

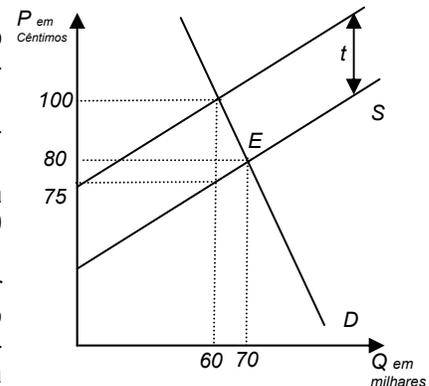
**RESOLUÇÃO DA SEGUNDA PROVA INTERCALAR**

Neste texto são propostos alguns tópicos para a resolução da prova. Nas respostas às **perguntas de escolha múltipla** fornece-se uma **breve justificação**, ou **comentário**, para a escolha da alínea correcta. As respostas às perguntas de escolha múltipla aqui fornecidas referem-se ao desdobramento das perguntas efectuado no modelo **A** da prova.

**Grupo A**

1 – A figura que se segue representa o mercado do açúcar, no qual o Governo pretende lançar um imposto no montante de  $t$  por quilo vendido.

- Qual é a quantidade de açúcar vendida após o lançamento do imposto? Qual é o preço pago pelos consumidores? E o preço recebido pelos produtores? (1v)
- Calcule a receita fiscal e a perda de eficiência associadas à introdução deste imposto. (1v)
- Calcule, usando o método do ponto médio, a elasticidade-preço da procura do açúcar quando o preço deste bem aumenta de 80 para 100 Cêntimos. Como classifica a procura deste bem? (1,5 v)
- Comente a seguinte afirmação: “Apesar dos vendedores de açúcar entregarem ao Estado o montante  $t$  por quilo de açúcar vendido, são os consumidores de açúcar que suportam a maior parte da carga fiscal, o que se deve à relação existente entre as elasticidades-preço da procura e da oferta de açúcar.” (1,5 v)

**RESPOSTAS:**

- Após o lançamento do imposto, a quantidade vendida é 60 (60 mil quilos), o preço pago pelos consumidores é 100 cêntimos e o preço recebido pelos produtores é 75 cêntimos por quilo.
- Receita fiscal =  $(100-75) \times 60 = 1500$   
Perda de eficiência  $[(100-80) \times (70-60)] / 2 + [(80-75) \times (70-60)] / 2 = 125$

c) Elasticidade-preço da procura =  $\left| \frac{(60-70)/65}{(100-80)/90} \right| \cong 0,7$ .

A procura deste bem é inelástica uma vez que a elasticidade-preço da procura é menor que 1.

d) A afirmação é verdadeira. De facto, a incidência por quilo de açúcar transaccionado no mercado do imposto sobre os consumidores (no montante  $100 - 80 = 20$ ) é superior à incidência sobre os vendedores (no montante  $80 - 75 = 5$ ), o que se deve ao facto de a elasticidade-preço da procura ser menor que a elasticidade-preço da oferta.



2 – Considere os dados do quadro seguinte referentes à produção de milho.

Produto (Toneladas de milho)	Factor Terra (Hectares)	Factor Trabalho (Trabalhadores)	Renda da Terra (Euros por hecta- re)	Salários (Euros por traba- lhador)
0	15	0	12	5
1	15	6	12	5
2	15	11	12	5
3	15	15	12	5
4	15	21	12	5
5	15	31	12	5
6	15	45	12	5
7	15	63	12	5

Cotação: a) 2v; b) 1v; c) 2v.

a) Calcule, para cada nível de produto, o:

- Custo Total;
- Custo Variável;
- Custo Fixo;
- Custo Total Médio;
- Custo Variável Médio;
- Custo Marginal.

b) Trace as curvas de Custo Total Médio e Custo Marginal. Identifique o nível de produção de custo mínimo.

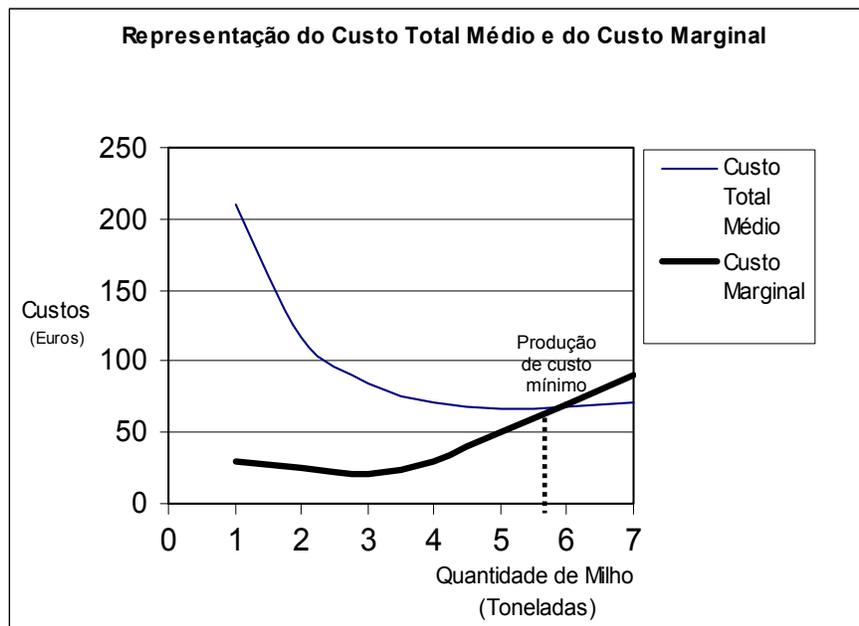
c) Relacione o comportamento da curva de Custo Marginal com a “lei dos rendimentos decrescentes” (*diminishing returns*) no curto prazo.

#### RESPOSTAS:

a)

Produto (Toneladas de milho)	Custo Fixo (Euros)	Custo Variável (Euros)	Custo Total (Euros)	Custo Total Médio (Euros)	Custo Variável Médio (Euros)	Custo Marginal (Euros)
0	180	0	180	–	–	–
1	180	30	210	210,00	30,00	30,00
2	180	55	235	117,50	27,50	25,00
3	180	75	255	85,00	25,00	20,00
4	180	105	285	71,25	26,25	30,00
5	180	155	335	67,00	31,00	50,00
6	180	225	405	67,50	37,50	70,00
7	180	315	495	70,71	45,00	90,00

b)



O nível de produção de custo mínimo acontece precisamente na quantidade produzida correspondente ao ponto onde o Custo Total Médio é mínimo. Lendo directamente a tabela, percebemos que esse nível de produção se situa próximo de 5 toneladas de milho (com o custo de 67 Euros/tonelada de milho). Através da análise gráfica, pode verificar-se, mais precisamente, que esse nível está à direita das 5 toneladas (entre 5 e 6 toneladas), pois é onde a curva de Custo Marginal intersecta a curva de Custo Total Médio no seu ponto mínimo.

c) No curto prazo, existe pelo menos um factor de produção que se considera fixo, isto é, que não varia com os níveis de produção – neste exercício, esse factor fixo é a “Terra”. Devido ao facto de se ter esse factor de produção fixo, verifica-se que a partir de certo nível de produção doses adicionais do factor variável – neste caso, o factor “Trabalho” – apenas possibilitam acréscimos de produção cada vez mais pequenos. Este fenómeno, designado por “produto (ou produtividade) marginal decrescente”, é uma manifestação da “lei dos rendimentos decrescentes”. A consequência económica desse fenómeno é que a partir de determinado nível de *output* sucessivos acréscimos de produção apenas são possíveis a custos marginais crescentes. É a existência destes rendimentos decrescentes que explica a inclinação positiva da curva de Custo Marginal.



A matriz seguinte apresenta a distribuição das **alternativas correctas** de resposta nos **4 modelos** de teste, relativas ao **Grupo B** de perguntas de escolha múltipla: os modelos A, B, C e D

Modelo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>A</b>	B	A	B	C	D	D	C	A	B	C
<b>B</b>	B	D	A	B	A	B	B	C	A	D
<b>C</b>	A	C	A	C	C	A	D	B	B	B
<b>D</b>	D	D	C	B	D	B	A	A	C	C

Os comentários às alternativas correctas estão organizados segundo a arrumação das perguntas tal como constam no modelo **A** da prova.

## Grupo B

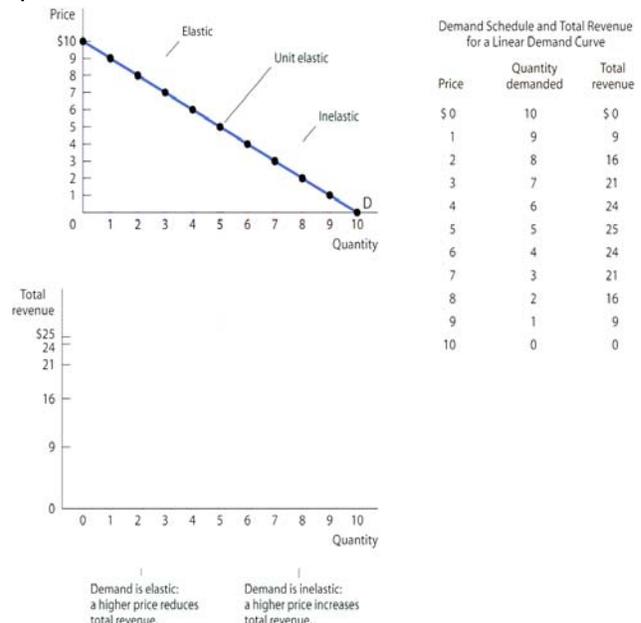
(cada pergunta vale 1 valor)

1. Numa função de procura linear:

- a) a parte superior da recta, ascendente, corresponde a uma zona em que a procura é mais rígida.
- b) a parte superior da recta corresponde a uma zona onde a procura é mais elástica.
- c) a parte inferior da recta corresponde a uma zona onde a procura é mais elástica.
- d) a parte central da recta corresponde a uma zona onde a oferta tem elasticidade "1" (um).

**Resposta Correcta: alternativa b)** A função de procura é representada num gráfico cujos eixos correspondem ao "preço" e à "quantidade". A elasticidade que estamos a falar é, por conseguinte, a elasticidade-preço da procura.

O gráfico anexo, retirado do livro (pg. 119) e das apresentações PowerPoint das aulas (slide 18 do cap. 5), ajuda a compreender a resposta. Na parte superior da curva a procura é elástica porque com preços cada vez mais elevados diminuem as receitas totais dos vendedores (isto é: os consumidores reagem negativamente a preços excessivamente altos, abandonando o consumo do bem, o que é típico de um comportamento de procura elástica). Em contraste, na parte mais baixa da curva, aumentos nos preços produzem um aumento das receitas totais dos vendedores (isto é, quando os preços são baixos, aumentos nos preços não provocam um abandono intenso do consumo do bem, pelo contrário os consumidores tentam manter os seus níveis de consumo, o que é típico de um comportamento de procura rígida).



2. A elasticidade-preço cruzada dos jornais Diário Notícias e Público é 1,2. Isto significa que se o Público aumentar o respectivo preço em 10%:

- a) a procura do Diário Notícias aumenta 12%.
- b) a procura do Diário Notícias diminui 12%.
- c) a procura do Público diminui de 12%.
- d) a oferta do Público diminui 12%.

**Resposta Correcta: alternativa a)** A elasticidade-preço cruzada mede a sensibilidade da procura do bem Y quando o preço de um outro bem X varia. Caso esses bens não tenham nenhuma relação entre si, o valor da elasticidade-preço cruzada é zero. Contudo, isso não acontece se esses dois bens forem

complementares ou substitutos. Se são complementares, a elasticidade-preço cruzada é negativa. Se são substitutos a elasticidade-preço cruzada é positiva, pois o aumento (ou diminuição) do preço de um provoca uma subida (ou descida) do consumo do bem substituto. É o que se passa neste caso dos dois jornais. Por isso a 1ª resposta está a certa.

3. A redução do preço a que um bem é vendido no mercado, leva a um aumento da receita total do vendedor quando:

- a) a procura tem elasticidade unitária.
- b) a procura é elástica.
- c) a procura é inelástica.
- d) nenhuma das restantes alternativas está correcta.

**Resposta Correcta: alternativa b)** A redução do preço a que um bem é vendido no mercado, leva a um aumento da receita total do vendedor quando a procura é elástica. A redução do preço de mercado de um dado bem provoca dois efeitos opostos: (i) um efeito preço - depois da redução de preço, cada unidade vendida anteriormente é agora vendida a um preço mais baixo, o que tende a reduzir a receita; (ii) um efeito quantidade - a redução do preço leva a um aumento da quantidade procurada. O acréscimo da quantidade vezes o preço de mercado (agora mais baixo) tem um impacto positivo sobre a receita. O efeito final sobre a receita depende de qual destes dois efeitos é mais forte. O conceito de elasticidade preço da procura permite responder a esta questão. Quando a procura é elástica ( $e > 1$ ), o efeito quantidade é superior ao efeito preço e uma redução do preço leva ao aumento da receita.

A resposta a esta pergunta também pode ser compreendida por uma análise do gráfico empregue para explicar a resposta à 1ª questão desta parte B da prova.

4. Desde há 20 anos, um pouco por todo o lado, os governos têm vindo a aplicar impostos cada vez mais elevados sobre o consumo de tabaco. Diga qual das seguintes afirmações é **FALSA**:

- a) esse aumento de impostos verifica-se porque a procura de tabaco é rígida.
- b) esse aumento de impostos verifica-se porque o tratamento de doenças provocadas pelo tabaco causa aumento da despesa no Orçamento Geral do Estado.
- c) esse aumento de impostos verifica-se porque a procura de tabaco é muito elástica.
- d) esse aumento de impostos verifica-se porque os governos se preocupam com a saúde pública.

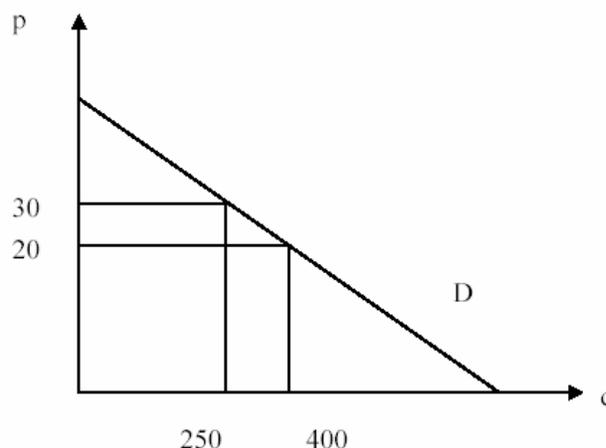
**Resposta Correcta: alternativa c)** **COMENTÁRIO:** a opção a) é verdadeira: devido ao carácter viciante do tabaco, os consumidores dificilmente reduzem o consumo quando o preço aumenta. Por isso o Estado

sabe que um imposto sobre este tipo de produto provocará sempre receitas significativas; a opção b) também é verdadeira: o aumento das doenças pulmonares associadas ao tabaco provoca aumento do despesa pública, por isso o Estado considera moralmente justificável um imposto que sinalize ser esse um consumo indesejado; a opção c) não é verdadeira! É o oposto da alínea a); finalmente, a opção d) num plano essencialmente político, podemos considerar esta resposta como não falsa (verdadeira).

5. Se o preço de um bem passar de 30€ para 20€, a quantidade procurada passa de 250 para 400. Qual é a variação do excedente do consumidor associada a esta variação do preço?

- a) 2500
- b) 750
- c) - 3250
- d) 3250

**Resposta Correcta: alternativa d)** Se o preço de um bem passar de 30 para 20 euros e a quantidade procurada passar de 250 para 400, o excedente do consumidor variará em  $+3250 = [(30-20) \times 250] + [(30-20) \times (400-250)] / 2$  (veja a imagem anexa).

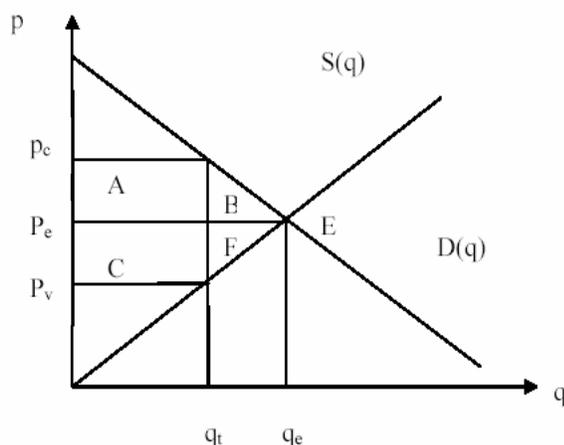


O excedente do consumidor é a diferença entre o preço a que o bem é vendido no mercado e a disposição máxima a pagar por cada unidade desse bem. Para um dado preço de mercado, à medida que o consumo aumenta, reduz-se a disposição de pagar por cada unidade adicional do bem (realidade traduzida na inclinação negativa da curva da procura), ou seja, o acréscimo do excedente por unidade extra de consumo vai diminuindo. Quando a disposição a pagar do indivíduo é exactamente igual ao preço, o valor do excedente é nulo. Graficamente, o excedente do consumidor é dado pela distância vertical entre a curva da procura e o preço de mercado para cada nível de quantidade. A redução do preço leva a um aumento da quantidade procurada e logo a um aumento do excedente do consumidor. O aumento do excedente do consumidor resulta, por um lado, da redução do preço (no gráfico: de 30 para 20) ter aumentado a diferença entre o preço e a disposição máxima a pagar para todas as unidades procuradas pelo consumidor antes da alteração do preço e, por outro lado, resulta do facto da redução do preço ter provocado um acréscimo da procura (no gráfico: de 250 para 400).

6. A introdução de um imposto sobre o consumo de um determinado bem leva a uma perda líquida de bem estar (*deadweight loss*) para a sociedade, porque:

- se reduz o excedente do consumidor.
- se reduz o excedente do produtor.
- se reduzem os excedentes do consumidor e do produtor.
- a receita fiscal não é suficiente para compensar a redução nos excedentes do consumidor e do produtor.

**Resposta Correcta: alternativa d)** A introdução de um imposto sobre o consumo de um determinado bem leva a uma perda líquida de bem estar para a sociedade, porque a receita fiscal não é suficiente para compensar a redução dos excedentes do consumidor e do produtor.

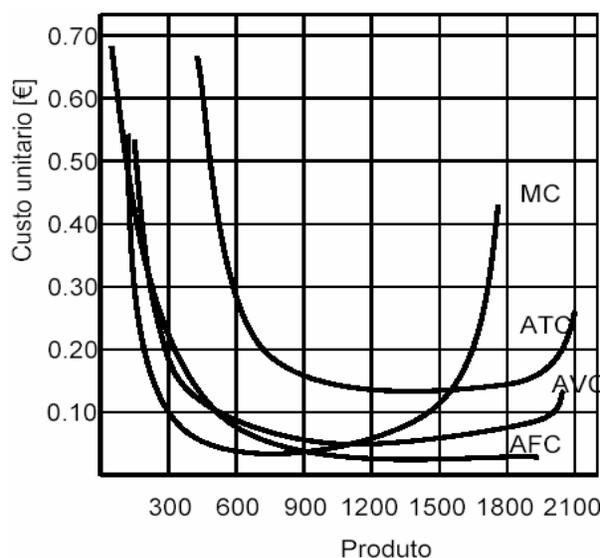


Considere que se está inicialmente em equilíbrio no ponto E, e que o Estado introduz um imposto  $t$ , por cada unidade vendida. O imposto leva ao aumento do preço pago pelos consumidores para  $P_c$ , reduzindo o excedente do consumidor em A+B. A área A representa a perda do excedente que resulta do aumento do preço, e a área B corresponde à perda de excedente resultante da redução da procura. Por outro lado, o preço recebido pelo produtor baixa para  $P_v$ , o que reduz o excedente do produtor em C+F. Também aqui é possível identificar duas áreas distintas, a saber: a área C é a perda de excedente associada ao facto de que por unidades que já vendia anteriormente, o produtor estar a receber um preço mais baixo e a área F é a perda de excedente resultante de produzir uma quantidade inferior. O Estado, por seu lado, tem um ganho que se traduz na arrecadação de uma receita fiscal igual ao valor do imposto vezes a quantidade vendida  $q_t$ . No gráfico acima a receita fiscal corresponde à área A+C. Assumindo que o Estado faz reverter esta receita a favor da sociedade, através de diversas políticas públicas, podemos dizer que a quebra nos excedentes do consumidor e do produtor é parcialmente compensada pela receita fiscal. Assim sendo, o imposto provoca uma perda não recuperada, que corresponde à área B+C. A área deste triângulo é a *deadweight loss* e representa o excedente que teria sido gerado por transacções que não ocorreram devido ao imposto.

7. O custo total médio:

- baixa quando o custo marginal (MC) baixa.
- aumenta quando o custo marginal (MC) sobe.
- baixa quando  $MC < ATC$  e sobe quando  $MC > ATC$ .
- nenhuma das opções de resposta indicadas.

**Resposta Correcta: alternativa c)** A visualização de uma representação gráfica típica do assunto aqui tratado ajuda bastante a identificar a opção de resposta correcta. Atente-se na seguinte figura:



Fixemo-nos pois, servindo-nos do exemplo gráfico acima, na relação que a curva do custo médio total (ATC) tem com as restantes curvas de custos unitários, designadamente com a curva de custo marginal (MC). É sabido que a curva de custo marginal (MC) intersecta a curva de custo médio total no ponto mínimo desta. Com efeito **até** ao nível de *output* em que isso acontece, o custo marginal é **inferior** ao custo médio total o que faz com que o custo marginal de uma unidade adicional de *output* **baixe** o custo médio. Por outro lado, numa zona do *output* em que o custo marginal é **superior** ao custo médio total, o facto de se produzir mais uma unidade adicional de *output* **fará aumentar** o custo médio. Naturalmente que apenas no ponto mínimo da curva de custo médio total, este iguala o custo marginal, nesse nível de *output*. Ora tendo presente esta leitura global das “zonas de *output*” atrás referidas, chegamos facilmente à identificação da alternativa c) como sendo a resposta correcta.

8. De acordo com a “lei dos rendimentos decrescentes” :

- ao usarem-se dois *inputs* na produção de um bem, um fixo e outro variável, necessariamente ocorrerá uma diminuição do produto marginal, a partir de certo nível de produção.

- b) o produto marginal aumentará se utilizarmos quantidades do *input* variável mais que proporcionais relativamente ao *input* fixo.
- c) o custo total médio sobe à medida que a produção aumenta até se atingir uma certa quantidade  $q$ , sendo que depois de se atingir essa quantidade  $q$  o custo total médio diminui.
- d) a produção aumenta menos que proporcionalmente devido a falhas nos métodos de organização da empresa.

**Resposta Correcta: alternativa a)** A “lei dos rendimentos decrescentes” — *diminishing returns*, na terminologia utilizada na bibliografia — é um fenómeno característico de uma situação de curto-prazo do produtor em que este organiza a sua actividade produtiva recorrendo a um factor fixo e a um factor variável, que se combinam entre si para permitir a obtenção de diferentes níveis de *output*. Ora, realisticamente, numa fase inicial da produção, na verdade, o produtor ao combinar unidades sucessivas do factor variável com o factor fixo (isto é, o factor cuja quantidade utilizada não varia com o nível de produção) vai aumentando a eficiência da utilização do próprio factor fixo, ao permitir o seu máximo aproveitamento técnico. Neste sentido, até certo nível de produção, o agente vai obtendo produtividades (ou produtos) marginais crescentes. Contudo, tendo em conta a função de produção do produtor, a partir de um determinado nível de *output*, a combinação de unidades adicionais e sucessivas do factor variável com o factor fixo, começam a proporcionar acréscimos de *output* cada vez menores devido a um efeito de “saturação” verificado na combinação das unidades de factor variável (por exemplo, o trabalho) com a mesma quantidade de factor fixo (por exemplo, o capital). Assim, neste estágio de produção o *output* vai crescendo mas sucessivamente a ritmos inferiores devido ao facto de que o contributo da última unidade de factor trabalho empregue para a produção ir sendo cada vez mais pequeno. Pode mesmo acontecer que a partir de um nível já relativamente alto de *output*, se o produtor continuar a empregar mais factor variável, possa obter variações da produção *negativas*, isto é, produtividades marginais do factor variável negativas, o que conduziria a uma redução do nível geral de *output*. A alínea a) traduz a resposta correcta no sentido em que fornece uma síntese das explicações mais pormenorizadas acima. Todas as restantes opções de resposta fornecem elementos que não são verdadeiros: a questão dos “métodos de organização da empresa” é um conceito estranho ao modelos simples de descrição da economia do produtor que aqui estamos a utilizar como enquadramento; o facto de se utilizar “quantidades mais do que proporcionais do factor fixo em relação ao factor fixo” é um aspecto irrelevante para a leitura da essência do fenómeno dos *diminishing returns*; finalmente, o conteúdo da alínea c) está totalmente errado pois como sabemos, precisamente mercê da manifestação da lei dos rendimentos decrescentes do factor variável — que leva a custos marginais crescentes na empresa — a partir de certo ponto do *output* (mais precisamente a partir do ponto de custo total médio mínimo), os custos totais médios aumentam devido à aceleração dos custos marginais.

9. Qual das seguintes características NÃO é própria de um mercado de “concorrência perfeita”?
- a) Número muito significativo de empresas.
- b) Quotas de mercado muito elevadas.
- c) Produto homogéneo.

- d) Ausência de barreiras à entrada e à saída.

**Resposta Correcta: alternativa b)** Um mercado de concorrência perfeita define-se, basicamente, pelo facto de que todos os participantes (produtores e consumidores) não terem poder para influenciar o preço de mercado. Admite-se que são *price-takers*. Para isso, uma das condições necessárias para a definição de um mercado de concorrência perfeita é, precisamente, a existência de muitos produtores, nenhum dos quais possuindo uma grande quota de mercado — condição contrária à descrita na alínea b). Todas as restantes alíneas descrevem características do mercado de concorrência perfeita.

10. Um vendedor de castanhas assadas, que se encontra à saída da estação fluvial do Terreiro do Paço em Lisboa, deve necessariamente abandonar o negócio:

- a) Se vender as castanhas a um preço inferior ao mínimo do respectivo custo total médio.
- b) Se o preço de venda não lhe permitir cobrir o custo fixo médio na sua totalidade.
- c) Se o preço cair abaixo do mínimo do respectivo custo variável médio.
- d) Se os seus custos marginais são superiores aos dos concorrentes.

**Resposta Correcta: alternativa c)** O produtor pode sobreviver durante certo tempo se cobrir apenas os custos variáveis, embora possa não cobrir os custos fixos na sua totalidade (isto é, o produtor pode funcionar abaixo do *break-even point*). A condição de encerramento (*shut-down point*) verifica-se quando o produtor não cobre sequer os custos variáveis. Esta é a situação descrita pela alínea c).