

## AULA PRÁTICA Nº5

- Elasticidades (Cap. 6)

Exercícios para fazer na aula:

AP5.1

AP5.2

AP5.3

AP5.4

AP5.5

AP5.6

AP5.7

Exercícios para fazer fora da aula:

AP5.8 a AP5.23

-----  
**Texto complementar:** *Análise Quantitativa Discreta*  
*Análise Quantitativa Contínua nos Manuais de*  
*Microeconomia: ler pg. 13-17 e 24-28*

**Exercícios para fazer na aula:**

### AP5.1

Considere a seguinte tabela de procura do bem X:

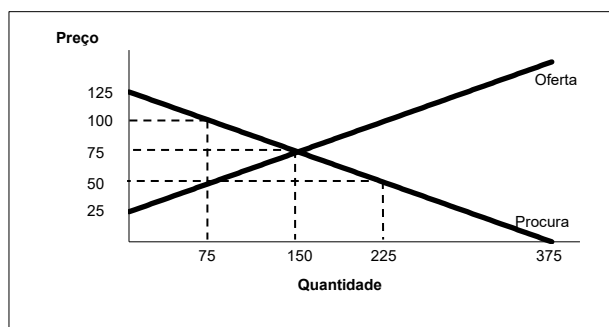
Preço	Quantidade
4,4	32.000
4,0	36.000
3,6	40.000
3,2	44.000

- Trace a curva de procura e calcule, usando o método do ponto médio, a elasticidade-preço da procura quando o preço passa: (i) de 4,4 a 4,0; (ii) de 4,0 a 3,6; e (iii) de 3,6 a 3,2.
- Comente, de um ponto de vista económico, a variação das elasticidades à medida que se verificam as deslocações referidas na alínea anterior, de (i) para (ii) e de (ii) para (iii).
- Calcule as despesas totais dos consumidores para cada nível de preços e represente-as no gráfico da curva de procura. Relacione os valores encontrados com as elasticidades calculadas em b).

*(Prova Final 30/01/2007 Problema 2)*

### AP5.2

Com base na figura seguinte, a elasticidade da oferta-preço quando o preço aumenta de 50 para 75 euros/ unidade é (utilizando o método do ponto médio para o seu cálculo):



- a) 1,50.
- b) 2,00.
- c) 1,(6).
- d) A informação prestada não é suficiente para poder responder.

*(Prova Época Normal 9/06/2009)*

### AP5.3

Suponha que está a gerir uma discoteca e que, ultimamente, as receitas do negócio têm sido uma desilusão. O funcionário de segurança do estabelecimento sugere que o aumento do preço das bebidas comercializadas na discoteca levarão a um aumento das receitas enquanto que, com um argumento oposto, o *barman* defende que uma diminuição dos preços das bebidas é que possibilitará um aumento das receitas. Perante isto, fica na dúvida sobre quem terá razão, mas sabe, com certeza, que:

- a) O funcionário da segurança pensa que a procura por bebidas é elástica, enquanto que o barman supõe que a procura por bebidas é inelástica.
- b) O funcionário da segurança pensa que a procura por bebidas é inelástica, enquanto que o barman supõe que a procura por bebidas é elástica.
- c) Ambos os funcionários da discoteca estão a supor que a procura por bebidas é elástica.
- d) Ambos os funcionários da discoteca estão a supor que a procura por bebidas é inelástica

*(Prova Intercalar 6/5/2008 E.M.2)*

#### AP5.4

Um vendedor de cachorros quentes enfrenta uma curva de procura diária com a expressão:

$$Q^d = 1800 - 15 p,$$

em que  $p$  representa o preço em cêntimos de um cachorro quente e  $Q$  o número de cachorros procurados por dia.

- Se o vendedor tem vendido 300 cachorros quentes por dia, qual tem sido a sua receita?
- Qual a elasticidade preço da procura de cachorros quentes nesse ponto?
- O vendedor pretende aumentar a sua receita. Deverá subir ou baixar o preço dos seus cachorros quentes?
- A que preço atingirá ele o limite máximo da sua receita?

*(EXERC 2008-9 nº 8)*

#### AP5.5

Suponha que a curva da procura para um determinado bem é dada por:

$$Q^d = 50 - 2p$$

em que as variáveis têm o significado habitual.

Se o preço do bem for de 3€, então a elasticidade no ponto, em valor absoluto, é enunciada por:

- $3 \cdot (2/50)$ .
- $0,5 \cdot (3/44)$ .
- $2 \cdot (3/44)$ .
- $3 \cdot (44/2)$ .

*(Prova Época Normal 03/06/2015, EM.4)*

#### AP5.6

Suponha que a curva da procura de um determinado bem é dada pela seguinte expressão:

$$Q^D(p) = 100/p^2 + 20/p.$$

Qual é a elasticidade procura-preço quando o preço é €5?

- 1.
- 1,5.
- 2,4.
- A informação dada não é suficiente para responder.

*(Prova Época Especial 10/09/2015, EM.6)*

## AP5.7

**Problem 4** (pg. 184 4th ed., pg 180 5<sup>th</sup> ed. Manual)

The accompanying table lists the cross-price elasticities of demand for several goods, where the percent quantity change is measured for the first good of the pair, and the percent price change is measured for the second good.

Good	Cross-price elasticities of demand
Air-conditioning units and kilowatts of electricity	-0,34
Coke and Pepsi	+0,63
High-fuel-consuming sport-utility vehicles (SUV's) and gasoline	-0,28
McDonald's burger and Burger King burgers	+0,82
Butter and margarine	1,54

- Explain the sign of each of the cross-price elasticities. What does it imply about the relationship between the two goods in question?
- Use the information in the table to calculate how a 5% increase in the price of Pepsi affects the quantity of Coke demanded.
- Use the information in the table to calculate how a 10% decrease in the price of gasoline affects the quantity of SUVs demanded

## **Exercícios para fazer fora da aula:**

**AP5.8-** Check Your Understanding 6-1, 1 e 2 (pg. 165 4<sup>a</sup> ed., pg. 161 5<sup>th</sup> ed.)

**AP5.9-** Check Your Understanding 6-2, 1 a) e d) (pg. 174 4<sup>a</sup> ed., pg. 169 5<sup>th</sup> ed.)

**AP5.10** Check Your Understanding 6-3, 1 e 3 (pg. 177 4<sup>a</sup> ed., pg. 173 5<sup>th</sup> ed.)

**AP5.11-** Check Your Understanding 6-4, 2 (pg. 180, 4<sup>a</sup> ed., pg. 176 5<sup>th</sup> ed.)

Nota: os exercícios CYU (*Check Your Understanding questions*) do manual têm um anexo de **soluções** no final do livro.

## AP5.12

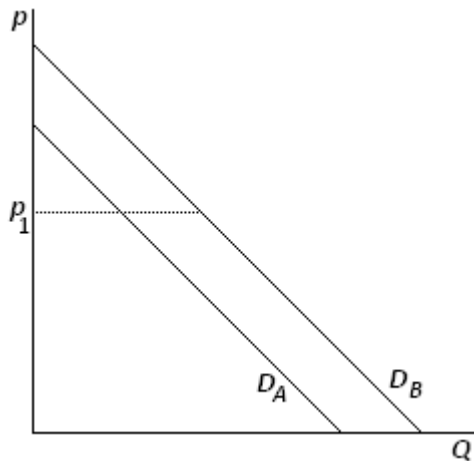
**Se a elasticidade-preço da procura de um bem for 0,3, então:**

- Se o preço do bem aumentar 1% a quantidade procurada do bem diminui 3%.
- Se a quantidade procurada do bem aumentar 1% o preço do bem diminui 0,3%.
- Se a quantidade procurada do bem aumentar 1% o preço do bem diminui 3%.
- Se o preço do bem aumentar 1% a quantidade procurada do bem diminui 0,3%.

*(Prova Intercalar 27-28/10/2008-A E.M.16)*

### AP5.13

Considere a figura abaixo. Devido a um aumento de rendimento, a curva da procura deslocou-se paralelamente de  $D_A$  para  $D_B$ . Para o preço  $p_1$ , qual das curvas apresenta maior elasticidade preço da procura em valor absoluto?



- a)  $D_B$ .
- b)  $D_A$ .
- c) Ambas as curvas apresentam a mesma elasticidade.
- d) Nada se pode dizer sem ter mais informação.

*(Prova Final 05/01/2015 E.M.1)*

### AP5.14

Algumas companhias de aviação aumentam os preços dos bilhetes à medida que se aproxima a data do voo. Isto significa que as companhias consideram que :

- a) A procura se torna mais elástica quando a data do voo se aproxima.
- b) A procura se torna menos elástica quando a data do voo se aproxima.
- c) A procura não está relacionada com os preços.
- d) Os consumidores não têm uma percepção correcta de quais são os preços dos bilhetes de avião.

*(Prova Intercalar 27-28/10/2008-B- E.M.14)*

### AP5.15

Se a procura é elástica então:

- a) O efeito preço domina o efeito quantidade e uma diminuição do preço provoca um acréscimo na receita total produtor.
- b) O efeito preço domina o efeito quantidade e um aumento do preço provoca um acréscimo na receita total produtor.
- c) O efeito quantidade domina o efeito preço e uma diminuição do preço provoca um acréscimo na receita total produtor.
- d) O efeito quantidade domina o efeito preço e um aumento do preço provoca um acréscimo na receita total total.

*(Prova Intercalar 27-28/10/2008-B- E.M.16)*

### **AP5.16**

Se a elasticidade-preço da procura da assinatura anual de uma revista é 1,6 quando o preço da assinatura varia entre 26 Euros e 30 Euros, o que acontecerá neste mercado se o preço da assinatura aumentar de 28 para 30 Euros?

- a) Haverá um aumento na receita total da empresa editora da revista.
- b) A revista transformar-se-á num bem normal.
- c) Haverá uma diminuição na receita total da empresa editora da revista.
- d) A revista transformar-se-á num bem inferior.

*(ProvaFinal 26/01/2009 - E.M.04)*

### **AP5.17**

A elasticidade cruzada da procura entre dois bens complementares:

- a) é necessariamente positiva.
- b) é necessariamente nula.
- c) é necessariamente negativa.
- d) poderá ser positiva ou negativa

*(Prova intercalar 08/11/2010 - E.M.15)*

### **AP5.18**

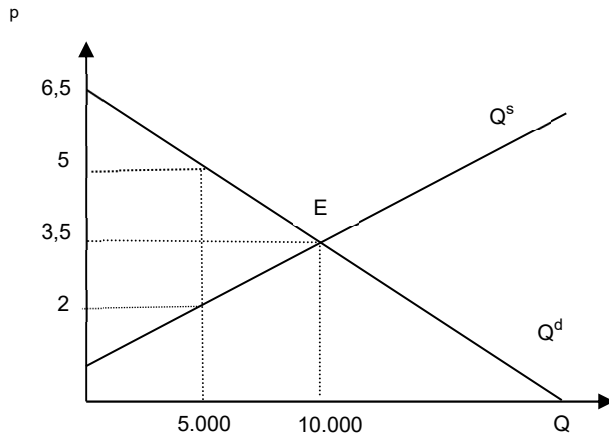
A elasticidade-preço cruzada da procura do jornal desportivo *A Meta* relativamente ao preço do jornal *O Esférico* é 1,3. Isto significa que se a *O Esférico* aumentar o respectivo preço em 10%:

- a) A procura do jornal *A Meta* aumenta 13%.
- b) A procura do jornal *A Meta* diminui 13%.
- c) A procura jornal *O Esférico* diminui 13%.
- d) Nenhuma das restantes alternativas está correcta.

*(ProvaFinal 06/01/2014 - E.M.01)*

### AP5.19

Considere a figura abaixo, referente ao mercado de um bem. O valor da elasticidade-preço da procura quando o preço de mercado aumenta de 3,5 para 5, utilizando o método do ponto médio (*midpoint method*), é (arredondado às centésimas):



- a) 3,33.
- b) 1,89.
- c) 1,17.
- d) A informação apresentada no gráfico não nos permite calcular o valor da elasticidade solicitado

(Prova intercalar 08/11/2010 - E.M.18)

### AP5.20 Problem 1 (pg. 176, manual Krugman & Wells (2012), 3ª ed.)

1. Nile.com, the online bookseller, wants to increase its total revenue. One strategy is to offer a 10% discount on every book it sells. Nile.com knows that its customers can be divided into two distinct groups according to their likely responses to the discount. The accompanying table shows how the two groups respond to the discount.

	Group A (sales per week)	Group B (sales per week)
Volume of sales before the 10% discount	1.55 million	1.50 million
Volume of sales after the 10% discount	1.65 million	1.70 million

- a. Using the midpoint method, calculate the price elasticities of demand for group A and group B.
- b. Explain how the discount will affect total revenue from each group.
- c. Suppose Nile.com knows which group each customer belongs to when he or she logs on and can choose whether or not to offer the 10% discount. If Nile.com wants to increase its total revenue, should discounts be offered to group A or to group B, to neither group, or to both groups?

**AP5.21** - Problem 3 (pg. 184, manual Krugman & Wells (2015), 4ª. ed)/ Problem 4, pg. 177, 3ª ed)

4. The accompanying table gives part of the supply schedule for personal computers in the United States.

Price of computer	Quantity of computers supplied
\$1,100	12,000
900	8,000

- Calculate the price elasticity of supply when the price increases from \$900 to \$1,100 using the midpoint method.
- Suppose firms produce 1,000 more computers at any given price due to improved technology. As price increases from \$900 to \$1,100, is the price elasticity of supply now greater than, less than, or the same as it was in part a?
- Suppose a longer time period under consideration means that the quantity supplied at any given price is 20% higher than the figures given in the table. As price increases from \$900 to \$1,100, is the price elasticity of supply now greater than, less than, or the same as it was in part a?

### **AP5.22**

Responda às seguintes questões. Nas resoluções que envolvam cálculo de elasticidades, utilize sempre o método do ponto médio (*mid point method*), formalize adequadamente os conceitos tratados e interprete economicamente os resultados obtidos.

a) Dispõe da seguinte informação:

- Quando o preço do bem Y é de 5 euros, a quantidade consumida do bem X é de 50.
- Quando o preço do bem Y é de 4 euros, a quantidade consumida do bem X é de 70.

Calcule a *elasticidade cruzada da procura* e indique se os bens têm uma relação de complementaridade ou de substituíbilidade.

b) Dispõe da seguinte informação:

- Quando o rendimento médio é de 2000 euros, a quantidade procurada do bem W é de 50 000 unidades.
- Quando o rendimento médio passa para 2500 euros, a quantidade procurada passa para 40 000 unidades.

Calcule a *elasticidade-rendimento da procura* e classifique economicamente o tipo de bem.

*Prova Final 13/09/2013 - B.1*



### **AP5.23**

A *Música.pt* é uma empresa que detém uma cadeia de lojas dedicada à venda de CDs e DVDs de música, comercializando todos os seus produtos ao mesmo preço de 4€.

A empresa discográfica deseja agora aumentar as suas receitas totais. Uma estratégia possível para esse efeito consiste em estabelecer um desconto no preço de todos os seus produtos de cerca de 10%. A empresa discográfica sabe que os seus clientes podem ser divididos em dois grupos distintos de acordo com as suas respostas prováveis a este desconto no preço. A tabela seguinte mostra as diferentes respostas dos dois grupos.

	Nº de CDs e DVDs vendidos por mês	
	<b>Grupo A</b>	<b>Grupo B</b>
<b>sem</b> desconto	40.000	36.000
<b>com</b> desconto de 10%	44.000	48.000

- Usando o método do ponto médio, calcule as elasticidades preço-procura dos grupos A e B.
- Suponha, por hipótese, que a empresa discográfica sabe a que grupo pertence cada consumidor e que pode optar entre praticar ou não o desconto de 10%. Se a *Música.pt* pretender aumentar as suas receitas totais, os descontos devem ser praticados no grupo A, no grupo B, em nenhum dos grupos ou para ambos os grupos? Justifique.
- Explique a relação entre as elasticidades preço-procura que obteve na alínea a) e o efeito do desconto nas receitas da empresa *Música.pt*.

*Prova Final 06/01/2014 - B.2*