

A. Verifique a validade desta proposição e ilustre-a graficamente.

“Um produtor que, para otimizar a sua situação, tiver que maximizar a eficiência com que emprega o factor variável, obterá uma receita apenas estritamente suficiente para cobrir os gastos com este factor.”

B. O monopolista do produto X está seguro de que a respectiva procura aumentará **se** o produto for apresentado numa embalagem atraente.

Não sabe, contudo, se será economicamente aconselhável embalar o seu produto. Para esclarecer esta dúvida, reuniu as seguintes informações:

$$— x = 110 + 0,2E - 0,2p$$

$$— CVT = 0,1x^3 - 5x^2 + (70+E)x, \text{ onde } E \text{ representa o custo de cada embalagem.}$$

Aproveite os dados disponíveis para:

- b.1. determinar os **custos fixos** do monopolista atendendo a que este deveria reduzir a sua produção em 5 u.f. para atingir o óptimo de exploração;
- b.2. conhecer o nível actual do **lucro** do monopolista;
- b.3. concluir se será, ou não, economicamente recomendável embalar o produto caso cada embalagem custe 10 u.m.;
- b.4. representar **graficamente** as **áreas** correspondentes ao lucro do monopolista, nas duas seguintes hipóteses:
 - o produto não é embalado;
 - o produto é embalado.

C. O organismo responsável pela estabilização, ao nível previsto, da receita global dos produtores de certo cereal tem vindo a considerar as expressões $x = \frac{216}{\sqrt{p}}$ e $x = 8p$ como

adequadas para traduzir a procura e a oferta planeada.

Confronta-se, no entanto, com a necessidade de rever a segunda expressão, face à **eventualidade** de os produtores ficarem sujeitos ao pagamento de um imposto de 72,8% sobre as transacções que efectuam.

- c.1. Qual tem vindo a ser o nível da **receita prevista** ?
- c.2. Qual tem vindo a ser a expressão da **procura condicionada pela intervenção** ?
- c.3. Sabendo que, no ano passado, se verificou na produção um **desvio positivo**, relativamente ao previsto, de 31,68 u.f. , quantifique a variação do stock do organismo interventor, nesse ano.
- c.4. Se o **imposto** referido vier a ser instituído, qual deverá passar a ser a expressão representativa da procura condicionada pela intervenção estabilizadora da **receita bruta** dos produtores ? [Para garantir a exactidão dos resultados, mantenha o factor $(1+\epsilon)$ enquanto os cálculos implicarem arredondamentos]
- c.5. Em **termos previsionais**, qual a incidência efectiva de tal imposto ?
- c.6. Se, no próximo ano, a produção atingir as 48,6 u.f. e o **imposto** vier a ser cobrado nos termos previstos, como deverá actuar o organismo interventor ? Quantifique.
- c.7. Identifique e delimite, num gráfico apropriado, as **áreas** representativas:
 - do valor da variação do stock referida na alínea c.3.;
 - da incidência efectiva do imposto referida na alínea c.5..

$$\text{Nota: } 27 = 3^3; 1,728 = 1,2^3; 46,656 = 3,6^3$$