



### **Lista I de Exercícios – Engenharia Econômica**

**“Oferta | Demanda | Equilíbrio de Mercado e Elasticidade e suas Aplicações”**  
Capítulo I, II, IV e V

1. A empresa que você administra investiu R\$ 5 milhões no desenvolvimento de um novo produto, mas ele ainda não foi concluído. Em recente reunião, seu departamento de vendas relatou que a introdução de produtos concorrentes reduziu o volume previsto de vendas para seu novo produto para R\$ 3 milhões. Se o custo de completar o desenvolvimento e lançar o produto no mercado fosse de 2 milhões valeria a pena gastar esse dinheiro? Qual é o valor máximo que você deveria pagar para concluir esse o desenvolvimento desse produto?
2. Seu colega de quarto cozinha melhor do que você, no entanto, você é mais rápido na faxina. Se seu colega sempre cozinhasse e você sempre fizesse a limpeza, essas tarefas seriam realizadas com mais ou menos tempo do que se fossem divididas por igual entre vocês? Dê um exemplo semelhante de como a especialização e o comércio podem influenciar o comércio entre dois países (lembre-se de apontar as consequências dessas especializações tanto do ponto de vista positivo quanto negativo).
3. Imagine que você seja um formulador de políticas econômicas ao tentar decidir se deve ou não reduzir a taxa de inflação. Para tomar uma decisão inteligente o que você precisaria saber sobre inflação, desemprego e o trade-off existente entre essas duas variáveis?
4. De que maneira seu padrão de vida é diferente do de seus pais ou avós quando tinham sua idade? O que causou essas mudanças?

#### **Exemplo de resolução do exercício 5;**

**>>> Suponhamos que o clima fique muito quente em determinado verão (fator climático).**

**Como isso afetaria o equilíbrio no mercado de sorvetes? Represente e analise esse mercado utilizando o diagrama de Oferta e Demanda visto em sala de aula.**

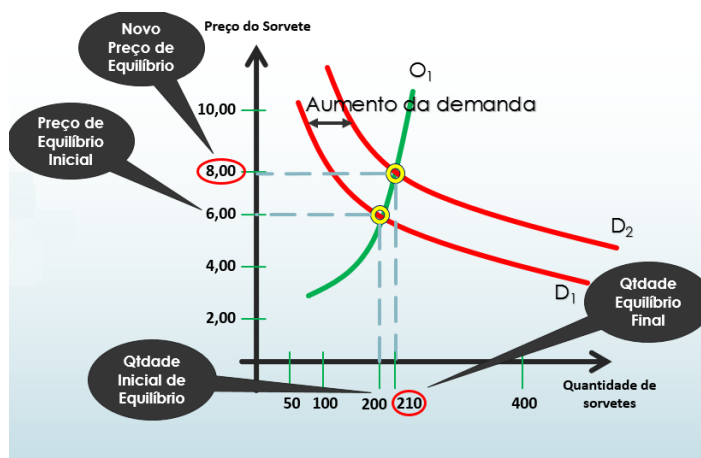
*Para resolver essa situação devemos desenvolver o seguinte raciocínio:*

1 - O clima quente afeta a **Curva de Demanda** mudando o desejo/disposição das pessoas pelo consumo de sorvete. Ou seja, o clima muda a quantidade de sorvetes que as pessoas desejam comprar a qualquer preço dado. É importante ressaltar que nesse primeiro momento a curva de oferta fica inalterada, já que o clima não afeta diretamente as empresas que vendem sorvete.





Representação desses movimentos no Diagrama de Oferta e Demanda:



2 – Como o clima faz com que as pessoas queiram tomar mais sorvete, a curva de demanda desloca-se para a direita de D1 para D2, o que indica que a quantidade demandada é maior qualquer que seja o preço.

3 – Como resultado, esse aumento da demanda eleva o preço de equilíbrio desse mercado de \$ 6,00 para \$ 8,00 (uma quantidade maior de consumo pressiona os preços para cima – considerando que a oferta permaneceu inalterada). Já a quantidade de equilíbrio aumenta de 200 para 210 (a quantidade de equilíbrio aumenta, pois a um preço maior mais empresas/produtores se tornam favoráveis/aptos a produzirem mais).

5. Represente (utilizando o Diagrama de Oferta e Demanda) e analise as seguintes situações abaixo (utilize o exemplo anterior como modelo para resolução):

a) Suponhamos que, num outro verão, um furacão destrua parte da safra de cana de açúcar e que isso aumente o preço do açúcar. Como esse acontecimento afetaria o mercado de sorvete?

b) Suponhamos agora que a onda de calor e o furacão aconteçam no mesmo verão. O que ocorreria no mercado de sorvetes?

c) Suponhamos que a implementação de uma nova tecnologia aumente a produtividade da soja por hectare causando uma expansão da capacidade de produção dos agricultores. Como isso afetaria o preço e a quantidade de equilíbrio nesse mercado?

d) Quando, devido à greve das transportadoras, os combustíveis passam a não ser entregues nos postos de distribuição e, com uma expectativa de que os preços subam, os consumidores iniciam uma corrida aos postos de gasolina para encherem o tanque de seus automóveis (considere que o efeito na variação da demanda foi superior ao efeito na variação da oferta).

e) Quando uma forte onda de calor atrapalha a safra de algodão, prejudicando o mercado de blusas de moletom e causando uma maior procura por casacos de couro.



f) Na década de 1990 os avanços tecnológicos reduziram os custos dos chips de computadores. Como isso afetou o mercado de computadores? E de Software? E de Máquinas de Escrever?

6. Explique de que forma uma política de salário mínimo mal calibrada poderia causar desequilíbrio no mercado de trabalho (utilize o diagrama de Oferta e Demanda para demonstrar um excesso de mão-de-obra).
7. Um artigo do New York Times (18 de outubro de 1990) descreveu uma bem-sucedida campanha de marketing da indústria francesa de champanhe. O artigo observou que “muitos executivos ficaram abismados com os preços estratosféricos do champanhe. Mas eles também temiam que esses aumentos provocassem uma redução da demanda, o que poderia derrubar os preços”. Qual o equívoco dos executivos na análise da situação? Ilustre sua resposta utilizando o Diagrama de Oferta e Demanda.
8. Pesquisas de Mercado revelam as seguintes informações sobre o mercado de barras de chocolate: a escala de demanda pode ser representada pela equação  $Q_D = 3200 - 600P$ , onde  $Q_D$  é a quantidade demanda e  $P$ , o preço. A escala de oferta pode ser representada pela equação  $Q_O = 2800 + 1400P$ , onde  $Q_O$  é a quantidade ofertada. Calcule o preço de equilíbrio e a quantidade de equilíbrio no mercado de barras de chocolate.

**$P = 0,20$  ;  $Q_D = 3080$  ;  $Q_O = 3080$**

9. Suponha que os viajantes a negócio e os turistas tenham as seguintes demandas por passagens aéreas:

Preço	Quantidade Demandada (viajantes de negócios)	Quantidade Demandada (turistas)
\$ 150	2100	1000
\$ 200	2000	800
\$ 250	1900	600
\$ 300	1800	400

- a) A medida que o preço aumenta de \$ 250 para \$ 300, qual a elasticidade preço da demanda para os viajantes de negócio e para os turistas?

**$E^P_{D \text{ Negócios}} = 0,26$  (aprox) ;  $E^P_{D \text{ Turistas}} = 1,67$  (aprox)**

- b) Qual das duas é mais elástica? Justifique sua resposta.



10. Suponha que sua escala de demanda por DVDs seja:

Preço	Quantidade Demandada (Quando sua Renda = \$ 10 Mil)	Quantidade Demandada (Quando sua Renda = \$ 12 Mil)
\$ 8	40	50
\$ 10	32	45
\$ 12	24	30
\$ 14	16	20
\$ 16	8	12

- a) Calcule a Elasticidade Preço da demanda quando o preço do DVD aumenta de 12 para 16 (considerar as duas Rendas).

$$E^P_D (\text{Renda 10 mil}) = 2 \text{ (aprox)} ; E^P_D (\text{Renda 12 Mil}) = 1,82 \text{ (aprox)}$$

O que Explica a diferença dos resultados?

- b) Calcule a Elasticidade Renda da demanda ao preço de \$ 12 quando há um aumento na renda de \$10 mil para \$ 12 mil. Classifique esse produto em bem normal ou bem inferior.

$$E_R = 1,25 \text{ (aprox)}$$

11. Em Janeiro, um bar cobrava R\$ 6,50 por uma cerveja e vendia 1250 unidades diariamente. Em fevereiro, devido a um aumento nos custos, a empresa passou a cobrar 7,25 por uma cerveja e passou a vender 950 unidades por dia.

- a) Calcule a elasticidade preço da demanda por cerveja.

$$E^P_D = 2,09 \text{ (aprox)}$$

- b) E se ao invés da demanda ter reduzido para 950 ela tivesse reduzido para 1106, qual seria a elasticidade preço da demanda?

$$E^P_D = 1,00 \text{ (aprox)}$$



12. Calcule a elasticidade-preço cruzada da demanda entre chá (X) e café (Y) e entre chá (X) e limões (Z) para os dados das tabelas que se seguem:

$E_{xy} = 0,5$  ;  $E_{xz} = - 0,25$

Tabela A:

Mercadoria	Antes		Depois	
	Preço (R\$/xícara)	Quantidade (xícaras/mês)	Preço (R\$/xícara)	Quantidade (xícaras/mês)
Café (Y)	40	100	60	60
Chá (X)	20	80	20	100

Tabela B:

Mercadoria	Antes		Depois	
	Preço (R\$/unidade)	Quantidade (unidades/mês)	Preço (R\$/unidade)	Quantidade (unidades/mês)
Limões (Z)	10	40	20	30
Chá (X)	20	80	20	60

- a) O que se pode concluir sobre a relação desses produtos?

**Obs:** Dia de Possível Entrega 04/04/2020