

**Nome Completo:**

(tal como consta do processo do aluno)

Nº de Processo:**Turma:****Curso:****Antes de iniciar a sua prova, tenha em atenção os seguintes aspectos:**

- A duração da prova é de duas horas e trinta minutos (2h 30m).
- As **respostas** às perguntas da prova são efectuadas nas **folhas do enunciado** distribuído.
- Poderá continuar a resposta às três perguntas do grupo A no verso das folhas do enunciado.
- **Não** é permitida a consulta de qualquer elemento de estudo.

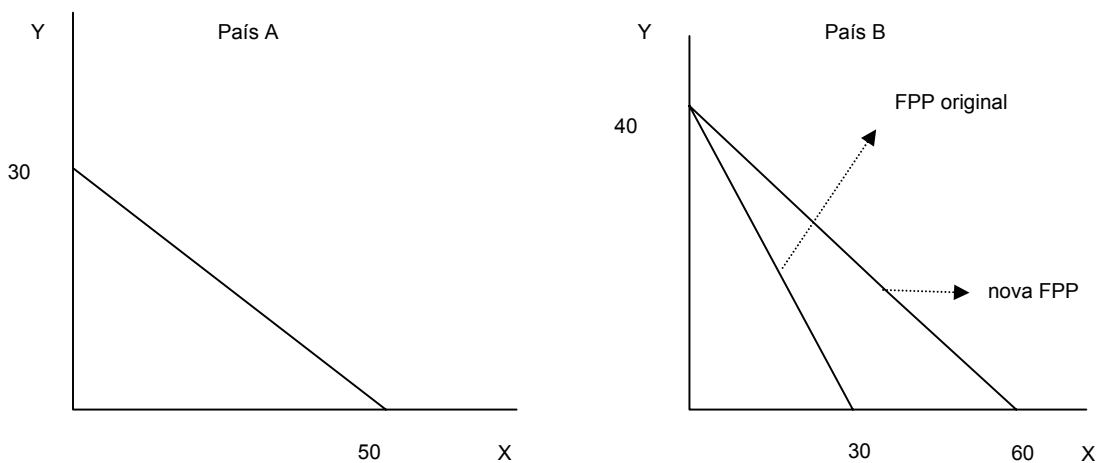
Grupo A (14 valores)

1. Suponha a existência de dois países, A e B, onde os respectivos habitantes se dedicam à produção de dois bens: X e Y. Em ambos os países qualquer um dos bens é produzido recorrendo apenas a um só factor produtivo (o trabalho). Sabe-se que, num mês, o país A consegue, mobilizando todos os seus recursos produtivos, produzir várias combinações de bem X e bem Y. Duas dessas combinações são: produzir 30 toneladas de Y e nada de X ou 50 toneladas de X se decidir não produzir nada de Y. Por seu turno, o país B, também mobilizando a totalidade dos seus recursos, tem a possibilidade de produzir, num mês, várias combinações de bem X e Y, sendo que duas dessas possibilidades são: produzir 40 toneladas de Y e nada de X ou 30 toneladas de X e nada de Y.

- 1.a)** Considerando que as fronteiras de possibilidade de produção (FPP) de ambos os países são representadas por segmentos de recta, esboce as FPP iniciais de cada país e diga qual o significado económico dos pontos pertencentes a uma FPP. **(1,5 valores)**
- 1.b)** Qual o padrão de vantagem comparativa no comércio internacional entre estes dois países? Fundamente adequadamente a sua resposta e apresente os cálculos que julgar necessários. **(2 valores)**
- 1.c)** Suponha que no país B se descobre, entretanto, uma nova técnica de produção que faz com que se consiga obter, nesse país, o dobro da quantidade de bem X que se produzia inicialmente se a totalidade dos recursos forem empregues na produção deste bem. No gráfico que esboçou na alínea a) desenhe agora a nova FPP do país B e diga, justificando, se o padrão de vantagem comparativa se alterou, ou não, por efeito desta alteração tecnológica ocorrida apenas no país B. Apresente os cálculos que julgar necessários. **(1,5 valores)**

RESOLUÇÃO DA QUESTÃO 1 DO GRUPO A

a) Nesta alínea, e após conhecer os dados de produção de cada país relativamente a cada um dos bens, vamos efectuar o esboço das fronteiras de possibilidade de produção (FPP) iniciais. É-nos referido pelo enunciado que as fronteiras são lineares — o que também podia ser corroborado se se atentasse no dado de que em ambos os países só se utiliza um único factor produtivo, hipótese que implica normalmente a consideração de FPP's representadas por segmentos de recta. Com os dados fornecidos sobre as combinações extremas, o esboço simples é imediato, com os cuidados e distribuição das variáveis habituais no escalonamento dos eixos:



Cada ponto pertencente à FPP dá-nos uma combinação produtiva eficiente dos bens X e Y, isto é, uma decisão de produção de uma quantidade de X e Y em que se esgota a totalidade dos recursos produtivos disponíveis e, portanto, uma situação em que não é possível aumentar a produção de um bem sem reduzir a quantidade produzida do outro bem.

b) Como se sabe da teoria, o país tem vantagem comparativa na produção do bem em que tenha um custo de oportunidade mais baixo. Se considerarmos, por exemplo, a definição do custo de oportunidade de X em termos de Y — designemos por $CO_{x,y}$ — que nos diz quanto temos de prescindir do bem Y para poder aumentar em mais uma unidade a produção de X, teremos de começar por calcular os custos de oportunidade na situação inicial de cada país, nas condições económicas descritas pela alínea anterior:

$$CO_{x,y}^A = -\frac{\Delta Y}{\Delta X} = -\frac{-30}{50} = \frac{3}{5} = 0,6 \text{ unidades físicas (u.f.) de Y/ u.f. X}$$

$$CO_{x,y}^B = -\frac{\Delta Y}{\Delta X} = -\frac{-40}{30} = \frac{4}{3} = 1,3(3) \text{ unidades físicas (u.f.) de Y/ u.f. X}$$

Ora, vemos com facilidade que $CO_{x,y}^A < CO_{x,y}^B$, o que quer dizer que o país A tem de prescindir de uma menor quantidade de bem Y se quiser aumentar em uma unidade a produção de X do que o país B. De facto, o país A, a partir de um determinado ponto da sua FPP, tem de prescindir de 0,6 unidades de Y para aumentar a produção de X em uma unidade enquanto que no país B esse esforço é maior! — tem de prescindir de produzir 1,3(3) unidades de Y para poder produzir mais uma de X. Logo, o país A tem vantagens comparativas na produção de X e o país B tem vantagens comparativas na produção de Y. Se ambos se especializarem na produção em que detêm vantagens comparativas conseguirão, através de um processo de trocas, aumentar os seus conjuntos de possibilidades de consumo face ao que conseguiriam se se limitassem a produzir combinações de ambos os bens apenas dentro das suas fronteiras, sem abertura ao comércio.

c) Temos agora a ocorrência de uma situação relevante em termos económicos, no país B. Dá-se uma melhoria técnica no processo produtivo deste país tal que a quantidade máxima de bem X passa para o dobro relativamente à situação inicial, quando se utiliza a totalidade dos recursos no bem X (não produzindo nada de Y). Mas isto quer

dizer que os recursos se tornaram, graças às novas técnicas, bastante mais produtivos na produção de X, em relação à situação inicial. Note-se então que, se se aplicar, na nova situação, a totalidade dos recursos na produção do bem Y, a quantidade máxima deste bem permanece constante. Esta informação está, pois, implícita na forma como o dado nos é fornecido. Pegando no esboço da alínea a) podemos representar a nova FPP do país B, que, à vista desarmada, se torna menos inclinada, isto é, o custo de oportunidade que lhe está associado é agora menor. Então isso terá implicado uma alteração do padrão de vantagens comparativas entre os dois países, considerando que no país A nada se alterou? Para responder, temos simplesmente de efectuar os cálculos numéricos dos custos de oportunidade na nova situação, tal como procedemos na alínea anterior:

$$CO_{x,y}^A = -\frac{\Delta Y}{\Delta X} = -\frac{-30}{50} = \frac{3}{5} = 0,6 \text{ unidades físicas (u.f.) de Y/ u.f. X}$$

$$CO_{x,y}^B = -\frac{\Delta Y}{\Delta X} = -\frac{-40}{60} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3} = 0,6(6) \text{ unidades físicas (u.f.) de Y/ u.f. X}$$

Verificamos que, apesar desta alteração, que “embarateceu” a produção do bem X no país B, o padrão das vantagens comparativas não se alterou, não se inverteu, como uma leitura mais apressada poderia fazer, erradamente, supor. Ora, o padrão que se tem na nova situação é o mesmo que tínhamos na alínea anterior, se bem que a diferença entre os custos de oportunidade seja agora significativamente menor:

$$CO_{x,y}^A (=0,6) < CO_{x,y}^B (=0,6(6))$$

O país A tem vantagem comparativa na produção de X e o país B tem vantagem comparativa na produção de Y. Na nova situação há ainda alguma margem para ganhos do comércio, embora as condições económicas em que se realiza a produção eficiente em ambos os países se tenham aproximado, relativamente à situação inicial estudada na alínea b).

2. O Filipe tem duas caixas de bombons e quatro embalagens de amêndoas de chocolate. O preço de cada caixa de bombons é de 12 euros e de cada embalagem de amêndoas é de 24 euros.
- 2.a) Dadas as quantidades de que dispõe, o Filipe está disposto a trocar uma caixa de bombons por uma embalagem de amêndoas, ficando igualmente satisfeito. Neste caso, qual é a taxa marginal de substituição (MRS) de bombons por amêndoas do Filipe? (1,5 valores)
- 2.b) Suponha que o Filipe efectuou trocas e já não quer trocar mais, pois alcançou uma situação que ele considera como óptima para si. Nesta nova situação, a taxa marginal de substituição (MRS) de bombons por amêndoas ainda assume o mesmo valor da alínea anterior ou outro valor (neste caso diga qual)? Justifique. (1,5 valores)
- 2.c) As embalagens de amêndoas entraram em promoção e estão com 50% de desconto. Identifique o cabaz óptimo de consumo para o Filipe, nestas circunstâncias. (1,5 valores)

RESOLUÇÃO DA QUESTÃO 2 DO GRUPO A

a.

A MRS de bombons por amêndoas é de 1, porque ele fica com o mesmo grau de satisfação trocando 1 embalagem de amêndoas por 1 caixa de bombons.

b.

Se já não quer efectuar mais trocas, está na situação óptima, a qual acontece quando: $MRS = \text{Preço Relativo}$. Assim, está na situação em que: $MRS \text{ de bombons por amêndoas} = \text{Preço Relativo das amêndoas em termos dos bombons} = \frac{24}{12} = 2$.

c.

Nestas circunstâncias, o preço das amêndoas, com 50% de desconto, passa a ser $24 - 0,5 \times 24 = 12$ euros. Assim, a situação óptima acontece agora quando: $MRS \text{ de bombons por amêndoas} = \text{Preço Relativo das amêndoas em termos dos bombons} = \frac{12}{12} = 1$. Então, o cabaz inicial detido pelo Filipe (2 caixas de bombons e 4 embalagens de amêndoas) é já o cabaz óptimo, pois, para esse cabaz, vimos, na alínea a), que a MRS de bombons por amêndoas é de 1.

3. A empresa *Lambda* produz DVDs com filmes para venda, para o que necessita apenas de uma sala, alugada num edifício de escritórios no *Zetta Park*, e de uma máquina para copiar os filmes originais para os DVDs. As rendas da sala e da máquina de copiar filmes totalizam 50 mil € por mês e representam o custo fixo daquela empresa. Por sua vez, os seus custos variáveis mensais para os níveis de produção possíveis são os que constam da tabela seguinte:

Quantidade de DVDs (milhares)	Custo variável (milhares de €)
0	0
1	5
2	8
3	9
4	14
5	20
6	33
7	49

Admitindo que a produção da empresa *Lambda* se enquadra numa indústria perfeitamente competitiva e que está no curto prazo, responda às alíneas seguintes:

- 3.a) Identifique para a empresa *Lambda* os preços de lucro nulo e de encerramento (respectivamente, em inglês, *break-even price* e *shut-down price*). (1,5 valores)
- 3.b) Suponha que o preço a que se comercializa cada DVD é 16 €. Que quantidade deverá a empresa *Lambda* produzir por forma a maximizar o seu lucro? Qual será o seu lucro total? (1,5 valores)
- 3.c) Partindo da situação da alínea anterior, considerando a livre entrada e saída de produtores para uma indústria com as características daquela em que se insere a empresa *Lambda*, qual será o preço dos DVD's no longo prazo? (1,5 valores)

RESOLUÇÃO DA QUESTÃO 3 DO GRUPO A

- a) Ao preço *break-even* a empresa não tem lucro nem prejuízo, ou seja, tem lucro zero, e corresponde ao custo total médio mínimo. Abaixo do preço *shut-down* a empresa deve encerrar uma vez que, além de não cobrir os seus custos fixos médios, inevitáveis no curto prazo, também não cobre os custos variáveis médios; portanto, o preço *shut-down* corresponde ao custo variável médio mínimo.

Assim:

Quantidade de DVD's (milhares)	Custos variáveis (milhares de €)	Custos totais médios (€)	Custos variáveis médios (€)
0	0	-	-
1	5	55	5
2	8	29	4
3	9	19,67	3
4	14	16	3,5
5	20	14	4
6	33	13,83	5,5
7	49	14,14	7

Assim: preço *break-even* = 13,83 € = custo total médio mínimo; preço *shut-down* = 3 € = custo variável médio mínimo

- b) A empresa *Lambda* irá produzir uma quantidade de DVD's para a qual o seu custo marginal iguale a sua receita marginal (o preço de mercado).

Assim:

Quantidade de DVD's (milhares)	Custo total (milhares de €)	Custo marginal (€)
0	50	-
1	55	5
2	58	3
3	59	1
4	64	5
5	70	6
6	83	13
7	99	16

Portanto, ao preço de 16 € por DVD a empresa *Lambda* deverá produzir 7 mil DVD's; obtendo, assim, um lucro total de 13 mil € (= receita total – custo total = $16 \cdot 7000 - 99000$)

- c) Ao preço de 16 € a empresa *Lambda* venderá 7 mil DVD's e obterá um lucro total de 13 mil €. Havendo livre entrada na indústria, esse lucro irá atrair novas empresas. À medida que as empresas vão entrando, a quantidade de DVD's oferecida aumentará e o preço irá baixar até igualar o custo total médio mínimo, ou seja, 13,83 € (conforme vimos em a)), em que o lucro é nulo e a indústria deixar de ser atractiva. Portanto, o preço de longo prazo será 13,83 € por DVD.

**Grupo B (6 valores)**

Assinale com **X** a resposta certa em cada uma das perguntas 1 a 10. Cada pergunta correcta vale 0,6, cada pergunta errada é penalizada em 0,2 valores.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)	a)
b)	b)	b)	b)	b)	b)	b)	b)	b)	b)	b)
c)	c)	c)	c)	c)	c)	c)	c)	c)	c)	c)
d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)

1. Considere o mercado de um dado bem Y, em equilíbrio. Suponha que, por qualquer razão, ambas as curvas, da oferta e da procura, se deslocam para a direita. Nestas condições:

- a quantidade transaccionada será maior e o preço de equilíbrio mais elevado
- a quantidade transaccionada será maior e o preço de equilíbrio mais baixo
- não dispomos de informação suficiente para nos pronunciarmos sobre a evolução do preço e da quantidade de equilíbrio
- a quantidade transaccionada será maior mas não dispomos de informação suficiente para nos pronunciarmos sobre a evolução do preço de equilíbrio

2. Considere o mercado de um dado bem, em equilíbrio. Suponha que o Governo decide introduzir um imposto sobre cada unidade vendida, a ser pago pelos consumidores. Assim, pode afirmar que:

- do ponto de vista da eficiência de mercado a introdução do imposto não tem quaisquer efeitos
- a repartição da carga fiscal entre produtores e consumidores dependerá da relação entre as elasticidades das curvas da oferta e da procura
- apenas os consumidores serão afectados pela introdução do imposto
- nenhuma das restantes alíneas

3. Dois bens X e Y dizem-se “complementares” quando:

- a elasticidade cruzada da procura entre X e Y é positiva
- ao subir o preço de X o consumo de Y aumenta
- ao diminuir o preço de Y o consumo de X diminui
- ao subir o preço de X o consumo de Y diminui

4. Considere a seguinte tabela, que nos indica o output de uma empresa de catering (venda de refeições) em função do número de trabalhadores empregues.

Nº refeições servidas/dia	Nº trabalhadores empregues
50	1
120	2
195	3
260	4

Relativamente a esta tabela diga qual das seguintes afirmações é verdadeira:

- o output cresce sempre que o número de trabalhadores aumenta, logo nunca estamos em presença de rendimentos decrescentes
- como não sabemos quais são os salários dos trabalhadores, não nos podemos pronunciar sobre a existência de rendimentos decrescentes
- os rendimentos decrescentes estão presentes, pois ao passarmos de 3 para 4 trabalhadores a produtividade marginal do trabalho diminui
- nenhuma das restantes alíneas

5. Num mercado de concorrência perfeita, a receita marginal (MR) de uma empresa é:

- Maior que o preço de mercado.
- Igual ao preço de mercado apenas se a empresa maximizar os seus lucros.
- Menor que o preço de mercado.
- Sempre igual ao preço de mercado

6. No cabaz óptimo de consumo, qual das seguintes afirmações é CORRECTA?

- A taxa marginal de substituição entre quaisquer dois bens é igual ao rácio dos respectivos preços
- A restrição orçamental é tangente à curva de indiferença
- A utilidade marginal por Euro gasto é igual para todos os bens consumidos
- Todas as restantes alternativas estão certas

7. O mercado de arte (pintura, escultura, etc) é um mercado muito competitivo. Contudo, alguns artistas criam uma clientela fiel, o que lhes permite algum poder de mercado em certos nichos. Este tipo de mercado afasta-se das características de mercado de concorrência perfeita na medida em que:

- existem barreiras à entrada e saída de produtores
- não há atomismo de mercado
- os produtos não são homogéneos
- nenhuma das restantes alíneas

8. No monopólio, a empresa determina o seu output e o preço de equilíbrio igualando:

- o preço ao custo marginal
- o preço ao custo médio
- a receita marginal ao custo marginal
- nenhuma das restantes alíneas

9. Um monopolista produz a quantidade para a qual o custo total médio (ATC) de produção é mínimo e atinge o valor de 40 Euros, a receita marginal (MR) é 50 Euros e o preço é 100 Euros. Para maximizar o lucro, este monopolista deveria:

- a) manter a quantidade produzida
- b) diminuir a quantidade produzida
- c) aumentar a quantidade produzida
- d) não há informação suficiente para determinar a variação óptima da quantidade produzida

10. Considere o jogo de dois jogadores representado na matriz seguinte.

	<i>L</i>	<i>R</i>
<i>U</i>	10, 20	5, 8
<i>D</i>	5, 10	4, 9

O equilíbrio de estratégias dominantes deste jogo é:

- a) o par de estratégias (D, L)
- b) o par de estratégias (U, L)
- c) o par de estratégias (D, R)
- d) o par de estratégias (U, R)

