

ISCTE – IBS
LICENCIATURA EM GESTÃO – FINANÇAS DA EMPRESA
EXAME 1ª ÉPOCA

Duração: 2 horas

Janeiro-2012

NOME _____

Nº _____

TURMA _____

Classificação	
Caso 1	a)
	b)
	c)
Caso 2	a)
	b)
Caso 3	a)
	b)
	c)
	d)
TOTAL	

CASO 1 (7,5 valores)

Uma empresa está a estudar a viabilidade de um projecto de expansão com as seguintes projecções financeiras a preços correntes (taxa de impostos sobre lucros de 30%):

	Unidade: milhares de Euros		
	Ano 1	Ano 2	Ano 3
Vendas	2.000	2.500	2.000
EBITDA	500	700	400

Para além destes dados deverá ainda considerar que:

- O investimento inicial (a realizar no Ano 0) engloba a aquisição de activos fixos tangíveis no valor de 900 mil Euros com uma vida útil de 3 anos, sendo o seu valor residual nulo.
- O *working capital* é estimado em 15% das vendas.
- O beta *unlevered* (ou seja, na ausência de endividamento) é de 1,1.
- A taxa sem risco é de 8%, e o prémio de risco do mercado é de 6%

Pretende-se que:

- a) Calcule o VAL a preços correntes considerando que o projecto é integralmente financiado por capitais próprios e pronuncie-se quanto à viabilidade do projecto. **(2,5V)**

$$R_u = 8\% + 1,1 * 6\% = 14,6\%$$

Anos	0	1	2	3
EBITDA * (1-t)		350	490	280
- CAPEX	-900			
Amortizações * t		90	90	90
Working Capital		300	375	300
- Variação do Working Capital		-300	-75	+75
Valor Residual do Working Capital				300
Cash Flow do Projecto	-900	140	505	745

VAL @ 14,6% = 101,684 > 0, logo deve-se investir neste projecto

- b) Calcule o VAL a preços correntes incluindo agora os efeitos da decisão de financiamento considerando que a empresa tem uma autonomia financeira objectivo de 40% (a valor de mercado) e um custo da dívida de 9,5% (antes de impostos), devendo recorrer para o efeito às teses de Modigliani e Miller. Pronuncie-se quanto ao impacto do endividamento na viabilidade do projecto. **(2,5V)**

$$r_e = 14,6\% + (14,6\% - 9,5\%) * 60\%/40\% * (1 - 0,3) = \text{cerca de } 20\%$$

$$WACC = 20\% * 40\% + 9,5\% * (1 - 0,3) * 60\% = \text{cerca de } 12\%$$

$$VAL @ 12\% = 157,859$$

Logo,

Ganho do endividamento = $157,859 - 101,684 = 56,175$, que deverão reforçar o valor dos capitais próprios

- c) Calcule o APV assumindo que o projecto será financiado com um empréstimo de 600 mil Euros com reembolso em 3 prestações anuais constantes só de capital sendo os juros calculados (sobre o saldo devedor) à taxa de juro anual de 9,5% incluindo o imposto de selo e que o projecto também vai beneficiar de um subsídio de 150 mil Euros reembolsável também em 3 prestações anuais iguais, mas não vencendo juros. **(2,5V)**

$$\text{VALF do Empréstimo} = 600 - 239,9/(1,095) - 226,6/(1,095)^2 - 213,3/(1,095)^3 = 29,465$$

$$\text{VALF do Subsídio} = 150 - 50/(1,095) - 50/(1,095)^2 - 50/(1,095)^3 = 24,554$$

$$\text{VALF Total} = 29,465 + 24,554 = 54,019$$

$$\text{APV} = 101,684 + 54,019 = 155,703$$

CASO 2 (5 valores)

Uma empresa cotada apresenta as seguintes projecções financeiras:

Unidade: milhares de Euros		
	Ano 1	Ano 2
EBIT	500	600
Investimento em Working Capital	100	50
Investimento em Capital Fixo	0	0
Amortizações	100	100

O capital investido inicial é de 1,9 milhões de Euros. As disponibilidades iniciais são 100 mil Euros e são o único activo extra exploração. A partir do ano 2 estima-se a não existência de crescimento futuro. O valor contabilístico e de mercado do capital próprio é de 1 Milhão e 1,5 Milhões de Euros, respectivamente. O custo da dívida financeira da empresa é de 8% (antes de impostos) e a taxa de imposto sobre lucros de 30%. O beta *levered*, o *debt-to-equity ratio* (a valor de mercado) do sector de actividade são 1,145 e 0,5, respectivamente e o beta da dívida de 0,2. A *yield* das obrigações do Tesouro é 8% e o prémio de risco de mercado estima-se em 7%.

Pretende-se que:

a) Determine o *enterprise value*, o *firm value* e o *equity value* pelo método do *discounted cash flow* (baseado no FCFE). **(3,5V)**

Anos	1	2	3 e segs.
EBIT * (1-t)	350	420	420
- Variação WC	-100	-50	0
- Net Capex	+ 100	+100	0
= FCFE	350	470	420

$$BL \text{ sector} = 1,145 = BU + (BU - 0,2) * 0,5 * 0,7 \Rightarrow BU \text{ sector} = 0,9$$

$$BL \text{ empresa} = 0,9 * (1 + 1/1,5 * 0,7) = 1,32 \Rightarrow RE = 8\% + 1,32 * 7\% = 17,24\%$$

$$WACC = 17,24\% * 1,5/2,5 + 8\% * 0,7 * 1/2,5 = \text{cerca de } 12,6\%$$

$$EV @ 12,6\% = 350/(1,126) + (470 + 420/0,126)/(1,126)^2 = 3.310,602$$

$$\text{Extra Exploração} = 100$$

$$\text{Firm Value} = 3.410,602$$

$$\text{Dívida Financeira} = 1.000$$

$$\text{Equity Value} = 2.410,602$$

b) Determine o *MVA* incluído naquela avaliação a partir dos *EVAs* futuros e confronte-o com o implícito no valor de mercado, comentando os resultados obtidos? **(1,5V)**

Anos	1	2	3 e segs.
EBIT (1-t)	350	420	420
CI Boy	1.900	1.900	1.850
WACC	12,6%	12,6%	12,6%
Encargo de Capital	239,4	239,4	233,1
EVA	110,6	180,6	186,9

$$MVA @12,6\% = 110,6/(1,126) + (180,6 + 186,9/0,126)/(1,126)^2 = 1.410,602$$

$$EV = 1.410,602 + 1.900 = 3.310,602 = \text{coerente com alínea a)}$$

$$MVA \text{ Implícito na Cotação} = 1.500 + 1.000 - 100 - 1.900 = 500 < 1.410,602$$

Este valor é muito inferior pelo que o mercado está a penalizar largamente a empresa, que está a criar valor de forma significativa, visto que o $ROIC = 420/1.850 = 22,7\%$ excede o $WACC$ em $10,1\%$, que é o *EVA* spread, o que não está a ser considerado pelo mercado!

CASO 3 (7,5 valores)

- a) Uma empresa que recebe dos seus clientes a 60 dias está presentemente a analisar a hipótese de apresentar uma proposta de um desconto de pronto de pagamento obtido de 1% para pagamentos até 15 dias da data de emissão da factura. Qual o spread mínimo que torna essa proposta interessante, considerando que o financiamento de curto prazo habitual da empresa está indexado à Euribor a 3 meses e que o imposto de selo sobre o juro é de 4%? Considere que a Euribor a 3 meses está presentemente a 2% **(2,25V)**

$$(1+1\%/99\%)^{(90/45)} = [1 + (2\% + s)*1,04/4] \Rightarrow s = 5,8093\%$$

Logo o spread teria de ser igual ou superior a 5,81%

- b) Presentemente a nossa concorrência oferece por 100.000 euros um equipamento com uma vida útil de dois anos. Vamos lançar um novo equipamento que durará 3 anos e vai gerar o mesmo EBITDA anual que o modelo concorrente. Qual o preço máximo de comercialização deste novo equipamento se os clientes descontarem os cash flows do modelo concorrente a 10% ao ano, enquanto o novo deverá ser descontado à taxa de 12% (que é a TIR proporcionada pelo outro modelo)? Pode admitir que a taxa de impostos é de 30%. **(2,25V)**

$$\text{CFO do concorrente} = 100.000/[1-(1,12)^{-2}/0,12] = 59.170$$

$$\text{EBITDA (1-t)} = 59.170 - (100.000/2*30\%) = 44.170$$

$$\text{VAL infinito} = \{59.170 - 100.000/[1-(1,1)^{-2}/0,1]\}/0,1 = 15.510$$

$$\text{Nosso Val infinito} = 15.510 = \{44.170 + I/3*0,3 - I/[1-(1,12)^{-3}/0,12]\}/0,12$$

$$I = 133.742$$

Logo o nosso modelo terá de ser oferecido por um preço inferior a 133.742 para ser competitivo face ao da concorrência.

c) Comente a seguinte afirmação: “Na selecção de projectos alternativos com vidas diferentes o critério relevante é a maximização do cash flow anual equivalente” (1,5V)

FALSA.

O Cash Flow anual equivalente só é relevante quando o risco dos projectos é o mesmo

Caso contrário deverá considerar-se o Val com replicação infinita

d) Comente a seguinte afirmação: “Como o financiamento que tem um *all in cost* mais baixo é sempre aquele que tem um valor actual do financiamento mais alto, é indiferente escolher alternativas de financiamento por qualquer um destes métodos”. (1,5V)

FALSA

O financiamento com um menor *all in cost* é o de menor custo

O financiamento com maior VALF é o que tem maiores benefícios fiscais e financeiros.

Um financiamento com um prazo maior tende a ter maior VALF porque gera mais juros e logo mais economias fiscais, pelo que o VALF favorece os empréstimos de maior duração.