Cálculo da Taxa WACC

1. 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.

2. A taxa WACC é dada por:

$$WACC = \frac{w_e * r_e}{(1 - t_G)} + w_D * r_d$$

onde:

- WACC: Custo Médio Ponderado do Capital, representa o custo de financiamento dos ativos do prestador (em termos nominais antes do imposto);

- w_e : Participação do capital próprio ou equity na estrutura de capital definida, isto é, igual a

$$E / (E + D),$$

sendo, E = capital próprio ou equity

D = dívida

E + D = valor dos ativos

- r_e : Custo do Capital Próprio ou equity em termos nominais, depois do imposto;

- w_D : participação da dívida na estrutura de capital, sendo $w_D = D / (E + D)$;

- r_d : custo da dívida (taxa nominal);

- t_G : Alíquota do Imposto de Renda.

3. 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). Esta formulação está resumida na seguinte expressão:

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \text{risco}_{\text{cambial}} + \text{risco}_{\text{país}}$$

onde:

- r_e : 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 de 10 anos – USTB10). São considerados dados referentes aos dez anos anteriores ao ano da revisão;

- β_e : Beta é o risco relativo das empresas do setor de saneamento em relação ao risco do mercado. Esta variável mede o risco relativo do ativo, cujo custo de capital está sendo determinando sobre o conjunto de ativos de risco que conformam a carteira de mercado;

$$\frac{\text{Cov}(r_e, r_m)}{\sigma_m^2}$$

É considerada a média dos valores referentes ao beta não alavancado das empresas de utilities americanas (water) associados a um período de dez anos anteriores ao ano da revisão;

- r_m : Taxa de rentabilidade de uma carteira de ações representativa do mercado de ativos de risco, sendo utilizada a média dos rendimentos da S&P500 referente aos trinta anos anteriores ao ano da revisão;

- $\text{risco}_{\text{cambial}}$: é o indicador do risco cambial do Brasil. Calcula-se como a diferença entre o retorno dos bônus do governo do Brasil em moeda local e o retorno dos bônus do governo do Brasil em moeda norte-americana. São considerados os retornos dos títulos soberanos do Tesouro Nacional “Global 2025 reabertura” (USD) e “Global 2024” (BRL);

- $\text{risco}_{\text{país}}$: é o indicador do risco país do Brasil. Calcula-se como a diferença entre o retorno dos bônus do governo do Brasil e os retornos dos bônus do tesouro dos EUA (ambos em moeda americana), por meio da média do Emerging Markets Bond Index – Brasil (EMBI+ Brasil) nos período de dez anos anteriores ao ano da revisão.

4. Para encontrar o Beta a ser utilizado no cálculo do WACC Cagece, realavanca-se o Beta médio desalavancado das empresas norte americanas utilizando a estrutura de capital definida para a CAGECE e a alíquota vigente de imposto de renda.

5. O cálculo do custo de capital de terceiros (dívida) é realizado por meio do CAPM da dívida, é expressa por:

$$r_D = r_f + \text{risco}_{\text{cambial}} + \text{risco}_{\text{país}}$$

onde:

- r_d : 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 de 10 anos – USTB10). São considerados dados referentes aos dez anos anteriores ao ano da revisão;

- $\text{risco}_{\text{cambial}}$: é o indicador do risco cambial do Brasil. São considerados os retornos dos títulos soberanos do Tesouro Nacional “Global 2025 reabertura” (USD) e “Global 2024” (BRL);

- $\text{risco}_{\text{país}}$: Calcula-se por meio da média do Emerging Markets Bond Index – Brasil (EMBI+ Brasil) nos período de dez anos anteriores ao ano da revisão.