



## NOTA TÉCNICA DRE ATR 009/2014

009.5

### MODELO TARIFÁRIO

Modelagem para Implantação da Regulação Tarifária  
aplicada ao setor de Transporte Público Coletivo de  
Passageiros Intermunicipal do Tocantins





## ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA ATR

**Coronel Constantino Magno Castro Filho**

**Presidente**

**Claudio Pereira Sampaio**

**Diretor de Regulação Econômica**

2

**Sara Raquel Nunes Bezerra**

**Chefe da Assessoria Jurídica**

**Talita Cabral da Silva**

**Coordenadora de Arrecadação**

**Lorena Ursula G Coelho**

**Chefe da Assessoria de Comunicação**

**Cláudio Assis de Albuquerque**

**Coordenador de Terminais Rodoviários**

**Ana Maria Demétrio**

**Assessora de Planejamento e Controle**

**Claudio Pereira Sampaio**

**Coordenador de Contabilidade Regulatória**

**Aline Aragão Ishizawa**

**Diretora Operacional**

**Renato Rézio de Souza**

**Diretor de Administração e Finanças**

**Absalão Rodrigues Pitombeira Neto**

**Coordenador de Transportes**

**Pedro Lopes da Silva**

**Coordenador de Finanças**

**Mônica Lúcia Bezerra**

**Coordenadora de Cadastro, Controle e  
Normatização**

**Luiz Júnior**

**Coordenador de Informática**

**Robson Gabriel de Araújo**

**Coordenador de Saneamento**



## Sumário

1. Introdução .....	4
2. Definição do modelo regulatório .....	5
a. Fatos do Primeiro Ciclo Tarifário da Saneatins.....	7
b. O processo de reajuste tarifário anual .....	7
c. A definição do Fator X do Primeiro Ciclo Tarifário .....	9
3. Cálculo do custo de capital regulatório .....	11
4. OPEX .....	14
5. CAPEX.....	16
6. O tratamento das receitas.....	219
7. Cálculo da tarifa.....	21
8. Referências .....	24



## 1. Introdução

Esta Nota Técnica se insere no processo de revisão tarifária da concessionária Foz|Saneatins, a partir da Resolução ATR no. 076, de 7 de maio de 2.013, que teve o objetivo de determinar prazos e procedimentos para a definição da metodologia de revisão e reajuste tarifário referentes à prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no âmbito do Estado do Tocantins. Foi estabelecido um prazo de 180 dias para a apresentação de proposta de metodologia, revisão e reajustes tarifários pela Foz|Saneatins.

A ATR desenvolveu, durante o Programa de Treinamento e Capacitação para a revisão tarifária conduzido pela Pezco Microanalysis, uma sistemática voltada à avaliação crítica do material que foi entregue pelo concessionário. Esta Nota Técnica consolida a avaliação da ATR sobre o modelo regulatório, além de inserir, em seu contexto, todos os elementos anteriormente desenvolvidos nas NT1, NT2, NT3 e NT4.

A estrutura de apresentação dos documentos regulatórios é apresentada na Tabela a seguir.

### Estrutura da apresentação dos documentos regulatórios da Res. 076/2.013

Documento ATR	Título	Estudo Técnico a que faz referência
NT1	Caraterização do ambiente da Regulação no Estado do Tocantins	NOTA TÉCNICA DRE ATR 009/2014 009.1
NT2	OPEX	NOTA TÉCNICA DRE ATR 009/2014 009.2
NT3	Custo de capital	NOTA TÉCNICA DRE ATR 009/2014 009.3
NT4	CAPEX	NOTA TÉCNICA DRE ATR 009/2014 009.4; NOTA TÉCNICA DRE ATR 009/2014 009.2
NT5	Modelo tarifário	NOTA TÉCNICA DRE ATR 009/2014 009.5



## 2. Definição do modelo regulatório

Os modelos tradicionais de regulação econômica do setor de saneamento são baseados, principalmente, na regulação pelo custo ou pelo preço. A regulação pelo custo do serviço ou regulação por taxa de retorno, conforme Melo e Turolla (2013), realiza o ajuste ex-post das tarifas de forma a assegurar um determinado nível de remuneração ao prestador de serviços.

Nesta modalidade de regulação, parte significativa do risco do negócio é transferida aos usuários do serviço, na medida em que as alterações nas diversas variáveis econômico-financeiras podem ser repassadas às tarifas. As vantagens dessa forma de regulação incluem a sustentabilidade do negócio, já que as tarifas são sempre adaptadas às condições observadas, e o incentivo a elevados dispêndios de capital. Neste particular, a tendência dos reguladores é pelo estabelecimento de uma taxa de retorno atrativa, de forma a não prejudicar a sustentabilidade do negócio. Essa taxa de retorno atrativa significa que os investimentos em capital são incentivados, o que inclusive pode produzir excesso de investimentos, incluindo eventuais dispêndios de capital desnecessários ou imprudentes – um efeito conhecido como Averch-Johnson.

Em presença de típica assimetria de informação entre o regulador e o regulado, aparece uma importante desvantagem dessa forma de regulação: o operador pode repassar ineficiências a custo, penalizando os usuários. Trata-se, portanto, de uma forma de regulação que tipicamente não produz os melhores incentivos à parcimônia no uso dos recursos por parte do prestador. Argumenta-se que o modelo Planasa teve justamente esse efeito, qual seja, o de produzir dispêndios de capital significativos, ampliando as coberturas, mas sem a devida atenção aos aspectos operacionais, produzindo um parque instalado de infraestrutura com elevados índices de perdas, ainda hoje.

Por sua vez, a regulação dos preços, também conhecida por regulação por incentivos, por sua vez, foi desenvolvida no Reino Unido nos anos oitenta, e tem como especial relevância sua típica força na criação de incentivos à eficiência operacional. Nesta modalidade,

*“A ideia básica por trás da regulação pelo preço é que o regulador está em desvantagem de informação em relação ao prestador quanto ao potencial de eficiência operacional (assimetria de informação). O regulador não sabe se o ganho de produtividade obtido é resultado de esforço gerencial ou se é natural, em virtude das características inerentes do setor ou da empresa” (Melo e Turolla, 2013, p. 140).*



Adicionalmente, a seguinte passagem de Melo e Turolla (2013, p. 141) ilustra as vantagens da aplicação, ao menos parcial, do método do *price cap* no contexto sob análise:

*“A regulação por incentivos adota uma abordagem menos intervencionista por meio do uso de recompensas e penalidades, que induzem o prestador a atingir objetivos desejáveis com maior liberdade de atuação (Lewis e Garmon apud Berg, 2000). Os incentivos substituem a tradicional forma de regulação por comando e controle”.*

E os mesmos autores acrescentam, evidenciando elementos do processo de regulação por incentivos que ora se pretende aplicar no Estado do Tocantins:

*“Em vez da determinação unilateral dos objetivos por parte do regulador, o prestador pode ser consultado e fornecer relevantes informações acerca das complexas interdependências que afetam seu desempenho. O regulador não prescreve ações específicas e permite que o prestador decida, utilizando informações internas, como promover a melhoria de desempenho (Berg, 2000)”.*

O estágio atual do setor de saneamento no Brasil e no Tocantins ainda demanda elevados investimentos; porém, pelo menos no segmento de abastecimento de água, o Estado já conta com importante infraestrutura já instalada, o que indica que a regulação já pode se voltar, pelo menos parcialmente, para a obtenção da eficiência operacional dos ativos existentes. Não se pode descuidar, entretanto, dos incentivos para a construção da infraestrutura que atenderá aos segmentos ainda não conectados ou não atendidos, que ainda demanda um pesado orçamento de investimentos.

Assim, optamos no Estado do Tocantins por um modelo misto, que tende a produzir eficiência operacional através da fixação de um fator de produtividade, regulando a Foz|Saneatins por incentivos, privilegiando a eficiência operacional, mas também observando os aspectos da sustentabilidade do operador e da taxa de retorno para que se produzam os estímulos aos investimentos que deverão assegurar a universalização dos serviços de água e de esgoto no Estado – o que continua sendo um objetivo crucial das políticas públicas.

### a. FATOS DO PRIMEIRO CICLO TARIFÁRIO DA FÓZ | SANEATINS

O processo de Revisão Tarifária corresponde ao estabelecimento de um preço inicial ( $p_0$ ) que será válido ao longo do ciclo tarifário, definido como sendo de 4 (quatro) anos. Este período é adequado, por diversos motivos apontados no ET06, como a experiência prévia de outras entidades reguladoras e a consistência com o ciclo de planejamento dos poderes concedentes, que também foi estabelecido em quatro anos pela lei no. 11.445/2007.

A Revisão Tarifária, assim, se inicia em 2014, que corresponde ao primeiro ano do primeiro ciclo tarifário da Foz|Saneatins, que se encerrará em 2017 com novo processo de revisão tarifária. Cumpre observar que o primeiro ciclo de Revisão Tarifária ora iniciado corresponde a um processo de natureza ordinária, sendo que a ocorrência de fatos supervenientes poderá desencadear, mesmo durante o ciclo tarifário, um ou mais processos de Revisão Tarifária Extraordinária.

Ao longo do ciclo tarifário, durante os anos de 2014 a 2017, o preço nominal será atualizado anualmente pela taxa de inflação. Adicionalmente, como é próprio do regime regulatório de preçoteto, o preço será ajustado por um fator de produtividade (“Fator X”). O esquema a seguir ilustra os fatos ordinários previstos para o primeiro ciclo de Revisão Tarifária da Foz|Saneatins<sup>1</sup>.

**Diagrama – 1º Ciclo Tarifário da Foz | Saneatins**



### b. O PROCESSO DE REAJUSTE TARIFÁRIO ANUAL

Os Reajustes Tarifários anuais são um elemento fundamental para a preservação do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão e de programa. São fatos previstos no cronograma do processo de Regulação Tarifária.

<sup>1</sup> O diagrama não contempla os processos extraordinários de Revisão, que poderão ocorrer contingencialmente durante o ciclo tarifário ora iniciado.



Cumprir observar que toda a modelagem do processo de Revisão Tarifária para este primeiro Ciclo Tarifário foi realizada pela técnica de Moeda Constante. Para que a modelagem da Revisão Tarifária de fato corresponda à realidade subjacente é indispensável que os valores monetários sejam atualizados periodicamente, sendo que a ausência dessa correção criará desequilíbrios econômico-financeiros no ambiente contratual. É importante observar que há precedentes de ausência de correção monetária nos serviços de saneamento prestados no Estado do Tocantins, os quais são reconhecidos neste processo de Revisão Tarifária.

Há diversas opções para a escolha do indexador da tarifa, ou seja, do índice que promoverá a preservação do poder de compra da moeda nos reajustes tarifários anuais. Um critério fundamental de escolha é que o índice não reflita os custos que podem ser gerenciados pelo próprio operador. Caso assim se fizesse, o operador teria incentivo para, inflando deliberadamente seus custos, obter majorações da tarifa. Em outras palavras, é importante que a composição do índice não possa ser diretamente influenciada pelo comportamento do próprio operador. Assim, a escolha costuma recair sobre cestas de custos setoriais ou mesmo sobre índices públicos de inflação.

No caso em tela, a construção de um índice setorial seria um esforço demasiadamente dispendioso, além de não oferecer grande vantagem relativamente ao uso de um índice público geral de inflação, ou de preços ao consumidor. Assim, passamos à consideração sobre os índices de preços disponíveis no Brasil, entre os quais sobressaem os índices gerais, calculados pela Fundação Getúlio Vargas (IGP-M e outros) e os índices de preços ao consumidor (IPCA e outros).

No caso dos índices gerais, como o IGP-M, também não consideramos apropriado para o uso no caso prático de Tocantins devido à composição desse índice. Em sua estrutura de ponderações, 60% do peso total é oriundo do IPA – índice de Preços ao Produtor Ampliado (antigamente, Índice de Preços por Atacado), que inclui uma gama de itens que são sensíveis aos preços internacionais de commodities agrícolas e industriais, bem como de alta sensibilidade frente a flutuações da taxa de câmbio. Nenhum desses itens tem uma influência tão significativa no orçamento familiar quanto tem nos preços de atacado ou ao produtor.

Caso optássemos por um índice geral como o IGP-M, estaríamos expondo o usuário de saneamento do Tocantins à volatilidade de preços internacionais de commodities e da moeda estrangeira, a qual nada têm a ver com a flutuação de sua renda familiar ou com seu orçamento doméstico. Veja-se que:





*“A adoção de um índice de inflação ao consumidor objetiva refletir na tarifa a inflação média da economia e acompanhar a capacidade de pagamento dos usuários, já que salários costumam acompanhar a inflação. Este método contribui para a inflação inercial e exige considerações adicionais quando as variações de preços de insumos do prestador não guardam relação com o índice de inflação utilizado. A ANEEL, por exemplo, ao adotar o IGP-M em sua fórmula do Price Cap, teve de criar um elemento no Fator X que ajustasse o índice de reajuste à variação do custo de pessoal, que é mais aderente ao IPCA”*  
Melo e Turolla (2013, p. 145)

Assim, buscando preservar alguma correlação das tarifas de saneamento com o orçamento familiar, optamos por um índice de preços ao consumidor. A nossa escolha recai sobre o Índice de Preços ao Consumidor Ampliado (IPCA), calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Este índice apresenta a vantagem de ser o índice oficial de utilização mais ampla no Brasil, inclusive sendo o balizador da política de metas de inflação que são definidas anualmente pelo Conselho Monetário Nacional (CMN). O IPCA tem como característica ter uma ampla divulgação pública, com forte acompanhamento da sociedade sobre a sua construção e sobre a metodologia, o que o torna um bom índice para a atualização monetária dos preços médios máximos definidos durante o Primeiro Ciclo Tarifário.

### C. A DEFINIÇÃO DO FATOR X DO PRIMEIRO CICLO TARIFÁRIO

Essencialmente, o Fator X antecipa os ganhos de produtividade potencialmente realizáveis, definidos pelo regulador para o ciclo tarifário. As fontes de ganhos de produtividade incluem as economias de escala (volume), de escopo (compartilhamento de custos entre atividades diferentes), variação de preços de insumos, entre outros. A definição do Fator X pode ser realizada através de diferentes métodos.

Cumprir notar que o modelo definido pelo Estado do Tocantins para o setor de saneamento pode ser defendido na base de seus ganhos de produtividade potenciais. Assim, a evolução dos indicadores operacionais e o Fator X definido pelo regulador devem refletir essas vantagens do modelo escolhido, gerando o efeito pretendido na Lei Nacional de Diretrizes, art. 38, inciso I, que estipulou



que as revisões tarifárias periódicas têm o efeito de realizar a “distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários”. Nesse mesmo artigo, os parágrafos 2º e 3º estipulam que:

§ 2º Poderão ser estabelecidos mecanismos tarifários de indução à eficiência, inclusive fatores de produtividade, assim como de antecipação de metas de expansão e qualidade dos serviços.

§ 3º Os fatores de produtividade poderão ser definidos com base em indicadores de outras empresas do setor.

Quanto ao parágrafo 3º, cumpre notar que os fatores de produtividade podem (mas não necessariamente devem) ser estabelecidos em bases comparativas. No caso da Foz|Saneatins, tendo em vista a trajetória de investimentos planejados e em andamento, que implicam em mudanças importantes na cobertura do serviço de esgotos, há importantes ganhos de eficiência em andamento e que devem ser capturados pelo regulador no processo de revisão tarifária e que podem ser avaliados em termos absolutos, na comparação temporal levando em conta a própria evolução temporal dos indicadores operacionais dos serviços. Em um momento posterior, ou no próximo ciclo tarifário, com as coberturas mais consolidadas, pode-se iniciar a avaliação de eficiência em bases comparativas.

No ciclo tarifário em andamento propomos seguir a estimativa do ganho de eficiência em despesas proposto pela ARSESP para o setor de saneamento. Note-se que no processo de revisão tarifária da Cia. Sabesp o regulador ARSESP estimou uma taxa de mudança tecnológica, que se aplica ao setor de saneamento, de 2% ao ano. Este componente “tenta capturar até que ponto a fronteira eficiente se desloca ao longo do tempo como resultado da mudança tecnológica”<sup>2</sup>. Estimou separadamente um *catch-up* de 0,68%, que é idiossincrático e relativo à companhia, refletindo a distância da empresa em relação a uma fronteira de eficiência. Este componente não será estimado neste primeiro ciclo tarifário, tendo em vista que a dinâmica de investimentos e a evolução proposta no ciclo tarifário já contempla ganhos de eficiência.

---

<sup>2</sup> Nota Técnica ARSESP Nº RTS/001/2014, disponível em:  
[http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/Nota\\_tecnica\\_cp0012014.pdf](http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/Nota_tecnica_cp0012014.pdf)

### Quadro 1 – Eficiência aplicada às despesas operacionais

	SABESP (ARSESP)	Foz   Saneatins (ATR)
Mudança tecnológica	2,00%	2,00%
Catch-up	0,68%	0,00%
Eficiência em despesas	2,68%	2,00%

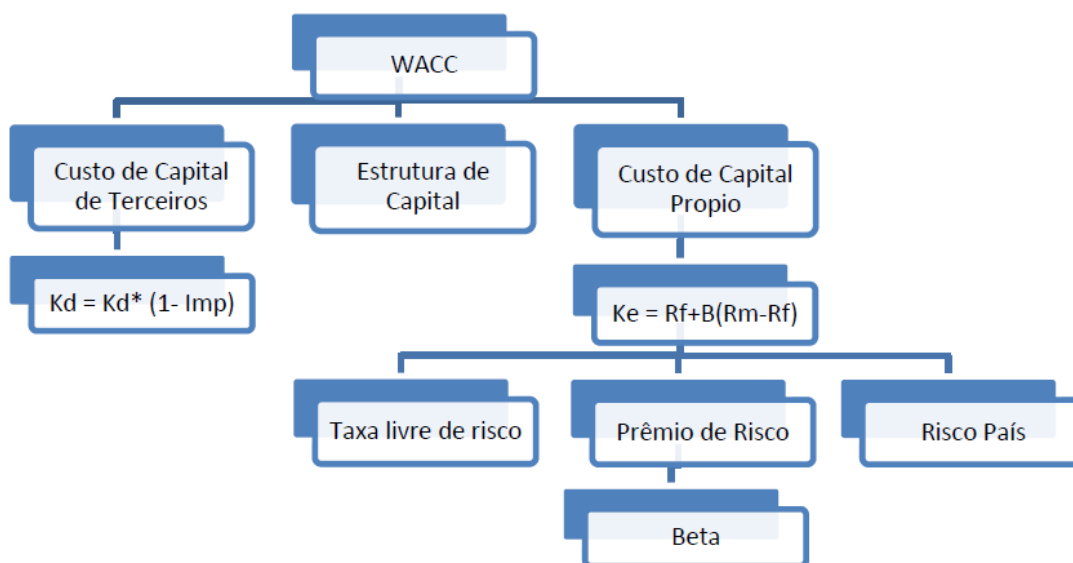
Fonte: ARSESP e elaboração própria

Portanto, o ganho de eficiência recomendado para a Foz|Saneatins durante o ciclo tarifário é de 2,00% ao ano. Contudo, recomenda-se a repartição deste ganho de produtividade em proporção igual entre a concessionária e o usuário do serviço de água e esgoto. Assim, sobre o OPEX projetado para o período relativo ao ciclo tarifário em análise, será aplicada uma redução de 1% por ano.

### 3. Cálculo do custo de capital regulatório

Em linhas gerais, a estrutura do WACC regulatório foi desenvolvida conforme o diagrama abaixo, apresentado no ET05:

Figura 1 – Estrutura do WACC



Fonte: ET05 – GO Associados

A metodologia geral proposta pela concessionária para o cálculo do custo de capital regulatório foi validada em termos gerais, considerando ter sido fortemente baseada em uma importante experiência prévia de revisão tarifária em saneamento, da ARSESP para a companhia SABESP. Apesar da validação geral da metodologia de cálculo do custo de capital, a ATR entendeu necessário realizar ajustes na sua implementação. Estes ajustes foram, relativamente ao ET05:

- No cálculo dos prêmios no custo do capital de terceiros, o cálculo do custo médio de dívida da Foz|Saneatins obteve resultado semelhante ao do ET0 (12,29% contra 12,35%). A principal diferença diz respeito ao cálculo do prêmio sobre o risco, em que foi excluído o risco-país, presente no ET05. Para o cálculo do prêmio de risco da Foz|Saneatins foi tomado o custo médio ponderado de dívida, de 12,29% ao ano, descontando-se o CDI médio de 8,4%, obtendo-se um spread de 3,593%. Como este prêmio foi calculado sobre o CDI, foi acrescido do prêmio de risco-país. O ET05 propôs que o prêmio de risco seria de 8,910% e ainda haveria o acréscimo do prêmio de risco Brasil.
- Quanto ao capital próprio, enquanto o ET05 propôs a utilização do beta da companhia SABESP, realizou-se uma revisão da amostra de betas, dentro do leque disponível de três companhias abertas de saneamento, listadas em bolsa, no mercado brasileiro, a saber: SABESP, COPASA e SANEPAR. As duas primeiras foram escolhidas por terem liquidez, cobertura de analistas e pela correlação com o IBOVESPA.
- Considerando o contexto do Estado do Tocantins, que ainda exige pesados investimentos para a universalização dos serviços de esgotos, o cálculo do custo de capital para fins regulatórios foi acrescido de um elemento idiossincrático de remuneração que reflete essa necessidade. O prêmio de risco do capital próprio foi considerado como duas vezes a diferença entre o prêmio de risco do capital de terceiros (3,593%) e o prêmio regulatório estabelecido para a Companhia SABESP no processo de revisão tarifária documentado pela ARSESP para o Estado de São Paulo (de 0,875%).

O custo de capital regulatório (WACC) solicitado pela concessionária, conforme apresentado em seu ET05, foi de 10,19%. Em função das modificações apresentadas nesta Nota Técnica, a ATR, apesar de validar a metodologia geral de cálculo do custo de capital, revisou o cálculo de alguns itens e, em função disto, calculou um custo de capital regulatório de **8,06%**, reduzindo o parâmetro pleiteado

pele concessionário em 213 pontos-base. O Quadro a seguir apresenta uma comparação entre os componentes do WACC propostos no ET05 e o valor final que a ATR definiu para fins regulatórios.

Quadro 2 – Custo Médio Ponderado de Capital (Proposto e Regulatório)

		ET05 (proposta)	NT3 (regulatório)
<b>Estrutura de capital</b>			
Peso do capital próprio	<b>We</b>	46,0%	46,0%
Peso do capital de terceiros	<b>Wd</b>	54,0%	54,0%
<b>Custo do capital de terceiros</b>			
Taxa livre de Risco EUA	<b>Rf</b>	3,44%	3,44%
Risco Brasil	<b>EMBI</b>	1,98%	1,98%
SPREAD de Risco da Foz Saneatins	<b>Spread</b>	8,910%	3,593%
Custo Nominal de Cap 3os (em USD)	<b>Rd</b>	14,330%	9,013%
<b>Custo Capital Próprio</b>			
Beta SABESP (Setor)	<b><math>\beta_{setor}</math></b>	0,696	0,628
Endividamento SABESP (Setor)	<b>D/E</b>	0,7741	0,6780
Beta Desalavancado SABESP (SETOR)	<b><math>\beta_u</math></b>	0,4606	0,4336
Beta S&P500-IBOVESPA	<b><math>\beta_{gl}</math></b>	1,32	1,182
R2 da regressão	<b>R2</b>	0,309	1,000
Beta ajustado pelo R2		0,829	0,434
Beta Alavancado (estrutura ótima)	<b><math>\beta_l</math></b>	1,471	0,770
Beta Final	<b>Beta Final</b>	1,941	0,910
Prêmio pelo Risco de Mercado	<b>PRM</b>	5,88%	5,88%
Prêmio adicional Foz Saneatins	<b><math>\Delta</math> spread</b>	0,00%	5,44%
Custo de Capital Próprio	<b>Ke</b>	16,84%	16,21%
<b>Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)</b>			
Alíquota IR	<b>IR+CSLL</b>	34%	34%
WACC nominal em dólares	<b>WACC</b>	12,851%	10,667%
Inflação EUA	<b>Inflação EUA</b>	2,41%	2,41%
<b>WACC real</b>		<b>10,196%</b>	<b>8,062%</b>



Nota: o valor do WACC proposto no ET05 foi recalculado pela ATR a partir das informações fornecidas no ET05. O valor obtido pela ATR foi de 10,196%, frente a 10,19% no ET05, uma ligeira discrepância inferior a 0,01% que pode ter origem em simples arredondamento.

Da forma como a ATR calculou os parâmetros para fins regulatórios, o custo de capital foi sensivelmente reduzido, em 213 pontos-base relativamente ao que foi proposto pela concessionária, que seria de 10,19%. Entretanto, importa ressaltar que, da forma como calculamos, os valores obtidos refletem de forma fidedigna uma meta regulatória razoável para o custo de capital e, portanto, não enxergamos risco importante à sustentabilidade do negócio em função dessa redução.

É importante notar ainda que, por força dos contratos dos municípios com a concessionária, regulados por esta Agência, as despesas de investimentos não amortizadas no prazo da concessão fazem jus a remuneração à taxa de TJLP + 12% ao ano, ou à taxa do financiamento correspondente. Esta parcela dos fluxos, assim, será remunerada por uma taxa diferente do WACC regulatório definido nesta Nota Técnica, o que se torna necessário para o cumprimento dos contratos.

#### **4. OPEX**

A estruturação das despesas apresentadas atende a Resolução ATR 076/13 quanto à apuração integral dos custos operacionais (OPEX) e quanto aos custos incorridos e projetados.

A NT2 fez uma comparação das informações reportadas no ET03 com os dados do SNIS – disponíveis até 2011, e com metodologia de apuração diferente da utilizada neste trabalho regulatório, portanto, exigindo ajustes.

As categorias de pessoal, produtos químicos, materiais de tratamento e energia elétrica e força e luz apresentaram valores compatíveis. A comparação das demais categorias foi prejudicada em razão do SNIS não contemplar isoladamente os mesmos subconjuntos de despesas. Portanto, em função da diferença metodológica, optou-se pelos dados contábeis refletidos no ET03.

A Foz|Saneatins efetuou glosas sobre o montante do OPEX apurado para o ano de 2012, portanto, diminuindo o OPEX estimado para o ano de 2013, ano base para fins de cálculos e projeções para o ciclo tarifário em discussão. O valor glosado pelo concessionário foi de R\$ 14,9 milhões sobre a base



apurada de R\$ 168,1 milhões no ano de 2012. Assim, a base estimada pela concessionária para fins de projeção do OPEX no período do ciclo tarifário monta a quantia de R\$ 153,2 milhões, conforme descrito no quadro 4 do ET03 (pág. 17). Sugerimos ser adequada uma glosa adicional de R\$ 1,7 milhão, totalizando, portanto, glosa de R\$ 16,6 milhões sobre o OPEX de 2012. Assim, a base sugerida para fins de projeção do OPEX é de R\$ 151,5 milhões.

Ademais, recomendamos redução adicional de 1,0% ao ano sobre o OPEX projetado, conforme considerações descritas no item 2.c desta Nota Técnica, que trata dos ganhos de eficiência que a concessionária deve almejar e da repartição desta entre concessionária e usuários do serviço de água e tratamento de esgoto.

Dado o volume de investimentos necessários para elevar a rede atendida pelo serviço de água e esgoto sanitário durante o período deste ciclo tarifário, os ganhos de tecnologia serão percebidos com maior intensidade a partir do próximo ciclo tarifário, quando os investimentos estarão incorporados e contribuirão para melhorar a produtividade no abastecimento de água e no tratamento do esgoto sanitário.

Para fins de projeção do OPEX, assumiu-se a hipótese de que as despesas da subcategoria administração central permanecerão constantes no período considerado para este ciclo tarifário. Para as demais categorias e subcategorias de despesas, as projeções estão vinculadas ao desempenho dos indicadores físicos, tais como ligações e volumes produzidos e faturados de água e de esgoto, que por sua vez, seguem as hipóteses estabelecidas no ET02, que trata da metodologia utilizada para projeção de demanda.

## 5. CAPEX

A estruturação dos investimentos previstos para o ciclo tarifário 2014/2017 está segmentada em abastecimento de água e esgotamento sanitário. O ET04 apresenta a metodologia utilizada pela Foz|Saneatins para fundamentar os valores projetados como investimentos necessários ao longo do quadriênio 2014/2017, assim como as fontes de recursos. Basicamente, os valores são referenciados no custo per capita ou investimento por habitante (calculado exclusivamente com base nos planos de investimentos dos 11 municípios com PMAE).

A NT4 fez uma avaliação do CAPEX com base nas informações complementares disponibilizadas pela Foz|Saneatins (cartas-consultas referentes a 11 propostas de financiamento enviadas ao Ministério das Cidades) e no estudo desenvolvido pelo Ministério das Cidades, incorporado no PLANSAB. Considerando que a metodologia para a projeção dos investimentos necessários está baseada no custo per capita, a avaliação realizada na NT4 preservou o mesmo enfoque do ET04. O quadro a seguir mostra os valores apurados tanto pelo ET04 quanto pela NT4:

**Quadro 4 – diferenças de custo de investimento**

SANEATINS	ET 04 CAPEX	NT CAPEX	DIFERENÇAS
11 municípios com PMAE/ água	R\$149.300.506,00	R\$164.234.751,97	R\$(14.934.245,97)
11 municípios com PMAE/ esgoto	R\$388.877.926,00	R\$388.657.717,88	R\$220.208,12
água + esgoto	R\$538.178.432,00	R\$552.892.469,85	R\$(14.714.037,85)
36 municípios SEM PMAE/ água	R\$42.977.765,00	R\$39.956.266,38	R\$3.021.498,62
36 municípios SEM PMAE/ esgoto	R\$163.229.900,00	R\$147.651.885,90	R\$15.578.014,10
água + esgoto	R\$206.207.665,00	R\$187.608.152,28	R\$18.599.512,72
TOTAL	R\$744.386.097,00	R\$740.500.622,13	R\$3.885.474,87

Fonte: Quadro 20 da NT4





Não obstante tenhamos identificado valores de CAPEX abaixo do apurado pelo ET04, optamos por manter os números propostos pelo estudo técnico da concessionária. Dada a pequena discrepância (em termos relativos), assim como a importância da realização dos investimentos para a universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no Tocantins, considerando as importantes externalidades econômicas, sociais e ambientais que potencialmente derivam da realização desses investimentos, optou-se por validar os valores propostos no Estudo Técnico apresentado pela Foz|Saneatins. É importante ressaltar que este programa de investimentos, voltado para a universalização dos serviços de água e esgoto no Estado, apresenta elevadas externalidades positivas para os usuários e para a população em geral e, assim, deve ser considerado em posição central entre os objetivos regulatórios aqui considerados.

Ocorre que, após verificarmos todos os contratos de concessão firmados, foram observadas algumas particularidades nos municípios de Colinas do Tocantins, Guaraí, Paranã e Peixe.

No caso do Município de Colinas do Tocantins, o contrato de concessão apresenta a seguinte redação:

5.2.3 – As despesas de investimentos deverão ser plenamente amortizadas no decorrer do prazo da concessão e, enquanto não amortizadas, farão jus a remuneração da TJLP mais 6% ao ano, ou à taxa contratada no caso de financiamento específico, obedecida a temporalidade do atendimento de tabela conforme o anexo I.

Para o Município de Peixe, o contrato de concessão se mostra da seguinte forma:

5.2.3 – As despesas de investimentos deverão ser plenamente amortizadas no decorrer do prazo da concessão e, enquanto não amortizadas, farão jus a remuneração da TJLP, ou à taxa contratada no caso de financiamento específico.

Já o Município de Paranã dispõe em seu contrato de concessão conforme abaixo. Para este município, não haverá remuneração, tendo em vista que a remuneração do concessionário virá na forma de prorrogação automática do contrato.



5.2.3 – As despesas de investimentos deverão ser plenamente amortizadas no decorrer do prazo da concessão e, enquanto não amortizadas, sujeita-se o Município ao disposto no item 1.3 da cláusula primeira deste Contrato.

1.3 – Na eventualidade de haver investimentos reconhecidos não amortizados no fim do prazo deste contrato, o mesmo será automaticamente prorrogado pelo prazo necessário para a plena amortização dos investimentos ou indenizado no ato.

O Município de Guaraí não apresenta em seu contrato de concessão todas as cláusulas abalizadas no estudo apresentado, trazendo no corpo do seu contrato apenas a cláusula referente ao **item 4.5**. *O equilíbrio econômico e financeiro do contrato com a Saneatins, decorrente desta outorga, será avaliado com base nas despesas de exploração e de investimentos nos sistemas de água e esgoto deste Município, em relação às tarifas praticadas, conforme metodologia a ser definida pelo Conselho Estadual de Regulação e Controle.* Neste caso de Guaraí, tendo em vista o disposto em contrato, é possível utilizar a mesma metodologia e parâmetros já definidos para os demais contratos.

Para os municípios que apresentam parâmetros contratuais diferentes, o método utilizado para a realização do ajuste no conjunto correspondeu à aplicação, no conjunto dos municípios, de um ponderador que reflete o peso dos três que apresentam parâmetros diferentes. O ponderador foi construído a partir da proporção de cada município no número de ligações referente ao ano de 2012 reportada no SNIS. A tabela a seguir apresenta esses casos e seus respectivos ponderadores.

Municípios	Remuneração	Peso no conjunto
Colinas do Tocantins	TJLP + 6%	3,40%
Peixe	TJLP	0,77%
Paraná	Não há	0,61%
Demais municípios (inclui Guaraí)	TJLP + 12%	95,21%

Realizando a ponderação indicada na tabela acima, considerando a projeção de TJLP utilizada no exercício (5,5%), para efeito do cálculo, o custo médio contratual nominal foi considerado como 11,60%, em vez de 12,00%.



### a. BASE DE ATIVOS

O ET04 traz a metodologia de apuração da base de ativos. Conforme mencionado na NT4, trataremos deste tema nesta seção.

Em linhas gerais, os valores estimados para a base de ativos líquida em 2012 têm como base o balanço patrimonial publicado em dezembro do referido ano, que considera os valores para o período de 1999 a 2012 para os 47 municípios atendidos pela Foz|Saneatins no Estado do Tocantins.

Para os anos subsequentes, foram somados à base de 2012 os fluxos de investimentos previstos para cada ano, descontada a depreciação. A depreciação, por sua vez, foi calculada linearmente em função do tempo, tomando como vencimento final o ano de 2030.

Sobre a base de ativos líquida estimada para o ano base (2013), foi aplicado um redutor de 11,86%. Este fator de redução é coerente com o resultado da auditoria realizada pela ATR sobre a base de ativos da concessionária, conforme previsto no artigo 4º da Resolução ATR 076/13, sendo que o estudo de campo resultou em validação de 88,14% dos ativos declarados sobre o solo (sendo o mesmo percentual de reconhecimento também considerado para os ativos no subsolo).

### b. INVESTIMENTO NÃO REMUNERADO

Segundo os contratos de concessão firmados entre os municípios e a Foz|Saneatins, os prejuízos decorrentes da impossibilidade de reajuste ou revisão de tarifas deverão ser tratados como investimento reconhecido ou indenizado pelo Titular, conforme exemplo mencionado no ET04 referente ao Contrato de Palmas (itens 4.5 e 4.6 do ET04). O investimento não amortizado fará jus à remuneração de TJLP acrescida de 12% a.a. ou da taxa contratada, em caso de financiamento específico.

Tal recomposição é fundamental para a preservação de um ambiente favorável aos investimentos no Tocantins, tendo em vista que a falta da atualização tarifária apropriada cria desequilíbrios econômico-financeiros para a empresa concessionária, elevando a insegurança nas decisões de

investimentos adicionais necessários e que são de alto interesse econômico e social na infraestrutura de saneamento do Estado do Tocantins.

A metodologia de cálculo para estimar o investimento não remunerado pela tarifa consta no ET04. Em linhas gerais, o lucro líquido da empresa deve ser suficiente para remunerar os investimentos, conforme representado algebricamente a seguir:

$$LL_t = RL_t - C_t - T_t$$

Com a condição de equilíbrio em:  $LL_t - (I_t - AD_t) = 0$

Em que:

$LL_t$  = Lucro Líquido na data t.

$RL_t$  = Receita Líquida na data t.

$C_t$  = Total de Custos e Despesas na data t.

$T_t$  = Custo com imposto de renda na data t.

$I_t$  = Investimento na data t.

$AD_t$  = Soma das Amortizações e Depreciações na data t.

Foram apurados o lucro líquido e o fluxo de investimentos, de amortização e de depreciação de cada ano durante o período de 1999 a 2012. Os fluxos foram atualizados com base na taxa estabelecida nos contratos. O valor estimado como investimento não remunerado pela tarifa entre os anos de 1999 a 2012 é a somatória resultante da equação da condição de equilíbrio para cada ano.

No tocante à metodologia de cálculo proposta pela Foz|Saneatins, consideramos que a base de informações disponíveis dificilmente permitirá uma recuperação exata dos valores históricos relevantes. Assim, é necessário estimar o investimento não remunerado pela tarifa segundo uma metodologia que prime pela razoabilidade. No caso em questão, propomos aplicar, sobre os valores passados, o mesmo tratamento empregado para os valores futuros, tanto quanto à construção da base de ativos (investimentos e depreciação) quanto no cálculo dos resultados através da dedução dos custos operacionais e despesas.

Assim, optamos por tratar os valores passados com os mesmos parâmetros que foram aplicados para os valores futuros previstos no estudo tarifário. Quanto à base de ativos, também neste caso, optamos pela redução de 11,86% no montante apresentado pela Foz|Saneatins, pela mesma razão da dedução praticada na base de ativos líquida, tratada no item anterior. Os custos operacionais, em bases retrospectivas, foram deduzidos do mesmo percentual de glosas que foi aplicado, em bases prospectivas, no estudo para o ciclo tarifário apresentado pela concessionária.

Com a aplicação dessas deduções e glosas, obtivemos um valor sensivelmente menor dos investimentos não reconhecidos, que foram previstos nas cláusulas contratuais respectivas. O valor estimado pela Foz|Saneatins, como montante de investimento não remunerado pela tarifa, é de R\$ 333,4 milhões. Com a aplicação desses descontos, os investimentos não reconhecidos, que foram validados para fins regulatórios deste processo de revisão, montam a R\$ 225,9 milhões. Note-se que os valores que foram reduzidos em relação ao pleito da concessionária, no montante de R\$ 107,5 milhões, foram ajustados pelo efeito diferencial da depreciação e dos tributos incidentes sobre o lucro, pois estes devem ser ajustados em conformidade com a mudança do fluxo de caixa respectivo.

Entretanto, para a implantação deste modelo a ATR reconheceu, de forma provisória, apenas o correspondente a 35% (R\$ 79.062.268,78) do total apurado (R\$ 225.892.196,53), face ao requerido (333.442.000,00), até que a empresa FOZ Saneatins apresente o resultado deste cálculo auditado por Auditoria Independente com registro de auditor no Cadastro Nacional de Auditores Independentes – CNAI.

## 6. O tratamento das receitas

Nesta seção trataremos da separação das receitas da Foz|Saneatins, conforme determinado pela Resolução ATR 076/13.

### a. RECEITA DIRETA DE ÁGUA E DE ESGOTO

As receitas diretas de água e de esgoto dependem da tarifa e do volume faturado de água e de esgotamento sanitário. A metodologia de projeção da demanda está tratada no ET02. Vincula a evolução da demanda ao número de ligações de água e esgoto que sejam compatíveis com as metas de manutenção do atendimento em água universalizado e mais do que triplicar o atendimento em



esgotamento sanitário (de 27% para 79%) durante o período do ciclo tarifário 2014/2017. O cálculo da tarifa, por sua vez, está presente em modelo descrito na próxima seção.

#### b. RECEITA INDIRETA

A receita indireta está vinculada aos serviços relacionados à atividade principal da empresa, por exemplo, substituição e religação de hidrômetros e desobstrução de ramais de esgoto. Para fins de projeção, a evolução das receitas indiretas acompanhará o crescimento projetado para as ligações de água e de esgoto.

#### c. RECEITA NÃO OPERACIONAL

São receitas não enquadradas nas categorias anteriores, por exemplo, alienação de sucata, receita de execução de obras e multas. Tais receitas não foram consideradas para fins de cálculo da tarifa.

#### d. RECEITA IRRECUPERÁVEL

Referem-se às contas de água e de esgoto faturadas e não pagas, reconhecidas como crédito incobrável. Com base nas demonstrações contábeis de 2012, apurou-se que a participação destas “receitas” sobre a receita direta total era de aproximadamente 3,82%. Para fins de projeção, assumiu-se que esta taxa permanecerá constante no período de 2013 a 2017.

#### e. TRIBUTOS SOBRE A RECEITA E SOBRE O LUCRO

Os tributos dependem diretamente da receita, que por sua vez, dependem da tarifa.

Para os tributos que incidem sobre o lucro, no caso, o Imposto de Renda (IR) e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), foram mantidas as alíquotas teóricas, sem considerar tratamento específico (como diferimentos), conforme adotado no processo de revisão tarifária da Sabesp. Assim, as alíquotas adotadas para o IR e a CSLL foram de, respectivamente, 25% e 9%.



Para o PIS/Pasep e a COFINS, foi usada uma alíquota efetiva, portanto, considerando o abatimento destes impostos por meio de créditos tributários, por exemplo, compra de insumos. Assim, ao invés da alíquota teórica de 9,25%, foi considerada a alíquota de 4,43% (apurada para o exercício de 2013).

#### f. TAXA DE REGULAÇÃO (TREG)

A Resolução ATR 031/09 dispõe sobre o cálculo, a cobrança e o recolhimento da Taxa de Fiscalização sobre os Serviços Públicos Regulados (TREG). Segundo a Resolução, a TREG do ano  $t$  equivale a 0,5% das receitas líquidas referentes à prestação do serviço de distribuição de água e esgotamento sanitário no ano  $(t - 1)$ , ou seja, deduzidas os impostos incidentes no processo de faturamento.

## 7. Cálculo da tarifa

A tarifa regulatória resultante do trabalho aqui realizado incorpora os elementos metodológicos apresentados nas notas técnicas anteriores. A fórmula utilizada para o cálculo da tarifa seguiu a que foi apresentada no ET6A:

$$POA = \frac{+BAI - BAF - RIN - RNO + RIR + II + OPEX + CAPEX + IRCL + TREG}{(VFA + 0,8 \cdot VFE)}$$

Em que:

$POA$  = tarifa média de equilíbrio no ano  $t$ ;

$BAI$  = base de ativos líquida inicial;

$BAF$  = base de ativos líquida final;

$RIN$  = receita indireta;

$RNO$  = receita não operacional;

$RIR$  = receita irrecuperável;

$II$  = total dos impostos indiretos (PIS/PASEP e Cofins);

$OPEX$  = total das despesas e custos operacionais;

$CAPEX$  = total dos investimentos;

$IRCL$  = total dos impostos IR e CSLL;

$TREG$  = taxa de regulação;

$VFA$  = total do volume faturado de água;

$VFE$  = total do volume faturado de esgoto.

Esta fórmula é consistente, por exemplo, com a que foi utilizada em outras experiências regulatórias, por exemplo, pela ARSESP na revisão tarifária da SABESP, a saber:

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

Em que:

$PO$  = 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. A BRRL 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 faturável total para o ano t (corresponde à soma do volume de água e volume de esgoto). Estão incluídos os efeitos da cobrança do consumo mínimo existente na estrutura tarifária atual.

$OPEX_t$  = custos operativos, administração e comercialização no ano t.

$CAPEX_t$  = investimento incorporado à operação 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).

$r_{wacc}$  = custo de capital determinado de acordo com a Deliberação ARSESP nº 227/2011;

$D_t^C$  = depreciações contábeis.

Fonte: Nota Técnica nº RTS 01/2013 – Revisão Tarifária da Sabesp, primeira etapa do segundo ciclo tarifário – Cálculo do  $P_0$  e Fator X.

A aplicação da fórmula está detalhada a seguir:

#### MEMÓRIA DE CÁLCULO DA TARIFA

---

BAI	<b>462.618.233,05</b>
-BAF	<b>666.122.202,68</b>
-RIN	<b>30.186.330</b>
-RNO	<b>0</b>
RIR	<b>42.505.553</b>
II	<b>50.630.343</b>
OPEX	<b>556.570.870,00</b>
CAPEX	<b>558.417.018,00</b>
IRCL	<b>133.560.697</b>



TREG	<b>4.716.629</b>
VFA	<b>175.270.582</b>
VFE	<b>105.513.792</b>
NUMERADOR	<b>1.112.710.811,36</b>
DENOMINADOR	<b>259.681.616</b>
POA	<b>4,28</b>
POE (80%)	<b>3,43</b>

Um ajuste adicional foi adotado para o cálculo da tarifa. Optamos por atualizar as despesas de CAPEX com base nas expectativas de inflação para o IPCA, da pesquisa Focus do Banco Central do Brasil, com data de referência em 30 de setembro de 2013.

O valor final calculado para o PO médio regulatório referente ao ano de 2014 é de R\$ 3,208, para o serviço de água, o que representa um reajuste de 18,55%. As tarifas de esgoto seguem o mesmo padrão, à proporção de 80%.

Deve ser considerada a inflação (IPCA) compreendida de janeiro a setembro (data de encerramento dos estudos) na ordem de 4,60896% e a projeção do Sistema Focus do Banco Central do Brasil para os meses de outubro a dezembro de 2014, na ordem de 1,74%, totalizando 24,89896%

Deve também ser descontado o percentual correspondente ao reajuste tarifário concedido através da Resolução ATR no. 089/2014, em abril de 2014, na ordem de 13,90%.

Neste sentido apuramos e recomendamos o alinhamento tarifário inicial referente ao modelo proposto na ordem de 10,99896 para vigência no início no ano de 2015.

## 8. Observações finais

Seguindo a Resolução 076/2.013, a ATR realizou análise detalhada dos documentos apresentados pela concessionária, reagindo aos mesmos através da geração de seus próprios documentos técnicos (notas técnicas), conduzindo o processo em bases fundamentadas. Para a validação do conteúdo aqui apresentado, considera fundamental o envolvimento da sociedade. Com este objetivo, os



estudos que foram elaborados pela concessionária e que são objeto da análise da ATR, juntamente com suas próprias análises regulatórias, serão colocados em processo de consulta pública, aberta à participação popular das diferentes regiões do Estado.

## 9. Referências

- ANJOS JR., Ary Haro. *Gestão Estratégica do Saneamento*. São Paulo: Ed. Manole, 2011.
- ARSESP – Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo. *Definição de Metodologia e Cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)*. 1ª Revisão Tarifária da SABESP. Nota Técnica No. RTS/01/2011. Março de 2011.
- ARSESP – Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo. *Metodologia Detalhada para o Processo de Revisão Tarifária da SABESP*. 1ª Revisão Tarifária da SABESP. Nota Técnica nº RTS/01/2012.
- BERG, Stanford. *Introduction to the Fundamentals of Incentive Regulation*. Public Utility Research Center. University of Florida, 2000.
- FOZ SANEATINS. *Proposta de Modelagem Tarifária*. Estudo Técnico 05 – Custo de Capital. Palmas, 2013.
- GALVÃO JUNIOR, Alceu de Castro. MELO, Alisson J. M. MONTEIRO, Mário A. P. (orgs). *Regulação do Saneamento Básico*. São Paulo: Ed. Manole, 2013.
- MARQUES, Rui Cunha. *Regulação de Serviços Públicos*. Lisboa: Edições Sílabo, 2005.
- MELO, Bruno Aguiar Carrara. TUROLLA, Frederico A. *Modelos de Regulação Tarifária e a Lei no. 11.445/2007*. In: Philippi Jr, Arlindo (coord) Galvão Junior, Alceu de Castro. Melo, Alisson J. M. Monteiro, Mário A. P. (orgs). *Regulação do Saneamento Básico*. São Paulo: Ed. Manole, 2013.

MOROSOLI, Carlos. HALABI, Damián. GONÇALVES, Odair. Taxa de remuneração dos capitais aplicados nos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. In: Philippi Jr, Arlindo (coord) Galvão Junior, Alceu de Castro. Melo, Alisson J. M. Monteiro, Mário A. P. (orgs). Regulação do Saneamento Básico. São Paulo: Ed. Manole, 2013.

**ANEXO 1 – PLANILHA DE CÁLCULO – Resumo da planilha 01 – Contém todos os cálculos em anexo.**

WACC		8,06%		Atingir meta		-	
Descricao			VPL (2013)	2013			
Precos Medios							
PO Agua	18,55%	POA		R\$ 3,208			
PO Esgoto	80,0%	POE		R\$ 2,567			
Volumes Faturados							
Vol Faturado Agua	2,0%	VFA	175.271	50.526			
Vol. Faturado Esgoto		VFE	105.514	16.037			
Receita Requerida Direta		RRD	987.679	203.255			
RRD Agua			666.628	162.096			
RRD Esgoto			321.051	41.160			
Receita Indireta		RIN	30.186	8.712			
Imp Indireto (PIS/COFINS)	4,43%	II	45.091	9.390			
Receita Irrecuperavel	3,82%	RIR	37.729	7.764			
Ingressos Operacionais Liquidos			935.044	194.813			
Custos e Despesas		OPEX	556.571	154.279			
Depreciacao							



			95.360	11.511
Taxa de Regulacao	0,50%	TREG	4.304	693
Imp. Diretos (IR/CSLL)		IR	94.795	9.632
IR	25%		69.702	7.083
CSLL	9%		25.093	2.550
Investimentos		CAPEX	555.502	72.901
Capital Proprio			184.678	22.929

## ANEXO 2 – ESTRUTURA TARIFÁRIA PROPOSTA

LEGENDA	1	2	3	4	5
INDICADOR	18,55	6,34896	24,89896	13,90	10,99896
CATEGORIAS	FAIXA	TABELA DE TARIFAS 2015			
		PREÇO (R\$/m3)	FATOR DE DEDUÇÃO	VALORES DA FAIXA	ACUMULADO
RESIDENCIAL	0 - 10	3,11	0,00	31,11	31,11
	11-15	4,27	11,63	21,38	52,49
	16 - 20	5,46	29,49	27,33	79,82
	21 - 25	6,55	51,14	32,73	112,55
	26 - 30	7,59	77,18	37,95	150,49
	31 - 35	8,18	95,04	40,93	191,42
	36 - 40	10,10	162,27	50,53	241,94
	41 - 50	11,09	201,76	110,93	352,88
	> 50	13,23	308,63	0,00	0,00
COMERCIAL		0,00	0,00	0,00	0,00
	0 - 15	7,98	0,00	79,82	79,82
	> 15	9,58	15,96	0,00	0,00
INDUSTRIAL		0,00	0,00	0,00	0,00
	0 - 15	8,86	0,00	132,91	132,91
	> 15	10,71	27,79	0,00	0,00
PÚBLICA					
	0 - 15	5,32	0,00	79,74	79,74
	> 15	7,89	38,55	0,00	0,00
SOCIAL	0 - 10	0,94	0,00	9,43	9,43



LEGENDA	DESCRIÇÃO
1	Alíquota apurada no estudo tarifário processo ATR 2013 3899 000380.
2	IPCA Acumulado de janeiro a setembro/2014 (4,60896) e projeção
3	Soma da alíquota apurada com IPCA Acumulado.
4	Reajuste concedido Resolução 089/2014 com IPCA até dez/2013.
5	Alinhamento para implantação do modelo.

Nota O IPCA refere-se ao percentual acumulado de janeiro a setembro de 2014 (4,60896) e à projeção do Sistema Focus do Banco Central do Brasil para os meses de outubro (0,50%), novembro (0,57%) e dezembro (0,66%) de 2014, totalizando 1,74%