

CASO 1 (3v)

Avaliação de Projectos

Considere um projecto em perpetuidade com investimento inicial de 2,000,000 Euros (vida útil de 5 anos) e VAL igual a zero, *working capital* de zero e taxa de imposto sobre lucros de 25%.

a) Calcule o EBITDA sabendo que o custo do capital próprio (*unlevered*) é de 9%

- a) 200,000
- b) 514,185
- c) 2,000,000
- d) 1,085,400
- e) **Nenhum dos valores se encontra correcto. O valor correcto seria 640,000**

Resposta:

$$NPV=0=-2,000,000+CF/0.09, CF=180,000$$

$$EBITDA \text{ perpétuo: } 180,000 = (EBITDA-400,000) (1-0.25)-180,000, EBITDA=640,000$$

Resposta correcta seria a e) com o valor de 640,000

b) O *payback period* contabilístico deste projecto seria igual a (caso não tenha resolvido a alínea anterior, admita um CF de 200,000)

- a) 10
- b) 5
- c) 2.2
- d) infinito
- e) **Nenhum dos valores se encontra correcto. O valor correcto seria 11.11 anos**

Resposta:

$$\text{Dado um CF}=180,000, \text{ o paybak period contabilístico seria de } 2,000,000/180,000=11.11$$

Resposta correcta seria a e) com o valor de 11.11 anos

c) Qual o rácio *debt-to-equity* que torna o VAL igual a 565,150 euros?

a) 2/3

b) 1/5

c) 2

d) 1/3

e) Nenhum dos valores se encontra correcto. O valor correcto seria _____

$$\text{VAL} = 565,150 = 514,185 \times \frac{1}{1 + wacc} - 2,000,000 \Rightarrow wacc = 7.5\%$$

$$7.5\% = 9\% \times (1 - D \times 0.25 / (D+E)) \Rightarrow D / (D+E) = 2/3 \Rightarrow D/E = 2$$

Resposta correcta seria a c)

CASO 2 (3v)

Fontes de Financiamento de Longo Prazo e Gestão Financeira de Curto Prazo

1. A Interconectada, SA necessita contrair um financiamento por um prazo de 12 meses no montante de 500 mil euros. A taxa de imposto sobre lucros é de 25%.

- O banco Bêcêpê ofereceu-lhe uma proposta de financiamento em EUR com taxa de juro nominal anual (juros pagos semestralmente) de 5%.

- O banco Barqueleis apresentou uma proposta de financiamento em GBP à taxa de juro nominal anual de 6.75% (juros pagos anualmente). A comissão *flat* a cobrar pelo banco ascende a 0.25% do montante a financiar e terá de ser paga *up-front*. Na proposta do banco Barqueleis encontra-se incluída uma taxa de câmbio EUR/GBP dentro de 12 meses que é garantida e igual à actual taxa spot EUR/GBP=0.85.

a) Qual o *all-in cost* da Interconectada, SA se optar pela proposta do banco Bêcêpê

a) 3.797%

b) 5.063%

c) 3.212%

d) 3.750%

e) Nenhum dos valores se encontra correcto. O valor correcto seria _____

Resposta:

$$y = ((1 + 5\% \times 6/12)^2 - 1) \times (1 - 0.25) = 3.7969\%$$

b) O *all-in cost* implícito na proposta do banco Bêcêpê é

a) Mais vantajoso que o do banco Barqueleis

- b) Indiferente face ao do banco Barqueleis
- c) **Menos vantajoso que o do banco Barqueleis**
- d) Em certas condições, mais vantajoso que o do banco Barqueleis
- e) Todas as respostas acima estão incorrectas

$$500,000 - 1,250 + \left(\frac{1,250 \times 0.25}{1 + y} \right) = \frac{500,000 \times (1 + 0.0675 \times 0.75)}{1 + y}$$

$$y \approx 5.2632\% > 3.7968\%$$

2. A Desconectada, SA está a considerar efectuar uma aplicação a 180 dias no banco Interbank à taxa Euriskor6M-m%, actualmente a Euriskor 6M é de 6.5% (Actual/360). Em alternativa a empresa poderá adquirir unidades de participação do fundo de tesouraria AB Funds que anuncia uma taxa nominal anual de 6% (Actual/365). Qual a margem (m%) máxima a suportar nas aplicações efectuadas no Interbank que torna indiferentes as duas modalidades?

- a) 1.283%
- b) 1.417%
- c) 0.493%
- d) 0.582%
- e) Nenhum dos valores se encontra correcto. O valor correcto seria _____

Resposta:

Taxa do AB Funds na base Act/360 = $6\% \times 180 / 365 \times 360 / 180 = 5.9187\%$

Como o Interbank oferece 6.5%, logo a margem a subtrair poderá ir até 0,5822%.

CASO 3 (2v) Custo do Capital

Uma empresa apresenta um *debt-to-equity* de 1.5. O beta das acções é de 1 e o custo da dívida é de 5%. Actualmente a *yield* das obrigações do tesouro é de 5% e o prémio de risco de mercado estima-se em 7.5%. A taxa de imposto sobre lucros é de 30%.

a) Determine o WACC da empresa

- a) 9.8%
- b) 7.1%
- c) 6.65%
- d) 10%
- e) Nenhum dos valores se encontra correcto. O valor correcto seria _____

$$wacc = 1/2.5 \times (5\% + 1 \times 7.5\%) + 1.5/2.5 \times 5\% \times (1-0.3) \Rightarrow wacc = 7.1\%$$

b) Caso a empresa não estivesse endividada, o WACC seria igual a

- a) 8.66%
- b) 7.41%
- c) 7.00%
- d) 10.49%
- e) Nenhum dos valores se encontra correcto. O valor correcto seria _____

Resposta:

Beta Dívida = 0

$$1 = \text{BetaU} \times (1 + 1.5 \times (1-0.3)) \Rightarrow \text{BetaU} = 0.4878$$

$$r_0 = 5\% + 0.4878 \times 7.5\% = 8.6585\%$$

CASO 4 (4.5v)

a) “Se um projecto de investimento for financiado com o mesmo mix de financiamento do activo da empresa promotora, o custo dos capitais próprios da empresa pode ser utilizado como taxa de actualização para o cálculo do VAL do projecto”. Comente.

Resposta:

Só se o projecto tiver o mesmo risco operacional dos activos da empresa.

b) “Como não há almoços grátis, a forma como a empresa se financia em nada altera o seu valor de mercado”. Comente.

Resposta:

Em princípio deveria ser indiferente desde não existissem impostos nem custos de financial distress.

c) “O aumento do endividamento contribui para o incremento do enterprise value de uma empresa”.
Comente.

Resposta:

Em doses moderadas, sim. Em condições normais o custo do endividamento é inferior ao custo dos capitais próprios e contribui para uma redução do wacc na proporção da sua utilização na estrutura financeira da empresa (níveis financeiramente admissíveis). Se aumentarmos o nível de endividamento, o wacc diminui e, com ele, o valor actual dos FCFF aumenta, ou seja para os mesmos níveis de EBIT, o EV vem mais elevado.

CASO 5 (5.5v=2.5+2+1)

Minicase: Avaliação de Empresas

A empresa ABC tem as seguintes projecções financeiras:

| | Valores em Euros | | |
|--|------------------|--------|--------|
| | Ano 1 | Ano 2 | Ano 3 |
| EBIT(1-t) | 35,000 | 45,000 | 55,000 |
| Investimento em <i>Working Capital</i> | 2,000 | 4,000 | 6,000 |
| Investimento em Capital Fixo Líquido de Amortizações | 10,000 | 15,000 | 20,000 |

A partir do ano 3 (inclusive) a taxa de crescimento é zero. Actualmente, o valor de mercado da dívida financeira da empresa é de 200,000 Eur e o WACC é de 10%, resultante de um *debt-to-equity* objectivo de 0.5 (valores de mercado). Considere que no final do ano zero, o Invested Capital é de 600,000 Eur e não existem activos extra-exploração.

- a) Determine o *Enterprise Value*, o *Firm Value* e o *Equity Value* pelo método do *discounted cash flow*.

Resposta:

Free Cash Flow to the Firm:

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|
| EBIT (1 - t) | 35,000 | 45,000 | 55,000 | 55,000 |
| Inv. Working Capital | 2,000 | 4,000 | 6,000 | 0 |
| Inv. Cap. Fixo Líquido | 10,000 | 15,000 | 20,000 | 0 |
| FCFF | 23,000 | 26,000 | 29,000 | 55,000 |

$$EV = \frac{23,000}{1.1} + \frac{26,000}{1.1^2} + \frac{29,000 + \frac{55,000}{0.1}}{1.1^3} = 477,408$$

$$\text{Equity Value} = 477,408 - 200,000 = 277,408$$

- b) O investidor TRP está na disposição de adquirir a empresa mas, face à avaliação realizada em a), considera que a empresa, a partir do ano 3 (inclusive), irá registar um crescimento de 1.5% ao ano, passando o nível de endividamento para 300,000 Eur no final do ano 0 não se alterando, no entanto, a remuneração exigida pelos capitais investidos. Nestas condições deve a empresa aceitar a proposta deste investidor.

Resposta:

$$EV = \frac{23,000}{1.1} + \frac{26,000}{1.1^2} + \frac{29,000 + \frac{55,000 \times 1.015 - 657,000^{(a)} \times 0.015}{0.1 - 0.015}}{1.1^3} = 470,514$$

$$\text{Equity Value} = 470,514 - 300,000 = 170,514$$

(a) 657,000 (= 600,000 + 12,000 + 45,000) é o valor dos capitais investidos líquido de amortizações no final do ano 3.

c) No mercado, uma empresa em tudo similar à ABC é transaccionada por um price-to-book value de 0.556. Qual das duas avaliações está mais próxima dos valores de mercado? Justifique a sua resposta. Caso não tenha resolvido a alínea anterior, considere que o investidor TRP ofereceu 170,000 Eur pelo equity da ABC.

Resposta:

$$P-BV = 0.556 \Rightarrow \text{Equity Value} = 0.556 \times 400,000 = 222,400$$

Digamos que o valor de mercado da empresa está situado próximo da média das duas avaliações,

$$(277,408 + 170,514) / 2 = 223,961$$