**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA**
**ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO**
**GESTÃO**
**FINANÇAS EMPRESARIAIS II**

2º ANO – 1º SEMESTRE ANO LECTIVO 2007/2008

EQUIPA DOCENTE: NATÁLIA CANADAS E JOAQUIM DUARTE
DURAÇÃO: 2H30M + 10M **FREQUÊNCIA A** 2008/JANEIRO/18

- Leia atentamente o enunciado e responda apenas ao que lhe é pedido, justificando as suas respostas.
- Apresente todos os cálculos que lhe permitem justificar as respostas.
- Sempre que necessário explicite as hipóteses que considerar relevantes, respeitando os dados.

**PARTE I – 5 VALORES (2,5+2,5)**

**RESPONDA EM FOLHAS SEPARADAS E IDENTIFICADAS**

1. Indique o valor lógico das seguintes afirmações (V- Verdadeiro, F- Falso). Justifique a sua resposta, explicitando os conceitos conexos, e caso o valor lógico seja falso (F) reescreva a frase de modo a torná-la verdadeira.

1.1. A riqueza dos accionistas é representada pelo valor de mercado das suas acções comuns, admitindo que os mercados não são eficientes.

1.2. A teoria da agência é um dos pilares da moderna teoria das finanças.

1.3. A direcção financeira não tem que se preocupar com a política de dividendos da empresa.

1.4. O valor de uma acção decresce se o prémio de risco diminuir.

1.5. A rendibilidade de uma acção comum resulta do dividend yield.

1.6. Um investimento com uma TIR=k tem um valor actual líquido positivo à taxa k.

1.7. Um PER=1/K significa que a rendibilidade dos capitais próprios (RCP) é dupla do custo do capital (k).

2. A empresa X tem vindo a distribuir a título de dividendos 40% dos seus resultados. O resultado líquido por acção esperado para o próximo ano é de 0,50 euros. O capital próprio tem um valor contabilístico de 3 000 000 euros sendo representado por 500 000 acções comuns, estando as acções presentemente cotadas a 5 euros. Sendo o factor de qualidade do crescimento do valor actual das oportunidades de crescimento (VAOC) de -0,16667.

2.1. Determine a rendibilidade dos capitais próprios.

2.2. Determine a taxa de crescimento sustentado g e explicite o seu significado.

2.3. Determine a taxa de custo de capital.

2.4. Determine a quantidade do crescimento e o VAOC e explicite o significado dos valores obtidos.

2.5. Formule uma decisão de investimento em relação ao título supra.

**PARTE I I – 4 VALORES**

**RESPONDA EM FOLHAS SEPARADAS E IDENTIFICADAS**

3. Considere os seguintes elementos relativos à empresa CBB, S.A. (valores em milhares de euros):

| | Ano 1 | Ano 2 | Ano 3 |
|---|---|---|---|
| EBIT | 2 100 | 2 450 | 2580 |
| Amortizações | 400 | 550 | 580 |
| Investimento em capital fixo e working capital | 300 | 600 | 580 |

- A taxa de imposto sobre os lucros é de 40%;
- Valor de mercado da dívida financeira: 7 000;
- Autonomia financeira (CP/Activo) objectivo a valores de mercado: 60%;
- Custo do capital próprio: 10%;
- Custo médio do capital alheio: 8,3333%.

3.1. Determine o custo médio ponderado do capital.

3.2. Determine o fluxo de caixa operacional para o ano 1, 2 e 3.

3.3. Determine o valor da empresa para os accionistas e credores no momento 0, admitindo que a partir do ano 3 o fluxo de caixa operacional cresce à taxa constante de 3%.

**PARTE III – 6 VALORES (3+3)**

**RESPONDA EM FOLHAS SEPARADAS E IDENTIFICADAS**

4. Considere as seguintes informações relativas a duas acções, as únicas cotadas no mercado:

| | Acção A | Acção B |
|---|---|---|
| Rendibilidade esperada | 15% | 10% |
| Desvio padrão da rendibilidade esperada | 12% | 8% |

O coeficiente de correlação linear entre as rendibilidades esperadas das duas acções (A e B) é de 0,5.

4.1. Supondo que o investidor pretende aplicar 12 000 euros e obter um rendimento de 10,5% determine a composição da carteira a constituir bem como o desvio padrão da respectiva rendibilidade esperada.

4.2. Analise a eficiência da carteira definida na alínea anterior.

4.3. Sabendo que o investidor pode realizar aplicações ou contrair empréstimos à taxa de juro sem risco de 6% determine a composição e o risco de uma carteira eficiente a um nível de rendibilidade de 12%. A carteira de tangência, isto é, a carteira de mercado, tem uma rendibilidade de 13,636% e um risco de 10%.

5. Indique o valor lógico das seguintes afirmações (V- Verdadeiro, F- Falso). Justifique a sua resposta e caso o valor lógico seja F- falso reescreva a frase de modo a torná-la verdadeira.

5.1. A capital market line descreve a relação entre o beta de um activo e a sua rendibilidade esperada.

5.2. O beta de um activo traduz o afastamento médio da rendibilidade do activo em relação à média.

5.3. O risco de uma carteira é dado pela média ponderada do risco dos activos que compõem a carteira.

5.4. Uma diversificação correcta permite reduzir ou eliminar o risco sistemático.

5.5. Normalmente, à medida que se vão formando carteiras com um maior número de activos individuais, o risco total vai decrescendo a uma taxa decrescente.

5.6. O risco sistemático é único a uma particular empresa ou indústria, depende de factores políticos e económicos e outros factores que afectam todos os activos de um modo sistemático.

5.7. No modelo de mercado de Sharpe a rendibilidade de um activo é explicada pelo seu risco.

5.8. O risco não sistemático representa a variabilidade da rendibilidade das acções ou carteiras associadas com variações no mercado globalmente considerado.

**PARTE IV – 5 VALORES**

**RESPONDA EM FOLHAS SEPARADAS E IDENTIFICADAS**

6. Assumindo que as hipóteses do modelo CAPM se verificam e sabendo que o prémio de risco de mercado é de 4%:

6.1. Complete a seguinte tabela:

| TÍTULO/ ACTIVO | Rendibilidade observada | Desvio Padrão $\sigma_i$ | Covariância $\sigma_{(i,m)}$ | $\beta$eta |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,11 | 0,06 | 0,0024 | 1,5 |
| 2 | 0,15 | 0,18 | 0,0036 | |
| 3 | 0,10 | 0,02 | | 0,5 |
| Mercado | 0,10 | 0,04 | | |
| Activo sem risco | | | 0 | |

6.2. Represente na security market line os títulos 1, 2, e 3.

6.3. Formule uma decisão de investimento em relação aos títulos 1, 2 e 3, calculando o respectivo alfa de Jensen.

# FINANÇAS EMPRESARIAIS II
# FORMULÁRIO

## RISCO E RENDIBILIDADE

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum_{s=1}^{n}\left(R_{is} - \overline{R_i}\right)^2}{n} \text{ ou } \sigma_i^2 = \sum_{s=1}^{n}\left[R_{is} - E\left(R_i\right)\right]^2 \cdot p_s \text{ com } \sum_{s=1}^{n} p_s = 1$$

$$\sigma_{i,j} = \frac{\sum_{s=1}^{n}\left(R_{is} - \overline{R_i}\right)\left(R_{js} - \overline{R_j}\right)}{n} \text{ ou } \sigma_{i,j} = \sum_{s=1}^{n}\left[R_{is} - E\left(R_i\right)\right]\cdot\left[R_{js} - E\left(R_j\right)\right]\cdot p_s \text{ com } \sum_{s=1}^{n} p_s = 1$$

$$\rho_{i,j} = \frac{\sigma_{i,j}}{\sigma_i \cdot \sigma_j} \Leftrightarrow \sigma_{i,j} = \rho_{i,j} \cdot \sigma_i \cdot \sigma_j$$

$$\sigma_C^2 = \sum_{i=1}^{n} x_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1} x_i x_j \sigma_{ij} \text{ , com } i \neq j$$

$$X_{1(CVM)} = \frac{\sigma_2^2 - \sigma_{12}}{\sigma_1^2 + \sigma_2^2 - 2\sigma_{12}}$$
$$X_{2(CVM)} = 1 - X_{1(CVM)}$$

$$E(r_c) = X_f R_f + X_m E(r_m) \qquad \text{com} \quad X_f = 1\text{-}X_m$$

$$\sigma^2{}_c = X^2{}_m \cdot \sigma^2{}_m$$

## DECOMPOSIÇÃO DO PER

**Decomposição do PER em variáveis fundamentais:**

PER
- Devido ao crescimento FF*G
  - Factor Franchise $(RCP_1 - K_e)/ (K_e * RCP_1)$
  - Factor Crescimento $g / (K_e - g)$
- Sem crescimento $1/ K_e$
  - Factor de juro $1/ R_f$
  - Factor de risco $1/ K_e - 1/ R_f$

## AVALIAÇÃO DE ACÇÕES

$$a_{\overline{n}|k} = \frac{1-(1+k)^{-n}}{k}$$

$$ga_{\overline{n}|k} = \frac{1-(1+g)^{n}\cdot(1+k)^{-n}}{k-g}$$

Modelo H: $P_0 = \frac{D_0 \cdot H \cdot (g_1 - g_n)}{k_e - g_n} + \frac{D_0 \cdot (1+g_n)}{k_e - g_n}$

FCL = RL + A + P – ΔNFM – I – R + E

FCO = RO(1-t) + A + P – ΔNFM – I