

Nome: _____ Curso: _____ Nº: _____

I. (8 val.; aprox. 30 min.) Escreva no quadro abaixo com letra **MAÍSCULA** a resposta para cada pergunta. Note que uma resposta certa corresponde a 1 valor, uma errada desconta 0.25 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
C	E	A	D	B	B	E	A

1. A avaliação de desempenho
 - (a) conduz à desmotivação se os critérios forem conhecidos por todos
 - (b) conduz à motivação quando os critérios são apenas qualitativos e subjetivos
 - (c) deve existir para recompensar o desempenho de cada elemento da empresa
 - (d) não deve ter critérios conhecidos *a priori* (i.e., com antecedência face ao período de avaliação), pois isso desmotiva
 - (e) Todas as alternativas estão corretas

2. Qual das seguintes afirmações está *incorreta*?
 - (a) a motivação é favorecida, segundo Herzberg, por fatores intrínsecos
 - (b) numa empresa em expansão para novos mercados, para preencher os lugares de coordenação pode ser aconselhável recorrer-se a recrutamento externo seguido por formação organizacional
 - (c) o recrutamento interno contribui positivamente para a motivação dos colaboradores
 - (d) a estrutura organizacional híbrida é adequada para empresas de média dimensão e com variedade de produtos
 - (e) a estrutura organizacional simples tem como principal desvantagem a complexidade da gestão e coordenação de atividades

3. Se uma empresa tem Custo variável médio de 5, Custos fixos de 1500 e preço (unitário) de venda igual a 10,
 - (a) sabemos que o Ponto crítico de vendas é igual a 300
 - (b) não temos informação suficiente para calcular o Ponto crítico de vendas
 - (c) sabemos que a Margem de contribuição unitária é igual a 2
 - (d) sabemos que as Receitas correspondentes ao Ponto crítico de vendas são de 7500
 - (e) Nenhuma das alternativas está correta

4. Uma empresa efetuou compra de matéria-prima no valor de 20 000 euros, pagando a totalidade a pronto. Tal fato
- (a) implicou o aumento do Ativo
 - (b) implicou a redução do Resultado operacional
 - (c) implicou a redução do Resultado financeiro
 - (d) não implicou variação do valor do Ativo corrente
 - (e) Nenhuma das alternativas está correta
5. A empresa "GgG" pagou juros (agora vencidos) no montante de 4 000 euros. Tal fato
- (a) significou a redução do Passivo
 - (b) significou a redução das Disponibilidades
 - (c) significou o aumento do Fundo de Maneio
 - (d) não alterou a soma *Capital próprio + Passivo*
 - (e) Nenhuma das alternativas está correta
6. Assumindo que o Passivo é igual a 20 000 euros, o Rácio *Debt-to-Equity*, $\frac{P}{CP}$, é igual a 1 e os Capitais Permanentes são iguais a 25 000 euros,
- (a) então o Passivo corrente é igual a 5 000 euros
 - (b) então o Ativo é igual a 40 000 euros
 - (c) não temos informação suficiente para calcular o Rácio de endividamento de longo prazo, $\frac{PNC}{A}$
 - (d) não temos informação suficiente para calcular o Rácio de autonomia financeira, $\frac{CP}{A}$
 - (e) Nenhuma das alternativas está correta
7. Um capital atual de 1 000 euros
- (a) é equivalente a um valor futuro de 1 120 euros daqui a um ano, se a taxa de juro mensal for de 1% em regime de juros simples
 - (b) é equivalente a um valor futuro maior do que 1 120 euros daqui a um ano, se a taxa de juro mensal for de 1% em regime de juros compostos
 - (c) é igual ao valor futuro de 1 000 euros daqui a um ano quando a taxa de juro anual é igual a zero, seja qual for o regime de juros
 - (d) é igual ao valor atual de 10 prestações mensais constantes de 100 euros quando a taxa de juro mensal é zero, seja qual for o regime de juros
 - (e) Todas as alternativas estão corretas

8. Assumindo regime de juros compostos e taxa de juro anual de 4 por cento, 12 prestações semestrais de 500 euros cada com início imediato (e sempre efetuadas no início de cada semestre), crescendo a partir daí à taxa semestral de 5 por cento

(a) têm valor atual $V_0 = 500 + 500 * 1.05 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1.05}{1.04^{\frac{1}{2}}}\right)^{11}}{\left(\frac{1}{1.04^{\frac{1}{2}}} - 1\right) - 0.05} \right)$

(b) têm valor atual $V_0 = \frac{1}{1.04^{\frac{1}{2}}} * (500 * 2) * 1.05^2 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1.05^2}{1.04}\right)^6}{0.04 - (1.05^2 - 1)} \right)$

(c) têm valor futuro ao fim de 2 anos, $V_{24m} = 1.04^2 * \left(500 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1.05}{1.04^{\frac{1}{2}}}\right)^{12}}{\left(\frac{1}{1.04^{\frac{1}{2}}} - 1\right) - 0.05} \right) \right)$

(d) têm valor futuro ao fim de 2 anos, $V_{2A} = 1.04^2 * \frac{1}{1.05^2} * \left(500 * 2 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1.05^2}{1.04}\right)^6}{0.04 - (1.05^2 - 1)} \right) \right)$

- (e) Todas as alternativas estão corretas

II. (5.5 val.; aprox. 45 min.) Para uma empresa real portuguesa (ou multinacional a operar em Portugal) à sua escolha:

a) aponte quais são as componentes da Envolvente contextual e dê um exemplo para cada (em Portugal);

Solução:

Seja a INNEOV, com os seus produtos para a sensibilidade solar, <http://www.inneov.pt/todos-os-produtos/sol/sensibilidade-solar/>; a Envolvente contextual: político-legal, ex. cumprimentos das normas de qualidade ISO9000; económica: redução do poder de compra, por aumento do desemprego ou por redução das remunerações; socio-cultural, os cuidados com a saúde são cada vez mais valorizados; tecnológica: processos que permitem produzir concentrados com libertação de propriedades para efeitos específicos

b) escolha um mercado-alvo (em Portugal), explicitando o correspondente produto/serviço e diga, justificando de modo breve, se a envolvente afeta a escolha do mercado-alvo;

Solução:

O mercado-alvo podem ser as mulheres jovens; a envolvente afeta, nomeadamente pelos cuidados com a saúde serem um valor cada vez mais tido conta.

c) explicita a Matriz de negócios BCG, em tudo o que a constitui, e indique onde colocaria o produto/serviço escolhido; fundamente sucintamente a resposta;

Solução:

A matriz BCG é formada por 4 quadrantes, utilizando a posição competitiva relativa (i.e., $\frac{\text{Quota de mercado}}{\text{Quota de mercado da maior}}$) e a taxa de crescimento da indústria (tx crescimento da ind.) como critérios para a subdivisão. Os quadrantes são:

<i>Elevada tx crescimento da ind.</i>	Estrelas	Child	; o pro-
<i>Baixa tx crescimento da ind.</i>	Vacas leiteiras	Cães	
	<i>Elevada posição competitiva Fraca posição competitiva</i>		

duto INNÉOV, Sensibilidade solar deverá estar entre "Child" e "Star".

d) indique quais são os elementos que constituem o Mix da Política de Comunicação e exemplifique três destes, aplicando-os ao caso por si escolhido.

Solução:

Mix da Política de Comunicação é composto por: publicidade, promoções, relações públicas e força de vendas; exemplificando: publicidade - outdoors próximos de farmácias em grandes cidades costeiras; promoções - vender "dois pelo preço de um", no início do Verão; relações públicas - patrocinar congressos de Dermatologia.

III. (2 val.; aprox. 10 min.) Seja um pagamento efetuado sob a forma de 11 prestações trimestrais, com início daqui a 2 trimestres (i.e., no final do 6º mês), começando com o valor de 100 euros e (de)crescendo a partir daí a uma taxa constante. Assumindo que a taxa de juro trimestral é de 0.75% no primeiro ano e de 1.25% no restante período, explicita o mais possível como obteria a taxa (constante) de crescimento de modo a obter ter 10 000 euros acumulados ao cabo de 3 anos (i.e., no final do 36º mês).

Solução:

$$10000 = 1.0075^4 * 1.0125^8 * \left(\left(\frac{1}{1.0075} \right) * 100 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1+g}{1.0075} \right)^3}{0.0075 - g} \right) + \left(\frac{1}{1.0075^4} \right) * 100 * (1 + g)^3 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1+g}{1.0125} \right)^8}{0.0125 - g} \right) \right)$$

IV. (4.5 val.; aprox. 35 min.) Uma empresa considera abrir um novo negócio. Antes de avançar encomendou uma análise de mercado para avaliação das diferentes oportunidades, o qual teve um custo, irreversível, de 20 000 euros. Após o estudo a empresa optou pela expansão para o mercado geográfico mais próximo. O investimento requerido em novas viaturas custa 95 000 euros de imediato. Prevê-se que esta nova zona faça com que as receitas trimestrais da empresa passem de 450 000 euros para 457 000 euros, com início daqui a 2 meses e sempre realizadas no final do 2º mês de cada trimestre. Os custos semestrais deste projeto, pagos no início de cada semestre e com início imediato, são de 4 000 euros. Os custos semestrais na distribuição em zonas geográficas já abrangidas pela empresa reduzem-se em 250 euros, por menor necessidade de manutenção e reparação da nova e melhor frota de viaturas agora adquiridas. Este projeto tem vida útil de 4 anos e o valor residual é de 16 000 euros. A taxa de juro semestral, que reflete o custo do capital para empresa, é de 4.5 por cento nos primeiros 2 anos e 5.25 por cento daí em diante.

a) Explícite a formulação completa para obter o Valor Atual Líquido (VAL) deste projeto e diga como tomaria a decisão de avançar ou não com o projeto. (*Nota: não é requerido efectuar os cálculos*)

Solução:
$$VAL = -95000 + (1.045^{\frac{1}{6}})^8 * 7000 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{1.045^{\frac{1}{2}}}\right)^8}{1.045^{\frac{1}{2}} - 1} \right) + \left(\frac{1}{1.045^4}\right) * (1.0525^{\frac{1}{6}})^8 * 7000 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{1.0525^{\frac{1}{2}}}\right)^8}{1.0525^{\frac{1}{2}} - 1} \right) - (4000 - 250) - (4000 - 250) * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{1.045}\right)^4}{0.045} \right) - \left(\frac{1}{1.045^4}\right) * (4000 - 250) * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{1.0525}\right)^3}{0.0525} \right) + \frac{16000}{1.045^4 * 1.0525^4} = -16351;$$

VAL < 0, portanto não fazer este projeto.

b) Alternativamente a empresa pode entrar numa zona comercial da maior cidade. O investimento inicial será de 400 000 euros. O lucro trimestral gerado por esta alternativa será de 14 400 euros. Este projeto terá vida útil de 10 anos e valor residual de 32 000 euros.

(i) Mostre como aplicaria o Tempo de Recuperação do Capital e como decidiria que projeto preferir. (*Nota: não é requerido efectuar os cálculos*)

Solução: $TRC_a) = \frac{95000}{(7000 * 4 - (4000 - 250) * 2)} \simeq 4.6$, significando que não será recuperado o capital antes da liquidação do projeto, *sendo que no 4º ano deveria adicionar-se $V_R = 16000$* ; $TRC_b)(i) = \frac{400000}{(14400 * 4)} \simeq 6.9$ anos; é preferível o projeto com menor TRC, *que neste caso será o primeiro projeto, o qual, no entanto, só recupera o investimento no final da sua vida útil e apenas após ter em conta o V_R .*

(ii) Considera o critério acima (o TRC) o mais adequado? Aponte uma desvantagem deste e sugira outro critério aplicável que não a tenha, indicando como aplicaria este critério alternativo.

Solução: O TRC não tem em conta o custo do capital nem necessariamente a totalidade da vida útil do projeto; em alternativa e atendendo a que os projetos a comparar têm diferente vida útil deveria recorrer ao Valor Equivalente Anual (VEA), o qual se baseia no VAL, sendo assim o mais realista (tem em conta o custo do capital e a totalidade da vida útil do projeto e o custo do

capital, além de receitas e despesas de exploração e de investimento); para implementar o VEA proceder-se-ia do seguinte modo:

- primeiro verificar se $VAL > 0$ para os projetos em causa; neste caso o VAL do projeto em a) é negativo, pelo que este não será escolhido; quanto ao VAL de b), o segundo projeto, $VAL =$

$$-400000 + 14400 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{1.045^{\frac{1}{2}}} \right)^8}{1.045^{\frac{1}{2}} - 1} \right) + \left(\frac{1}{1.045^4} \right) * 14400 * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{1.0525^{\frac{1}{2}}} \right)^{32}}{1.0525^{\frac{1}{2}} - 1} \right) + \frac{32000}{1.045^4 * 1.0525^{16}} = -23221,$$

como também é negativo, não vale a pena escolher este projeto; em suma, nenhum dos projetos em causa deverá avançar.

- segundo, e os projetos tivessem $VAL > 0$, então proceder-se-ia ao cálculo da anuidade equivalente para cada projeto, i.e., o VEA, *valor obtido para* $VAL = VEA * \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{1+i_A} \right)^{N^o \text{ anos}}}{i_A} \right)$;

- terceiro, o projeto com maior VEA seria o escolhido.

Actualização

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

Capitalização

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

Actualização de rendas

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