



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA
Faculdade de Ciências Económicas e Empresariais

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE EMPRESAS

Ano Lectivo 2008/09

2º Semestre

2ª Frequência

DISCIPLINA: FINANÇAS II

3º ANO

Grupo I

(60 min.)

A empresa **PARQUES TEMÁTICOS** constrói e faz a exploração de diversos parques de diversões distribuídos um pouco por todo o país. Um dos equipamentos de diversão com maior sucesso é um carrossel que atinge velocidades de rotação muito elevadas e que, consequentemente, necessita de manutenção constante de forma a manter os elevados padrões de segurança que são imagem de marca da empresa. Actualmente, a empresa possui um carrossel deste tipo mas considera a sua substituição por outro mais recente que atinge velocidades de rotação superiores.

O carrossel actual encontra-se a ser depreciado a um valor de €250,000 por ano, sendo nulo o seu valor contabilístico daqui a três anos. A ser vendido agora, o carrossel actual valeria cerca de €400,000, mas se for vendido daqui a dois anos o seu valor de venda deverá ser de apenas €150,000. Os gastos de operação do carrossel actual são de €30 por sessão.

Considere que a empresa tem as seguintes possibilidades para substituir o carrossel actual por um mais recente:

- I. Aquisição:** esta alternativa implica um investimento inicial de €1,500,000 sendo 90% deste valor depreciável pelo método da linha recta durante o período de vida útil do equipamento que se estima ser de quatro anos. O seu valor de mercado após os quatro anos de utilização será de €300,000. Quando comparado com o carrossel actual, o novo irá aumentar as receitas de bilheteira do parque de diversões onde vier a ser colocado em cerca de €350,000 por ano pois irá permitir o aumento do preço dos bilhetes. Pela sua maior velocidade de rotação, o novo carrossel tem gastos de operação de €50 por sessão.
- II. Renting:** o fabricante do novo carrossel também propôs à **PARQUES TEMÁTICOS** um contrato de aluguer do novo carrossel em regime de *renting*, válido por um período de seis anos, e que pode ser automático e sucessivamente renovável por períodos idênticos sempre nas mesmas condições iniciais. Em cada período de seis anos, o contrato implica um gasto anual inicial de €880,000, sendo este valor incrementado em

10% de dois em dois anos. Este contrato inclui o equipamento, a manutenção e a operação do carrossel desde que o número de sessões anuais seja inferior a 5,000.

Admita que a empresa necessita sempre de ter um carrossel em funcionamento e que, em média, cada carrossel deverá efectuar 4,000 sessões por ano. A **PARQUES TEMÁTICOS** é lucrativa e paga 25% de imposto sobre o rendimento (admita que o pagamento se efectua integralmente no próprio ano a que respeita o resultado). Considere ainda um custo de oportunidade para este tipo de projectos de 14%.

1. Calcule o CAE do novo carrossel na hipótese deste vir a ser adquirido.
2. Calcule o CAE do novo carrossel na hipótese deste vir a ser alugado.
3. No caso de a empresa pretender substituir o carrossel no momento actual, por qual das alternativas (aquisição ou *renting*) deveria optar? Justifique a sua resposta.

Apesar da conclusão anterior a **PARQUES TEMÁTICOS** coloca ainda a possibilidade de não substituir o carrossel no momento actual e protelar essa substituição para daqui a dois anos.

4. Deverá a empresa substituir o carrossel agora ou adiar a sua substituição? Justifique a sua resposta.

Grupo II

(60 min.)

Um fabricante do sector automóvel concebeu em princípios de 2008 um plano de contingência para o caso de se vir a verificar a curto prazo uma quebra mundial da procura de veículos ligeiros. Este plano envolveu o desenvolvimento de um veículo de três lugares mas de dimensão muito próxima da dos de dois lugares e um preço de venda ao público apenas ligeiramente superior ao dos últimos. Pelas razões conhecidas, a produção deste veículo veio a ser posta em prática no início de 2009, tendo o investimento inicial de 3,000 milhares de euros sido integralmente realizado no final de 2008.

Embora seja expectável que o projecto do novo veículo venha a canibalizar algumas das vendas de outros veículos, os responsáveis da empresa acreditam que o incremento líquido dos proveitos proporcionado pelo novo veículo seja substancial nos próximos quatro anos (a vida útil do projecto), período em que esperam que a crise mundial seja mais acentuada. No final da sua vida útil, o projecto terá um valor residual de mercado nulo. O Quadro 1 evidencia as projecções efectuadas para o projecto em termos do incremento

esperado dos proveitos, das amortizações, do RAEFI pós-impostos e do investimento anual em activo fixo tangível.

Entretanto, a preocupação principal dos responsáveis da empresa prendeu-se com a modalidade de financiamento do projecto. Antes da decisão, estavam na mesa duas alternativas: a primeira, consistia em financiar o projecto com a emissão de dívida no valor de 2,600 milhares de euros, a ser reembolsada à medida da capacidade de libertação de fundos do projecto; a segunda, era a de ajustar anualmente o montante *outstanding* de dívida do projecto de forma a manter em permanência um rácio de endividamento a valores de mercado de 30%, valor muito próximo da estrutura de capital do negócio existente até à data. O Quadro 2 contém informação sobre as condições de mercado e sobre as estimativas quanto ao custo da dívida.

Pretende-se:

1. O cálculo do VA base do projecto do novo veículo.
2. A elaboração dos balanços a valores de mercado e a valores contabilísticos na primeira hipótese de financiamento (emissão de 2,600 milhares de dívida).
3. O cálculo, para cada um dos anos, do WACC e do r_E na hipótese referida no número anterior.
4. A elaboração dos balanços a valores de mercado e a valores contabilísticos na segunda hipótese de financiamento (estrutura financeira constante de 30% a preços de mercado). Nota: Use os pressupostos que entender.
5. A comparação entre as duas alternativas referindo qual seria preferível.

QUADRO 1

Estimativa do incremento nos proveitos, amortizações, RAEFI pós-impostos e investimento anual em activo fixo tangível
(valores em milhares de euros)

	2009	2010	2011	2012
Vendas	9,200	12,400	13,900	13,900
Amortizações do exercício	975	975	975	975
RAEFDI (a) = RAEFI x (1-T)	75	370	450	450
Investimento anual em activo fixo tangível (b)	300	300	300	0

(a) Resultado antes de encargos financeiros mas depois de impostos.

(b) Trata-se de uma máquina de afinação de direcções que terá de ser reposta todos os anos pois só labora eficientemente durante um ano dado o seu muito rápido desgaste.

QUADRO 2

Estimativas adicionais

Taxa de juro sem risco (r_f)	1.5%
Prémio de risco do mercado	6.5%
Taxa de imposto sobre o rendimento	25%
Beta da dívida (β_D) para $D < 1,900$ milhares (*)	0.4
Beta da dívida (β_D) para $D \geq 1,900$ milhares de euros	0.6
Beta da actividade (β_A)	1.9

(*) Coincide com o da actual estrutura de capital da empresa

Grupo III

(45 min.)

Uma empresa, sujeita a uma taxa de imposto sobre lucros de 25%, está a ponderar contrair dívida a 5 anos, ao par, no montante de €15M para financiar integralmente a implementação de um novo projecto na área das energias renováveis, com vida útil de 5 anos. A dívida vence uma taxa de cupão fixa anual de 10%.

1. Qual a YTM da dívida? Qual o custo da dívida no mercado?
2. Qual o custo da dívida para o projecto se apenas 50% da despesa com a dívida for aceite como custo para efeitos fiscais?
3. Qual o custo da dívida para o projecto se a empresa evidenciar prejuízos e não for expectável que quer o projecto quer a empresa venham a apresentar lucros tributáveis antes dos próximos 3 anos?
4. Nas condições da alínea anterior, sabe-se que são os seguintes os resultados antes e encargos financeiros e impostos esperados com o novo projecto:

	Unid: Milhões de euros					
	0	1	2	3	4	5
RAEFI		-20	-15	-5	40	62,5

Nos primeiros quatro anos, o investimento anual bruto ascenderá a 4% do valor absoluto do RAEFI anual esperado, sendo nulo no último ano do projecto. Os activos do projecto são amortizáveis em 5 anos, estimando-se que tenham um valor de recuperação, no último ano de vida do projecto, correspondente ao seu valor contabilístico. Sabe-se ainda que o custo do capital próprio do projecto é de 15% e os investimentos anuais futuros serão financiados até ao 3º ano na

proporção de 40% dívida, 60% capital próprio, e daí em diante por capital próprio exclusivamente. Toda a dívida emitida será reembolsada no final da vida útil do projecto.

Diga por favor se são verdadeiras ou falsas cada uma das seguintes afirmações (elabore e apresente o mapa de FCFEs do projecto):

- a) O investimento bruto anual em $t=2$ é de €0.6M.
- b) Os encargos financeiros totais a pagar pelo projecto em $t=3$ são de €1.5M
- c) O FCFE do projecto em $t=1$ é de €18.6M (negativos).
- d) O FCEE do projecto em $t=5$ é de €35.5M (positivos).
- e) O resultado líquido do projecto em $t=4$ é de €25.51.
- f) O valor de mercado da participação accionista no projecto é de €5M
- g) O VAL ajustado do projecto é de €6M.