



São Paulo, 03 de julho de 2020

DEINFRA ENE F000298

CONSULTA PÚBLICA ARSESP Nº 06/2020

Determinação do Custo Médio Ponderado de Capital para a 3ª Revisão Tarifária Ordinária da SABESP



A Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) apresenta suas contribuições no âmbito da Consulta Pública nº 06/2020 da Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo (ARSESP), cujo objetivo é a “*Determinação do Custo Médio Ponderado de Capital para a 3ª Revisão Tarifária Ordinária da SABESP*”.

Introdução

As contribuições da FIESP para determinação do WACC para a 3ª Revisão Tarifária da Sabesp poderiam ser resumidas em uma palavra: **coerência**. Após anos de aprimoramento regulatório, pautado em contribuições técnicas e discussões públicas, a Arsesp tinha todas as condições necessárias para fazer uma proposta de WACC irretocável. Porém, o desejo incessante por “inovar” atrapalha o ambiente regulatório no Estado de São Paulo e, mais uma vez, somos obrigados e retomar discussões sobre aspectos elementares da regulação econômica.

A determinação do custo de capital é etapa fundamental do processo de revisão tarifária, pois tem influência direta na remuneração dos agentes – o que pode induzir, ou retardar, investimentos – e também nas tarifas dos consumidores – o que também pode induzir, ou retardar, a geração de empregos e de renda. Assim, encontrar o ponto de equilíbrio entre a promoção de investimentos pelos prestadores de serviços públicos e a capacidade de pagamento dos consumidores, é um dos pilares para a determinação desta taxa de remuneração regulatória.

Conforme dito acima, a metodologia para estimativa do WACC foi amplamente discutida nos últimos anos, no âmbito da regulação econômica do Estado de São Paulo. Desde 2017, quando da 2ª Revisão Tarifária Ordinária da Sabesp, passando pelas discussões das 3ª e 4ª Revisões Tarifárias das distribuidoras de gás canalizado, diversos aprimoramentos foram propostos e (parcialmente) incluídos no cálculo da taxa WACC.

Em todos estes processos, a FIESP se manifestou, defendendo tecnicamente as mudanças que julgava positivas e aquelas que careciam de sustentação nas boas práticas regulatórias. É neste mesmo espírito que apresentamos nossas contribuições nesse processo. Em suma, cobraremos coerência da Arsesp no que diz respeito à medida de tendência central, e retomaremos nossa discussão sobre a estrutura de capital – em linha com nossas contribuições enviadas no âmbito das Consultas Públicas 8¹ e 12², de 2019.

¹ Disponível em: <https://bit.ly/2VknMKB>

² Disponível em: <https://bit.ly/2Nw0VHO>

Medida de tendência central

A discordância principal da FIESP, em relação à proposta apresentada pela Arsesp, se dá na escolha da medida de tendência central, para tratamento das séries temporais. Argumenta a Agência na NT.F-0027-2020 que:

A medida de tendência central para todas as séries de dados utilizadas para o cálculo do WACC/CAPM, nesse processo, é a mediana. Esta opção metodológica difere daquela adotada na 2ª RTO da Sabesp e foi tomada pela necessidade de homogeneizar as abordagens da Arsesp, além de levar em consideração que a mediana apresenta maior consistência como medida de tendências de longo prazo, evitando a influência significativa de valores atípicos (outliers). (grifo nosso)

Dado que se trata de uma importante alteração metodológica, entendemos que deveria ser melhor embasada. Porém, não é o que se verifica. Pela afirmação acima, depreende-se que a opção da Arsesp pelo uso da mediana para todas as séries de dados se dá por dois motivos: (i) harmonia com “as abordagens da Arsesp”; e (ii) maior consistência teórica da mediana com séries de longo prazo. Assim, é preciso avaliar estes dois pontos, para ver se a proposta da Arsesp se sustenta.

Sobre a harmonização com as abordagens utilizadas pela Arsesp, entendemos que há um equívoco. Afinal, não encontramos nenhum outro caso no qual a Agência tenha utilizado a mediana como medida de tendência para todas as séries temporais. Pelo contrário. A medida estatística mais utilizada pela Arsesp é a média aritmética, ficando a mediana restrita à estimativa do “risco país”.

A tabela abaixo apresenta um breve histórico sobre as medidas de tendência utilizadas pela Arsesp, nos processos tarifários do gás natural e do saneamento.

Tabela 1. Medidas de tendência central aplicadas pela Arsesp

	Gás canalizado				Sabesp		
	2004	2009	2014	2019	2011	2017	2020
Estrutura de capital	n.a.		Média		n.a.	Média	
Taxa livre de risco	Média				Média		
Risco mercado	Média				Média		
Beta	Média				Média		
Risco país	Média		Mediana		Média	Mediana	
Risco de crédito	Média				Média		
Inflação	Média	Projeção	Média		Média		

Mediana???

O quadro acima não deixa qualquer espaço para interpretação. O uso da mediana consistiria em alteração metodológica significativa, em **total desarmonia** com as demais abordagens utilizadas pela Arsesp e com o princípio regulatório da estabilidade de regras. Portanto, sobre o primeiro ponto, não restam dúvidas: a Arsesp errou.

Essa dissonância sistemática revela a crise de identidade desta agência, que acabou de definir metodologia para o cálculo das taxas WACC das três distribuidoras de gás canalizado, em 2019. Nenhuma com esta regra de usar mediana para todas as variáveis. É como se houvesse duas Arsesp: uma para gás e outra para o saneamento. O que justifica esse comportamento?

Sobre a consistência teórica do uso da mediana, é necessária uma avaliação mais aprofundada do tema. Inicialmente, cumpre rememorar os argumentos utilizados pela própria Arsesp, no âmbito da 2ª Revisão Tarifária Ordinária da Sabesp.

Segundo a NT.F-0006-2018:

A princípio, procurou-se usar somente a média aritmética como medida de tendência central das séries de dados utilizadas no cálculo do WACC/CAPM. Porém, observando o comportamento, ao longo do tempo, das séries de dados escolhidas, verifica-se que apesar da média aritmética ser a medida de tendência central mais utilizada para medir o retorno esperado, no caso de haver uma assimetria considerável ela pode ser superada pela mediana ou a moda como melhor medida de tendência, ou seja, uma melhor medida do valor esperado.

Reforçando este argumento a ANEEL expos em sua Nota Técnica nº180/2014 que: “Com relação às medidas de tendência central, deve-se ter em mente que o modelo do WACC/CAPM estima variáveis associadas a expectativas. Não há certeza sobre a melhor forma de se refletir uma expectativa, havendo diversas medidas possíveis e justificáveis de serem aplicadas. É possível utilizar o último dado disponível da série, dado de fronteira ou algum quartil, ou ainda alguma inferência estatística.... A prática tem sido a utilização de medidas de tendência central das séries históricas das variáveis de interesse para estimar as expectativas associadas à definição do custo de capital. Uma vez que as medidas de tendência central tenham sido escolhidas como apropriadas para refletir as expectativas, a escolha da medida já não possui grau de subjetividade... Essa escolha deve observar o perfil das séries, de modo a evitar a distorção exagerada causada por dados extremos.” (grifo nosso)

Após essas considerações, e o tratamento estatístico dos dados, a Arsesp optou pelo uso da média para todas as séries históricas, exceto para o risco país (conforme visto na Tabela 1). Porém, alguns pontos emergem dessa argumentação.

Primeiro, não há certeza sobre qual a melhor forma de refletir uma expectativa. Nesse sentido, a determinação inicial da medida de tendência central inclui certo grau de subjetividade. Mas a melhor forma de se lidar com essa subjetividade ao longo do tempo é utilizar os mesmos critérios metodológicos ao longo dos ciclos tarifários. Ou seja, reduz-se a subjetividade por meio da consistência teórica temporal.

Em segundo lugar, eventuais alterações metodológicas devem ser muito bem embasadas e conduzidas de forma transparente. Neste sentido, destaca-se o fato da NT.F-0006-2018 ter trazido, para todos indicadores utilizados no cálculo do WACC, um breve tratamento estatístico dos dados (apresentando mínimo, máximo, média, mediana, desvio padrão, assimetria e curtose). Algo que não foi feito na NT.F-0027-2020! Mais uma falha grave na condução do processo.

A FIESP alerta que mudanças dessa categoria podem, inclusive, ensejar a judicialização do tema. Questiona-se: ao aplicar esta mesma metodologia na revisão passada, qual seria a WACC? Se o valor for maior que o aprovado, a Sabesp pode pleitear um “direito”? Se a taxa WACC for menor, o consumidor pagou a mais na tarifa?

Para eliminar a falta de transparência da Agência, a FIESP apresenta abaixo o tratamento estatístico das séries de dados utilizados no cálculo do WACC:

Tabela 2. Análise estatística das séries de dados

	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio padrão	Assimetria	Curtose
Wd/We	0,34	0,40	0,36	0,35	0,03	1,30	1,11
T-Bond 10Y	1,36	9,06	4,50	4,39	1,93	0,30	-0,90
S&P500	-0,37	0,38	0,11	0,13	0,18	-0,01	0,01
Beta hist.	0,27	0,73	0,45	0,45	0,14	0,66	0,64
EMBI+Br	136	2443	505	241	370	1,54	2,58
IGUUU510	4,89	8,68	5,95	5,87	0,69	1,21	2,01
CPI	0,09	4,08	2,03	2,07	1,05	0,06	0,00

Fica claro pelo exposto na tabela acima, que não há justificativa teórica para o uso da mediana como medida de tendência de todas as séries de dados. Observando o comportamento do desvio padrão, por exemplo, nota-se grande dispersão apenas na série do EMBI+Br, usado na estimativa do risco país – o que justifica o uso da mediana neste caso. É também a série que apresenta maior assimetria. Em todos os demais casos,

nota-se que o valor da média e da mediana ficam próximos, com desvio padrão relativamente baixo, evidenciando um comportamento mais simétrico dos dados.

Assim, conclui-se que não há motivação para o uso da mediana como medida de tendência central, nem para harmonizar com outras abordagens da Arsesp, nem por motivações teóricas. Além disso, ressaltamos a importância de manter coerência entre os processos de revisão tarifária, a fim de dirimir a subjetividade que existe na escolha da medida de tendência.

Destaca-se, por fim, que após longo processo de discussão sobre a taxa de remuneração das empresas de geração, transmissão e distribuição, a ANEEL aprovou uma série de alterações metodológicas para o cálculo do WACC³. Pode-se considerar que se trata da regulamentação mais moderna do país sobre o WACC. E qual a medida de tendência utilizada para cálculo de *todos* os parâmetros? A *média*.

Assim, considerando que a própria Arsesp pretende fazer um “*amplo estudo sobre os vários aspectos relacionados ao estabelecimento do custo de capital das prestadoras de serviço público*”, solicitamos que qualquer alteração metodológica mais estrutural – como esta que aqui se discute – seja deixada para momento posterior.

O efeito do uso da média aritmética no lugar da mediana, para cada um dos parâmetros de cálculo da taxa WACC – exceto para o risco país – é apresentado a seguir:

Tabela 3. Comparativo de cálculo do WACC - mediana e média

Estrutura de Capital	ARSESP (mediana)	FIESP (média)
(A) Participação de Capital Próprio (W_E)	64,98%	64,19%
(B) Participação de Capital de Terceiro (W_D)	35,02%	35,81%
Custo de Capital Próprio (r_E)		
(1) Taxa de Livre Risco	4,39%	4,50%
(2) Taxa de Retorno de Mercado	12,73%	11,43%
(3) Prêmio Risco de Mercado = (2)-(1)	8,34%	6,94%
(4) Beta Desalavancado	0,3810	0,3950
(5) IR + CSLL (T)	34,00%	34,00%
(6) Beta Alavancado = (4)*[1+(((B)/(A))*(1-(5)))]	0,5165	0,5404
(7) Prêmio de Risco do Negócio e Financeiro = (6)*(3)	4,31%	3,75%
(8) Prêmio Risco Brasil	2,41%	2,41%
(9) Taxa de Inflação Americana	2,07%	2,03%
(10) r_E Nominal = (1)+(7)+(8)	11,11%	10,66%
(11) r_E Real = [(10)+1]/[1+(9)]-1	8,85%	8,46%

³ Disponível em: <https://bit.ly/2YvwDLy>

Custo de Capital de Terceiros (r_D)		
(12) Taxa de Livre Risco = (1)	4,39%	4,50%
(13) Prêmio Risco Brasil = (8)	2,41%	2,41%
(14) Risco de Crédito	3,54%	3,65%
(15) r_D Nominal antes de impostos = (12)+(13)+(14)	10,34%	10,56%
(16) r_D Nominal após impostos = (15)*[1-(5)]	6,82%	6,97%
(17) r_D Real após impostos = [(1)+(16)/[1+(9)]]-1	4,66%	4,84%
WACC		
	7,38%	7,16%

Estrutura de capital

Inicialmente, vale destacar que a Arsesp, assim como no caso exposto acima, não apresentou suas motivações para a determinar a abordagem a ser utilizada na definição da estrutura de capital. Ela simplesmente apresenta o cálculo da alavancagem da própria Sabesp, inclusive fazendo o uso errôneo da *mediana* dos últimos 4 anos fiscais. Ainda que esta tenha sido a metodologia utilizada no caso das distribuidoras de gás canalizado, a FIESP se manifesta contrariamente à proposta – assim como o fez naquele caso, mantendo sua coerência teórica.

Ressaltamos, de partida, que reconhecemos a variedade de abordagens utilizadas mundialmente para determinação da estrutura de capital. Porém, mantemos nosso posicionamento a favor do uso de uma estrutura *ótima* de capital, que esteja alinhada às melhores práticas regulatórias e que dê às empresas reguladas o sinal econômico adequado, para que estas busquem a melhor composição entre capital próprio e capital de terceiros.

Lembramos aqui uma ressalva feita pela própria Arsesp, no âmbito da 2ª Revisão Tarifária Ordinária da Sabesp, que consta da NT.F-0006-2018:

Cabe aqui ressaltar, no intuito de aprimorar a metodologia de cálculo do WACC, que após a implementação definitiva da contabilidade regulatória na empresa, deve-se procurar um indicador que considere a parcela de capital de terceiros proporcionalizado pelo valor da Base de Remuneração Regulatória Líquida dos ativos da empresa. Além disso, deve-se buscar aprimorar os estudos para que a Agência possa definir uma estrutura ótima de capital que permita minimizar o custo de capital da Sabesp, considerando para isso o risco do negócio e os benefícios fiscais do uso de capital de terceiros. (grifo nosso)



Interessante notar que, há 3 anos, a Agência constatou a necessidade de novos estudos que possibilitassem a determinação de uma “estrutura *ótima* de capital”, capaz de alcançar o valioso objetivo exposto acima: “minimizar o custo de capital da Sabesp”. Infelizmente, inicia-se a discussão de um novo ciclo tarifário, sem que a Agência tenha feito a lição de casa.

Para contribuir com a discussão, a FIESP traz um levantamento feito pelo Conselho Europeu de Reguladores dos serviços de água (WAREG), que resume a prática adotada pelos reguladores dos países membros sobre o custo de capital das concessionárias de água⁴. Constata-se que, na vasta maioria dos países, é aplicada a metodologia do WACC/CAPM.

Já a respeito da estrutural de capital, observa-se que em apenas 3 países o regulador utiliza o nível real de alavancagem das empresas. Em todos os demais casos, a estrutura de capital é definida pelo próprio regulador, a fim de alcançar o nível ótimo desejado. Em geral, a alavancagem situa-se em torno de 50% - um ponto de equilíbrio teórico para se alcançar o melhor custo de capital.

Olhando para o caso da Sabesp, com mais detalhes, nota-se que há alguns fatores bastante particulares, que influenciam consideravelmente a estrutura de capital da empresa. Ressalva-se que, o exposto a seguir, não se confunde com uma avaliação de boa prática empresarial, ou não. O objetivo é apenas avaliar se, para efeitos de determinação da taxa de remuneração regulatória, a métrica adotada é adequada.

Ao analisarmos a composição do patrimônio líquido da companhia, constatamos que ele é bastante influenciado pela reserva de investimentos – parcela do lucro mantido na empresa, para reinvestimentos, cobertura de prejuízos, ou aumento de capital. Se esta reserva estivesse sendo efetivamente utilizada para novos investimentos, entenderíamos o motivo de considera-la para o cálculo da estrutura de capital da companhia. Porém, não é isto que se observa no histórico recente, pois esta parcela tem sido reiteradamente anexada ao capital social da empresa, ao invés de reinvestida na companhia (como em 2014 e 2018).

A tabela abaixo apresenta a evolução do patrimônio líquido da Sabesp, no período de 2012 a 2019⁵.

⁴ Disponível em: <https://bit.ly/2NvhMKE>

⁵ Todos os dados foram retirados das Demonstrações Financeiras da Sabesp.

Tabela 4. Evolução do Patrimônio Líquido da Sabesp - 2012-2019 (milhares R\$)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital social	6.204	6.204	10.000	10.000	10.000	10.000	15.000	15.000
Reserva de lucros	5.388	6.736	3.694	4.070	6.245	8.051	5.101	7.548
Reserva legal	617	713	758	785	932	1.058	1.200	1.368
Reserva de investimentos	4.691	5.981	2.914	3.274	5.250	6.939	3.840	6.099
Dividendo adicional	80	43	22	11	63	54	60	81
Reserva de capital	124	124	-	-	-	-	-	-
Ajuste avaliação patrimonial	(459)	(134)	(390)	(353)	(826)	(538)	(549)	(912)
Patrimônio líquido (E)	11.257	12.931	13.304	13.717	15.419	17.513	19.552	21.636

Para compreender a relevância desta parcela no cálculo da alavancagem, apresentamos abaixo os cálculos considerando a reserva de investimentos (e dividendo adicional) na formação do patrimônio líquido e descontando essas parcelas.

Tabela 5. Cálculo da alavancagem da Sabesp

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital social	6.204	6.204	10.000	10.000	10.000	10.000	15.000	15.000
Reserva de lucros	5.388	6.736	3.694	4.070	6.245	8.051	5.101	7.548
Reserva legal	617	713	758	785	932	1.058	1.200	1.368
Reserva de investimentos (RI)	4.691	5.981	2.914	3.274	5.250	6.939	3.840	6.099
Dividendo adicional (DA)	80	43	22	11	63	54	60	81
Reserva de capital	124	124	-	-	-	-	-	-
Ajuste avaliação patrimonial	- 459	- 134	- 390	- 353	- 826	- 538	- 549	- 912
Patrimônio líquido (E)	11.257	12.931	13.304	13.717	15.419	17.513	19.552	21.636

Caixa e equivalente de caixa (C)	1.916	1.782	1.723	1.639	1.886	2.283	3.029	2.253
---	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Empréstimos e financiamentos - curto	1.343	641	1.207	1.526	1.247	1.747	2.104	2.860
Empréstimos e financiamentos - longo	7.533	8.809	9.579	11.595	10.718	10.354	11.049	10.385
Passivo oneroso (D)	8.875	9.450	10.786	13.122	11.964	12.101	13.153	13.245

Alavancagem (D-C)/(E+D-C)	38,2%	37,2%	40,5%	45,6%	39,5%	35,9%	34,1%	33,7%
			Média	40,4%			Média	35,8%

Sem reserva de investimentos e dividendos

Alavancagem (D-C)/(E-RI-DA+D-C)	51,8%	52,6%	46,6%	52,4%	49,9%	48,3%	39,3%	41,6%
			Média	50,9%			Média	44,8%

Observa-se que a diferença é considerável. Passa-se de uma alavancagem média de 35,8%, nos últimos 4 anos, para uma média de 44,8%. Entendemos que, na ausência de metodologia para estimativa da estrutura ótima de capital, este valor apresenta-se como mais adequado para alavancagem da empresa, por estar mais alinhado às experiências internacionais, e também por incentivar a empresa a praticar uma estrutura de capital mais eficiente.



Aplicando a alavancagem de 44,8%, chega-se a uma taxa WACC de 7,09%, após impostos, conforme exposto na tabela a seguir. Entendemos que esta proposta preserva a metodologia utilizada nos últimos processos de revisão tarifária, atualizando apenas o cálculo da estrutura de capital, em linha com contribuições anteriores da própria FIESP.

Tabela 6. Proposta FIESP para WACC da Sabesp

Estrutura de Capital	ARSESP (me diana)	FIESP (mé dia aj)
(A) Participação de Capital Próprio (W_E)	64,98%	55,20%
(B) Participação de Capital de Terceiro (W_D)	35,02%	44,80%
Custo de Capital Próprio (r_E)		
(1) Taxa de Livre Risco	4,39%	4,50%
(2) Taxa de Retorno de Mercado	12,73%	11,43%
(3) Prêmio Risco de Mercado = (2)-(1)	8,34%	6,94%
(4) Beta Desalavancado	0,3810	0,3950
(5) IR + CSLL (T)	34,00%	34,00%
(6) Beta Alavancado = (4)*[1+(((B)/(A))*(1-(5)))]	0,5165	0,6066
(7) Prêmio de Risco do Negócio e Financeiro = (6)*(3)	4,31%	4,21%
(8) Prêmio Risco Brasil	2,41%	2,41%
(9) Taxa de Inflação Americana	2,07%	2,03%
(10) r_E Nominal = (1)+(7)+(8)	11,11%	11,12%
(11) r_E Real = [(10)+1]/[1+(9)]-1	8,85%	8,91%
Custo de Capital de Terceiros (r_D)		
(12) Taxa de Livre Risco = (1)	4,39%	4,50%
(13) Prêmio Risco Brasil = (8)	2,41%	2,41%
(14) Risco de Crédito	3,54%	3,65%
(15) r_D Nominal antes de impostos = (12)+(13)+(14)	10,34%	10,56%
(16) r_D Nominal após impostos = (15)*[1-(5)]	6,82%	6,97%
(17) r_D Real após impostos = [(1)+(16)]/[1+(9)]-1	4,66%	4,84%
WACC		
	7,38%	7,09%

Contribuições da FIESP

Em suma, a FIESP propõe:



- Uso da média aritmética como medida de tendência central para todos os parâmetros de cálculo do WACC, exceto para o risco país – para o qual deve-se aplicar a mediana;
- Reavaliação da estrutura de capital, buscando se aproximar da estrutura ótima de capital – de acordo com as melhores práticas regulatórias.

Atenciosamente,

Carlos A. Cavalcanti

Vice-Presidente da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – FIESP

Diretor Titular do Departamento de Infraestrutura da FIESP