

Universidade Nova de Lisboa  
Faculdade de Ciências e Tecnologia  
DCSA - SEG

Gestão Empresarial - 2009-2010, Exame de Época de Recurso, 13h-15h

| Nome: | Nº | Curso |
|-------|----|-------|
|-------|----|-------|

---

Indicações: Utilize exclusivamente as folhas de Exame e identifique-as. Responda a cada grupo separadamente. **Justifique** sucintamente as suas respostas.

Material necessário: Apenas identificação e caneta.

---

1. (4 valores; aprox. 25m)

- (a) Algumas empresas preferem evitar *layoffs* (i.e., despedimentos em massa) em tempo de crise, recorrendo a redução de horário de trabalho e/ou de salário. Apresente uma vantagem e uma desvantagem desta prática relativa aos recursos humanos. (máx. 3 linhas)

**Resolução:** Vantagem pode ser a motivação por segurança no emprego (necessidade que integra a teoria da motivação de Maslow); desvantagem pode ser o menor desincentivo a um mau desempenho, pois o despedimento raramente é feito.

- (b) Resultante da avaliação de desempenho pode haver recompensas intrínsecas e extrínsecas. Dê um exemplo verosímil para cada um destes tipos de recompensa.

**Resolução:** Seja uma empresa que presta serviços de informática, na qual se pode recompensar dando um prémio monetário, i.e., recompensa extrínseca, e através de atribuição de maior responsabilidade, v.g. de projectos mais *exigentes/estimulantes*, i.e., recompensa intrínseca.

- (c) Indique quais são os elementos constitutivos do mix da política de comunicação e exemplifique um destes que considere mais adequado para uma empresa farmacêutica (produtora de medicamentos e vacinas).

**Resolução:** Publicidade, Promoções, Força de vendas e Relações públicas; exemplo, relações públicas, patrocínio de congressos científicos na(s) área(s) da medicina em que a empresa actua.

- (d) Para uma empresa real à sua escolha exemplifique como podem dois dos elementos da envolvente contextual afectar a escolha do mercado-alvo. E o posicionamento estratégico pode ser afectado pela envolvente contextual? Dê um exemplo.

**Resolução:** Rede de supermercados, v.g. Pingo Doce; Económica, crise económica e elevado nível de endividamento das famílias pode levar à escolha do segmento rendimentos médio-baixo e rendimento baixo como alvo; Socio-cultural, envelhecimento da população pode reforçar a escolha do alvo rendimentos médios baixo e baixo, assim como centrar a oferta em produtos que não os consumidos por crianças ou jovens; o posicionamento estratégico também pode ser afectado pela envolvente contextual, v.g., a citada crise económica pode conduzir a um posicionamento em função do preço dos bens, preços baixos.

2. (5 valores; aprox. 30m)

- (a) Considere os factos patrimoniais que seguem e indique para cada um os movimentos nas contas do(s) documento(s) contabilístico(s) em causa.

- i. Constituição da empresa com um capital de 50 000 euros.

|                   |                |                |
|-------------------|----------------|----------------|
| <b>Resolução:</b> | A <sub>l</sub> | CP e P         |
|                   | CP             | Capital +50000 |
|                   | Disp. +50000   |                |

- ii. Pintura do edifício da administração pelos funcionários da própria empresa, valorizando o edifício em 30.000 euros.

|                   |                           |           |                           |
|-------------------|---------------------------|-----------|---------------------------|
| <b>Resolução:</b> | A <sub>l</sub>            | CP e P    | Dem. Res.                 |
|                   | Imob. <sub>l</sub> +30000 | CP        | Custos                    |
|                   |                           | RL +30000 | RL +30000                 |
|                   |                           | RL +30000 | Proveitos                 |
|                   |                           |           | Trab.p/pp. empresa +30000 |

- iii. Num incêndio acidental no armazém da empresa foi destruída mercadoria no valor de 5 000 euros.

|                   |                |          |                 |
|-------------------|----------------|----------|-----------------|
| <b>Resolução:</b> | A <sub>l</sub> | CP e P   | Dem. Res.       |
|                   | Exist. -5000   | CP       | Custos          |
|                   |                | RL -5000 | Extraord. +5000 |
|                   |                |          | RL -5000        |

- iv. Na sequência do incêndio acima citado, a empresa recorreu ao seguro e a empresa seguradora pagou-lhe os 5 000 euros.

|                   |                |          |                 |
|-------------------|----------------|----------|-----------------|
| <b>Resolução:</b> | A <sub>l</sub> | CP e P   | Dem. Res.       |
|                   | Disp. +5000    | CP       | Custos          |
|                   |                | RL +5000 | RL+5000         |
|                   |                |          | Proveitos       |
|                   |                |          | Extraord. +5000 |

v. Pagamento de salários no valor de 35 000 euros.

|                   |                |                 |                                       |
|-------------------|----------------|-----------------|---------------------------------------|
|                   | A <sub>l</sub> | CP e P          | Dem. Res.                             |
| <b>Resolução:</b> | Disp. -35000   | CP<br>RL -35000 | Custos<br>Pessoal +35000<br>RL -35000 |

vi. Compra de nova frota de veículos para empresa, no valor de 250 000 euros. Este valor foi pago 1/5 a pronto e o restante a 18 meses.

|                   |  |             |  |
|-------------------|--|-------------|--|
|                   | A <sub>l</sub>                             | CP e P      |  |
| <b>Resolução:</b> | Imob. <sub>l</sub> +250000<br>Disp. -50000 | PLP +200000 |  |

(b) Assuma que uma empresa tem custos fixos de 12 000 euros e o preço de venda do produto é cinco vezes o custo variável unitário de produção.

i. Qual é o valor da receita a partir do qual a empresa passa a ter lucro?

**Resolução:**  $0 = (p - .2 * p) * q - 12000 \Leftrightarrow p * q = \frac{12000}{.8} = 15000.0$

ii. Qual é o ponto crítico das vendas se o preço de venda for de 20 euros? Se a empresa enfrentar uma subida dos custos fixos para 15 000 euros e passar o preço de venda para 25 euros o preço de venda, como se altera o ponto crítico de vendas?

**Resolução:**  $20 * q = \frac{12000}{.8}, q = 750; 25 * q = \frac{15000}{.8}, q = 750$ , pelo que o ponto crítico de vendas não se modifica, o efeito de subida do preço ( $q \searrow$ ) cancelou o efeito do aumento dos custos fixos ( $q \nearrow$ ).

3. (6 valores; aprox. 35m) A empresa "GHAGHA" tem duas opções para a distribuição do seu produto, cujo ciclo de vida é de 4 anos. Na primeira opção, recebe o lucro das vendas, no final de cada mês, sendo o primeiro valor de 3 000 euros e crescendo a partir desse momento a uma taxa constante. Na segunda opção, o lucro das vendas é recebido trimestralmente, no início de cada trimestre, com início daqui a 2 meses, começando por ser de 2 500 euros/trimestre durante o primeiro ano e 3 500 nos restantes 3 anos. A taxa de juro anual relevante para a empresa é de 2.5 por cento nos próximos 4 anos.

(a) Determine a taxa de crescimento mensal do lucro das vendas na primeira opção de modo a que a empresa fique indiferente entre as duas opções para distribuição do produto.

**Resolução:**  $V_0 = (1.025^{\frac{1}{12}})^* \left( 2500 * \left( \frac{1 - \left(\frac{1}{1.025^{\frac{1}{4}}}\right)^4}{1.025^{\frac{1}{4}} - 1} \right) + \frac{1}{1.025} * 3500 * \left( \frac{1 - \left(\frac{1}{1.025^{\frac{1}{4}}}\right)^{12}}{1.025^{\frac{1}{4}} - 1} \right) \right) =$   
 $3000 * \left( \frac{1 - \left(\frac{1+g}{1.025^{\frac{1}{12}}}\right)^{48}}{1.025^{\frac{1}{12}} - 1 - g} \right)$ , donde sai o valor de  $g$ .

(b) Admita agora que um gestor da empresa pensa pagar ao fornecedor a quantia de 50 000 euros daqui a 9 meses recorrendo apenas aos lucros de vendas mensais acumuladas até

esse momento. Qual teria de ser o lucro das vendas no primeiro mês se estas crescerem a partir daí à taxa mensal de 1.75 por cento?

**Resolução:**  $(1.025^{\frac{9}{12}}) * P * \left( \frac{1 - \left( \frac{1.0175}{1.025^{\frac{1}{12}}} \right)^9}{1.025^{\frac{1}{12}} - 1 - 0.0175} \right) = 50000$ , donde se obtém o valor de  $P$ .

- (c) Para fazer face a este compromisso com o fornecedor, a empresa pode, alternativamente, recorrer a uma aplicação financeira no seu banco. Para esta aplicação o banco requer 3 depósitos trimestrais no valor de 16 000 euros cada, no início de cada trimestre e com início imediato, e aplicará o regime de juros simples, indicando que a sua taxa de juro anual proporcional é de 4 por cento.

- i. Será que o valor acumulado nessa aplicação é suficiente para pagar ao fornecedor os 50 000 euros daqui a 9 meses?

**Resolução:**  $16000 * (1 + 3 * \frac{0.04}{4}) + 16000 * (1 + 2 * \frac{0.04}{4}) + 16000 * (1 + \frac{0.04}{4}) = V_{9m}$  que comparamos com 50000 e verificamos se é ou não suficiente.

- ii. É possível ao banco oferecer uma aplicação alternativa, mas em regime de juros compostos, com 3 depósitos trimestrais no início de cada trimestre e com início imediato e com uma taxa de juro anual equivalente de 4 por cento, mas sendo cada depósito trimestral num valor inferior a 16 000 euros? Justifique sucintamente a sua resposta e indique como a confirmaria.

**Resolução:** Em regime de juros compostos são recebidos juros dos juros entretanto vencidos, pelo que se anteriormente a prestação fosse suficiente, nesta alternativa seria necessária uma prestação menor; assim, mesmo que 16 000 euros/trimestre na alternativa anterior não fosse suficiente, poderá ser o caso de nesta alternativa

uma prestação inferior a essa seja bastante;  $(1.04^{\frac{9}{12}}) * \left( P + P * \left( \frac{1 - \left( \frac{1}{1.025^{\frac{1}{4}}} \right)^2}{1.04^{\frac{1}{4}} - 1} \right) \right) = 50000$ .

4. (5 valores; aprox. 30m) A empresa “ZUCAR” está a ponderar comprar uma nova linha de montagem. Tal projecto requer a compra de um terreno, no valor de 150 000 euros, a pagar de imediato, e a construção do edifício fabril, cujo custo será de 200 000 euros, pago no final do primeiro ano. Segue-se a compra do equipamento relativo à linha de montagem, pelo valor de 250 000 euros, a pagar no final do segundo ano. Estima-se que a linha de montagem tenha uma vida útil de 20 anos. As receitas trimestrais de exploração da empresa (recebidas no final de cada trimestre) subirão 15 000 euros, com início no final do terceiro ano e até ao final do 19º ano. As despesas semestrais de exploração da empresa (pagas no final de cada semestre) passarão de 350 000 euros para 375 000, desde o início do segundo semestre do terceiro ano, crescendo a partir daí e até ao final do 12º ano à taxa semestral de 2.1 por cento, e a partir daí e até ao final do 19º ano crescerá à taxa semestral de 2.5 por cento. Deste modo, no

20º ano não há receitas nem custos de exploração. O valor residual deste projecto resulta de considerar o valor de 20 000 euros da venda da maquinaria para sucata e os custos de remoção desta no valor de 35 000 euros. A taxa de juro trimestral relevante para a empresa é de 1.1 por cento durante toda a vida útil do projecto.

- (a) Vale a pena realizar este projecto?

**Resolução:**  $VAL = -150000 - \frac{200000}{1.011^4} - \frac{250000}{1.011^8} + \left(\frac{1}{1.011^{11}}\right) * 15000 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{1.011}\right)^{(16*4+1)}}{0.011}\right) - \left(\frac{1}{1.011^8}\right) * 25000 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1.021}{1.011^2}\right)^{(10*2-1)}}{1.011^2 - 1 - 0.021}\right) - \left(\frac{1.021^{(10*2-1)} * 1.025}{1.011^{4*12}}\right) * 25000 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1.025}{1.011^2}\right)^{(7*2)}}{1.011^2 - 1 - 0.025}\right) - \frac{15000}{1.011^{4*20}}$ , se  $VAL > 0$  deveria realizar-se o projecto, mas se  $VAL < 0$  o projecto não tem viabilidade.

- (b) Surgiu entretanto uma proposta alternativa, utilizando um espaço que a empresa tem alugado neste momento, recebendo uma renda mensal de 1 000 euros (no final de cada mês). Nesta alternativa a linha de montagem que pode adquirir é de menor dimensão e terá uma vida útil de 15 anos. O valor do investimento inicial (pago de imediato) é de 120 000 euros. As receitas trimestrais passarão de 200 000 euros para 220 000 euros, enquanto os custos semestrais de exploração sobem em 30 000 euros. O valor residual desta alternativa é de 10 000 euros. Este projecto é viável?

**Resolução:**  $VAL = -120000 + 20000 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{1.011}\right)^{15*4}}{0.011}\right) - 30000 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{1.011^2}\right)^{15*2}}{1.011^2 - 1}\right) + \frac{10000}{1.011^{15*4}} - 1000 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{1.011^{12}}\right)^{15*12}}{1.011^{12} - 1}\right)$ , se  $VAL > 0$  o projecto é viável, mas se  $VAL < 0$  então não se deve realizar o projecto.

- (c) Como aconselharia a empresa no caso de esta ter de escolher apenas um dos projectos? Apresente o(s) critérios e argumento(s) relevantes, assim como os cálculos que necessitaria de efectuar.

**Resolução:** No caso de ambos projectos serem viáveis, i.e., cada projecto ter  $VAL > 0$ , utilizaria o VEA, pois os projectos têm vida útil diferente;  $VAL^{projecto1} = P * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{1.011^4}\right)^{20}}{1.011^4 - 1}\right)$ , donde sai P, i.e., VEA, do projecto 1, que compararia com o P, i.e., VEA, do projecto 2, calculado a partir de  $VAL^{projecto2} = P * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{1.011^4}\right)^{15}}{1.011^4 - 1}\right)$ ; note-se que o critério VEA utiliza os valores obtidos para os VAL de cada projecto, o critério mais realista, tendo pois considerado toda a informação de cada projecto, nomeadamente a vida útil e o custo do capital

---

| Actualização                | Capitalização           | Actualização de rendas  |
|-----------------------------|-------------------------|---|
| $V_0 = \frac{V_n}{(1+i)^n}$ | $V_n = V_0 * (1 + i)^n$ | $V_{t-1} = P_t \left( \frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^n}{i-g} \right)$ |