



NOTA TÉCNICA N° RTS/01/2012

*METODOLOGIA DETALHADA PARA O PROCESSO DE
REVISÃO TARIFÁRIA DA SABESP
PRIMEIRO CICLO TARIFÁRIO*

Janeiro de 2012



ÍNDICE DE CONTEÚDO

1	Caracterização Geral	4
2	Mecanismo de Preço Máximo	7
2.1	Duração do Ciclo Tarifário	7
2.2	Equilíbrio econômico	7
2.2.1	Custo de Capital (r_{wacc})	9
2.2.2	Base de Remuneração Regulatória Líquida (BRRL)	10
2.2.3	Depreciações (D_t)	12
2.2.4	Investimentos (CAPEX)	12
2.2.5	Variação do Capital Circulante (VarWK)	15
2.2.6	Gastos Operação e Manutenção (OPEX)	16
2.2.7	Impostos (T)	17
2.3	Equilíbrio Financeiro	17
3	Custos Não Administráveis	18
4	Tratamento de Atividades Não Reguláveis	19
5	Fator de Eficiência	20
6	Regras Reajuste periódico	22
7	Regime de Qualidade	23
7.1	Introdução	23
7.2	Mecanismo de Incentivo à Qualidade	24
7.2.1	Aspectos Conceituais	24
7.2.2	Parâmetro de Impacto nos Custos	25
8	Diretrizes da Estrutura Tarifária	27
9	Revisões Extraordinárias	29
10	Anexo I: Resumo da Estimativa do Custo de Capital segundo Nota Técnica ARSEP RTC/01/2011	31



ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Custo Médio Ponderado de Capital da SABESP	9
Tabela 2: Custo do Capital de Terceiros	32
Tabela 3: Custo Eficiente do capital próprio	33
Tabela 4: Custo Médio Ponderado de Capital da SABESP	33



1 CARACTERIZAÇÃO GERAL

O regime regulatório proposto para a SABESP é caracterizado pelos seguintes elementos básicos:

- Uma tarifa máxima constante durante o ciclo tarifário;
- Uma revisão periódica desta tarifa com um prazo fixo determinado a priori;
- Definição de um fator de eficiência que transfira parte dos ganhos de produtividade para os usuários por meio de tarifas mais baixas;
- Um sistema de incentivos para a melhoria da qualidade de serviço;
- Um mecanismo de reajuste anual que inclua:
 - Atualização monetária por índice de preços;
 - Ajuste por fator de eficiência;
 - Ajuste por nível de qualidade observado.
- Sistema de revisões extraordinárias

Essa metodologia define um mecanismo de preço máximo (Po) com base nos custos eficientes da empresa projetados para o ciclo tarifário. Isso cria um forte incentivo para a empresa reduzir seus custos, pois qualquer redução torna-se automaticamente em maior rentabilidade para a empresa.

A determinação da tarifa média irá basear-se, neste primeiro ciclo, na determinação do equilíbrio econômico-financeiro da SABESP de maneira integral. A médio e longo prazo há o objetivo de avançar na fixação das tarifas que reflitam o equilíbrio de cada um dos serviços e de cada uma das regiões e/ou concessões da SABESP.

Isto significa que para calcular o preço de equilíbrio serão considerados os custos eficientes associados com todos os serviços oferecidos pela SABESP em todas as concessões. Desta forma obtém-se uma tarifa média - expressa em reais por metro cúbico - que reflete o custo econômico da prestação dos serviços de água e esgoto para um ciclo tarifário e que, em cada ano, sofrerá apenas os reajustes baseados nos critérios apresentados nesta nota técnica.

A regulação proposta centra-se na fixação de um limite para a tarifa média que pode ser cobrada pela SABESP e na definição de diretrizes para a fixação da estrutura tarifária. Em princípio a estrutura deverá seguir os princípios de eficiência alocativa, o que implica que as tarifas devem refletir os custos relativos de cada serviço; equidade, procurando garantir o acesso ao serviço, particularmente para as classes mais pobres da população; e simplicidade, procurando fixar tarifas sem complexidades e que sejam de fácil compreensão por parte dos usuários.



Com base nestes princípios gerais a SABESP deverá propor e submeter a aprovação da ARSESP uma estrutura tarifária para aplicação no ciclo tarifário em estudo, baseada na tarifa média (Po) definida pela ARSESP.

Durante o ciclo, a tarifa média máxima será reajustada anualmente através do seguinte mecanismo: um fator de atualização baseado na evolução do índice de preços que evite a erosão inflacionária da receita da empresa; um fator de eficiência (conhecido como Fator X) que transfira parte dos ganhos de produtividade para os usuários através de tarifas mais baixas em termos reais e um fator de ajuste para as variações na qualidade dos serviços prestados. Este último fator procura evitar que os incentivos à redução de custos comprometam os níveis de qualidade da prestação do serviço.

A principal base de informações para o cálculo da tarifa do ciclo é o plano de negócios a ser apresentado pela empresa como parte do processo de revisão tarifária. Este plano deve conter pelo menos:

- Projeção de demanda para o período de revisão desagregada por tipo e quantidade de usuário, consumo médio, tipo de serviço e por área geográfica.
- Plano de investimentos a ser implementado durante o ciclo. O plano deve conter um adequado grau de detalhe identificando grandes projetos, segregados por atividade e serviço, e discriminando os investimentos em componentes físicos e monetários.
- Projeções dos custos operacionais associados com os serviços e que estejam alinhados com as projeções de demanda e padrões mínimos de qualidade exigidos.

Os dados contidos no plano de negócios da SABESP serão complementados com informações históricas da própria empresa e com dados de empresas e sistemas comparáveis que permitam avaliar a eficiência relativa da SABESP e ajudem na definição de padrões e metas de eficiência a serem atingidos no ciclo tarifário.

Os elementos que compõem o regime de revisão das tarifas são os seguintes:

- Mecanismo de definição do Preço Máximo
 - Duração do ciclo tarifário
 - Equilíbrio econômico
 - Equilíbrio financeiro
- Tratamento de Atividades não Reguladas
- Fator de Eficiência
- Regras de reajustes anuais
- Tratamento do Regime de Qualidade
- Diretrizes da Estrutura Tarifária
- Regras de revisões extraordinárias



Cada um desses elementos é discutido detalhadamente nas correspondentes seções desta nota técnica.



2 MECANISMO DE PREÇO MÁXIMO

2.1 DURAÇÃO DO CICLO TARIFÁRIO

Nos regimes de preços máximos com revisão periódica, o período entre revisões é parte central do mecanismo de incentivos à eficiência produtiva. A duração do ciclo tarifário afeta tanto os incentivos quanto o risco enfrentado pela empresa.

Dentro da discussão regulatória observou-se que um dos problemas associados a ciclos tarifários muito curtos é que geram incentivos perversos para as empresas que tendem a focar-se em decisões e períodos de planejamento de curto prazo. Por isso, algumas decisões regulatórias recentes mostram uma tendência a adotar períodos mais longos entre revisões. O objetivo é conceder às empresas um horizonte de planejamento mais longo e que seja compatível com a necessidade de focar-se em soluções eficientes do ponto de vista da continuidade e qualidade do serviço, evitando gerar um comportamento estratégico orientado à maximização de benefícios no curto prazo.

Outros aspectos importantes que reforçam as vantagens de períodos mais longos são o dos custos de associados à revisão e o tempo envolvido na sua realização. Em média uma revisão tarifária demora quase dois anos. Um período entre revisões de três ou quatro anos significaria que a empresa estaria quase na metade do período já em preparação para uma revisão.

Dadas essas considerações propõe-se a adoção de um período tarifário de pelo menos cinco anos.

2.2 EQUILÍBRIO ECONÔMICO

Para a determinação do preço máximo se propõe a utilização de uma metodologia de fluxo de caixa descontado que permite determinar a sustentabilidade econômica da empresa no que se refere às atividades relativas à prestação dos serviços de água e esgoto. Este enfoque - conhecido também como "building blocks" (i.e. blocos construtivos) - é o enfoque tradicional adotado pelos reguladores do Reino Unido para as revisões tarifárias.

De forma geral, a equação da tarifa média máxima (P_0) a ser utilizada é a seguinte:



$$P_0 = \frac{BRRL_0 - \frac{BRRL_T}{(1+r_{wacc})^T} + \sum_{t=1}^T \frac{(1-w) \cdot OPEX_t - w \cdot D_t^C + CAPEX_t + VarWK_t}{(1+r_{wacc})^t}}{\sum_{t=1}^T \frac{(1-w) \cdot V_t}{(1+r_{wacc})^t}} \quad (i)$$

- P_0 = tarifa média máxima que assegura o equilíbrio econômico-financeiro da SABESP,
- $BRRL_0$ = Base de Remuneração Regulatória Líquida (ou seja, líquida de depreciações), ao início do ciclo, a ser fixada pelo estudo estabelecido pela Deliberação ARSESP 156/2010. Esta base inclui o Estoque inicial de Capital Circulante.
- $BRRL_T$ = Base de Remuneração Regulatória Líquida (ou seja, líquida de depreciações) no final do ciclo tarifário.
- T = Duração em anos do Ciclo Tarifário.
- V_t = Volume faturado total para o ano t, que corresponde à soma do volume consumido de água com o volume coletado de esgoto (demandas) O Volume produzido será determinado pela soma do volume consumido de água (demanda) acrescido das perdas reconhecidas do ponto de vista regulatório.
- $OPEX_t$ = custos operativos, administração e comercialização no ano t
- $CAPEX_t$ = investimentos no ano t
- $VarWK_t$ = Variação do Capital Circulante Remunerável (CCR) no ano t
- w = alíquota do imposto de renda e contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL)
- D_t^C = Depreciações contábeis.

Serão estimados em termos reais os elementos monetários envolvidos na fórmula anterior para todo o Ciclo Tarifário a preços do início do ciclo. O cálculo de cada componente em termos reais, permite realizar uma estimativa mais apropriada dos gastos e dispensa a realização de projeções tanto de inflação como de variáveis macroeconômicas para resguardar a consistência econômica.

¹ Esta equação se deduz a partir da seguinte equação:

$$BRRL_0 = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_t}{(1+r_{wacc})^t} + \frac{BRRL_T}{(1+r_{wacc})^T}$$

Onde quando o único tributo existente é o imposto de renda, o FCF ("Free Cash Flow") para a empresa se define da seguinte maneira:

$$FCF_t = (P_0 \cdot V_t - OPEX_t - D_t^C) \cdot (1-w) + D_t^C - CAPEX_t - VarWK_t = P_0 \cdot V_t \cdot (1-w) - OPEX_t \cdot (1-w) + w \cdot D_t^C - CAPEX_t - VarWK_t$$



Da equação anterior surgem os principais elementos (ou blocos) a serem avaliados como parte do regime tarifário. A seguir são detalhados os princípios que serão aplicados na determinação e avaliação de cada um destes elementos.

2.2.1 CUSTO DE CAPITAL (R_{WACC})

A Nota Técnica RTS/01/2011 estabeleceu a metodologia de cálculo do custo Médio Ponderado do Capital (WACC - "Weighted Average Capital Cost") e, em função dessa, chegou a um valor de 10,71% para o WACC nominal e de 8,06% para o WACC real.

A metodologia aplicada para a estimativa do WACC é amplamente utilizada em processos de revisões tarifárias em distintos setores e encontra seus fundamentos conceituais na teoria das finanças². Basicamente, o WACC é uma combinação convexa entre o custo da dívida (ou de capital de terceiros) e o custo do capital próprio:

$$r_{wacc} = r_e * \left(\frac{E}{E + De} \right) + r_d * \left(\frac{De}{E + De} \right) * (1 - w) \quad (ii)$$

- r_e : custo do capital próprio em % (equity cost);
- r_d : custo do capital de terceiros em % (debt cost)
- E : montante de capital próprio que financia a empresa;
- De : montante de dívida que financia a empresa;
- w : alíquota de impostos e contribuições sobre o lucro tributável da empresa.

A partir da aplicação desta fórmula a ARSESP estimou o custo de capital da SABESP obtendo os valores que se apresentam na Tabela 1 a seguir³.

Tabela 1: Custo Médio Ponderado de Capital da SABESP

	WACC regulatório da SABESP
Rd	9,94
Re	14,39
De/(E+De)	0,47
E/(E+De)	0,53
w	0,34
WACC	10,71
WACC real	8,06

Fonte: Nota Técnica N° RTS/01/2011 - Maio 2011

² Ver a Nota Técnica RTS/01/2011 (de Maio 2011) para um resumo da experiência internacional assim como o embasamento conceitual da metodologia escolhida.

³ No anexo I se apresenta um resumo da estimativa do custo do capital segundo Nota Técnica ARSESP RTS/01/2011.



Em princípio esta metodologia é compatível com o regime regulatório proposto no que diz respeito a centrar a análise no equilíbrio da empresa e não do acionista e na adoção de um critério de modelagem em termos reais para refletir a adoção de um mecanismo de indexação anual como parte do modelo tarifário.

2.2.2 BASE DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA LIQUIDA (BRRL)

É preciso distinguir entre dois elementos:

- Base de Remuneração Regulatória Líquida Inicial
- Regra de atualização da Base de Remuneração Líquida

2.2.2.1 BASE DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA INICIAL (BRRL₀)

A base de remuneração regulatória inicial deve refletir o valor econômico dos bens necessários para a prestação do serviço. Diante da alteração do regime regulatório, como é o caso na SABESP, a base inicial reflete as condições do regime passado e não do novo. Desse ponto de vista a Base de Capital inicial é um valor monetário que pode ser determinado com completa independência da nova metodologia tarifária.

Mediante a Deliberação 156 de 30-7-2010, a ARSESP estabeleceu a metodologia e critérios gerais para definição da base de remuneração regulatória de ativos da SABESP, visando o desenvolvimento do processo de revisão tarifária da concessionária, bem como a definição dos parâmetros iniciais para as auditorias a serem realizadas pela ARSESP.

Merecem destaque as seguintes Diretrizes fixadas na referida Deliberação:

- “Será utilizada a metodologia do custo de reposição, considerando o valor novo do ativo como base para a determinação do seu valor de mercado em uso.”⁴
- “Para efeito de apuração da base de remuneração serão considerados apenas os ativos vinculados à prestação dos serviços de saneamento e utilizados na captação de água bruta, adução, tratamento, reservação e distribuição de água, coleta, tratamento de esgotos e disposição final do lodo para o setor de saneamento”⁵.
- “Para aplicação dos critérios de elegibilidade para inclusão na Base de Remuneração Regulatória (BRR) faz-se necessária uma análise qualificada da utilização do ativo quanto à conveniência ou à necessidade, na sua utilização para a atividade concedida de abastecimento de água e esgotamento sanitário”⁶

⁴Ver Deliberação 156/2010, Art 3º, § 1º

⁵ Ver Deliberação 156/2010, Art 3º, § 2º

⁶ Ver Anexo II da Deliberação 156/2010.



2.2.2.2 CAPITAL CIRCULANTE REMUNERAVEL (CCR)

A Base de Remuneração Regulatória incluirá também o volume de recursos, materiais e financeiros, para fazer funcionar os sistemas de água e esgoto. Esse estoque permanente de recursos constitui o *Capital Circulante* necessário, que deve ser dimensionado em função das características dos sistemas de operação e comercialização dos serviços, atuando em regime de eficiência.

Para fins de determinação do Capital Circulante Remunerável (CCR) para inclusão na Base de Remuneração Regulatória e conseqüente cálculo do Po, a ARSESP estabelecerá um limite máximo para esse Capital Circulante com base nas necessidades mínimas de uma empresa que opere com padrões eficientes de prestação dos serviços.

2.2.2.3 REGRA DE ATUALIZAÇÃO DA BASE DE REMUNERAÇÃO REGULATORIA LIQUIDA

Como mecanismo de atualização da BRRL se propõe a adoção de um sistema de inventário permanente também conhecido como "rolling forward". Basicamente a base de capital ao final de cada período t é dada pela seguinte expressão:

$$BRRL_t = BRRL_{t-1} - D_t + CAPEX_t + VarWK_t \quad (iii)$$

Onde:

- $BRRL_t$ = Base de Remuneração Regulatória Líquida (ou seja, líquida de depreciações) no momento t.
- $BRRL_{t-1}$ = Base de Remuneração Regulatória Líquida (ou seja, líquida de depreciações) no momento t-1
- $CAPEX_t$ = investimentos no ano t
- $VarWK_t$ = Variação do Capital Circulante Remunerável (CCR) no ano t
- D_t = Depreciações no ano t.

A base de capital ao final do período de revisão (ao final do Ciclo Tarifário sob análise) se determina da seguinte maneira:

$$BRRL_T = BRRL_0 - \sum_{t=1}^T D_t + \sum_{t=1}^T CAPEX_t + \sum_{t=1}^T VarWK_t \quad (iv)$$

Onde:



- $BRRL_T$ = Base de Remuneração Regulatória Líquida (ou seja, líquida de depreciações)
- T = Duração em anos do Ciclo Tarifário.
- $BRRL_0$ = Base de Remuneração Regulatória Líquida (ou seja, líquida de depreciações) ao início do Ciclo Tarifário.
- $CAPEX_t$ = investimentos no ano t
- $VarWK_t$ = Variação do Capital Circulante Remunerável (CCR) no ano t
- D_t = Depreciações no ano t

Como pode ser observado o elemento central da determinação é o tratamento dos investimentos realizados durante o período. Isso se discute em detalhe na seção sobre tratamento de investimentos (seção 2.2.4). Vale esclarecer que todos os valores da equação anterior, deverão estar avaliados em moeda homogênea (utilizando o índice de preços que corresponda).

2.2.3 DEPRECIAÇÕES (D_t)

Embora as depreciações não entrem em forma direta na fórmula de fixação tarifária baseada no fluxo de caixa (ver equação (i)), entram em forma indireta por duas vias. Por um lado, as regras de depreciações afetam os custos fiscais da empresa ao entrar no cálculo do imposto de renda. Por outro lado, são um elemento necessário para a determinação da base de capital final (ver equação (iv)).

Para este elemento propõe-se então dois critérios que devem estar diferenciados:

1. Depreciação Contábil: calculada por critérios fiscais cujos valores estão refletidos nas demonstrações contábeis e que é determinante no cálculo dos impostos sobre o resultado (imposto de renda e contribuição social sobre o lucro líquido);
2. Depreciação anual da Evolução da base de capital (metodologia de “rolling forward”): calculada em moeda constante mediante critério baseado na vida útil de cada um dos ativos e nos critérios adotados para valoração da base de capital inicial.

2.2.4 INVESTIMENTOS (CAPEX)

2.2.4.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

O valor de P_0 a ser determinado pela ARSESP incluirá os requisitos de CAPEX do Plano de Negócios, que finalmente seja aprovado pela ARSESP. A experiência da agência em revisões tarifárias de outras concessionárias de serviços públicos indica que as projeções futuras do CAPEX tendem a ser mais específicas em relação as características do sistema, que os OPEX.



Essa característica dos CAPEX tem uma importância ainda mais acentuada no caso das condições atuais dos serviços de saneamento do Estado de São Paulo operados pela SABESP. Com efeito trata-se de uma empresa na qual a atividade de expansão dos serviços será muito significativa no próximo ciclo tarifário devidos suas metas de universalização dos serviços e, portanto, a incidência dos CAPEX no valor da receita será elevada. Isso determina a necessidade de realizar uma análise de avaliação detalhada e precisa dos projetos incluídos no Plano de Negócios apresentado pela Concessionária.

Pelos motivos expostos, é fundamental, para a transparência e qualidade do processo regulatório, assegurar que o Plano de Negócios, apresentado pela Concessionária, seja estruturado de forma a incluir projetos de investimento específicos, claramente identificados, que estejam vinculados a metas físicas concretas e mensuráveis, de modo que a ARSESP possa efetivamente monitorar a execução desse plano.

Com essa finalidade, a ARSESP preparou as folhas de informações que a Concessionária deverá apresentar, junto ao seu Plano de Negócios. Essas folhas contêm os elementos necessários para realizar uma verificação apropriada, da viabilidade técnica e econômica dos projetos de maior impacto na prestação do serviço incluídos no plano, assim como da razoabilidade dos valores de receita, CAPEX e OPEX associados.

Durante o ciclo tarifário é necessário avaliar o grau de cumprimento dos investimentos projetados no início do período com os efetivamente realizados no ciclo. As diferenças entre os valores projetados e realizados podem resultar das seguintes causas principais:

- Não cumprimento de metas físicas
- Eficiência/ineficiência na realização
- Erros nas estimativas originais
- Realização de investimentos não previstos durante o Ciclo Tarifário

Na seção a seguir se desenvolve o ajuste necessário diante do não cumprimento de metas físicas. Logo, aborda-se a questão da eficiência/ineficiência na realização de CAPEX. Neste sentido se irá implementar um mecanismo de incentivo mediante o qual, se a empresa cumprir as metas físicas com menor CAPEX do que o previsto, recebe o benefício do retorno obtido do capital adicional permanece na tarifa até o fim do Ciclo Tarifário.

Por último, é considerado um mecanismo de ajuste que contempla a possibilidade de que a empresa deva realizar investimentos uma vez iniciado o Ciclo Tarifário (este mecanismo se conhece como *logging-up*), por razões não previstas no início do Ciclo Tarifário.

2.2.4.2 MECANISMO DE CORREÇÃO PROPOSTO

São dois os princípios básicos que devem ser utilizados para analisar e aprovar os investimentos:



- Critério de prudência: que abrange os seguintes aspectos:
 - de utilidade,
 - de uso, e
 - de razoabilidade dos custos
- Critério de cumprimento de metas físicas.

Em princípio, serão incorporados à Base de Remuneração Regulatória ao longo do Ciclo Tarifário os investimentos constantes do Plano de Negócio aprovado pela ARSESP que cumpram com estes critérios. Ao final de cada ciclo será determinada a Base de Remuneração Regulatória realizada ao final do ciclo que se encerra, em razão do comportamento dos investimentos efetivamente realizados ao longo do ciclo, bem como as eventuais compensações a serem consideradas no cálculo de preço máximo para o novo ciclo que se inicia conforme se detalha a seguir.

CUMPRIMENTO DAS METAS FÍSICAS

Uma primeira análise corresponde ao cumprimento de metas físicas previstas para o Primeiro Ciclo Tarifário da SABESP. No caso de não cumprimento das metas físicas, propõe-se considerar um ajuste tarifário para evitar que a empresa obtenha benefícios por condutas estratégicas supervalorizando os investimentos.

A mecânica de ajuste proposta no caso de não cumprimento de metas físicas de investimentos é a seguinte⁷:

- i) O P_0 deverá ser recalculado , considerando os projetos de investimento efetivamente realizados durante o ciclo considerando no calculo os gastos reais e os volumes correspondentes aos mesmos .
- ii) Calcula-se a diferença entre o P_0 aprovado durante a Revisão Tarifaria da SABESP (presumindo que se cumpriu com as metas físicas de investimento) e o P_0 correspondente aos investimentos efetivamente realizados .
- iii) Calcula-se o excedente de receita obtido pela não execução de investimentos aplicando-se a diferença entre os P_0 calculado em (ii) sobre os volumes faturados pela concessionaria.
- iv) O valor dos excedentes de receitas deve ser atualizado no início do próximo Ciclo Tarifário (Segundo Ciclo Tarifário de SABESP) pela taxa de custo de capital utilizada para o cálculo do P_0 inicial.
- v) Desconta-se o excedente obtido por menores investimentos das receitas a serem consideradas para o Segundo Ciclo Tarifário.

Os investimentos não realizados (subexecução das metas físicas preestabelecidas) durante o Primeiro Ciclo Tarifário, deverão ser efetuados durante o próximo Ciclo se formavam

⁷ Segue a metodologia estabelecida para o setor de gás canalizado em São Paulo.



parte dos CAPEX programados segundo o critério que a ARSESP determine ao momento de realizar a revisão tarifária correspondente.

CUMPRIMENTO DAS METAS EM RELAÇÃO A TOTAIS MONETÁRIOS

Para avaliar monetariamente o investimento total a ser incluído na BRRL, propõe-se utilizar critérios de prudência. Ou seja, a ARSESP irá realizar exames ex post para avaliar a razoabilidade do custo e a utilidade do investimento a ser reconhecido na BRRL ao final do Ciclo Tarifário.

Se o que foi investido é inferior ao programado em termos monetários (cumpriu-se com a meta física), e o critério de prudência foi satisfeito, então a empresa conseguirá uma taxa de retorno maior do que a prevista no período transcorrido desde o momento do investimento até o início do novo Ciclo Tarifário. Este benefício é como um incentivo a uma gestão eficiente dos investimentos e será retirado da BRRL no início do ciclo seguinte.

INCLUSÃO DE CAPEX NÃO PLANEJADOS (MECANISMO DE “LOGGING-UP”)

No caso de CAPEX facilmente identificáveis, pode ser utilizado um mecanismo para compensar à empresa ante a realização de investimentos não previstos no Plano de Investimento estabelecido para a Revisão Tarifária (mecanismo de “logging-up” ou de registro ex post). Superada a análise de prudência (uma vez avaliada a necessidade, razoabilidade dos custos e utilidade do investimento), no fim do Primeiro Ciclo Tarifário, é possível reconhecer o investimento não previsto de maneira a garantir a neutralidade em termos de valor presente líquido (ou seja, como se este investimento tivesse sido planejado desde o início do Primeiro Ciclo Tarifário).

A despesa de capital feita durante o Primeiro Ciclo Tarifário da SABESP e selecionada para ser alcançada pelo mecanismo de “logging-up” (ou seja, a ser registrada dentro da BRRL no final do Ciclo Tarifário) deve ser incorporada à BRRL inicial do Ciclo Tarifário seguinte (ou seja, no Segundo Ciclo Tarifário da SABESP).

O montante a ser registrado na BRR inicial do próximo Ciclo Tarifário deve ser pré-auditado pela ARSESP para verificar o cumprimento do requisito de prudência. Além disso, a depreciação do ponto de vista regulatório deve ser contada desde o início do próximo Ciclo Tarifário e a vida útil restante do ativo será usada para calcular o montante de depreciação.

2.2.5 VARIAÇÃO DO CAPITAL CIRCULANTE (VARWK)

Além dos investimentos, a cada ano deverá ser incorporado à Base de Capital a variação do Capital Circulante necessária para o atendimento do crescimento da demanda dos serviços. Os valores serão determinados com base nos parâmetros de eficiência estabelecidos pela ARSESP, conforme referidos anteriormente.



2.2.6 GASTOS OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO (OPEX)

Por um lado, a ação regulatória estará enfocada em avaliar que os valores de OPEX fornecidos pela SABESP como parte da informação solicitada para a Revisão Tarifária sejam representativos e razoáveis.

Além disso, como um mecanismo básico de tratamento dos OPEX, será adotado um sistema de metas de eficiência. Para este primeiro período se propõe partir dos níveis atuais de despesas operacionais e definir uma meta de eficiência a ser alcançada ao final de cinco anos.

Para determinar as metas de eficiência se postula a adoção de um mecanismo de benchmarking que permita determinar níveis eficientes de despesas para os principais componentes dos custos operacionais da empresa. Inicialmente estes benchmarks estarão referidos aos principais elementos de custos para em seguida, nas posteriores revisões tarifárias e na medida em que exista melhor informação disponível avançar na estimativa de uma função de custos.

Considerando, por exemplo, a categoria de despesas correspondentes ao insumo *i* (por exemplo pessoal) cujo driver principal é o produto *j* (por exemplo quantidade de usuários), a seguinte fórmula resume a decomposição da despesa:

$$opex_t = driver_t * costou_t * ratio_t \quad (v)$$

Onde:

- $driver_t$ = determinante de evolução de custos no ano *t*
- $ratio_t$ = relações de insumo/producto em termos físicos no ano *t*
- $costou_t$ = custo unitário no ano *t*

O primeiro passo consiste em definir o gasto em função de valores históricos observados, ou seja, o custo unitário fixado a partir de valores históricos $costou_h$, e a relação de insumo/producto com base em valores históricos, $ratio_h$.

Como segundo passo se determina, com base em dados de empresas comparáveis (benchmarking), o valor da relação $ratio_t$ objetivo e o $costou_t$ objetivo para o final no período tarifário.

Para as seguintes revisões, o ponto de partida deveria ser a meta de eficiência definida na revisão anterior, ou seja, o $ratio_t$ objetivo, corrigidos eventualmente por desvios explicáveis.

Os ganhos de eficiência projetados são usados para determinar o Fator X a ser fixado no início do ciclo tarifário.



2.2.7 IMPOSTOS (T)

Todos os impostos relacionados com a prestação dos serviços de água e esgoto serão considerados no cálculo do P₀, sejam explicitamente ou como componentes das OPEX, exceto os relativos ao PIS/COFINS, cujo tratamento será apresentado adiante.

Para o imposto de renda e a CSLL, propõe-se estimar a carga tributária teórica, independentemente de eventuais tratamentos específicos que possam existir (diferimentos, etc.). O motivo regulatório de tomar impostos teóricos é que dessa maneira são criados incentivos para que a empresa faça uma gestão eficiente como qualquer empresa em um mercado competitivo.

Na prática, o imposto de renda, juntamente com a CSLL, será tratado através do ajuste do custo de capital (ver seção 2.2.1) e do ajuste do fluxo de caixa de acordo ao especificado na equação da nota de rodapé 1 da seção 2.2.

2.3 EQUILÍBRIO FINANCEIRO

Especificam-se um conjunto de indicadores financeiros a serem avaliados, como parte da revisão tarifária para verificar que a tarifa máxima proposta (P₀) assegura não só o equilíbrio econômico, mas também protege a viabilidade financeira da empresa.

Para isso, o modelo a ser utilizado deve projetar não apenas o fluxo de caixa mas também balanços e demonstração de resultados que permitam avaliar as necessidades de financiamento e índices financeiros.

Serão definidos os índices financeiros a utilizar e os limites dos mesmos. Para definir esses limites, é necessário analisar as características do mercado em que a empresa opera (tamanho da empresa, tamanho do mercado financeiro, acesso ao crédito).

Entre os índices a serem utilizados minimamente estão:

1. Fluxo de caixa operacional (FFO)/ juros
2. Dívida / Base de capital Regulatória
3. Fluxo de caixa retido⁸/Dívida

⁸Retained Cash flow: representa o fluxo de caixa operacional, depois do pagamento de dividendos, mas antes das variações no capital de trabalho investimentos (capex)



3 CUSTOS NÃO ADMINISTRÁVEIS

Atualmente o critério de classificação dos custos adotados pela ARSESP para determinação dos reajustes tarifários anuais corresponde a uma herança de procedimentos anteriormente adotados pela SABESP que classifica os custos em administráveis e não administráveis. De acordo com a Deliberação ARSESP Nº 253, que validou provisoriamente os critérios então adotados pela SABESP, são considerados dentro do regime atual como não administráveis (parcela A) os seguintes custos:

- Energia elétrica
- Materiais de tratamento
- Despesas Fiscais (vide detalhe na Deliberação 253),

A ARSESP considera que o gasto com eletricidade e os materiais de tratamento têm um forte componente administrável. O consumo total de energia é uma função direta da eficiência energética da empresa que, por sua vez, é determinada por decisões de investimento e manutenção de equipamento que toma a própria concessionária. O consumo de materiais de tratamento por sua vez ainda que seja função de alguns elementos fora do controle da empresa (como a qualidade da água extraída) também depende em forma direta da eficiência da empresa no manejo de seu processo de tratamento.

Com respeito as Despesas Fiscais há uma parcela que corresponde a impostos incidentes sobre a aquisição de insumos utilizados na prestação dos serviços, que são administráveis através do controle de suas bases de cálculo e, por isso devem ser incluídos diretamente nos custos operacionais (OPEX) e estarão sujeitos às regras de produtividade e eficiência estabelecidas para tal.

Quanto ao PIS/COFINS, por se tratar de contribuições que incidem sobre o faturamento das contas de água e esgoto, serão excluídas do cálculo do Po e transferíveis aos usuários de forma explícita na fatura.

Os demais custos não administráveis incluindo os que possam resultar de encargos legais terão tratamento regulatório específico.



4 TRATAMENTO DE ATIVIDADES NÃO REGULÁVEIS

As atividades não reguláveis exercidas pela concessionária correspondem àquelas para as quais a legislação e as normas vigentes não estabelecem obrigatoriedade de regulação.

Deverão ser criados mecanismos através da contabilidade regulatória que permitam a segregação dos custos, receitas e ativos referentes a estas atividades de modo a evitar os mesmos contaminem as atividades reguláveis provocando ônus indevidos aos usuários dos serviços reguláveis.

Os princípios que devem reger a fixação de um mecanismo que consiga um bom equilíbrio entre os distintos objetivos regulatórios são:

- Preservar eficiência alocativa
 - Certificando a cobertura dos custos diretos de prestação por cada serviço não regulável
- Preservar incentivos à eficiência produtiva com um critério que diferencie segundo a atividade
 - Por grau de inovação
 - Por tempo de desenvolvimento
 - Utilizando um padrão crescente de participação dos usuários no tempo

Enquanto não se dispõe desses mecanismos, dado os objetivos regulatórios gerais definidos, o tratamento de atividades não reguláveis deve ser enquadrada dentro dos mesmos princípios, particularmente no que se refere a:

- Preservar os incentivos à eficiência produtiva;
- Evitar as distorções em mercados competitivos; e
- Promover a participação dos usuários em parte dos ganhos de eficiência

Com base nas informações disponíveis, deverão ser obtidas as melhores estimativas do custo, receita e ativos referentes a estas atividades para excluí-los do cálculo do Po. Alternativamente, poderão ser abatidos do custo dos serviços reguláveis as receitas geradas pelas atividades não reguláveis.



5 FATOR DE EFICIÊNCIA

O fator de eficiência (ou Fator X) procura repassar aos usuários os ganhos de eficiência da empresa através de tarifas mais baixas em termos reais. Estes ganhos de eficiência podem ser separados em duas fontes principais:

- Redução de ineficiências (catch-up)
- Mudança tecnológica

A primeira visa a reduzir a distância que separa uma determinada empresa do que se considera a fronteira eficiente de custos. A segunda tenta capturar até que ponto a fronteira eficiente se desloca ao longo do tempo como resultado da mudança tecnológica.

Uma vez que as medidas de eficiência são calculadas, o pressuposto principal é decidir a que taxa anual a ineficiência pode ser reduzida.

Para a primeira revisão se propõe estimar o fator de eficiência de acordo com as metas de custos operacionais. Assim se parte do atual nível de eficiência e se ajustam as tarifas gradualmente, de acordo com as metas estabelecidas para o período.

Como discutido na seção de OPEX (seção 2.2.5) se estabelecerão metas de eficiência com base em índices de insumo/produto cobrindo os principais elementos de custos da SABESP. Para cada um destes índices se medirá o valor que apresenta a empresa no ano base da revisão tarifária (em função de dados históricos), ao mesmo tempo em que serão estabelecidos índices objetivos estimados a partir de comparadores nacionais e internacionais que deverão ser alcançados até o final do período de revisão.

O Fator X será estimado a partir destes índices objetivos usando a seguinte metodologia. Em primeiro lugar se estima a tarifa de equilíbrio P_0 histórico assumindo que o nível de eficiência - expressado por cada um dos índices definidos - mantém-se constante e igual ao valor histórico durante todo o período de revisão. Em segundo lugar se recalcula a tarifa de equilíbrio P_0 eficiente incluindo nos OPEX os níveis de eficiência objetivo (definidos pelos benchmarks).

Finalmente, o Fator X é calculado a partir de um processo iterativo, levando em consideração a seguinte equação de valor presente das receitas que vincula o P_0 histórico com o P_0 eficiente:

$$\frac{\sum_{t=1}^4 P_0 ef * Demanda_t}{(1 + r_{wacc})^t} = \frac{\sum_{t=1}^4 P_0 h * (1 - X)^t * Demanda_t}{(1 + r_{wacc})^t} \quad (vi)$$

Onde:

- $P_0 ef$ tarifa média máxima eficiente que assegura o equilíbrio da SABESP (e inclui nos OPEX os níveis de eficiência objetivos)



- P_0 é a tarifa média máxima para assegurar o equilíbrio da SABESP, supondo que o nível de eficiência se mantenha constante e igual ao valor histórico durante todo o período de revisão.
- $Demandat$ = é a demanda para o período t.
- r_{wacc} = é o WACC segundo a estimativa da ARESP.
- X = é o Fator X a ser determinado

Embora do ponto de vista econômico seja possível estabelecer uma tarifa P_0 que incorpore desde o início as metas de eficiência estabelecidas, a vantagem de usar o fator X para este fim é de natureza financeira. Isto é se proporciona à empresa tempo para atingir as metas e as tarifas são ajustadas gradualmente refletindo o tempo necessário para a adaptação. Além disso, essa alternativa melhora a eficiência alocativa ao manter o alinhamento de tarifas e de custos ao longo do tempo

Assim como se discutiu na seção de OPEX (seção 2.2.5), em revisões tarifárias futuras e na medida em que exista informação disponível para a estimativa de funções de custos, o Fator X poderá ser definido com base nestas estimativas. Assim, a partir da estimativa de uma função de custos seria possível mediante diferenças técnicas (como por exemplo índice de Malmquist, DEA ou fronteiras estocásticas), quantificar tanto a mudança tecnológica (deslocamento da fronteira no tempo) como o "catch up" (redução da distância à fronteira). O fator X então seria definido levando em consideração estes dois elementos.



6 REGRAS REAJUSTE PERIÓDICO

O P_0 aprovado na Revisão Tarifaria da SABESP será ajustado anualmente com base em três elementos: a inflação efetivamente observada no período anterior, a eficiência requerida (fator X) e por um parâmetro de qualidade. O ajuste ao final de cada ano do ciclo tarifário se realizará de acordo com a seguinte fórmula:

$$P_t = \left[1 + \frac{RPI_t - X}{100} \right] * P_{t-1} - FAQ_t \quad (\text{vii})$$

Onde

- P_t = é a tarifa média máxima a ser aplicada durante o ano tarifário t
- RPI_t = é a variação percentual do índice de preços ao consumidor amplo do IBGE (IPCA) para o período de referência.
- X = é o percentual do Fator X definido pela revisão tarifaria
- P_{t-1} = é a tarifa media máxima do ano tarifario anterior cujo valor inicial será o P_0
- FAQ_t = é o fator de correção por qualidade, expresso em R\$/m³ faturado (ver seção 7)

Para os custos sujeitos a preços máximos propõe-se um mecanismo de indexação anual com base no IPCA. A forma de ajuste seria baseada na inflação observada no ano tarifario anterior.

Além disso, as tarifas serão ajustadas pelo fator de eficiência X de acordo com o mecanismo descrito na seção 5.

Por último, para contrabalançar o comportamento estratégico das empresas em regime de preços máximos de reduzir seus custos através da deterioração da qualidade do serviço, se incorpora um fator de ajuste sobre a tarifa que a reduz a tarifa caso ocorra uma perda de qualidade na prestação do serviço. Em contrapartida este fator pode premiar um desempenho que melhore a qualidade da prestação. (consultar seção 7).



7 REGIME DE QUALIDADE

7.1 INTRODUÇÃO

Os Contratos de Programa entre a SABESP e os municípios possuem "Plano de Metas" que estabelecem uma série de metas que a SABESP deve alcançar ao longo da vida do contrato. Os indicadores de desempenho considerados podem ser agrupados de acordo com os seguintes parâmetros de qualidade:⁹:

- 1) Qualidade Técnica:
 - a. Qualidade da Água Distribuída
 - i. Objetivo: verificar o atendimento às exigências contidas nas legislações atuais (Portaria 518 MS), concernentes a padrões de potabilidade para água distribuída
 - b. Qualidade do Esgoto Tratado
 - i. Objetivo: Este indicador passará a ser acompanhado quando da implantação das unidades de tratamento terciário nas estações de tratamento de esgoto
- 2) Qualidade de Serviço:
 - a. Interrupções de Fornecimento
 - i. Objetivo: medir a descontinuidade do abastecimento (falta d'água) no sistema de distribuição de água
 - b. Densidade de obstruções da rede coletora de esgoto
 - i. Objetivo: medir a descontinuidade do fluxo no sistema de esgotamento sanitário
- 3) Qualidade Comercial:
 - a. Tempo Médio de Espera
 - i. Objetivo: Medir a prontidão do sistema de atendimento telefônico
 - b. Reclamações por Economia
 - i. Objetivo: medir as reclamações quanto à prestação dos serviços de água e esgoto no município

Estes parâmetros de qualidade (qualidade de serviço, comercial e técnica) são considerados no regime de qualidade implementado pela OFWAT através da OPA ("overall performance assessment"). Neste sentido, pode-se definir um regime de qualidade similar a partir da implementação de um índice de qualidade global que poderia ser considerado para:

⁹Não se trata de uma enumeração exaustiva.



- Comparar a evolução do índice geral de qualidade da SABESP com benchmarks nacionais/internacionais e incluir o resultado na determinação do P_0
- Informar aos consumidores sobre a OPA da SABESP

7.2 MECANISMO DE INCENTIVO À QUALIDADE

7.2.1 ASPECTOS CONCEITUAIS

Os regimes de regulação do tipo preços máximos como o proposto exigem a inclusão de um mecanismo de controle de qualidade do serviço. Uma vez que a empresa tem incentivos para reduzir custos, deve-se evitar que essa redução seja à custa de um pior serviço aos clientes.

Existem, em princípio, vários mecanismos pelos quais podem ser criados incentivos econômicos para que uma empresa preste um serviço com um nível de qualidade consistente com o nível tarifário aprovado. No caso da SABESP será considerada a inclusão de um mecanismo de incentivos de qualidade como parte da determinação do nível das tarifas de equilíbrio. Este sistema visa refletir o fato de que parte dos custos reconhecidos da empresa estão associados com um nível de qualidade do serviço determinado e, portanto, a tarifa cobrada pela empresa deve ter uma relação direta com a qualidade do serviço que os usuários recebem.

Formalmente, o mecanismo pode ser expresso da seguinte forma. Consideramos, em primeiro lugar, um índice Q_t que reflete a qualidade do serviço fornecido pela empresa no período t (a forma específica de Q se discute abaixo). Se o custo da prestação do serviço depende do nível de qualidade podemos expressar esta relação como:

$$OPEX_t = OPEXB_t + \theta \cdot Q_t \quad (\text{viii})$$

Ou seja que os custos operacionais de cada período t ($OPEX_t$) podem ser decompostos em um componente que é independente do nível de qualidade ($OPEXB_t$) mais um elemento que é função direta do nível de qualidade ($\theta \cdot Q_t$) onde θ é um parâmetro que relaciona o custo operacional com o nível de qualidade.

Com base nesta relação funcional, a determinação da tarifa média de equilíbrio P_0 pode ser realizada com base nos níveis de qualidade objetivo (Q_t^{obj}) estabelecidos no momento da revisão tarifária.

Com base nesta fórmula se pode representar um mecanismo periódico de verificação do nível de qualidade efetivamente oferecido, e ajustar a tarifa permitida (P_t) em função das diferenças que possam existir entre os níveis de qualidade objetivo (Q_{t-1}^{obj}) e os níveis de qualidade efetivos (Q_{t-1}^{efe}) do período anterior. Formalmente se estimaria um fator de ajuste de qualidade (FAQ) segundo a seguinte fórmula:



$$FAQ_t = \theta \cdot (Q_{t-1}^{obj} - Q_{t-1}^{efe}) / V_t \quad (ix)$$

Onde:

- V_t é o volume de vendas totais no período t

A partir deste fator de correção, desconsiderando as outras correções, a tarifa autorizada no período t seria dada por:

$$P_t = \left[1 + \frac{RPI_t - X}{100} \right] * P_{t-1} - FAQ_t \quad (x)$$

Se a qualidade efetiva do serviço no período t-1 está abaixo do objetivo ($Q_{t-1}^{obj} > Q_{t-1}^{efe}$), o termo FAQ será positivo e, portanto, a empresa recebe no próximo período uma tarifa menor. Inversamente, se a empresa fornece um serviço melhor do que o previsto é recompensada com um aumento na tarifa média.

7.2.2 PARÂMETRO DE IMPACTO NOS CUSTOS

O parâmetro de impacto nos custos (θ) quantifica o grau de alteração dos custos da empresa frente a mudanças no índice agregado de qualidade (Q_t). Em princípio, seu valor deveria ser o resultado de um estudo específico que meça em detalhe qual o custo incremental de melhorar a qualidade do serviço em cada uma das dimensões relevantes (produto, serviço técnico e comercial).

Uma vez que nesta etapa não há informação detalhada nem análises detalhadas sobre esta questão se propõe uma solução simplificada baseada no nível do sinal econômico que se deseja fornecer para a empresa, a fim de induzir a um nível eficiente de qualidade.

Para tanto se define exogenamente um limite na variação de tarifas que se considere adequado como sinal de melhoria da qualidade. Formalmente:

$$FAQ_t = \pm \alpha \% \quad (xi)$$

Onde:

- α = variação máxima na tarifa associada a mudanças na qualidade

Então, com base em informações históricas se pode determinar a variação máxima esperada no índice de qualidade como:

$$\delta Q = Q^{max} - Q^{min} \quad (xii)$$

Onde:



- δQ = variação esperada no índice de qualidade
- Q^{max} = valor máximo observado do índice de qualidade
- Q^{min} = valor mínimo observado do índice de qualidade

A partir daqui, o parâmetro de impacto se pode estimar como:

$$\theta = \alpha / \delta Q \quad (\text{xiii})$$

Assim, na medida em que as variações no índice de qualidade permaneçam dentro das margens de variação históricas o impacto esperado em torno das tarifas será menor em valor absoluto que o valor definido exogenamente (α).

Para garantir que eventuais variações extremas do índice de qualidade não impactem de maneira desproporcional sobre as tarifas, o regime pode adicionalmente fixar um valor máximo de variação das tarifas por ajuste de qualidade (FAQ). Formalmente então:

$$FAQ = \min(|\theta \cdot (Q_{t-1}^{obj} - Q_{t-1}^{efe}) / V_t, FAQ^{max}|; FAQ^{max}) \quad (\text{xiv})$$

Onde:

- FAQ^{max} = limite aceitável do fator de correção por qualidade



8 DIRETRIZES DA ESTRUTURA TARIFÁRIA

São definidas a seguir diretrizes gerais sobre estrutura tarifária. A SABESP deverá adotar estas definições para projetar a estrutura tarifária e, depois, a ARESP irá validar a estrutura verificando o cumprimento do equilíbrio econômico-financeiro.

Os princípios gerais a levar em consideração no desenho da estrutura tarifária são os seguintes:

- Eficiência alocativa:
 - As tarifas refletirão, na medida do possível e estando sujeitas às restrições de equidade especificadas mais abaixo, os custos próprios eficientes -diretos e indiretos- de fornecer o serviço a cada tipo de usuário.
 - Dentro dos elementos a levar em consideração para a diferenciação de tarifas entre usuários ou grupo de usuários, poderão considerar-se, entre outros, os seguintes: tipo de conexão, localização geográfica, volume de consumo, características socioeconômica dos usuários e etc..
 - Os custos comuns entre serviços e/ou usuários ou grupo de usuários se atribuirão com base em critérios objetivos e claros evitando uma discriminação indevida dos preços
 - As tarifas buscarão enviar um sinal eficiente sobre o custo de provisão do serviço criando incentivos para um uso racional dos recursos.
- Equidade:
 - As tarifas terão relação com a capacidade de pagamento de cada categoria ou tipo de usuários, objetivando que estas sejam acessíveis para as classes mais pobres da população
 - As tarifas dos usuários residenciais terão, quando necessário, uma faixa de consumo social que garantirá um nível de consumo mínimo compatível com as condições de salubridade da população a um valor que tenha relação com a capacidade de pagamento
 - Os custos para ligação de novos clientes deverão ser tais que promovam acesso universal aos serviços de água e saneamento do conjunto da população
- Simplicidade:
 - As categorias de usuários e as taxas das diferentes tarifas devem ser simples e fáceis de entender, evitando promover controvérsias em sua aplicação



Baseando-se nestes princípios gerais a SABESP projetará a estrutura tarifária que deverá ser aplicada em cada ciclo tarifário e a submeterá à ARSESP para sua aprovação com relação a sua coerência com o P_0 autorizado.

Caso uma mudança na estrutura tarifária implique na recategorização de clientes, a SABESP implementará as medidas necessárias para a atualização cadastral e para garantir que a informação estatística seja compatível com as séries históricas.

Como parte da definição da nova estrutura tarifária e sujeita aos princípios gerais já enunciados a SABESP deverá contemplar minimamente os seguintes elementos:

- Categorias tarifárias
 - Residencial
 - Não Residencial
- Tarifas para cada um dos serviços (água e esgoto) baseadas nos custos reais da prestação do serviço.
- Estrutura de faixas
 - Uma taxa fixa e até três faixas de consumo com taxas crescentes
 - A primeira faixa
 - Será levada especialmente em consideração os objetivos de equidade e acessibilidade do serviço fixando seu volume em função do consumo mínimo compatível com condições adequadas de salubridade e seu preço, considerando a capacidade de pagamento dos clientes
 - A segunda faixa
 - Refletirá o custo econômico eficiente de provisão do serviço a cada categoria de usuário
 - A última faixa
 - Buscará desmotivar o consumo excessivo do serviço
 - Servirá como financiamento dos eventuais déficits associados à taxa social
 - Procurar-se-á que o mesmo não seja maior que o custo de provisão isolada a fim de evitar a autoprodução ineficiente dos usuários
- Tarifas regionais
 - A SABESP poderá propor uma estrutura de tarifas por regiões ou sistemas reconhecendo as diferenças que possam existir nos custos e na demanda



9 REVISÕES EXTRAORDINÁRIAS

As Revisões Extraordinárias são mecanismos sintetizados que visam o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro da empresa frente a determinados eventos caracterizados por:

- 1) sua ocorrência durante o Ciclo Tarifário,
- 2) estar, em maior parte, fora de controle da empresa,
- 3) não terem sido contemplado ao levar-se a cabo a Revisão Tarifária, e
- 4) ter um impacto significativo no equilíbrio

Frente a eventos desta natureza, o regime proposto a seguir, determina uma série de orientações destinadas a estabelecer o mecanismo de revisões extraordinárias, sem prejuízo das cláusulas estabelecidas na normativa vigente¹⁰. Em particular, e para complementar o atual regime regulatório, as seguintes dimensões são incorporadas ao Regime Tarifário da SABESP:

- 1) Lista de eventos que disparam automaticamente uma revisão extraordinária;
- 2) Partes interessadas que tem autoridade suficiente para solicitar o início de uma revisão extraordinária;
- 3) Prazos para iniciar uma revisão extraordinária
- 4) Limites do âmbito da revisão especial.

Considera-se como tendo autoridade suficiente para iniciar revisões extraordinárias seguintes partes interessadas:

- a ARESP, ou
- a SABESP

A parte que pretenda iniciar uma revisão extraordinária deverá manifestá-lo à outra através de um documento especificando:

- 1) o(s) evento(s) extraordinário(s) ocorrido(s),
- 2) os elementos da equação de equilíbrio (na equação (i)) que foram afetados (ou que se espera ser afetados), como resultado do evento (ou seja, que se afastaram do previsto na revisão tarifária), e
- 3) uma medição preliminar do impacto (significativo) no equilíbrio econômico-financeiro da empresa.

¹⁰Ver, por exemplo, a Lei 11.445, art 38, ponto II.



Sempre que uma das partes solicite, os seguintes eventos determinarão a formação de um grupo de estudo dentro da ARSESP (que deverá manter constante interação com o pessoal da SABESP) para avaliar a necessidade de uma revisão extraordinária:

- A desvalorização nominal da moeda de curso legal em mais de 50% dentro um reajuste tarifário no mesmo Ciclo.
- A variação acumulada em mais de 35% na demanda efetiva da SABESP (medido em m³ de água fornecida por dutos de distribuição) em relação à demanda prevista definida para a estimativa da tarifa média (P₀) na Revisão Tarifária durante o período de um ano no mesmo Ciclo.
- Um distanciamento de mais de 35% entre os investimentos efetivos com relação aos investimentos planejados para o Ciclo Tarifário.

Define-se que as revisões extraordinárias terão limites de tempo. Abaixo estão listadas as regras estabelecidas a este respeito:

- A parte que solicite a abertura de uma revisão extraordinária deve fazê-lo dentro do ano em que o evento ocorreu.
- A solicitação de uma revisão extraordinária não será válida se o pedido for notificado faltando menos de dois anos (24 meses) para a próxima Revisão Tarifária.
- A solicitação de uma revisão extraordinária não será válida se o pedido for notificado antes de haver transcorrido um ano (12 meses) desde a entrada em vigor das tarifas determinadas pela revisão tarifária do Ciclo Tarifário em curso.

A abrangência das revisões extraordinárias estará sujeita às seguintes diretrizes a serem aplicadas conforme corresponda em cada caso concreto:

- Se for considerada necessária uma revisão extraordinária se procurará, em primeiro lugar, restabelecer o equilíbrio afetando por meio de ajustes apenas os valores que foram impactados, como resultado do evento na equação de P₀. Subsidiariamente, frente à impossibilidade de identificar claramente as variáveis em sua maioria impactadas pelo evento, haverá um ajuste integral das tarifas.
- Se for considerada necessária uma revisão extraordinária, a prioridade será compensar o desequilíbrio que ocorreu no período definido para o Ciclo Tarifário. Alternativamente, se for confirmado que o ajuste de tarifas, que viria a equilibrar o desajuste ocorrido como resultado do evento, é tal a ponto de afetar a equidade e ao acesso universal, o regulador poderá decidir criar um Ciclo Tarifário novo pelo mesmo número de anos que o fixado para o anterior Ciclo.



10 ANEXO I: RESUMO DA ESTIMATIVA DO CUSTO DE CAPITAL SEGUNDO NOTA TÉCNICA ARSESP RTC/01/2011

Assim como se indicou anteriormente, a Nota Técnica RTC/01/2011 (de Maio 2011) estabeleceu a metodologia de cálculo do Custo Médio Ponderado do Capital (WACC - "Weighted Average Capital Cost"). Conceitualmente a metodologia aplicada para a estimativa do WACC é amplamente usada nos processos de revisões tarifárias em diferentes setores e é fundamentada na teoria financeira¹¹. Basicamente o WACC é uma combinação convexa entre o custo da dívida (ou de capital de terceiros) e o custo do capital próprio:

$$r_{wacc} = r_e * \left(\frac{E}{E + De} \right) + r_d * \left(\frac{De}{E + De} \right) * (1 - w) \quad (xv)$$

- r_e : custo do capital próprio em % (equity cost);
- r_d : custo do capital de terceiros em % (debt cost)
- E : montante de capital próprio que financia a empresa;
- De : montante de dívida que financia a empresa;
- w : alíquota de impostos e contribuições sobre o lucro tributável da empresa.

Na Nota, a ARSESP estima o custo da dívida através do método CAPM da dívida ("o qual implica em acrescentar à taxa livre de risco os prêmios de risco adicionais exigidos para se emprestar recursos a uma concessionária de saneamento no Brasil"¹²), conforme a seguinte expressão¹³:

$$r_d = r_f + r_c + r_p \quad (xvi)$$

Donde:

- r_d : custo do capital de terceiros em % (debt cost)
- r_f : taxa de retorno livre de risco global definido da mesma forma que no custo de capital próprio;

¹¹Ver a Nota Técnica RTC/01/2011 para um resumo da experiência internacional assim como o embasamento conceitual da metodologia escolhida.

¹²Ver Nota Técnica RTC/01/2011 (página 8).

¹³ De acordo com a Nota Técnica RTC/01/2011 esta metodologia foi utilizada pela ANEEL para estimar a composição do custo do capital de terceiros do 3º ciclo de revisões tarifárias das distribuidoras de energia elétrica.



- r_c : prêmio de risco de crédito
- r_p : prêmio de risco país definido da mesma forma que no custo de capital próprio

ARSESP fixa os seguintes valores para os parâmetros desta fórmula:

Tabela 2: Custo do Capital de Terceiros

Componente	Prêmio (%aa)
Taxa livre de risco	4,19
Prêmio de risco Brasil	2,68
Prêmio de risco de crédito	3,06
Custo do capital de terceiros (nominal)	9,94
Custo do capital de terceiros (real)	7,31

Fonte: Nota Técnica N° RTS/01/2011

O custo do capital próprio é estimado pela ARSESP a partir do modelo CAPM ("Capital Asset Pricing Model") Global de Solnik, seguindo a metodologia da ANATEL (2009)¹⁴:

$$r_E = E(r_i^k) = r_f^{GL} + \beta_i^k \beta_i^{GL} [E(r_m^{GL}) - r_f^{GL}] + r_p \quad (\text{xvii})$$

- r_f^{GL} é a taxa livre de risco global, neste caso, considerou-se a média dos retornos dos títulos do tesouro americano de longo prazo, calculada entre e outubro de 2003 e 14 de fevereiro de 2011.
- r_m^{GL} é o retorno da carteira de mercado global, neste caso, os retornos do índice S&P500 usado como aproximação ou proxie da carteira de mercado global dada a importância do referido índice nas carteiras globais de investimento
- β_i^k é o Beta da SABESP contra o IBOVESPA é o risco sistemático local da SABESP, ou ainda risco não diversificável localmente das ações da SABESP, expresso pela inclinação da reta de regressão entre os retornos da SABESP com os retornos do IBOVESPA; o valor numérico foi obtido junto a Bloomberg.
- β_k^{GL} é o Beta do IBOVESPA contra o S&P500 IBOVESPA é o risco sistemático global do IBOVESPA, ou ainda risco não diversificável globalmente do IBOVESPA, expresso pela inclinação da reta de regressão entre os retornos do IBOVESPA com os retornos do S&P500; o valor numérico foi fornecido pela Bloomberg.
- $[E(r_m^{GL}) - r_f^{GL}]$ é o Prêmio de Risco do Mercado Global que deverá ser estimado como a média do Prêmio de Risco do Mercado Norte Americano ou dos retornos mensais do S&P500 subtraídos do r_f^{GL} . O valor numérico foi obtido junto a Bloomberg.
- r_p é o risco país, o índice EMBI + - *Emerging Markets Bond Index Plus*, ou Índice de Títulos dos Mercados Emergentes, calculado pelo banco J.P. Morgan. O risco país

¹⁴ Ver Nota Técnica RTC/01/2011 (página 5).



foi incluído no CAPM global de Solnik considerando mobilidade de capitais imperfeita e a consequente maior aversão a risco dos investidores internacionais para ações listadas em mercados emergentes. Para o cálculo do WACC da SABESP, considerou-se adequado utilizar os valores do EMBI+ no último dia do mês, no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2010, tendo em vista que uma série mais longa não captaria corretamente a atual situação do país, que alcançou o Grau de Investimento (Investment Grade) pela Agência de Rating S&P em abril de 2008. Neste caso r_{wp} é igual a 2,67 %. A série histórica utilizada foi obtida junto ao CORECON-SP.

A ARSESP fixa os seguintes valores para os parâmetros desta fórmula:

Tabela 3: Custo Eficiente do capital próprio

	CAPM global + Risco País
Re	14,39
Rf	4,19
MRP	5,88
BETA u	0,81
BETA I	1,28
RP	2,68
De/(E+De)	0,47
E/(E+De)	0,53
w	0,34

Fonte: Nota Técnica N° RTS/01/2011

Portanto sobre-se os WACCs nominal e real seguintes:

Tabela 4: Custo Médio Ponderado de Capital da SABESP

	WACC regulatório da SABESP
Rd	9,94
Re	14,39
De/(E+De)	0,47
E/(E+De)	0,53
T	0,34
WACC	10,71
WACC real	8,06

Fonte: Nota Técnica N° RTS/01/2011