

## **CÁLCULO DO MIX ÓTIMO DE FINANCIAMENTO DA BOEING**

Calcule a estrutura ótima de capital da Boeing, de acordo com os seguintes dados:

- Passivo a valor de mercado: US\$ 8.194 milhões
- Patrimônio Líquido a valores de mercado: US\$ 32.595 milhões
- Percentual de Passivo Oneroso:
  
- Percentual de PL:
  
- Beta das ações: 1,01455
- Remuneração do T-Bond: 5% a.a. (*risk free*)
- Prêmio pelo risco de mercado: 5,5% a.a (retorno de mercado – risk free)
  
- Custo do Patrimônio Líquido ( $K_e$  pelo CAPM):
  
- Rating da dívida (ver tabela para diferentes graus de alavancagem):
- Custo da dívida (pré-impostos):
- Alíquota de impostos ( $t$ ): 35%
- Custo líquido da dívida:
  
  
- Custo Médio Ponderado de Capital:
  
  
- Cálculo do beta não-alavancado ( $\beta_U$ ) a partir do beta alavancado ( $\beta_L$ ):

- Cálculo do beta alavancado para os diferentes níveis de endividamento da Boeing:

| %  | Passivo | P/PL | Beta alavancado<br>$\beta_L = \beta_u [1 + (P / PL) \times (1 - IR)]$ |
|----|---------|------|---|
| 0  |         |      |   |
| 10 |         |      |   |
| 20 |         |      |   |
| 30 |         |      |   |
| 40 |         |      |   |
| 50 |         |      |   |
| 60 |         |      |   |
| 70 |         |      |   |
| 80 |         |      |   |
| 90 |         |      |   |

| %  | Passivo | Custo do Capital Próprio pelo modelo CAPM<br>$Ke = R_f + \beta_L (R_m - R_f)$ |
|----|---------|---|
| 0  |         |   |
| 10 |         |   |
| 20 |         |   |
| 30 |         |   |
| 40 |         |   |
| 50 |         |   |
| 60 |         |   |
| 70 |         |   |
| 80 |         |   |
| 90 |         |   |

- Cálculo do custo da dívida pós impostos ( $K_i$  líquido) para os diferentes níveis de endividamento da Boeing:

| Endividamento da empresa | Classificação dos títulos | Custo bruto da dívida | Alíquota de impostos | Custo líquido da dívida |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|
| 0                        | AAA                       | 5,20                  |                      |                         |
| 10                       | AA                        | 5,50                  |                      |                         |
| 20                       | A-                        | 6,25                  |                      |                         |
| 30                       | BBB                       | 7,00                  |                      |                         |
| 40                       | BB                        | 10,00                 |                      |                         |
| 50                       | B-                        | 11,50                 |                      |                         |
| 60                       | CCC                       | 13,00                 |                      |                         |
| 70                       | CC                        | 15,00                 |                      |                         |
| 80                       | C-                        | 19,00                 |                      |                         |
| 90                       | D                         | 25,00                 |                      |                         |

- Cálculo do custo médio ponderado de capital (WACC) para os diferentes níveis de endividamento da Boeing:

| % Passivo | $K_i$ (%) | % PL | $K_e$ (%) | CMPC (%) |
|-----------|-----------|------|-----------|----------|
| 0         |           |      |           |          |
| 10        |           |      |           |          |
| 20        |           |      |           |          |
| 30        |           |      |           |          |
| 40        |           |      |           |          |
| 50        |           |      |           |          |
| 60        |           |      |           |          |
| 70        |           |      |           |          |
| 80        |           |      |           |          |
| 90        |           |      |           |          |