

2ª Frequência de FINANÇAS II

Data: 19 de Junho de 2012

Duração: 3 horas

Grupo I (30 minutos)

Nota prévia: arredonde todos os seus cálculos a 3 casas decimais.

O Governo está a estudar a hipótese **Aeroporto da Portela + 1**. Suponha que restam duas alternativas mutuamente exclusivas: remodelar a base aérea do Montijo ou a de Sintra. Para tal será criada uma empresa que irá explorar essa nova actividade.

Foram-lhe fornecidas as seguintes informações relativamente a cada uma destas opções:

Valores em milhões de euros	Montijo	Sintra
Obras de remodelação (hoje)	8	12.5
Receitas anuais	1.73	2.362
Despesas operacionais anuais	0.4	0.37

Sabe-se ainda que a vida útil do projecto de remodelação da base aérea do Montijo é de 20 anos e a da remodelação da base aérea de Sintra é de 25 anos, que a taxa de imposto sobre os lucros é de 25% e que o custo do capital adequado a qualquer um dos projectos é de 12%. Esses investimentos de remodelação ir-se-iam replicar indefinidamente.

- 1) Qual das duas bases aéreas deveria ser escolhida como aeroporto complementar do da Portela?

Admita que todas as despesas operacionais anuais são variáveis e que as obras de remodelação iriam ser financiadas em 50% com um empréstimo cuja taxa de juro anual seria de 4%, a reembolsar no final da vida útil de cada um dos projetos.

- 2) Qual o Grau de Leverage Operacional e o Grau de Leverage Financeiro para o nível de atividade previsto para cada uma das alternativas? Aproveite para explicar o que para si significam estes dois conceitos.
- 3) Calcule as receitas correspondentes ao ponto crítico de vendas para cada uma das alternativas.
- 4) Calcule o impacto de uma descida de 20% do nível esperado de atividade sobre o ROA e sobre o ROE para cada uma das alternativas.

Grupo II
(50 minutos)

A **BREEZE, SA** (EMPRESA) é uma empresa de serviços rodoviários cuja cotação de mercado tem sido, nos últimos anos, de 8.0 vezes o resultado líquido estimado do ano seguinte (*forward PER*). O Resultado Líquido da empresa é totalmente distribuído e tem-se mantido estável. Espera-se que este cenário se mantenha no futuro. O capital da EMPRESA encontra-se representado por 500,000 ações comuns ordinárias, cujo valor contabilístico unitário é de 4 euros.

Conhecem-se ainda os seguintes elementos relativamente à empresa e/ou ao sector:

- o risco (beta) da atividade é idêntico ao risco de mercado;
 - o valor atual dos custos de falência é de 1,000,000 euros sendo atribuída, pelo mercado, uma probabilidade de falência de 1%;
 - o passivo está em equilíbrio e atinge 1,000,000 euros, em perpetuidade;
 - os dividendos têm ascendido a 75,000 euros, nos últimos anos, estimando-se que se mantenham assim no futuro;
 - a taxa de imposto sobre os lucros é de 25%;
 - a taxa de juro sem risco é de 4% e o prémio de risco de mercado é de 5%;
 - o beta do capital alheio é de 0.35.
- a) Elabore o balanço atual da empresa a valores de mercado e a valores contabilísticos.
- b) Determine o custo do capital (WACC), o custo do capital próprio e o custo do capital alheio para a **BREEZE**.
- c) Determine o risco acionista da **BREEZE**.

A estabilidade dos *free cash flows to the firm* (FCFF) da **BREEZE**, que se admitem vir a manter em €126,000/ano (ignore o resultado das alíneas anteriores), levou a que o seu Conselho de Administração esteja a equacionar o aumento do montante da dívida emitida pela EMPRESA. O encaixe que for realizado com a operação de aumento da dívida será integralmente usado numa operação de recompra de ações. Admita um cenário M&M com impostos e custos de falência. Recolheram-se os seguintes dados sobre a operação de aumento de dívida:

- Encaixe Líquido = €200,000
- Novo Custo de Mercado da Dívida = 9.0% (Nota: $R_D^{\text{anterior}} = 6.75\%$)
- Novo $\beta_D = 0.7$
- Probabilidade de Custos de Falência = 2.5%
- Custos de Falência Estimados = €1,500,000

- d) Calcule o rácio de estrutura de capital e o custo de capital da empresa para o novo nível de dívida. A operação de aumento de dívida faz sentido? Justifique?
- e) Calcule o número total de ações emitidas e em circulação após a operação de recompra de ações.

Grupo III
(15 minutos)

Considere o universo de MM sem impostos. Indique qual são as consequências para o acionista da utilização da dívida no financiamento dos ativos da empresa. Crie um pequeno exemplo numérico que ilustre os seus argumentos.

Grupo IV
(70 minutos)

A **FARMACING, S.A.** é uma empresa farmacêutica que está a ponderar efetuar um investimento para vir a comercializar um novo fármaco. O investimento necessário, no curtíssimo prazo, ascende a €2,680,000 em ativos fixos. A vida útil deste projecto é de 3 anos, sendo os FCFF's de €1,100,000, €1,150,000 e €1,200,000 para os anos 1, 2 e 3, respectivamente. O custo de oportunidade da atividade do novo projecto, pela inovação que representa, é de 14%. A taxa de imposto sobre os lucros é de 30%. A empresa pretende agora encontrar a melhor forma de financiar este projecto.

1. Da forma como o projecto está delineado, o risco de investir na sua dívida é relativamente elevado mas, apesar disso, a empresa não teve dificuldade em encontrar credores para financiar parte do projecto através de um empréstimo com uma taxa de juro anual de 8% e que limita apenas o rácio de endividamento (D/V) a 39.5% ao longo da vida do projeto. Apesar de não se definir à partida um plano de reembolso da dívida admite-se que o risco das poupanças de imposto situar-se-á entre o risco da dívida e o risco da atividade do projeto, pendendo mais para este último.
 - a. Calcule o VAL base do projeto.
 - b. Calcule, igualmente, o VAL dos acionistas da empresa que resulta da realização do projeto. Deverá a empresa realizar o projeto com estas condições de financiamento?
 - c. Calcule os valores da poupança de imposto em cada um dos anos do projeto (PI1, PI2 e PI3) e os valores atualizados das poupanças de imposto em $T=1$, $T=2$ e $T=3$ (VAPI1, VAPI2 e VAPI3).
 - d. Calcule o valor atualizado da poupança de imposto do momento 1 atualizado ao momento 0 (VAPI1 em $t = 0$).

- e. Construa, à data de hoje, o balanço individualizado do projecto a valores de mercado e a valores contabilísticos, discriminando todas as rubricas e evidenciando a relação entre elas.
2. Suponha agora que a empresa fez alterações de fundo à forma como o projecto será executado, ficando o risco da poupança de imposto em linha com o risco da sua atividade. Como resultado destas alterações passou a ser inviável definir um plano de reembolso à partida para um eventual empréstimo; no entanto a empresa tem já um conjunto de credores dispostos a financiar o projeto a uma taxa de juro anual de 6% desde que o rácio de endividamento total (D/V) não ultrapasse os 40% e os 20% nos momentos 1 e 2, respetivamente. Mas como o projeto está apontado como sendo de interesse nacional, a empresa tem também a possibilidade de financiar uma parte deste projeto recorrendo a uma linha de crédito bonificada do Estado com uma taxa de juro anual de 3%. Para poder utilizar esta linha de crédito a empresa terá que cumprir algumas regras, nomeadamente, o valor contabilístico do subsídio não pode ser superior a 30% do valor contabilístico da dívida total admitida para o projeto, sendo que esta última não pode ultrapassar os 50% do investimento inicial. Adicionalmente, o Estado exige que o subsídio seja reembolsado em partes iguais ao longo dos três anos do projeto.

Admita que empresa pretende financiar este projeto recorrendo ao subsídio e ao conjunto de credores referidos anteriormente de forma a esgotar a capacidade de endividamento do projeto, mas respeitando as condições de cada um dos tipos de dívida.

- a. Calcule o VAL do credor do subsídio admitindo que a empresa pretende maximizar a utilização deste tipo de dívida.
- b. Na continuidade da alínea anterior, calcule o rácio de endividamento total (D/V) do projeto em $t = 0$.

FORMULÁRIO

A) CENÁRIO MODIGLIANI & MILLER (M&M)

$$WACC = r_A * (1 - T * D/V)$$

$$r_E = r_A + (r_A - r_D) * (1 - T) * D/E$$

B) CENÁRIO HARRIS & PRINGLE (H&P)

$$WACC = r_A - r_D * T * D/V$$

$$r_E = r_A + (r_A - r_D) * D/E$$

C) CENÁRIO MILES & EZZELL (M&E)

$$WACC = r_A - (r_D * T * D/V) * ((1 + r_A)/(1 + r_D))$$

$$r_E = r_A + ((r_A - r_D) * D/E * (1 - (r_D * T)/(1 + r_D)))$$