



NOTA TÉCNICA DRE ATR 009/2014

009.3

CUSTO DE CAPITAL

Modelagem para Implantação da Regulação
Tarifária aplicada aos serviços de abastecimento
de água, esgotamento sanitário e serviços
complementares no Estado 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. Análise conceitual e metodológica	5
3. Revisão de cálculo do custo de capital da Saneatins	6
3.1 Elementos do cálculo do custo de capital de terceiros	10
3.2 Elementos do cálculo do custo de capital próprio	12
4. Observações finais	15
5. Referências	17

1. Introdução

Esta Nota Técnica se insere no processo de revisão tarifária da concessionária 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 Saneatins.

A ATR desenvolveu, durante o Programa de Treinamento e Capacitação para a revisão tarifária, uma sistemática voltada à avaliação crítica do material que foi entregue pelo concessionário. Esta Nota Técnica consolida a avaliação da ATR sobre o item correspondente do material do concessionário, qual seja, o Estudo Técnico no. 05 – Custo de Capital, doravante ET05.

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. Análise conceitual e metodológica

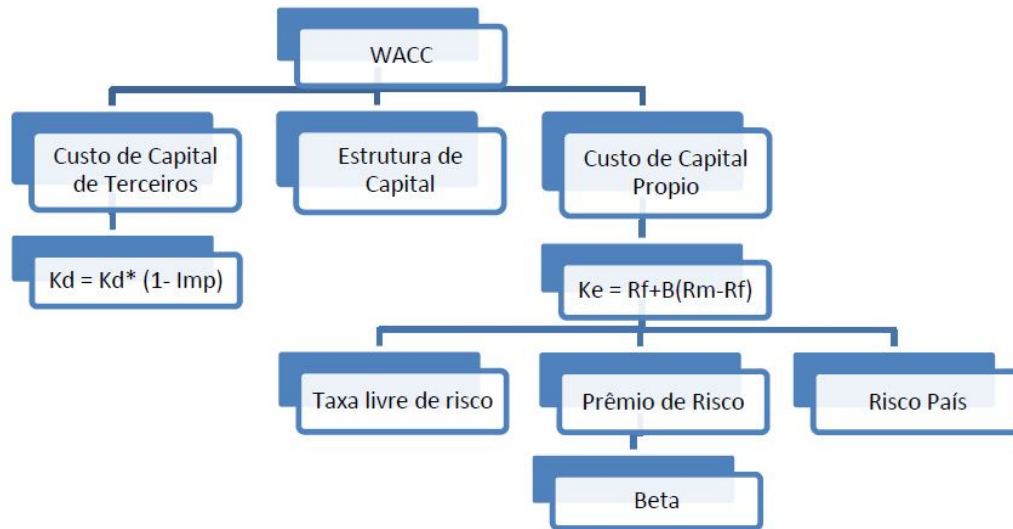
A definição do custo de capital é um elemento central do processo de regulação tarifária dos serviços de saneamento básico. Conforme Morosoli et al (2013, p. 240):

“A taxa de remuneração do capital é, sem dúvida, a variável de maior importância no momento da revisão tarifária, em razão de sua participação no valor da tarifa dos serviços de saneamento básico.”

A metodologia de fluxos de caixa descontados (DCF, de *Discounted Cash Flows*), com cálculo do custo de capital através do modelo de Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC ou WACC de *Weighted Average Cost of Capital*), utilizando subsidiariamente o Modelo de Precificação de Ativos de Capital (conhecido como CAPM, de *Capital Assets Pricing Model*), constitui ferramenta tradicional e amplamente difundida na prática regulatória brasileira e internacional, nos diversos setores regulados, e em saneamento. Da mesma forma, está no centro da metodologia empregada pela ARSESP – Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo, no seu processo de revisão tarifária.

Desta maneira, a ATR considera apropriada a utilização deste método, na linha dos elementos conceituais que foram apresentados no item 2 do ET05, ressaltando-se a importância da determinação do custo de capital para efetividade do regime regulatório vigente. Em linhas gerais, a estrutura do WACC seguirá a figura abaixo, apresentada no ET05:

Figura – Estrutura do WACC



Fonte: ET05 – GO Associados

Apesar da concordância, em linhas gerais, com a metodologia explicitada no documento ET05 proposto pela concessionária, a ATR possui pontos de divergência que são explicitados nesta NT3. Apresenta, a seguir, sua avaliação sobre a implementação dessa metodologia no caso prático de Tocantins, descrevendo os principais pontos de divergência em relação ao quanto foi apresentado no ET05 e apresentando o procedimento que vê como mais apropriado para a determinação do custo de capital.

3. Revisão de cálculo do custo de capital da Saneatins

O modelo de regulação contratual, objeto da exposição da seção 3.1 do ET05, será discutido pela ATR na NT5. Assim, esta NT3 passa diretamente às considerações sobre o custo de capital regulatório. É satisfatório que, na seção 3.2 do ET05, seja proposto que o embasamento dos estudos deva ser a Nota Técnica da ARSESP para a definição do custo de capital da SABESP (NT No. RTS/01/2011), conforme previsto na Resolução no. 76 de 2013. Apesar da concordância em linhas gerais, esta seção apresenta principalmente os pontos em que a ATR diverge quanto à aplicação desta metodologia no



caso prático do Estado de Tocantins, em particular quanto aos aspectos idiossincráticos que devem ser observados neste caso, relativamente a experiências como a da ARSESP.

Em linhas gerais, o cálculo do custo de capital regulatório é elaborado para refletir o custo de oportunidade do insumo capital e é constituído pelos seguintes elementos principais:

7

- custo do capital próprio, ou seja, o capital dos próprios investidores diretos que têm participação no negócio regulado; e
- custo do capital de terceiros, ou seja, o capital oferecido pelos credores externos (terceiros) através de instrumentos de dívida.

Esses dois componentes integram o cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC, ou WACC), que é composto por:

Onde, utilizando a mesma nomenclatura do ET05,

r_e = custo de capital próprio

r_d = custo de capital de terceiros

E = valor do capital próprio dos cotistas/acionistas

D = valor da dívida (credores)

T = alíquota sobre lucro tributável da empresa

O primeiro componente, custo do capital próprio, é representado por $r_e \cdot (D / (D + E))$ e é tipicamente calculado através do modelo de precificação de ativos de capital CAPM, amplamente empregado na área regulatória em todo o mundo. Neste modelo, o r_e é calculado a partir da equação especificada a seguir, o CAPM Global de Solnik conforme proposto pela ARSESP na Nota Técnica de seu processo de revisão tarifária.



Onde:

8

rf^{GL} = taxa livre de risco global, avaliada pela média dos retornos dos títulos do tesouro americano de longo prazo

r_m^{GL} = retorno da carteira de mercado global, avaliado pelos retornos do índice S&P500

β_i^k = Beta da SABESP contra o IBOVESPA (risco sistemático local da companhia)

β_i^{GL} = Beta do IBOVESPA contra o S&P500, ou risco sistemático global do IBOVESPA

= Prêmio de Risco do Mercado Global

rp = risco país, usualmente aproximado pelo EMBI+ (Emerging Markets Bond Index Plus) do Banco J.P. Morgan Chase

Na linha da versão definitiva da Nota Técnica da ARSESP sobre custo de capital no processo de revisão tarifária da SABESP, o risco país foi incluído no CAPM global, sendo que naquele caso o de Solnik, considerando a aversão a risco dos investidores internacionais para empresas de países emergentes e ainda, no caso de Tocantins, especificando um prêmio de risco adicional no capital próprio.

A razão $E / (D + E)$, assim como sua complementar $D / (D + E)$, pode ser calculada de diversas formas. Dada a existência do precedente da revisão tarifária da ARSESP, fundamentada em estudos técnicos que justificam a escolha da estrutura de capital ótima de uma companhia de saneamento, a ATR optou por referendar a escolha da ARSESP, que também foi seguida pelo ET05. Nas definições abaixo, W_e e W_d correspondem, respectivamente aos pesos regulatórios adotados para o capital próprio e o capital de terceiros.

e

9

A alíquota global de imposto de renda e contribuição social sobre o lucro (T) foi adotada como padrão, valor máximo de empresas tributadas pelo lucro real, de 34%. Este valor corresponde a 15% de Imposto de Renda Pessoa Jurídica mais 10% de IR adicional e ainda a CSLL de 9%.

Com base no quanto foi apresentado pela concessionária e em referências técnicas e de mercado, a ATR refez os cálculos e revisou os valores apresentados no ET05. 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 – Custo Médio Ponderado de Capital (Proposto e Regulatório)

		ET05 (proposta)	NT3 (regulatório)
Estrutura de capital			
Peso do capital próprio	We	46,0%	46,0%
Peso do capital de terceiros	Wd	54,0%	54,0%
Custo do capital de terceiros			
Taxa livre de Risco EUA	Rf	3,44%	3,44%
Risco Brasil	EMBI	1,98%	1,98%
SPREAD de Risco da Foz Saneatins	Spread	8,910%	3,593%
Custo Nominal de Cap 3os (em USD)	Rd	14,330%	9,013%
Custo Capital Próprio			
Beta SABESP (Setor)	β_{setor}	0,696	0,628
Endividamento SABESP (Setor)	D/E	0,7741	0,6780
Beta Desalavancado SABESP (SETOR)	β_u	0,4606	0,4336
Beta S&P500-IBOVESPA	β_{gl}	1,32	1,182
R2 da regressão	R2	0,309	1,000
Beta ajustado pelo R2		0,829	0,434
Beta Alavancado (estrutura ótima)	β_l	1,471	0,770
Beta Final	Beta Final	1,941	0,910
Prêmio pelo Risco de Mercado	PRM	5,88%	5,88%
Prêmio adicional Foz Saneatins	$\Delta spread$	0,00%	5,44%
Custo de Capital Próprio	Ke	16,84%	16,21%

Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)

Alíquota IR	IR+CSLL	34%	34%
WACC nominal em dólares	WACC	12,851%	10,667%
Inflação EUA	Inflação EUA	2,41%	2,41%
WACC real		10,196%	8,062%

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.

3.1 ELEMENTOS DO CÁLCULO DO CUSTO DE CAPITAL DE TERCEIROS

O custo do capital de terceiros foi formulado, no ET05, de forma similar ao modelo CAPM, ou seja, foi avaliado um prêmio sobre a taxa livre de risco. Esse prêmio tem dois componentes: a taxa base que corresponde ao rendimento de um ativo que o mercado convencionou chamar de “livre de risco” e, sobre este, o prêmio pelo risco de crédito específico.

O aspecto idiossincrático nesta metodologia relativamente à metodologia ARSESP é a utilização de prêmio de risco da própria empresa, o que permite contornar a dificuldade na estimação desse parâmetro quando se avaliam companhias com menor acesso relativo a instrumentos públicos do mercado de capitais, podendo-se, em futuros processos de revisão, reavaliar as possibilidades técnicas quanto ao cálculo do prêmio de risco de dívida no caso específico de Tocantins, de forma a sinalizar eficiência quanto ao endividamento.

Conforme proposto, a taxa foi estimada como a média ponderada das taxas anuais dos instrumentos de dívida no ano de 2012, conforme apresentado na tabela a seguir, que apresenta resultado ligeiramente diferente do ET05, de 12,29% (contra 12,35%).

Quadro – Estimativa do custo médio de dívida da Foz | Saneatins

Credor ou subscritor	Valor	Parâmetros	Taxa Nominal	Pesos
Banco da Amazônia	16.891	10,0%	10,00%	6,0%
Banco da Amazônia	34.215	10,0%	10,00%	12,1%



Banco da Amazônia	847	10,0%	10,00%	0,3%
HSBC	31.060	1,40%	9,92%	11,0%
Santander	-	1,85%	10,41%	0,0%
Bradesco	5.098	120%	10,16%	1,8%
Votorantim	194.452	4,56%	13,34%	68,8%
PONDERADO	282.563		12,29%	

Fonte: Elaboração a partir de informações do ET05 e informações públicas.

11

Ainda com relação ao Quadro acima, as operações com o Banco da Amazônia (BASA) foram realizadas na modalidade de Project Finance. A operação do HSBC se refere a notas promissórias. Os bancos Santander e Bradesco foram através de conta garantida. Já a operação do Banco Votorantim, de maior monta, se refere a debêntures, sendo que neste caso a coluna do Quadro 14 do ET05 designa bancos credores quando, na verdade, se trata neste caso de subscrição dos valores mobiliários respectivos.

A principal diferença desta NT3 relativamente ao ET05, quanto ao custo do capital de terceiros, diz respeito ao cálculo do prêmio sobre o risco. Na avaliação do ET05, observamos que a taxa de juros em reais já inclui o risco-país, o que recomenda sua exclusão do cálculo. Assim, 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. O Quadro a seguir destaca os itens do custo de capital de terceiros.

Quadro – Custo de capital de terceiros

Custo do capital de terceiros		ET05	NT3
Taxa livre de Risco EUA	Rf	3,44%	3,44%
Risco Brasil	EMBI	1,98%	1,98%
SPREAD de Risco da Foz Saneatins	Spread	8,910%	3,593%
Custo Nominal de Cap 3os (em USD)	Rd	14,330%	9,013%

Note-se que, em função da modificação proposta pela ATR, o custo de capital de terceiros sofreu uma redução substancial em relação ao que foi proposto pela concessionária no ET05. Porém,

acreditamos que os valores obtidos são mais fidedignos em relação às condições de financiamento da Foz | Saneatins no que tange à sua capacidade de obtenção de capital de terceiros.

3.2 ELEMENTOS DO CÁLCULO DO CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO

O ET05 utilizou o beta da SABESP para a estimação do modelo CAPM. No caso da ARSESP quando da construção de sua metodologia, a SABESP era a própria empresa regulada, o que ofereceu uma excelente aproximação do beta naquele caso. Entretanto, é forçoso reconhecer que o contexto da Foz | Saneatins é idiossincrático e, portanto, deve ser realizado com mais referências no setor de saneamento. É preciso buscar outras referências para estimativa do beta, as quais naturalmente recaem sobre as duas outras empresas listadas em bolsa no Brasil, COPASA e SANEPAR.

O ET05 defendeu, contra a inclusão dessas empresas na amostra, as seguintes premissas com as quais não concordamos, em particular:

“No âmbito brasileiro, a COPASA e a SANEPAR poderiam ser comparáveis em termos operacionais, mas o baixo volume de transações dessas empresas na bolsa de valores distorce o nível de representatividade dos retornos, prejudicando a estimativa do Beta”
(ET05, pág. 32).

Para fundamentar essa afirmação, o ET05 apresenta o Quadro 8, reproduzido a seguir, que traz o valor negociado médio das ações dessas três companhias.

Quadro – Valor negociado médio apresentado no ET05

Periodicidade	Valor negociado médio			
	SABESP	SANEPAR	COPASA	TOTAL
1 ano	1 219 778 (76%)	76 417 (5%)	303 845 (19%)	1 600 041
2 anos	995 847 (73%)	90 428 (7%)	271 162 (20%)	1 357 436

5 anos 1 041 376 (78%) 68 680 (5%) 229 588 (17%) 1 339 644

Fonte: ET05, pág. 32 (Bloomberg)

De fato, o volume negociado de SABESP é sensivelmente maior que o das demais companhias de saneamento negociadas no Brasil. Entretanto, em termos absolutos, o volume de negociação das ações de COPASA não é desprezível. Em particular, no caso de COPASA, há razões suficientes para a inclusão dessa ação no cálculo dos betas, notadamente os seguintes:

- a) Existe ampla cobertura e análise de suas ações por parte de analistas pertencentes a departamento de pesquisa de instituições financeiras nacionais e internacionais (*equity research*).
- b) A correlação das ações da COPASA com o IBOVESPA não é significativamente diferente da correlação da SABESP com o IBOVESPA, o que sugere que os efeitos de liquidez que poderiam afetar o comportamento específica de cada ação tendem a não ser significativamente diferentes entre SABESP e COPASA. O Quadro a seguir apresenta um cálculo de correlações das três companhias contra o IBOVESPA. Um aspecto interessante é que uma carteira composta uniformemente pelas ações das três companhias, com pesos iguais, tem correlação mais elevada contra o IBOVESPA que qualquer uma das ações individuais.

Quadro - Correlação entre as ações das companhias de saneamento listadas e o IBOVESPA

	SABESP	SANEPAR	COPASA	Carteira
Correlação ago/2013	0,642	0,525	0,572	0,660
Correlação média set/12 - ago/13	0,682	0,535	0,613	0,709

Fonte: dados de mercado, cálculo em retornos logarítmicos

As ações da SANEPAR, por outro lado, não preenchem todos os requisitos acima listados para COPASA, particularmente quanto à cobertura por analistas, além de apresentarem um volume de negociação relativamente menor que o da primeira e também uma correlação menor contra o IBOVESPA. Assim, optamos por não incluir SANEPAR na amostra de companhias para o cálculo do beta regulatória da Foz | Saneatins.

Para a montagem de uma carteira de ações com a finalidade de cálculo do beta, incluindo neste caso SABESP e COPASA, é difícil estabelecer os pesos de cada ação. Assim, a praxe é estabelecer pesos que refletem uma média entre as ações que a compõem, ou seja, no caso em tela, o peso corresponderia a 50% por serem apenas duas ações componentes da carteira.

Conforme Melo e Turolla (2013) e Acende Brasil (2011), o regime regulatório de preço teto implica intrinsecamente na elevação do custo de capital em função do maior risco a que a empresa está submetida pois “ao dissociar-se as tarifas dos custos, aloca-se a maior parcela do risco ao prestador, pois variações dos custos de insumos e da demanda não são compensados pela tarifa” (Melo e Turolla, 2013, p. 142). O maior incentivo à eficiência operacional que tipicamente é obtido neste modelo é compensado, em geral, por pressão negativa sobre a qualidade dos serviços ou por uma tendência à redução dos investimentos, comprometendo os incentivos que de outra forma estariam voltados à expansão da capacidade instalada.

Assim, apesar das virtudes do modelo de regulação dos preços, que são expostas na NT5, especialmente quanto à promoção da eficiência produtiva por parte do prestador, o caso prático de Tocantins revela que as coberturas ainda se encontram distantes da situação de acesso universal, particularmente quanto aos serviços de coleta e tratamento de esgotos nas áreas reguladas. Para evitar este incentivo negativo, o cálculo do custo de capital para fins regulatórios deve ser acrescido de um elemento idiossincrático de remuneração que reflita a maior necessidade de investimentos para a universalização dos serviços, relativamente à situação de empresas reguladas como a SABESP.

Para fins práticos, foi estabelecido, neste processo de revisão tarifária, que o prêmio de risco do capital próprio será considerado como duas vezes a diferença entre o prêmio de risco do capital de terceiros (3,593% conforme seção específica desta NT3) 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%), resultando em um prêmio de 5,435%.

Note-se que o capital de terceiros é sujeito a menos risco que o capital próprio. Conforme Marques (2004), “como os capitais próprios são remunerados depois da satisfação das responsabilidades em relação aos capitais alheios, estão sujeitos a um maior risco”. Desta forma, ao se transpor esse prêmio do capital de terceiros para o capital próprio, é necessário de fato um aumento desse prêmio que reflete o seu maior risco. Para o ambiente do Estado de Tocantins, consideramos que essa definição é ainda conservadora, considerando que esse ajuste deveria refletir não somente as diferenças entre SABESP e Foz | Saneatins, mas também o ambiente operacional e institucional do

Estado do Tocantins, tendo em vista principalmente as baixas coberturas vigentes no esgotamento sanitário e o pesado orçamento de investimentos necessário à promoção do acesso universal nesse ambiente.

Há que se ter em mente, ainda, como fonte de risco o importante histórico de cancelamentos de contratos e de problemas contratuais em ambientes subnacionais no Brasil e na América Latina. Estes são relatados, por exemplo, em Guasch, Laffont and Straub (2007) ou em OCDE (2009, p. 100) que, conforme Turolla (2013), reporta que cerca de 10% dos contratos de participação privada em saneamento na América Latina entre 1990 e 2006 foram terminados prematuramente. Não haveria razão, a priori, para defender que o Estado do Tocantins possui um ambiente institucional significativamente melhor que o dos demais estados do Brasil ou da América Latina, o que reforça que uma taxa de desconto muito baixa tende a desestimular os investimentos.

4. Observações finais

A metodologia geral proposta pela concessionária 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, esta NT3 realizou uma revisão da amostra de betas, dentro do leque disponível de três companhias abertas de saneamento, listas 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% conforme seção específica desta NT3) 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 pelo concessionário em 213 pontos-base.

Da forma como a ATR calculou os parâmetros nesta Nota Técnica, 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. A separação dos fluxos remunerados pelo WACC e pela taxa contratual será apresentada na NT5 deste processo de revisão tarifária da Foz | Saneatins.



5. Referências

- 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.
- FOZ | SANEATINS. Proposta de Modelagem Tarifária. Estudo Técnico 05 – Custo de Capital. Palmas, 2013.
- GUASCH, J.L., LAFFONT, J. J.; STRAUB, S. (2007) Concessions of Infrastructure in Latin America: Government Led Renegotiation. *Journal of Applied Econometrics*, 27:1267–1294.
- 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.elo
- 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. Regulação (orgs). Regulação do Saneamento Básico. São Paulo: Ed. Manole, 2013.
- OCDE. Private Sector Participation in Water Infrastructure: OECD Checklist for Public Action. Paris: OCDE – Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico, 2009.
- TUROLLA, Frederico A. Foreign Direct Investment in the Water Sector in Latin America (Chap. 2). In: Liberman, Leonardo; Newbury, William. AIB-LAT Book Series: Internationalization, Innovation and Sustainability of MNCs in Latin America. Palgrave Macmillan, 2013.