



FINANÇAS DA EMPRESA

LICENCIATURA EM GESTÃO

RESOLUÇÃO DA FREQUÊNCIA / EXAME DE 1ª ÉPOCA

7 JANEIRO 2008

GRUPO I

(Frequência: 8 Valores)

A empresa LOCA está a analisar um novo projecto de reestruturação das suas actividades (Projecto PLIM), no qual já foram investidos € 900 000 em estudos preliminares de impacto ambiental. Caso a empresa LOCA avance com o projecto, deverão ser investidos de imediato € 1 000 000 adicionais. Ao longo dos 5 anos de duração do projecto, o investimento anual em working capital será de € 15 000, não havendo lugar à sua recuperação.

De seguida apresentam-se demonstrações de resultados previsionais anuais para a empresa LOCA, considerando dois cenários: (i) sem o projecto PLIM; e (ii) com o projecto PLIM.

Considere que todos os valores estão a preços correntes.

Empresa sem Projecto PLIM	Anos 1 a 5	Empresa com Projecto PLIM	Anos 1 a 5
Proveitos	€ 1 000 000	Proveitos	€ 1 200 000
Custos Operacionais	600 000	Custos Operacionais	300 000
Amortizações	200 000	Amortizações	400 000
Juros	0	Juros	0
Resultado antes de Impostos	200 000	Resultado antes de Impostos	500 000
Resultado Líquido	100 000	Resultado Líquido	250 000

Sabe-se ainda que a taxa de juro sem risco se situa nos 4%, que o prémio de risco do portfolio de mercado é 6% e que a taxa de inflação anual prevista para este período é de 2%. A empresa financia-se exclusivamente com capitais próprios, sendo o custo do capital 10%.

(a) (1.5 valores) Determine os free cash flows (FCFF) anuais do projecto PLIM. Justifique.

Resolução:

Sunk	900,000	
CapEx	1,000,000	
Duração	5 anos	
Inv WC	15000	t=1,...,5
VR WC	0	

Projecto PLIM

Proveitos	200,000	
C.Oper	-300,000	
Amort	200,000	
EBIT	300,000	
Juros	0	
RAI	300,000	
Imp	150,000	Tc = 0.5
RL	150,000	

Rf	4.0%
Rm-Rf	6.0%
Tx. Infl	2.0%

D	0
Ru	10.0%

(a)

CF_0	-1,000,000	
CF_t	335,000	t=1,...,5

VAL>0, logo, o projecto é viável

(b) (1.5 valores) Sendo que o projecto é integralmente financiado com capitais próprios, determine o seu VAL. O projecto PLIM deve avançar? Justifique.

Resolução:

t	0	1	2	3	4	5
FCFFt	-1,000,000	335,000	335,000	335,000	335,000	335,000
VAL	269,914					

(c) (1 valor) Sem proceder a cálculos adicionais, diga se concorda com a afirmação: “A TIR do projecto PLIM certamente excede 10%”. Justifique.

Resolução:

Uma vez que o projecto tem VAL positivo quando a taxa de desconto é 10%, isso significa que o projecto apresenta uma TIR superior a 10%. Note-se que o perfil de cash flows do projecto PLIM (apenas com uma troca de sinal ao longo do tempo) permite uma determinação e interpretação correcta do critério TIR.

- (d) (1.5 valores) Em alternativa ao projecto PLIM, a empresa pode optar por um outro, o projecto JACS. Sabemos que o projecto JACS tem um ciclo de funcionamento de 3 anos, uma taxa de desconto nominal de 12%, e VAL igual a € 180 000. Numa perspectiva de longo prazo, qual dos projectos lhe parece preferível? Justifique.

Resolução:

Para o cálculo da anuidade equivalente é mais correcto fazer-se a análise em termos reais. Não é necessário recalculer cash flows e VAL, pois este é igual em termos reais ou nominais. Mas as taxas de desconto devem ser ajustadas.

JACS		PLIM	
R real	9.8039%	R real	7.8431%

t	1	2	3	4	5
FCFF	1	1	1	1	1

A(3,9.8%)	2.50 €
A(5,7.8%)	4.01 €

CFAE(JACS)	72,1301 €	CFAE(PLIM)	67,322 €
Perpetuidade(JACS)	735,736 €	Perpetuidade(PLIM)	858,360 €

Comentário: Se for só *one-shot*, projecto PLIM melhor. Se houver repetição, embora o projecto JACS tenha anuidade equivalente superior, também envolve mais risco. Em perpetuidade, PLIM parece ser superior.

- (e) (1.25 valores) A empresa LOCA considera agora a possibilidade de financiar o projecto PLIM com uma autonomia financeira de 75%, sendo que os credores exigem um spread de 1.5% sobre a taxa sem risco. Apresente nova estimativa para o VAL, aplicando o método WACC. Justifique.

Resolução:

E/(E+D)	0.75
Rd	5.50%
RL	10.75%
WACC	8.75%

t	0	1	2	3	4	5
FCFFt	-1,000,000	335,000	335,000	335,000	335,000	335,000
VAL	311,530 €					

(f) (1.25 valores) Se o endividamento for apenas de € 150 000, com pagamento anual de juros à taxa sem risco, apresente uma estimativa para o APV do projecto PLIM. Justifique.

Resolução:

D	150,000				
t	1	2	3	4	5
Juro	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Tax Shield	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
VA(Tax Shield)	13,355 €				
APV	283,269 €				

GRUPO II
(Frequência: 5 valores)

A empresa AFIM apresenta as seguintes projecções financeiras para os próximos dois anos:

	Ano 1	Ano 2
EBIT	€ 600 000	€ 750 000
Investimento em Capital Fixo	€ 180 000	€ 160 000
Investimento em Working Capital	€ 30 000	€ 34 500
Amortizações	€ 60 000	€ 70 000

As disponibilidades iniciais são € 260 000. O capital investido inicial é de € 4 milhões. A partir do ano 2 considere uma taxa de crescimento perpétua de 3%. A empresa tem dívida financeira, com um valor de mercado estimado em € 800 000. O custo da dívida financeira é igual à taxa de cupão de 6%. A taxa de imposto que incide sobre os lucros da empresa é 20%. Actualmente as obrigações do Tesouro têm um yield de 4% e o prémio de risco de mercado é 5%. O beta das acções da empresa é estimado em 1.2. As acções da empresa estão avaliadas em € 6 200 000.

(a) (3.5 valores) Determine o Enterprise Value e o Equity Value da empresa AFIM pelo método do Economic Value Added. Justifique.

Resolução:

Ano	1	2	3
EBIT(1-Tc)	480,000	600,000	618,000
CapInv(boy)	4,000,000	4,150,000	4,274,500
ROIC	12.0000%	14.4578%	14.4578%
WACC	9.4057%	9.4057%	9.4057%
Spread	2.5943%	5.0521%	5.0521%
EVA	103,771	209,663	215,953
Cont Value		3,371,252	
PV(EVA)	94,850	175,163	
PV(ContValue)		2,816,509	
MVA	3,086,522		
Enterprise Value	7,086,522		
MV(Aextra)	260,000		
Firm Value	7,346,522		
Equity Value	6,546,522		

Com,

$$rE = 4\% + 1.2 \times 5\% = 10\%$$

$$Wacc = 10\% \times 6.2/7 + 6\% \times (1-0.2) \times 0.8/7 = 9.4057\%$$

$$Roic\ t = EBIT\ t \times (1-tc) / Cap\ Inv\ t\ (boy)$$

$$\text{No ano 1, por exemplo, temos } Roic = 600,000 \times (1-0.2) / 4,000,000 = 12\%$$

$$\text{Cont Value} = 215,953 / (9.4057\% - 3\%) = 3,371,252$$

Eva traduz o valor que se espera a gestão da empresa venha a criar no futuro. Segundo os pressupostos espera-se uma criação de valor no montante do MVA. Comparando o Equity Value da avaliação com o valor de mercado, verifica-se que as acções da empresa estão subavaliadas.

(b) (1.5 valores) Sabemos que as empresas cotadas do mesmo sector apresentam um rácio médio Enterprise Value/EBITDA igual a 10. De acordo com este rácio, apresente uma estimativa para o equity value da empresa AFIM. Compare com o valor encontrado na alínea (a) e comente brevemente.

Resolução:

$$\text{EBITDA (empresa)} = 600,000 + 60,000 = 660,000$$

$$\text{EV} = 660,000 \times 10 = 6,600,000$$

$$\text{Equity Value} = 6,600,000 + 260,000 - 800,000 = 6,060,000$$

Comentário: O valor do equity dado pelo múltiplo proposto é inferior ao da avaliação via EVA. A razão é a de que o método dos múltiplos não capta a dinâmica de crescimento esperado à taxa de 3% ao ano em perpetuidade. Pelo contrário, a avaliação por múltiplos de mercado traduz um valor estático que não incorpora qualquer crescimento futuro.

GRUPO III
(Frequência: 7 valores)

- (a) (2 valores) “Os principais prejudicados pelo comportamento egoísta dos accionistas em situações de grande pressão financeira são os credores”. Concorda com esta afirmação? Justifique, recorrendo a exemplos.
- (b) (2 valores) “Os melhores projectos são aqueles que têm taxas TIR mais elevadas”. Comente a afirmação.
- (c) (3 valores) A empresa JOMIL considera um empréstimo a dois anos em USD, no valor de USD 100 000. A taxa de juro é 4% (fixa). O pagamento de juros é anual, sendo o reembolso feito em duas partes iguais, no final de cada ano. A taxa de câmbio de tomada é 1.2 EUR/USD, sendo que se espera uma depreciação anual média do EUR face ao USD de 1%. O Imposto de Selo sobre os juros é à taxa de 4%, e sobre a abertura de crédito é de 0.5%. Se a taxa de imposto sobre lucros for de 25%, este empréstimo em moeda estrangeira parece-lhe preferível a uma alternativa de financiamento com all-in-cost de 5.2%? Justifique.

Resolução:

t	1	2	Divisa
Taxa de câmbio	1.188	1.17612	USD
Ki	100,000	50,000	USD
Reembolso	50,000	50,000	USD
Juro	4,000	2,000	USD
Kf	50,000	0	USD
Reembolso	42,088	42,513	EUR
Juro	3,367	1,701	EUR
Dif Cambiais	842	425	EUR
Ef fiscal Juros + Dif camb	1,052	531	EUR
Ef. fiscal sobre ISAC	52	52	EUR
Iselo s/ juros	135	68	EUR
Ef. fiscal sobre Iselo s/ juros	34	17	EUR
Outflow	44,451	43,681	EUR

All-in-cost (y):

$$\frac{(100,000 \times 0.05\%)}{1.2} = \frac{44,451}{(1+y)} + \frac{43,681}{(1+y)^2}$$

$$y = 4.1774\%$$

Tendo em conta esta estimativa de evolução cambial, este empréstimo é preferível ao empréstimo alternativo.

GRUPO IV

(Exame: 3 valores)

(APENAS PARA ALUNOS QUE SE APRESENTAM A EXAME)

Considere a seguinte situação: Uma grande empresa do sector farmacêutico solicita-lhe a avaliação de um novo projecto de investimento, sobre o qual lhe dá informação sumária quanto a montantes de investimento, custos operacionais e perspectivas de crescimento num cenário-base.

Pretende-se que:

- (i) Descreva como deverá proceder para analisar este projecto, explicando os vários passos a seguir, qual a informação necessária, e qual(is) a(s) forma(s) de obtenção dessa informação;
- (ii) Explique igualmente como proceder no caso de se tratar de um projecto que se insira num novo sector de actividade.