

Nome: _____ Curso: _____ Nº: _____

I. (9.6 val.; aprox. 40 min.) Escreva no quadro abaixo com letra **MAÍSCULA** a resposta para cada pergunta. Note que uma resposta certa corresponde a 1.2 valor, uma errada desconta 0.3 valores e não responder significa 0 valores. A nota mínima neste grupo é 0 valores (ou seja, em caso de nota negativa esta não desconta na nota dos restantes grupos).

1	2	3	4	5	6	7	8
E	C	B	A	D	C	D	A

1. A motivação numa empresa

- (a) é, segundo a Teoria de Maslow, atingida pela satisfação sequencial de um conjunto de necessidades, desde as mais básicas até à auto-realização
- (b) é mais facilmente conseguida se a estrutura organizacional não for simples
- (c) é favorecida pelo recrutamento interno
- (d) é afetada pela falta de equidade nas recompensas por desempenho
- (e) Todas as alternativas estão corretas

2. A estrutura organizacional

- (a) simples é a mais adequada para uma empresa de grande dimensão que comercialize um único produto
- (b) divisional é adequada para empresas de pequena dimensão e com um único produto
- (c) matricial combina dois tipos de estrutura, por exemplo a divisional com a funcional
- (d) funcional é sobretudo adequada para empresa com variedade de produtos, permitindo a especialização por mercado de produto
- (e) Nenhuma das alternativas está correta

3. Se uma empresa tem Custos fixos de 1000, Custo variável médio de 5 e preço (unitário) de venda igual a 15

- (a) sabemos que a Margem de contribuição unitária é igual a 5
- (b) sabemos que as Receitas, correspondentes ao Ponto crítico de vendas, são de 1500
- (c) sabemos que o Ponto crítico de vendas é igual a 200
- (d) não temos informação suficiente para calcular o Ponto crítico de vendas
- (e) Nenhuma das alternativas está correta

4. Qual das seguintes afirmações está **incorreta**?
- (a) Quando uma empresa compra mercadoria e paga a totalidade a 90 dias ao respetivo fornecedor, isso implica a redução do Resultado financeiro
 - (b) Quando uma empresa compra uma máquina para a fábrica, seja qual for o modo de pagamento, tal fato implica o aumento do valor do Ativo não corrente
 - (c) A Demonstração dos Resultados regista alterações nos Rendimentos e nos Gastos
 - (d) O Capital Próprio inclui, entre outras contas, os Resultados Transitados
 - (e) O Passivo é maior do que o Ativo quando o Capital Próprio é negativo
5. Se soubermos que a alavanca financeira, $\frac{A}{CP}$, é igual a 2, o Passivo é 15 000 e o Fundo de Maneio é igual a zero,
- (a) não temos informação suficiente para calcular o Rácio *Debt-to-Equity*, $\frac{P}{CP}$
 - (b) podemos afirmar que os Capitais Permanentes são iguais a zero
 - (c) podemos afirmar que o Rácio de liquidez geral, $\frac{AC}{PC}$, é menor do que 1
 - (d) podemos afirmar que o Ativo é igual a 30 000
 - (e) Nenhuma das alternativas está correta
6. É verdade que
- (a) o valor atual (em regime de juros compostos) de uma perpetuidade com prestações anuais, com início daqui a 1 mês, no valor de 3000 euros, considerando taxa de juro anual de 1 por cento, obtém-se da seguinte forma: $V_0 = \left(\frac{1}{1.01^{12}}\right) * 3000 * \left(\frac{1}{0.01}\right)$
 - (b) o valor obtido ao fim de um ano de uma aplicação de 1 000 euros, em regime de juros simples, é menor quando a conta (poupança) tem taxa de juro trimestral de 0.9 por cento do que quando tem, alternativamente, taxa de juro semestral de 1.8 por cento
 - (c) o valor atual de 12 prestações mensais, cada uma de 1 000 euros, é igual a 12 000 euros quando a taxa de juro é zero, seja qual for o regime de juros
 - (d) o valor acumulado, no final de n anos, de uma aplicação em regime de juros simples à taxa de juro mensal de 0.5 por cento pode ser obtido da seguinte forma: $V_n = V_0 * (1 + (1.005^{12} - 1) * n)$
 - (e) Todas as alternativas estão corretas

7. A empresa "RgF" pagará a um fornecedor sob a forma de 6 prestações semestrais, com início imediato e sempre devidas no início de cada semestre. O valor de cada uma das primeiras duas prestações é 6 000 euros, crescendo a partir daí à taxa semestral de 4 por cento. A taxa de juro semestral da empresa é de 1.25 por cento no primeiro semestre e de 1.75 por cento no restante período. Assim, sabemos que

(a) $V_0 = \frac{2*6000+4*1.04^2*6000}{1.0125^4*1.0175^2}$

(b) $V_0 = 1.0125 * 6000 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{1.0125}\right)^2}{0.0125} \right) + \frac{6000*1.04^2}{1.0125^2} * \left(\frac{1 - \left(\frac{1.04}{1.0175}\right)^4}{0.0175 - 0.04} \right)$

(c) $V_6 = 1.0125^1 * 1.0175^5 * \left(6000 + 6000 * \frac{1.04}{1.0125} * \left(\frac{1 - \left(\frac{1.04}{1.0175}\right)^5}{0.0175 - 0.04} \right) \right)$

(d) $V_6 = 1.0125^1 * 1.0175^5 * \left(6000 + \frac{6000}{1.0125} + 6000 * \frac{1.04}{1.0125} * \left(\frac{1 - \left(\frac{1.04}{1.0175}\right)^4}{0.0175 - 0.04} \right) \right)$

(e) Nenhuma das alternativas está correta

8. A empresa "EpEs" está a considerar a realização de um projeto cujo investimento inicial é de 60 000 euros, receitas anuais são de 10 000 euros e os custos anuais são de 4 000 euros e valor residual nulo. A vida útil do projeto é de 10 anos. A taxa de juro anual, que reflete o custo de capital, é de 1 por cento. Assim, posso afirmar que

(a) o $VAL = -60000 + (10000 - 4000) * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{1.01}\right)^{10}}{0.01} \right)$

(b) o Índice de Rendibilidade é $\frac{10000-4000}{60000}$

(c) o Tempo de Recuperação do Capital (TRC) é de 6 anos

(d) não temos informação suficiente para calcular a Taxa Interna de Rentabilidade (TIR)

(e) Todas as alternativas estão corretas

II. (5.3 val.; aprox. 40 min.) Escolha uma empresa real portuguesa (ou multinacional a operar em Portugal) e responda às seguintes questões:

a) Construa uma Matriz SWOT preenchendo apenas cinco dos campos desta matriz com um item/sugestão por campo, de modo específico para o caso por si escolhido;

Resolução: seja a *Sumol+Compal - néctares*;

	<u>Forças :</u> <i>Vasta rede de distribuição</i>	<u>fraquezas :</u> <i>Preço relativamente elevado</i>
<u>Oportunidades :</u> <i>Mais momentos de consumo por escassez de tempo</i>	<u>Estratégias FO :</u>	<u>Estratégias fO :</u> <i>Baixar custos de produção, v.g. transformar resíduos em energia</i>
<u>ameaças :</u> <i>Concorrência, v.g. Parmalat- sumos Santal</i>	<u>Estratégias Fa :</u>	<u>Estratégias fa :</u>

b) Indique dois critérios de segmentação de mercado relevantes e aponte um mercado-alvo (em Portugal);

Resolução: idade - crianças, jovens e adultos; ocupação - escola e profissões liberais; alvo pode ser crianças, portanto em idade escolar, potenciais consumidoras de lanches (de manhã e à tarde) saudáveis.

c) Indique, explicando *sucintamente*, um posicionamento estratégico adequado;

Resolução: frisar a qualidade, o quão natural é o néctar, com recurso diminuto a, v.g., conservantes e corantes, e apropriado para alimentação (eficaz e) saudável.

d) Diga quais são os elementos que constituem o Marketing Mix e dê um exemplo para cada elemento, aplicando ao caso por si escolhido.

Resolução: Produto - qualidade e embalagem apelativa/"divertida"; Preço - relativamente elevado, dada a qualidade; Comunicação - publicidade na televisão e em *Outdoors* próximos de escolas; Distribuição - de modo intensivo, em hipermercados e em supermercados (i.e., em locais onde as famílias fazem compras semanais e diárias).

III. (1.7 val.; aprox. 13 min.) Considere um pagamento a ser efetuado sob a forma de 15 prestações mensais, começando com o valor de 200 euros (no final do primeiro mês) e crescendo a partir daí a uma taxa mensal de 2 por cento até à 12ª prestação e mantendo-se constante a partir desta. Haverá ainda um pagamento de 5 000 euros no final do 15º mês. Assumindo que a taxa de juro trimestral é de 3 por cento durante o primeiro ano e de 4 por cento daí em diante, mostre o mais possível como obteria o valor atual deste modo de pagamento. (*Nota: não é requerido efectuar os cálculos*)

Resolução:
$$V_0 = 200 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1.02}{1.03^{\frac{1}{3}}} \right)^{12}}{1.03^{\frac{1}{3}} - 1 - 0.02} \right) + \frac{1}{1.03^4} * 200 * 1.02^{11} * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{1.04^{\frac{1}{3}}} \right)^3}{1.04^{\frac{1}{3}} - 1} \right) + \frac{5000}{1.03^4 * 1.04}$$

IV. (3.4 val.; aprox. 27 min.) Seja uma empresa de transporte de passageiros que considera lançar um novo meio de transporte neste mercado. Para tal investirá de imediato 52000 euros nas novas viaturas. A vida útil deste projeto é de 4 anos e o valor residual é de 900 euros. As receitas trimestrais da empresa da empresa aumentarão de 140000 euros para 146000 euros, já a partir do final do primeiro mês (sendo sempre recebidas no final do primeiro mês de cada trimestre). Os

custos mensais gerados pelo projeto serão de 2050 euros. O início deste projeto implica ainda uma redução de 140 euros nos (demais) custos mensais da empresa. A taxa de juro mensal, que reflete o custo do capital, é de 0.15 por cento.

a) Mostre, formalizando de modo completo, como obteria o Valor Atual Líquido (VAL) deste projeto e diga como tomaria a decisão de fazer ou não o projeto. (*Nota: não é requerido efectuar os cálculos*)

$$\text{Resolução: } VAL = -52000 + \frac{900}{1.0015^{12*4}} + (146000 - 140000) * (1.015)^2 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{1.015^3} \right)^{4*4}}{1.0015^3 - 1} \right) - (2050 - 140) * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{1.015} \right)^{12*4}}{0.0015} \right);$$

Se $VAL > 0$ (< 0) (não) deve avançar com o projeto.

b) Explícite como faria para obter a TIR deste projeto e diga como tomaria a decisão de avançar ou não com o projeto. (*Nota: não é requerido efectuar os cálculos*)

$$\text{Resolução: } 0 = -52000 + \frac{900}{(1+TIR)^4} + (146000 - 140000) * \left((1 + TIR)^{\frac{1}{12}} \right)^2 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{(1+TIR)^{\frac{1}{4}}} \right)^{4*4}}{(1+TIR)^{\frac{1}{4}} - 1} \right) - (2050 - 140) * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{(1+TIR)^{\frac{1}{12}}} \right)^{12*4}}{(1+TIR)^{\frac{1}{12}} - 1} \right),$$

TIR é taxa de desconto anual que torna $VAL=0$, i.e., que se poderá entender como o custo máximo do capital suportável pela empresa neste projeto; se $TIR_A > i_A$, com $i_A = 1.015^{12} - 1$, deve-se avançar com o projeto, caso contrário não.

No caso de indicação contraditória do VAL e da TIR sobre avançar, ou não, com o projeto, diga qual dos critérios prevalece e aponte uma desvantagem do preterido (i.e., razão para este ser menos fiável).

Resolução: No caso de contradição entre VAL e TIR, na indicação de investir/não investir, deve optar-se pelo critério do VAL, pois a TIR pode dar indicação errada, nomeadamente, quando o padrão de fluxos de caixa é *inusual* (i.e., irregular e/ou com receitas antes de custos).

c) Se em alternativa a este projeto, puder fazer um outro, com investimento inicial de 22000 euros, vida útil de 4 anos, valor residual de -330 euros e implicando um acréscimo no *lucro mensal*, com início imediato (e sempre recebido no início de cada mês), no valor de 700 euros e crescendo a partir daí à taxa mensal de 2.5 por cento. Explícite a aplicação de um critério que julgue ser adequado para decidir entre os dois projetos, ou rejeitar ambos, e uma vantagem deste critério. (*Nota: não é requerido efectuar os cálculos*)

Resolução: Como os projetos têm igual vida útil deveria utilizar o VAL, escolhendo o projeto com maior VAL; assim, $VAL = -22000 + 700 + 700 * 1.025 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1.025}{1.015} \right)^{(12*4-1)}}{0.0015 - 0.025} \right) - \frac{330}{1.0015^{12*4}}$; verificar se ambos os projetos, este e o da alínea a), têm $VAL > 0$, e se assim for então deve-se escolher o que tiver maior VAL; se um projeto tiver $VAL > 0$ e o outro $VAL < 0$, deve-se escolher o que tiver maior VAL; se ambos os projetos tiverem $VAL < 0$, nenhum deve ser realizado; o critério VAL tem a vantagem de ter em conta todos os elementos de quantificação relativos a um projeto, sendo assim o mais realista possível.

Actualização

$$V_0 = \frac{V_n}{(1+i)^n}$$

Capitalização

$$V_n = V_0 * (1 + i)^n$$

Actualização de rendas

$$V_{t-1} = P_t \left(\frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^n}{i-g} \right)$$