

Caso 1

A empresa MTV tem um capital social composto por 2 milhões de acções sendo a cotação de 15 Euros. O valor de mercado do passivo financeiro corresponde a 125% do seu valor nominal que é de 16 milhões de Euros. O custo da dívida, antes de impostos, cifra-se em 5% ao ano. O beta das acções é de 1.5. A remuneração das aplicações sem risco é de 5% e o prémio de risco médio de mercado é de 8%. A taxa marginal de imposto sobre lucros é 25%.

- a) A que taxa de desconto a empresa deve avaliar os projectos de investimento de substituição, não considerando os efeitos da decisão de financiamento?
- a. 11.5%
 - b. 12.7%
 - c. 13.0%**
 - d. 15.0%

Resposta:

$$E = 2,000,000 \times 15 = 30,000,000 \quad D = 125\% \times 16,000,000 = 20,000,000$$

$$1.5 = \beta_U \times [1 + (1 - 0.25) \times 2/3] \Rightarrow \beta_U = 1.0$$

$$r_0 = 5\% + 1.0 \times 8\% = 13\%$$

- b) A que taxa de desconto a empresa deve avaliar os projectos de investimento de substituição e com idêntica capacidade de endividamento, considerando os efeitos da decisão de financiamento?
- a. 10.5%
 - b. 11.7%**
 - c. 10.8%
 - d. 7.5%

Resposta:

$$r_E = 5\% + 1.5 \times 8\% = 17\%$$

$$wacc = 17\% \times 30/50 + 5\% \times (1 - 0.25) \times 20/50 = 11.7\%$$

- c) A que taxa de desconto a empresa deve calcular avaliar os projectos de investimento de expansão com um *target debt-to-equity* de 50%, considerando os efeitos da decisão de financiamento?
- a. 10.147%
 - b. 9.875%
 - c. 11.323%
 - d. 11.917%**

Resposta:

$$\beta_L = 1 \times [1 + (1-0.25) \times 0.5] \Rightarrow \beta_L = 1.375$$

$$r_E = 5\% + 1.375 \times 8\% = 16\%$$

$$wacc = 16\% \times 1/1.5 + 5\% \times (1-0.25) \times 0.5/1.5 = 11.917\%$$

- d) Determine o EBIT perpétuo da empresa com base nos valores apresentados
- a. 7.8 milhões de Euros**
 - b. 8.5 milhões de Euros
 - c. 9.0 milhões de Euros
 - d. 9.6 milhões de Euros

Resposta:

$$50 = [\text{EBIT} \times (1 - 0.25)]/0.13 + 20 \times 0.25 \Rightarrow \text{EBIT} = 7.8 \text{ milhões}$$

ou

$$50 = [\text{EBIT} \times (1 - 0.25)]/0.117 \Rightarrow \text{EBIT} = 7.8 \text{ milhões}$$

- e) A empresa lançou um projecto de investimento com um *cash flow* constante perpétuo, que apresenta um *payback* descontado igual a infinito. A taxa de desconto usada para avaliar este projecto é igual a:
- a. 0%
 - b. Igual à TIR**
 - c. Superior à TIR
 - d. 11.7%

Resposta:

Como *payback period* é infinito o VAL terá de ser zero. A taxa de desconto igual à TIR.

CASO 2 (4v)

Responda sucinta e objectivamente às seguintes questões:

- a) Comente criticamente a seguinte afirmação: “Qualquer estrutura de capital é ótima desde que maximize o valor dos accionistas”.

Resposta:

A resposta a esta questão deveria focar coerentemente os seguintes tópicos:

- definir estrutura de capital (0.25v)
- distinguir entre valor do accionista e valor da empresa (0.25v)
- a teoria da estrutura de capital e o que disseram M&M (0.5v)
- principais factores que podem determinar a o *target* D/E ótimo: tipo de activos, volatilidade dos CF operacionais, nível de fiscalidade, custos de *financial distress* (limites à utilização de dívida) (1.0v)

- b) Comente criticamente a seguinte afirmação: “Uma empresa lucrativa nem sempre é uma empresa economicamente viável”

Resposta:

A resposta a esta questão deveria focar coerentemente os seguintes tópicos:

- definir empresa lucrativa (0.25v)
- distinguir entre empresa lucrativa e empresa economicamente viável numa perspectiva de sustentabilidade económica e financeira (0.5v)
- definir em o que entende por criação de valor: roic vs wacc ou roe vs r_E (1.0v)
- concluir pela veracidade, ou não, da afirmação (0.25v)

CASO 3 (6v)

A empresa A apresenta o seguinte balanço no final do ano 0 (valores em Euros):

<i>Activo</i>		<i>Capital Próprio</i>	
Investimentos Financeiros	50,000	Capital	300,000
Imobilizado Tangível (Liq)	1,000,000	Reservas	50,000
Existências	250,000	Resultados	30,000
Clientes	200,000	Total CP	380,000
Disponibilidades	100,000		
		<i>Passivo</i>	
		Empréstimos Bancários	1,000,000
		Fornecedores	220,000
		EOEP	20,000
		Total Passivo	1,220,000
Total Activo	1,600,000	Total CP e do Passivo	1,600,000

Considere as seguintes informações adicionais:

- Os investimentos financeiros dizem respeito a uma participação de 1% no capital social da empresa Z, no total de 20,000 acções actualmente cotadas a 7 Euros.
- A empresa na sua actividade operacional não tem necessidade das disponibilidades.
- O empréstimo bancário diz respeito a um empréstimo a 3 anos com juro anual de 7.5% e reembolso pela totalidade na maturidade.
- O custo de mercado da dívida é de 6%.
- A taxa de imposto sobre lucros é de 30%.
- No ano 0 o EBIT foi de 150,000 Euros.
- Estima-se um WACC de 8.5%, constante para os próximos anos.
- Para os próximos 2 anos prevê-se uma taxa de crescimento dos resultados e capital investido de 10%. Para o ano 3 e seguintes, prevê-se que a actividade da empresa cresça à taxa de 3% em perpetuidade.

a) Utilizando o modelo *Discounted Cash Flow* determine o valor do FCFF para os próximos 3 anos a partir das respectivas projecções financeiras (2.5v)

Resolução:

- Cálculo do *Invested Capital* no início do ano 1:

$$\begin{aligned}
 IC_{inicial}^1 &= \text{Imob.Tang.Liquido} + \text{FMN} \\
 &= 1,000,000 + (250,000 + 200,000 - 220,000 - 20,000) \\
 &= 1,210,000 \qquad \qquad \qquad (1.25v)
 \end{aligned}$$

- Cálculo dos FCFF conforme projecções de crescimento para os próximos três anos e seguintes:

	Ano 1 (10%)	Ano 2 (10%)	Ano 3 (3%)
EBIT	165,000	181,500	186,945
EBIT (1-t)	115,500	127,050	130,862
IC (inicial)	1,210,000	1,331,000	1,464,100
Inv Cap Tang Líq e WC	121,000	133,100	43,923
IC (final)	1,331,000	1,464,100	1,508,023
FCFF	-5,500	-6,050	86,939

(1.25v)

b) Obtenha uma estimativa para o preço de venda unitário das acções da empresa numa operação de Oferta Pública Inicial das 300,000 acções representativas da totalidade do capital social da empresa. Caso não tenha conseguido resolver a questão anterior, admita que os FCFF para os próximos 2 anos são de -5,000 e -6,000, respectivamente, e que o *Invested Capital* no final do ano 0 é de 1,200,000 EUR. (2.5v)

Resolução:

- O cálculo do *Enterprise Value* vem,

$$EV = -\frac{5,500}{1.085} - \frac{6,050}{1.085^2} + \frac{86,939}{(0.085 - 0.03)} = 1,332,533 \quad (1.0v)$$

- O *Firm Value* vem igual ao EV acrescido do valor de mercado dos activos extra-exploração (participação na MEC + disponibilidades)

$$FV = 1,332,533 + 20,000Acç \times 7EUR + 100,000 = 1,572,533EUR \quad (0.5v)$$

- Deduzindo o valor de mercado da dívida chegamos ao *Equity Value*,

$$\begin{aligned} EquityValue &= 1,572,533 - \frac{75,000}{1.06} + \frac{75,000}{1.06^2} + \frac{1,075,000}{1.06^3} \\ &= 1,572,533 - 1,040,095 \\ &= 532,438EUR \end{aligned} \quad (0.75v)$$

Nota de correcção:

Embora não totalmente correcto, também se consideraram certas as respostas que determinaram o valor de mercado da dívida tendo em conta taxas de financiamento depois de impostos, ou seja,

$$\begin{aligned} Debt\ Market\ Value &= \frac{75,000 \times (1 - 0.3)}{[1 + 6\% \times (1 - 0.3)]} + \frac{75,000 \times (1 - 0.3)}{[1 + 6\% \times (1 - 0.3)]^2} \\ &\quad + \frac{75,000 \times (1 - 0.3) + 1,000,000}{[1 + 6\% \times (1 - 0.3)]^3} \\ &= 1,029,028 \end{aligned}$$

- Que traduz um valor por acção (P_0) igual a,

$$P_0 = \frac{532,438}{300,000} \cong 1.77EUR \quad (0.25v)$$

c) Acha que o valor obtido na alínea anterior é consistente com o múltiplo de mercado deste sector $Equity/EBIT_0 = 3.6$? Se não resolveu a alínea anterior, admita um *Equity Value* de 550,000 EUR. (1v)

Resposta:

Este múltiplo de mercado relaciona o valor de mercado do capital próprio (Equity) com o respectivo EBIT.

Pelo nível de actividade (EBIT) que observámos no ano zero igual a 150,000, temos um *equity value* implícito naquele múltiplo de

$$3.6 \times 150,000 = 540,000 \text{ EUR} \quad (0.5v)$$

Esta estimativa para o *equity value* é perfeitamente consistente com o das nossas projecções que apontam para um valor de cerca de 532 mil EUR. (0.5v)

CASO 4 (5v)

- a) Um gestor de tesouraria pondera realizar um depósito pelo prazo de 1 ano à taxa de juro anual de 2% (juros liquidados anualmente) ou, em alternativa, aproveitar descontos de pronto pagamento de 0.75% correspondentes a antecipações de 3 meses. Qual a decisão a tomar?

Resposta:

Taxa efectiva anual do depósito a prazo = 2.0% (0.5v)

Taxa efectiva anual da antecipação de pagamento por 3 meses,

$$\left(1 + \frac{0.75\%}{1 - 0.75\%}\right)^{\frac{12}{3}} - 1 = 3.0571\% \quad (1.5v)$$

Decisão: Tendo em conta exclusivamente a rentabilidade, o gestor deve optar pelo desconto de antecipação de pagamento a fornecedores. Tendo em conta a vertente liquidez como factor preferencial e se o depósito a prazo permitir o resgate a qualquer momento, este seria preferível. Quanto ao risco de crédito, podemos considerar que as duas alternativas apresentam risco tendencialmente nulo. (0.5v)

- b) Decorridos 3 meses a empresa não dispõe de fundos para antecipar o pagamento a fornecedores de forma a poder continuar a aproveitar os descontos de pronto pagamento da alínea a).

Considerando que a empresa possui um descoberto bancário à taxa de juro anual de 2.3% (juros liquidados mensalmente), sujeita a imposto de selo de 4% e imposto de selo de abertura de crédito de 0.04% ao mês, qual a recomendação que dá ao gestor de tesouraria?

Resposta:

Taxa nominal anual da antecipação de pagamento por 9 meses,

$$\left[\left(1 + \frac{0.75\%}{1 - 0.75\%} \right)^{\frac{9}{3}} - 1 \right] \times \frac{12}{9} = 3.0456\% \quad (1.0v)$$

Custo efectivo da utilização do descoberto bancário por 9 meses,

$$\left\{ \left[1 + \left(2.3\% \times \frac{1}{12} \times 1.04 + 0.04\% \right) \right]^9 - 1 \right\} \times \frac{12}{9} = 2.8996\% \quad (1.0v)$$

Decisão: Tendo em conta as considerações da alínea anterior, e admitindo que a opção foi baseada na rendibilidade, o gestor deve financiar-se através da utilização do descoberto bancário e continuar a aproveitar o desconto de antecipação de pagamento (0.5v)

Nota: Também se aceitaram respostas que compararam a taxa efectiva anual do descoberto bancário com a opção de antecipação de pagamento a fornecedores por 3 meses (calculada na alínea anterior,

$$\left\{ \left[1 + \left(2.3\% \times \frac{1}{12} \times 1.04 + 0.04\% \right) \right]^{12} - 1 \right\} = 2.9101\% < 3.0571\% \quad (2.0v)$$

Conduzindo à decisão óptima de obtenção de financiamentos, via descoberto bancário, suportando uma taxa efectiva anual de 2.9101% e continuar a antecipar pagamentos a fornecedores. (0.5v)