

CT/COMPESA/DAM Nº 071/2018

GED 120 6460

Recife, 07 de março de 2018.

1200361-1/2018
PROTOCOLO ARPE
RECEBIDO EM 07/03/18
HORA: 10:45
ASSINATURA: Nathalya Rabelo

A Sua Excelência o Senhor

Ricardo Fiorezano de Albuquerque

Diretor de Regulação Técnico-Operacional

AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE PERNAMBUCO - ARPE

Avenida Conselheiro Rosa e Silva, 975, Aflitos, Recife – PE

Assunto: Retificação da Remuneração de Capital da Revisão Tarifária de 2018

Senhor Diretor,

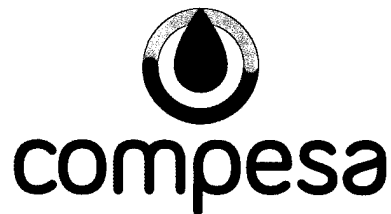
Considerando as propostas de Revisão Tarifária de 2018 enviadas em 29/12/2017 e 18/01/2018 pela Compesa, através das cartas DAM nº 297/2017 e nº 019/2018, respectivamente;

Considerando a metodologia para a realização de Revisões Tarifárias dos serviços de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgotos sanitários do Estado de Pernambuco prestado pela Compesa;

Considerando que no item 10. Remuneração do Capital (RC) da Nota Técnica ARPE/DEF/CT Nº 02/2014 foi considerada uma estrutura ótima de capital com 68% de Capital Próprio e 32% de Capital de Terceiros;

Considerando que utilizamos em nossos pedidos um WACC – Weighted Average Cost of Capital (Custo Médio Ponderado de Capital) de **11,95%**, homologado pela ARPE na Revisão Tarifária de 2014, tendo em vista que em Janeiro/18 ainda não tínhamos o WACC atualizado da Compesa;





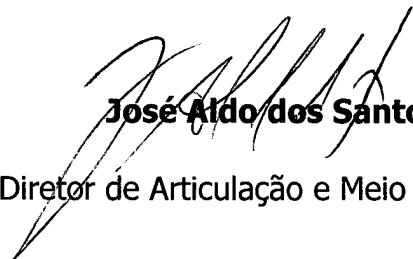
Considerando o trabalho realizado pela consultoria Metha Assessoria & Treinamento Executivo, contratada pela Compesa para calcular o WACC atualizado da empresa;

Solicitamos que seja considerada na Revisão Tarifária 2018 a taxa WACC de **15,28%** elucidada no relatório anexo, em lugar do percentual de 11,95% considerado na proposta anteriormente mencionada, conforme tabela abaixo:

| Descrição | Original | Retificada | Diferença |
|------------------------------------|---------------|---------------|------------|
| Total Líquido dos Ativos | 2.188.072.935 | 2.188.072.935 | 0 |
| Capital de Giro Preliminar | 127.552.000 | 127.552.000 | 0 |
| BARL | 2.315.624.935 | 2.315.624.935 | 0 |
| Taxa de Remuneração do Capital (r) | 11,95% | 15,28% | 0 |
| Remuneração do Capital (RC) | 276.717.180 | 353.732.067 | 77.014.887 |

Estamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam pertinentes.

Atenciosamente,


José Aldo dos Santos
Diretor de Articulação e Meio Ambiente



**CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL
WACC**

À CTEEF / ANEXAR AO
PROCESSO DE REVISÃO.
07/03/18 Ricardo Lorenzini

Fevereiro de 2018

1 - WACC

Para a determinação da taxa de custo do capital, a prática comum entre as agências reguladoras na maioria dos países, é a metodologia de Custo Médio Ponderado do Capital (WACC - Weighted Average Cost of Capital).

Essa metodologia reconhece que as diferentes formas de financiar o prestador envolvem diferentes custos, ponderando o custo financeiro de cada fonte de financiamento pela participação que cada uma tem no total do financiamento do prestador. Em termos gerais, o financiamento vem tanto do capital próprio dos investidores, como de terceiros, para quem a empresa solicitou recursos financeiros em forma de empréstimo.

O Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC), também conhecido como taxa WACC, pode ser entendida como uma média ponderada dos retornos exigidos pelos credores de uma empresa.

De acordo com o exposto, o WACC é definido como:

$$WACC = r_e \left(\frac{E}{D+E} \right) + r_d \left(\frac{D}{D+E} \right) (1 - T)$$

Portanto se a empresa tem um montante de capital próprio e de terceiros iguais a E e D, respectivamente, define-se o Custo Médio Ponderado de Capital, onde :

r_e = custo do capital próprio (equity)

r_d = custo do capital de terceiros (debt cost)

E = montante de capital próprio que financia a empresa

D = montante de dívida que financia a empresa

T = alíquota de impostos e contribuições sobre o lucro tributável da empresa.

2 - Custo do capital próprio (equity) - r_e

Para o cálculo do custo de capital próprio a metodologia mais difundida é denominada de Método do Preço de Ativos Financeiros ou CAPM (por suas siglas em inglês Capital Asset Pricing Model).

Este modelo sustenta que o retorno exigido sobre um ativo com risco é equivalente ao retorno esperado de um investimento para um ativo livre de risco, mais um componente que mede o risco do ativo em questão. Para calcular este risco é necessário determinar o risco da carteira do mercado, que contém todos os ativos do mesmo, medindo o maior ou menor risco relativo do ativo em questão em relação ao do mercado. A fórmula do custo do capital próprio está definida pela expressão :

$$R_e = R_f + [\beta_e \times (R_m - R_f)] + \text{RISCO}_{\text{cambial}} + \text{RISCO}_{\text{país}}$$

Onde :

Re - custo de oportunidade do capital próprio em termos nominais depois de Impostos

R_f - Taxa de rentabilidade de ativos financeiros livres de risco (bônus do tesouro dos EUA)

β_e (Beta) - É o risco relativo das empresas do setor de saneamento em relação ao risco do mercado

R_m - Taxa de rentabilidade de uma carteira de ações representativa do mercado de ativos de risco

$\text{RISCO}_{\text{cambial}}$ - é o indicador do risco cambial do Brasil

$\text{RISCO}_{\text{país}}$ - é o indicador do risco país do Brasil

No caso da Compesa :

| | |
|---------------------------------|---------|
| R_f | 2,723% |
| β_e | 0,67 |
| R_m | 7,626% |
| $\text{RISCO}_{\text{cambial}}$ | 3,6136% |
| $\text{RISCO}_{\text{país}}$ | 2,8900% |

| | |
|-------|----------------|
| R_e | 12,512% |
|-------|----------------|

3 - Custo do capital de terceiros (debt cost) – rd

O custo de capital é basicamente o retorno exigido pelos credores de uma organização. Esses detêm direitos creditórios válidos por um determinado período e concedidos pela organização devedora em troca do capital dos credores utilizado para o financiamento das atividades da mesma.

No caso da Compesa, em dezembro de 2016, data base do presente estudo, temos a seguinte composição de endividamento :

| DÍVIDA | Tipo | Tx Juros | Contrato | Sistema | dez/16 |
|---------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------------|
| CAIXA VELHO - RETORNO DA DÍVIDA | UPRD | 8,00% | 11/03/2018 | SAC | 2.748.821 |
| CAIXA NOVO - R\$ 25.000.000,00 | CDI CETIP | 3,60% | 31/12/2018 | SAC | 16.840.121 |
| BNB | | 10,00% | 21/09/2021 | SAC | 21.867.451 |
| DEBENTURES - I | TJLP | 2,44% | 15/03/2020 | SAC | 23.809.007 |
| DEBENTURES - II (A) | TJLP | 2,51% | 15/03/2021 | SAC | 26.428.235 |
| DEBENTURES - II (B) | IPCA | 9,79% | 15/03/2021 | SAC | 48.480.858 |
| DEBENTURES - II (C) | TJLP | 2,51% | 15/03/2021 | SAC | 34.560.000 |
| FIDC | CDI | 2,85% | 01/04/2019 | PRICE | 115.279.908 |
| CEF - 28.000.000 | CDI CETIP | 4,00% | 31/01/2020 | SAC | 28.000.000 |
| BB - 40.000.000 | CDI CETIP | 2,85% | 31/10/2022 | SAC | |
| DEBENTURES SANTANDER | CDI CETIP | 3,81% | 22/05/2022 | SAC | 100.000.000 |
| TOTAL | | | | | 418.014.401 |

Os seguintes indicadores financeiros para termos de custo de capital de terceiros, à época, eram :

| ÍNDICES CONJUNTURAIS | dez/16 |
|-----------------------------|---------------|
| INPC | 6,580% |
| IPCA | 6,288% |
| CDI CETIP | 13,460% |
| SELIC | 14,180% |
| TJLP | 7,500% |

Desta feita, temos o seguinte cálculo para determinação do custo de capital de terceiros :

| | |
|---|---------------|
| Rd - Custo de capital de terceiros | 14,95% |
|---|---------------|

4 - Da estrutura de capital

A questão sobre a estrutura de capital, ou seja, a proporção entre o capital de terceiros e o capital próprio nos investimentos e no capital global da empresa também é um aspecto relevante, visto que esta estrutura é determinante para o cálculo do WACC.

Deve-se verificar a estrutura atual de financiamento da empresa, onde o capital de terceiros é o total de empréstimos e financiamentos em relação ao Passivo Total + Patrimônio Líquido da empresa.

Caso a empresa tenha uma estrutura com pouco capital de terceiros e isso esteja aumentando o seu custo médio ponderado de capital, pode-se utilizar uma estrutura ótima de capital, ou seja, uma composição considerada adequada e condizente com a empresa e o setor a que pertence.

A estrutura atual de composição do capital próprio x capital de terceiros, da Compesa é conforme segue :

| Composição do capital | dez/16 |
|-----------------------|---------|
| We - Capital Próprio | 93,084% |
| Wd - Capital de 3os | 6,916% |
| D/E | 7,429% |

Utilizamos o segundo critério citado (EOC), em virtude de ter sido esta a base dos estudos tarifários anteriores, onde procuramos manter a mesma base. Sendo assim, temos :

| Composição do capital | dez/16 |
|-----------------------|---------|
| We - Capital Próprio | 68,000% |
| Wd - Capital de 3os | 32,000% |
| D/E | 47,059% |

5 - WACC - Cálculos

Definidos os critérios e valores acima, podemos então calcular o WACC da empresa, com data base de dezembro de 2016, como segue :

$$WACC = Re \times We + Rd \times Wd \times (1-T)$$

Este formato nos fornece a posição do índice DEPOIS DOS IMPOSTOS. Nos anos anteriores, o critério adotado pela ARPE foi do WACC antes dos impostos, onde temos :

$$WACC_{antes\ de\ impostos} = \frac{WACC_{depois\ de\ impostos}}{(1-IRPJ-CSLL)}$$

6 - Resultados da Metodologia

Os resultados dessa metodologia estão resumidos na tabela a seguir :

| | Cálculos | dez/16 |
|------|---------------------------------|----------|
| | Re | 12,5116% |
| | We | 68,000% |
| | Rd | 14,9535% |
| | Wd | 32,000% |
| | T | 34,000% |
| | WACC Nominal - Bruto | 17,6759% |
| | WACC Nominal - Liquido | 11,6661% |
| | INFLAÇÃO GLOBAL | 2,400% |
| Arpe | WACC Real - Antes dos Impostos | 15,2759% |
| | WACC Real - Depois dos Impostos | 9,2661% |

Onde chegamos ao WACC final de 15.2759% baseando-se, conforme já dito, na EOC (estrutura ótima de capital).

Caso usássemos a estrutura de capital REAL da empresa, conforme citado no ITEM 04 a estrutura de capital da empresa seria :

| Composição do capital | dez/16 |
|-----------------------|---------|
| We - Capital Próprio | 93,084% |
| Wd - Capital de 3os | 6,916% |
| D/E | 7,429% |

Com essa estrutura o WACC da empresa seria 16.2801% conforme segue :

| Cálculos | dez/16 |
|---------------------------------------|----------|
| Re | 12,5116% |
| We | 93,084% |
| Rd | 14,9535% |
| Wd | 6,916% |
| T | 34,000% |
| WACC Nominal - Bruto | 18,6801% |
| WACC Nominal - Liquido | 12,3289% |
| INFLAÇÃO GLOBAL | 2,400% |
| Arpe → WACC Real - Antes dos Impostos | 16,2801% |
| WACC Real - Depois dos Impostos | 9,9289% |

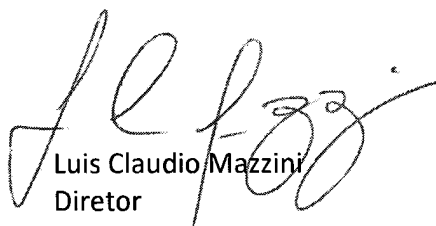
No entanto, mantivemos o mesmo critério adotado pela ARPE na última Revisão Tarifária (2014), quando fora utilizada uma estrutura ótima de capital para determinação do WACC. Assim sendo, obtivemos um WACC de 15.2759%.

7 - Conclusões / Recomendações

Com base nas análises realizadas, esta consultoria recomenda que seja utilizado para o cálculo da Remuneração de Capital da Compesa, referente ao processo de Revisão Tarifária 2018, a taxa média de retorno baseado no estudo realizado do WACC no valor de 15.2759%, conforme explicitado acima.

Recife, 16 de fevereiro de 2018

Atenciosamente



Luis Claudio Mazzini
Diretor