

Revisão Tarifária Sabesp – 2º Ciclo

Análise dos Critérios para Determinação do WACC

Prof. Roland Veras Saldanha Jr.

11/2011



1º Seminário
Saneamento Básico



Roteiro

- 1ª Revisão Tarifária Sabesp – Cronograma
- Regime Regulatório – Price Cap ou RoR?
- Controvérsias na Fixação do WACC
- WACC e BRRL, ambos frouxos – Estímulo a Investimentos ou Monopólio Livre?
- O Problema da Descalibragem Regulatória no Estado de São Paulo

Cronograma

- Consulta Pública 02/2010 (Metodologia e Critérios para Determinação da BRRL – Sabesp – 12/04/2010 a 12/05/2010)
- Contrato com PMSP – 23/06/2010
- Consulta Pública 01/2011 (Metodologia e cálculo da taxa do – WACC – Sabesp – 09/03/2011 a 04/04/2011)
- Deliberação ARSESP N° 210, de 03-03-2011
- Deliberação ARSESP N° 262, de 15-09-2011

Mudanças nas Etapas – Fase A

DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 210

- **Etapa A10:** Convocação pela ARSESP da **Audiência Pública** para apresentação das contribuições dos interessados no processo, a ser realizada no âmbito do **Método de Avaliação da Tarifa Média** e dos **Indicadores de Eficiência** (até 31/10/2011)
- **Etapa A11:** Recebimento das contribuições ... (até 30/11/2011)
- **Etapa A12:** Realização da Audiência Pública sobre a Metodologia de Avaliação (até 31/12/2011)
- **Etapa A13:** Realização da Audiência Pública sobre a Metodologia de Avaliação, a ser utilizada no processo de revisão tarifária, a ser aplicada no Ciclo, bem como a divulgação do Relatório circunstanciado sobre as contribuições da correspondente audiência pública. (até 31/01/2012)

DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 262

- Art. 1º - Excluir os itens Etapa A8, A10, A11, A12 e A13, da Fase A
- Art. 3º - Alterar os itens Etapa B1, B2, B3, B4, B5, B6 e B7, da Fase B, no Anexo I da Deliberação ARSESP Nº 210, de 03/03/2011, conforme segue:

Mudanças nas Etapas – Fase B

DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 210

- **Etapa B4:** Divulgação da Proposta da ARSESP (no site) referente a **Tarifa Media Inicial (Po), Fator de Ganhos de Eficiência (X) e Estrutura Tarifária** para o Segundo Ciclo da SABESP e a **proposta de Estrutura Tarifária** apresentada pela Concessionária associada ao nível tarifário determinado pela ARSESP. (até 13/06/2012)
- **Etapa B5:** Convocação pela ARSESP da Audiência Pública para a apresentação de contribuições dos interessados no processo, **a respeito das propostas da Tarifa Media Inicial (Po), Fator de Ganhos de Eficiência (X) e Estrutura Tarifária.** (até 13/06/2012)
- **Etapa B6:** Realização de Audiência Pública sobre a Tarifa Media Inicial (Po), Fator de Ganhos de Eficiência (X) e Estrutura Tarifária. (até 13/07/2012)
- **Etapa B7:** Publicação dos Resultados da Revisão Tarifária e das Tabelas de Tarifas aprovadas e fixadas pela ARSESP, aplicáveis ao Segundo Ciclo, bem como divulgação do Relatório circunstanciado sobre as contribuições da correspondente audiência pública. (até 30/8/2012)

DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 262

- **Etapa B4:** Divulgação da Proposta da ARSESP (no site) referente a **Tarifa Media Inicial (Po), Fator de Ganhos de Eficiência (X) e Estrutura Tarifária** para o Segundo Ciclo da SABESP e a **proposta de Estrutura Tarifária** apresentada pela Concessionária associada ao nível tarifário determinado pela ARSESP. (até 13/06/2012)
- **Etapa B5:** Convocação pela ARSESP da Audiência Pública para a apresentação de contribuições dos interessados no processo, **a respeito das propostas de Metodologia Detalhada** a ser utilizada no Processo de Revisão Tarifária aplicável ao Segundo Ciclo, da Tarifa Media Inicial (Po), Fator de Ganhos de Eficiência (X) e Estrutura Tarifária. (até 13/06/2012)
- **Etapa B6:** Realização de Audiência Pública sobre a Metodologia Detalhada a ser utilizada no Processo de Revisão Tarifária aplicável ao Segundo Ciclo, Tarifa Media Inicial (Po), Fator de Ganhos de Eficiência (X) e Estrutura Tarifária. (até 13/07/2012)
- **Etapa B7:** Publicação dos Resultados da Revisão Tarifária e das Tabelas de Tarifas aprovadas e fixadas pela ARSESP, aplicáveis ao Segundo Ciclo, bem como divulgação do Relatório circunstanciado sobre as contribuições da correspondente audiência pública. (até 30/8/2012)

Regimes Regulatórios

- Duas grandes alternativas (híbridos possíveis)
- Regulação por Taxa de Retornos (RoR):
 - Retorno Mínimo sempre garantido;
 - Estímulo a superinvestimento e a investimentos ineficientes (gold plating)
 - Revisões tarifárias mais frequentes
 - Risco Baixo para as Concessionárias
- Price Capping:
 - Margem Máxima (Preço Teto) estabelecido
 - Retorno pode aumentar com ganhos de eficiência – Fator X
 - Revisões Tarifárias menos frequentes – Termo de Ajuste K
- Híbridos: Infinitas Possibilidades... Todos podem ser adequados, dependendo da calibragem.

Qual o Regime Regulatório Sabesp?

- “É necessário considerar no modelo a efetiva **diferença de risco inerente entre o regime regulatório que, ao que tudo indica, se pretende utilizar na Sabesp (Price-Cap) (...)**” (grifos nossos) (Contribuição SABESP, Consulta Pública 01/2011).
- Nota Técnica ARSESP nº RTS/01/2011 (definitiva) fala em “taxa mínima de retorno” e em “tarifa média de referência (Po)”
- DELIBERAÇÃO ARSESP Nº 210: “revisões tarifárias ao final de cada período de 4 (quatro) anos” e “Fator de Ganhos de Eficiência (X)”

Qual o Regime Regulatório Sabesp?

Cláusula 48. Observado o disposto nos parágrafos seguintes, a ARSESP assegurará o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

§1º. A ARSESP, a cada revisão tarifária, deverá assegurar que, no período subsequente, obtenha receita tarifária suficiente, para cobrir:

no mínimo
para... e)
investimentos x
RoR

Cláusula 35. A SABESP deverá:

- a) destinar trimestralmente, 7,5% (sete e meio por cento) da receita bruta obtida na Capital para o FUNDO MUNICIPAL, até 5 (cinco) dias úteis após a publicação das demonstrações contábeis trimestrais e/ou anual, conforme previsto no CONVÊNIO, especialmente sua Cláusula II;
- d) os encargos previstos neste CONTRATO ou no CONVÊNIO, inclusive o estabelecido na Cláusula 35, alínea "a";
- e) os investimentos a serem executados pela SABESP, devendo-se considerar os efeitos das alterações de cronogramas ou dos seus valores estimados;
- f) a taxa de regulação, controle e fiscalização devida à ARSESP;

Qual o Regime Regulatório Sabesp?

- g) os subsídios oferecidos, já existentes ou que venham a ser criados, inclusive para populações e localidades de baixa renda, relativos ao PURA e outros;
- h) a remuneração dos ativos líquidos em operação existentes na data de cada revisão, apurados preferencialmente por meio de avaliação patrimonial, ou pelo valor contábil atualizado monetariamente conforme vier a ser definido pela ARSESP;
- i) a remuneração do capital próprio e de terceiros pelo custo médio ponderado de capital da SABESP (WACC), calculado pela ARSESP para a SABESP;
- j) alterações no conceito de tarifa social que impliquem em redução de receitas.

Qual o Regime Regulatório Sabesp?

- Até o momento, este Regime Regulatório está em aberto, dependendo de regras a serem definidas em 2012
- As metodologia para cálculo da BRRL e do WACC, todavia, já estão definidas...
- E bem frouxas...
- BBRL pelo Custo de Reposição a Valores de Mercado
- WACC por metodologia inovadora

WACC Sabesp

- Metodologia ICAPM Single Factor (Solnik, 1973) + “Risco País”
- Não há precedentes de uso desta metodologia (com aplicação)
- ANATEL, em ambiente muito mais competitivo, propõe o uso, mas ainda não implementou
- Todas as alternativas minimamente razoáveis geram WACCs mais baixos do que o da Metodologia ARSESP

Solnik rejeita o “seu” Single Factor

- ICAPM Single Factor - fundamentação teórica apenas para situações em que vale continuamente a PPC, o que corresponderia a encontrar taxas de câmbio reais constantes no decorrer do tempo
- Justificativa geral para ICAPM em vez do CAPM: inclusão de riscos cambiais na perspectiva de investidores de diferentes nacionalidades, já incluindo qualquer tipo de risco país

Avaliação Empírica

- Para usar a referência do investidor (100%) estrangeiro, pode-se usar diretamente os ADRs Sabesp na NYSE (WACC 21% menor);
- EMBI+ BR bem precificados pelo IBOVESPA (dupla contagem)
- Riscos Cambiais já incluídos nos índices de inflação brasileira (ICAPM desnecessário)
- Beta Brasil usado pela ARSESP ainda é uma incógnita

WACC pela Metodologia Beta OFWAT+ Risco País

Tabela B.3.1 - Metodologia CAPM + Risco País - Retorno sobre Capital Próprio (= Metodologia ARSESP-COMGAS 2009)		
	COMGAS 2009	SABESP 2011
r_e	13,42%	10,59%
r_f	3,36%	4,19%
MRP	7,66%	5,88%
Beta local desalavancado	0,46	0,40
Beta local alavancado	0,71	0,63
Risco País	4,63%	2,68%
T	0,34	0,34
Razão D/E	0,82	0,89
Fonte: Notas Técnicas ARSESP e dados OFWAT		

IBOVESPA x EMBI+BR

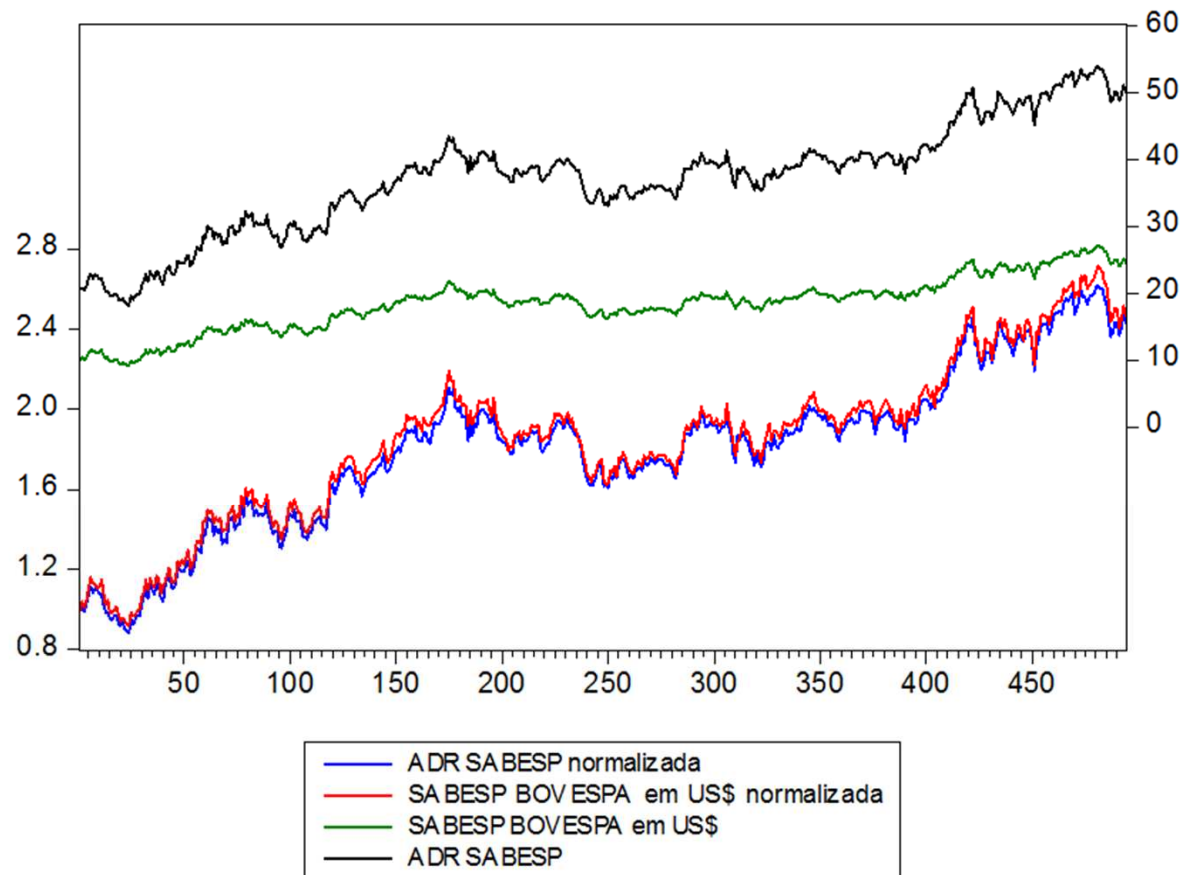
- Cerca de 31% dos movimentos no IBOVESPA são resultado de influências comuns ao EMBI+ BR (R^2)

Dependent Variable: CIBVSPUS\$ Method: Least Squares Date: 06/27/11 Time: 11:52 Sample (adjusted): 2 494 Included observations: 493 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CEMBIBR	-0.346903	0.023179	-14.96616	0.0000
C	0.001545	0.000788	1.961225	0.0504
R-squared	0.313273	Mean dependent var		0.002022
Adjusted R-squared	0.311875	S.D. dependent var		0.021063
S.E. of regression	0.017472	Akaike info criterion		-5.252348
Sum squared resid	0.149894	Schwarz criterion		-5.235308
Log likelihood	1296.704	Hannan-Quinn criter.		-5.245658
F-statistic	223.9859	Durbin-Watson stat		1.971589
Prob(F-statistic)	0.000000			

WACC pela Metodologia Beta Local (Risco País Precificado IBOVESPA)

Tabela B.3.2 - Metodologia CAPM Local - Retorno sobre Capital Próprio (= Metodologia Padrão)	
	SABESP 2011
r_e	9,35%
r_f	4,19%
MRP	5,88%
Beta local desalavancado	0,55
Beta local alavancado	0,84
Beta local realavancado	0,88
Risco País	incluído no Beta Local
T	0,34
Razão D/E	0,771
Razão Wd/We (regulatória)	0,887

Sabesp Bovespa em US\$ (SBSP₃) e ADR Sabesp NYSE em US\$ (SBS)



Fonte: Bloomberg.

Dados Emparelhados a partir das datas disponíveis do calendário do mercado financeiro brasileiro, no período compreendido entre 02/02/2009 e 02/02/2011.

WACC pela Metodologia Beta ADR (Risco País Precificado NYSE)

Tabela B.3.2 - Metodologia CAPM Local - Retorno sobre Capital Próprio (= Metodologia Padrão)	
	SABESP 2011
r_e	9,35%
r_f	4,19%
MRP	5,88%
Beta local desalavancado	0,55
Beta local alavancado	0,84
Beta local realavancado	0,88
Risco País	incluído no Beta Local
T	0,34
Razão D/E	0,771
Razão Wd/We (regulatória)	0,887

Comparação de Metodologias

Perspectivas e Parâmetros	ARSESP	ACTIO MERCATORIA							
	Idios-sincrático beta local x beta Brasil + Risco País	Beta Local OFWAT com Risco País	Diferença % ARSESP	Beta Local SBS3 IBOVESPA	Diferença % ARSESP	Beta Local ADR SBS x S&P500	Diferença % ARSESP	Ponderado 25% Invest. EUA e 75% Invest. Brasil	Diferença % ARSESP
wacc	10,71%	8,70%	-18,78%	8,03%	-25,00%	9,12%	-14,79%	8,30%	-22,45%
wacc real	8,06%	6,10%	-24,35%	5,45%	-32,42%	6,51%	-19,18%	5,71%	-29,11%
Investidor EUA	100,0%			0,0%		100,0%		25,0%	
Investidor Brasil	0,0%			100,0%		0,0%		75,0%	
Inflação EUA	2,45%	2,45%	0,00%	2,45%	0,00%	2,45%	0,00%		
r _d	9,93%	9,93%	0,00%	9,93%	0,00%	9,93%	0,00%		
r _e	14,39%	10,59%	-26,36%	9,34%	-35,10%	11,40%	-20,77%		
r _f	4,19%	4,19%	0,00%	4,19%	0,00%	4,19%	0,00%		
MRP	5,88%	5,88%	0,00%	5,88%	0,00%	5,88%	0,00%		
Beta Desal.	0,81	0,40	-50,46%	0,55	-31,52%	0,77	-4,10%		
Beta Alav.	1,28	0,63	-50,46%	0,88	-31,52%	1,23	-4,10%		
r _p	2,68%	2,68%	0,00%	0,00%	-100,00%	0,00%	-100,00%		
W _d	0,47	0,47	0,00%	0,47	0,00%	0,47	0,00%		
W _e	0,53	0,53	0,00%	0,53	0,00%	0,53	0,00%		
T	34,0%	34,0%	0,00%	34,0%	0,00%	34,0%	0,00%		

Fontes: ARSESP, Bloomberg

19

Fontes: ARSESP, Bloomberg

Qual será a BRRL?

$$RI = \frac{(BRRL * wacc)}{(1 - T)}$$

Qual será a BRRL?

Perspectivas e Parâmetros	ARSESP	ACTIO MERCATORIA			
	Idiossincrático beta local x beta Brasil + Risco País	Beta Local OFWAT com Risco País	Beta Local SBS3 IBOVESPA	Beta Local ADR SBS x S&P500	Ponderado 25% Invest. EUA e 75% Invest. Brasil
wacc	10,71%	8,70%	8,03%	9,12%	8,30%
wacc real	8,06%	6,10%	5,45%	6,51%	5,71%
BRRL 31/12/2010 em R\$ Milhões*	18.796,44	18.796,44	18.796,44	18.796,44	18.796,44
Remuneração Líquida Nominal	2.012,16	1.634,36	1.509,17	1.714,50	1.560,50
Receita Líquida 2010	9.231,03	9.231,03	9.231,03	9.231,03	9.231,03
Fundo Municipal (7,5% da Receita Líquida Município de São Paulo (55% das Receitas)	380,78	380,78	380,78	380,78	380,78
Variação da BRRL Total necessária para "cobrir o Fundo Municipal" - R\$ milhões	3.557,02	4.379,26	4.742,55	4.174,57	4.586,54
Variação da BRRL Total necessária para "cobrir o Fundo Municipal" - % sobre BRRL 31/12/2010	18,9%	23,3%	25,2%	22,2%	24,4%

Problemas

- Problema 1: Prazos para compreensão da Proposta ARSESP muito exíguos, o tempo e a ordem de publicidade das informações interessam na boa Regulação;
- Problema 2: Regulação por RoR praticamente elimina riscos para a Concessionária e estimula ineficiência
- Problema 3: WACC baseado em metodologia demasiado idiossincrática e superdimensionado
- Problema 4: Descalibragem Regulatória! Regulação já muito frouxa por Price Cap, escandalosamente frouxa por RoR ou híbrido
- Problema 5: Tributo criado por contrato...
- Problema 6: O “mau exemplo” e o precedente

Conclusões

- Não se questiona a necessidade de incentivar investimentos em Saneamento
- O custo destes investimentos precisaria ser compatível com os benefícios deles esperados
- Para a sociedade paulista e brasileira, com os custos tarifários, regulatórios e inovações tributárias envolvidas, falta muito saneamento...

Agradecimentos

- À FIESP, por estar convencida da importância da regulação calibrada, em todos os setores, para retomar a competitividade da indústria paulista e brasileira, e pela oportunidade;
- Aos ouvintes,

Prof. Roland Veras Saldanha Jr.

rsaldanha@actiomercatoria.com.br

www.actiomercatoria.com.br