentos:

Tubulações:

- Extensão de rede (km de rede).
- Diâmetro da tubulação.

Estações

- Quantidade de estações.

Outros tipos ativos (a definir segundo o tipo de ativo)

A seguir se apresentam exemplos de custos unitários de referência para diferentes tipos de projetos:

### 2.3.2. Custos unitários

O valor reconhecido será calculado a partir de razões unitárias segundo o tipo de investimento:

**Projetos de expansão ou reposição de redes (Tubulações):**

**Equação 1: Custo unitário para o projeto  $k$  de rede**

$$R_{k;t} = \frac{I_{k;t}}{MT_{k;t}}$$

Onde:

$I_{k;t}$ : Valor monetário definido no plano de investimentos para um determinado projeto  $k$  de rede;

$MT_{k;t}$ : Meta física especificada para o projeto no plano de negócios, em termos de extensão (km) e diâmetro (polegadas) da rede do projeto  $k$ .

Onde:

**Equação 2: Montante de rede total**

$$\text{Montante de rede total} = \text{Extensão de rede (km)} * \text{Diâmetro (polegada)}$$

**Projetos de estações de medição ou regulação de pressão:**

**Equação 3: Custo unitário para o projeto  $k$  de estação**

$$R_{k;e} = \frac{I_{k;e}}{QT_{k;e}}$$

$I_{k;e}$ : Valor monetário definido no plano de investimentos para um determinado projeto  $k$  de estações;

$QT_{k;e}$ : Quantidade de estações estabelecidas como meta física para o projeto  $k$ .

### 2.3.3. Aplicação dos custos unitários

Estabelecidos os custos unitários de referência do projeto, estima-se o valor total do investimento que será empregado na determinação da margem média ajustada.

#### Projetos de expansão ou reposição de redes (tubulações):

##### Equação 5: Investimento reconhecido no projeto $k$ de rede (tubulações)

$$\text{Investimento reconhecido}_{k;t} = R_{k;t} * MR_{k;t}$$

Onde:

$R_{k;t}$ : é o custo unitário para o projeto  $k$  de rede;

$MR_{k;t}$ : é o produto da extensão de rede e diâmetro efetivamente realizados no projeto  $k$ .

#### Projetos de estações de medição ou regulação de pressão:

##### Equação 6: Investimento reconhecido no projeto $k$ de estações

$$\text{Investimento reconhecido}_{k;e} = R_{k;e} * QR_{k;e}$$

Onde:

$R_{k;e}$ : é a razão unitária para o projeto  $k$  de estações de compressão;

$QR_{k;e}$ : é a quantidade de estações efetivamente realizada no projeto  $k$ .

Nos projetos parcialmente realizados, a demanda associada ao projeto aprovada na revisão tarifária (r-1) não será modificada.

## 3. Determinação da Receita em Excesso

Para penalizar o não cumprimento das metas físicas será realizado um ajuste das tarifas a serem adotadas no próximo período tarifário.

Para isto, é recalculada a tarifa média de uso do serviço de distribuição ( $TUSD_m$ ) e a tarifa média do serviço de comercialização ( $TSC_m$ ) do período tarifário anterior sem o fator  $X$ , excluindo total ou parcialmente<sup>2</sup> do plano de investimentos inicialmente aprovado, os montantes daqueles investimentos (ou projetos) que não cumpriram com as metas físicas comprometidas no processo de revisão tarifária entre o regulador e a concessionária. Cabe esclarecer que todas as demais variáveis que intervêm no cálculo das tarifas de distribuição ou comercialização, mantêm-se constantes (custos operacionais, outras despesas, outras receitas, serviços taxados e outros).

As tarifas médias ajustadas da concessionária resultante são denominadas: i)  $TUSD_{semFatorX\_ajustada}$  e ii)  $TSC_{semFatorX\_ajustada}$ .

<sup>2</sup> Se há uma execução parcial do projeto (não atingem as metas físicas previstas no plano de negócio) o valor do investimento será ajustado parcial para sua inclusão no cálculo da margem ajustada. O reconhecimento parcial será feito considerando "ratios unitários" estimados dos parâmetros apresentados e aprovados no plano de negócios da concessionária (Seção Reconhecimento parcial dos investimentos).

Posteriormente é calculada a receita em excesso auferida ( $RE_{Dist\ r-1}$  ou  $RE_{Com\ r-1}$ ) pelo prestador no período tarifário anterior, como o produto entre a variação das tarifas e o mercado real do período anterior. Desta maneira, é compensado o excesso da receita recebida pelo prestador durante o período tarifário  $r-1$ , mediante uma redução da Receita Requerida durante a Revisão Tarifária do período  $r$ .

Na determinação das tarifas ajustadas será empregada a demanda regulatória (demanda do plano de negócios) que poderá ser ajustada segundo o estabelecido nos pontos 2.1 e 2.2. Na determinação da receita em excesso será empregada a demanda histórica real.

A seguir são apresentadas as equações para calcular a receita em excesso segundo o tipo de serviço:

### 3.1. Receita em Excesso do serviço de distribuição

Equação 8: Excesso de receita do serviço de distribuição

$$RE_{Dist\ r-1} = \sum_{t=1}^5 \frac{(TUSD_{semFatorX_{r-1}} - TUSD_{semFatorXAjustada_{r-1}}) \cdot (1 - FatorX)^{t-1} \cdot Dem_{t,r-1}}{(1 + TCC_{di\ r-1})^{t-5}}$$

Onde:

$TUSD_{semFatorX_{r-1}}$ : Tarifa média de uso do serviço de distribuição definida na última Revisão Tarifária Ordinária ( $r-1$ ), considerando a projeção do mercado, investimentos e demais variáveis incluídas no cálculo da Receita Requerida do serviço de distribuição ( $RR_{SD\ t}$ ) e desconsiderando o fator X;

$TUSD_{semFatorXAjustada_{r-1}}$ : Tarifa média de uso do serviço de distribuição da última Revisão Tarifária Ordinária ( $r-1$ ), recalculada ajustando total ou parcialmente o montante daqueles investimentos que não atingiram as metas físicas e desconsiderando o fator X.

$FatorX$ : Fator de produtividade definido na última Revisão Tarifária Ordinária.

$Dem_{t,r-1}$ : Volume real faturado no serviço de distribuição da concessionária durante os anos do período tarifário anterior ( $r-1$ ).

$TCC_{di\ r-1}$ : Taxa de retorno regulada, em termos reais após os impostos, estabelecida para a Concessionária na Revisão Tarifária Ordinária ( $r-1$ ).

### 3.2. Receita em Excesso do serviço de comercialização

Equação 9: Excesso de receita do serviço de comercialização

$$RE_{Com\ r-1} = \sum_{t=1}^5 \frac{(TSC_{semFatorX_{r-1}} - TSC_{semFatorXAjustada_{r-1}}) \cdot (1 - FatorX)^{t-1} \cdot Dem_{t,r-1}}{(1 + TCC_{di\ r-1})^{t-5}}$$

Onde:

$TSC_{semFatorX_{r-1}}$ : Tarifa média do serviço de comercialização regulado, definida na última Revisão Tarifária Ordinária ( $r-1$ ), considerando a projeção do mercado, investimentos e demais variáveis incluídas no cálculo da Receita Requerida do serviço de comercialização ( $RR_{SC\ t}$ ) e excluído o fator X;

$TSC_{semFatorXAjustada_{r-1}}$ : Tarifa média de uso do serviço de comercialização da última Revisão Tarifária Ordinária ( $r-1$ ), recalculada descontando a totalidade daqueles investimentos que não atingiram as metas físicas e excluído o fator X.

$FatorX$ : Fator de produtividade definido na última Revisão Tarifária Ordinária.



$DemC_{t,r-1}$ : Volume real faturado no serviço de comercialização regulado da concessionária durante os anos do período tarifário anterior (r-1).

$TCC_{ai,r-1}$ : Taxa de retorno regulada, em termos reais após os impostos, estabelecida para a Concessionária na Revisão Tarifária Ordinária (r-1).

As receitas em excesso obtidas para os dois serviços (distribuição e comercialização regulada) será ajustada pelo índice IGP-M para que seja expressa no mesmo valor monetário do processo de revisão de tarifas (r).

## 4. Conclusões

A metodologia consolidada neste anexo tem como objetivo evitar que a concessionária obtenha receitas em excesso no caso de não atingir as metas físicas estabelecidas no plano de investimentos aprovado e incorporado no processo de Revisão Tarifária.

Desse modo, se propõe a utilização da **Erro! Fonte de referência não encontrada.**<sup>8</sup> e **Erro! Fonte de referência não encontrada.**<sup>9</sup> para o cálculo da Receita em Excesso segundo o tipo de serviço.

## 5. Bibliografia

ARCE. **Revisão Extraordinária das Tarifas dos Serviços de Água e Esgotamento Sanitário da Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará.** Nota Técnica CET/013/2015. 2015

ARSEP. **Metodologia detalhada para o processo de revisão tarifária das concessionárias de gás canalizado do Estado de São Paulo.** Nota Técnica nº RTM/02/2009. 2009