

Economia

A Elasticidade da Procura e da Oferta

Capítulo 8

4^o Semestre

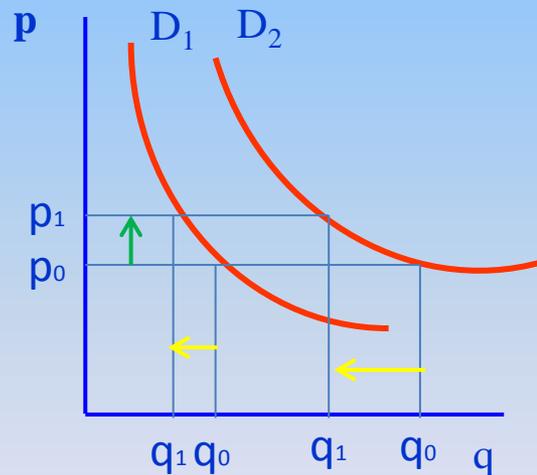
CARLOS NOÉME
noeme@isa.ulisboa.pt

O que vamos aprender...

- A análise da Procura e da Oferta ajuda-nos a compreender a direcção do preço e da quantidade em resposta a alterações das Procura e da Oferta
- O que os economistas procuram é uma resposta para a questão: *o que acontece à procura/oferta quando o preço se altera?*

O que vamos aprender...

- Vamos agora alargar o nosso estudo de Procura e Oferta considerando os seguintes factores:
 - Qual a **amplitude** da procura (e da oferta) por alteração do preço e que factores a influenciam



Elasticidade Preço da Procura

- Não basta saber que estamos perante uma alteração da quantidade procurada em resposta a uma alteração no preço: é importante conhecer a ***amplitude daquela alteração***.
- A Elasticidade é um conceito que nos ajuda a compreender aquela medida.

Elasticidade Preço da Procura

A Elasticidade Procura Preço (também designada apenas por Elasticidade da Procura) é definida como a variação percentual na quantidade procurada provocada por uma variação percentual unitária no preço.

$$E_{qd} = \frac{\partial Q}{\partial P} \cdot \frac{P}{Q}$$
$$P = 50$$
$$Q = 400 - P = 400 - 50 = 300$$
$$\frac{\partial Q}{\partial P} \Rightarrow 400 - P = 400 - P^1 \Rightarrow \frac{\partial Q}{\partial P} = -1 \cdot P^{(1-1)} = -1 \cdot P^0 = -1$$
$$E_{qd} = -1 \cdot \frac{50}{300} = -0,333... //$$

Elasticidade Preço da Procura

- A elasticidade da procura de bens normais, que têm um declive negativo, a elasticidade é negativa; no entanto, trabalhamos com o seu valor absoluto, pois assim é mais fácil estabelecer qualquer comparação.

Cálculo da Elasticidade da Procura

- Formalmente, a elasticidade procura-preço ou simplesmente elasticidade da procura pode ser dada por:

$$\eta = \frac{\% \text{ na variação da quantidade procurada}}{\% \text{ na variação do preço}} = \frac{\Delta q/q}{\Delta p/p}$$

$$\eta = \frac{\Delta q/q}{\Delta p/p} = \frac{\Delta q}{\Delta p} \times \frac{p}{q}$$

Cálculo da Elasticidade da Procura

- De notar que o valor da elasticidade da procura é sempre negativo, variando entre 0 e $-\infty$; no entanto, quando se fazem comparações entre elasticidades da procura de dois ou mais bens, calcula-se o valor em módulo por forma a facilitar aquelas comparações

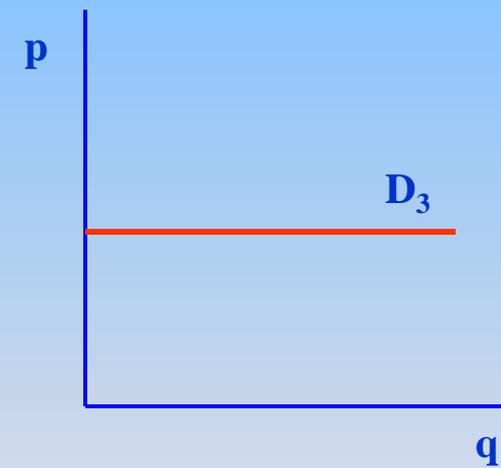
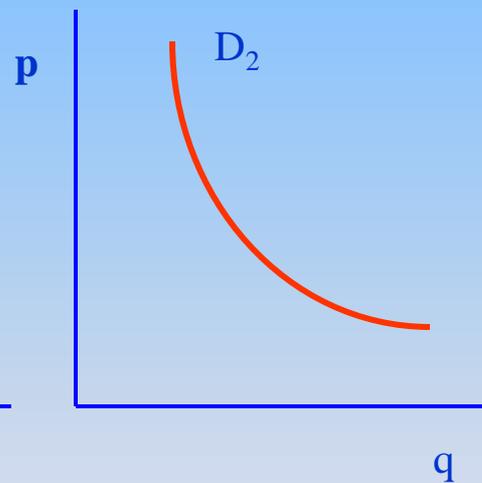
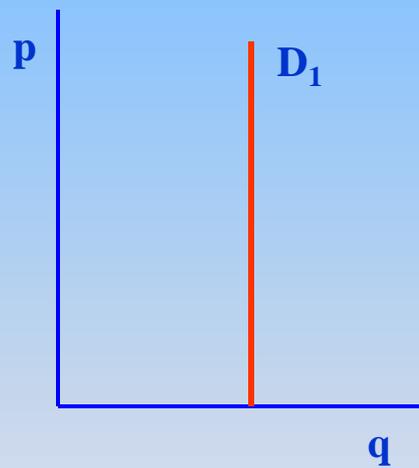
Cálculo da Elasticidade da Procura

Produto	Preço Inicial	Quantidade Inicial	Alteração no Preço	Alteração Quantidade	% alteração no preço	% alteração quantidade
MAÇÃS	0,80€	110.000kg	- 0,12€	8.200kg	-15,0 %	7,5 % $\eta = -0,5$
CAMISAS	25€	155.000 un.	- 0,75€	4.650 un.	-3,0 %	3,0 % $\eta = -1$
PC	750€	3.800 un.	- 24€	250 un.	-3,2%	6,5 % $\eta = -2$

Elasticidade e Inelasticidade da Procura

- Existem três casos em que os valores da elasticidade da procura preço correspondem a casos particulares de curvas da procura:
 - $\eta = 0$: significa que não há qualquer alteração na quantidade quando o preço se altera (***Procura perfeitamente Rígida ou Inelástica***).
 - $\eta = -1$: significa que uma alteração no preço conduz exactamente à mesma alteração na quantidade (***Procura Unitária***).
 - $\eta = -\infty$: para qualquer alteração no preço, verifica-se que o valor da quantidade passa a ser zero, isto é, deixa de haver qualquer procura desse bem (***Procura perfeitamente Elástica***).

Casos particulares da Elasticidade da Procura-Preço



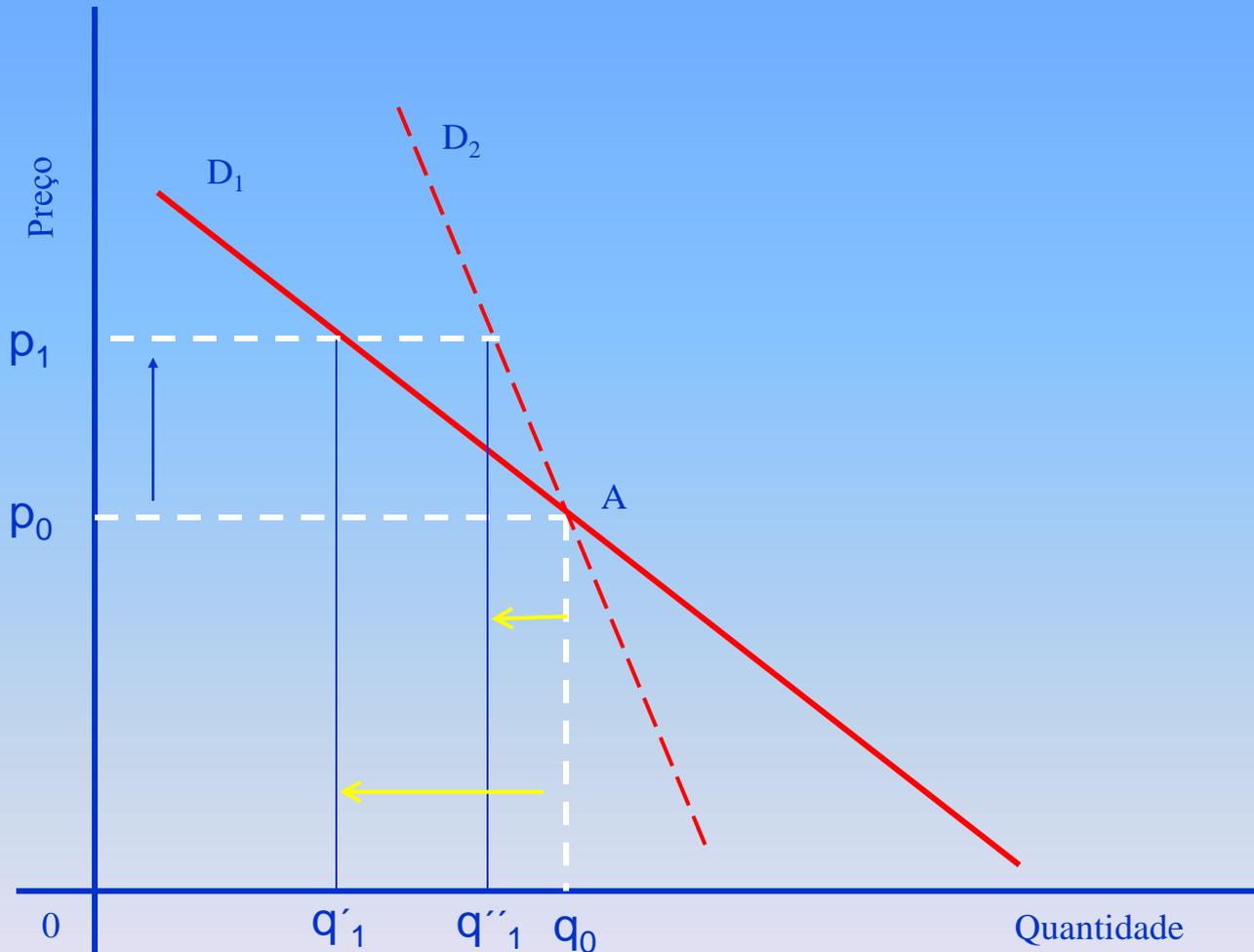
Casos particulares da Elasticidade da Procura-Preço

- Em termos gerais, fica estabelecido que:
 - a **procura é inelástica ou rígida** ($0 < |\eta| < 1$ ou $-1 < \eta < 0$), quando a variação percentual na quantidade é menor do que a variação percentual no preço, conduzindo a que uma redução no preço provoca uma redução na despesa total com o produto.
 - a **procura é elástica** ($|\eta| > 1$ ou $\eta < -1$), quando a variação percentual na quantidade é maior do que a variação percentual no preço, conduzindo a que uma diminuição no preço faça aumentar a despesa total com o produto.
 - a **procura é de elasticidade unitária** ($|\eta| = 1$ ou $\eta = -1$), quando a variação percentual na quantidade é igual à variação percentual no preço, conduzindo a que uma alteração no preço não tenha qualquer influência na despesa total com o produto.
-

Determinantes da Elasticidade da Procura

- O principal determinante da elasticidade da procura é a **existência de substitutos para o bem em causa**. Um bem que tenha substitutos próximos, tende a ter uma procura elástica (carne de frango/ carne de porco), enquanto os que não têm substitutos próximos tendem a ter uma procura inelástica (ovos).
- A resposta da quantidade procurada a uma determinada alteração no preço de um bem, tende a ser tanto maior quanto maior for a elasticidade desse bem (em valor absoluto).

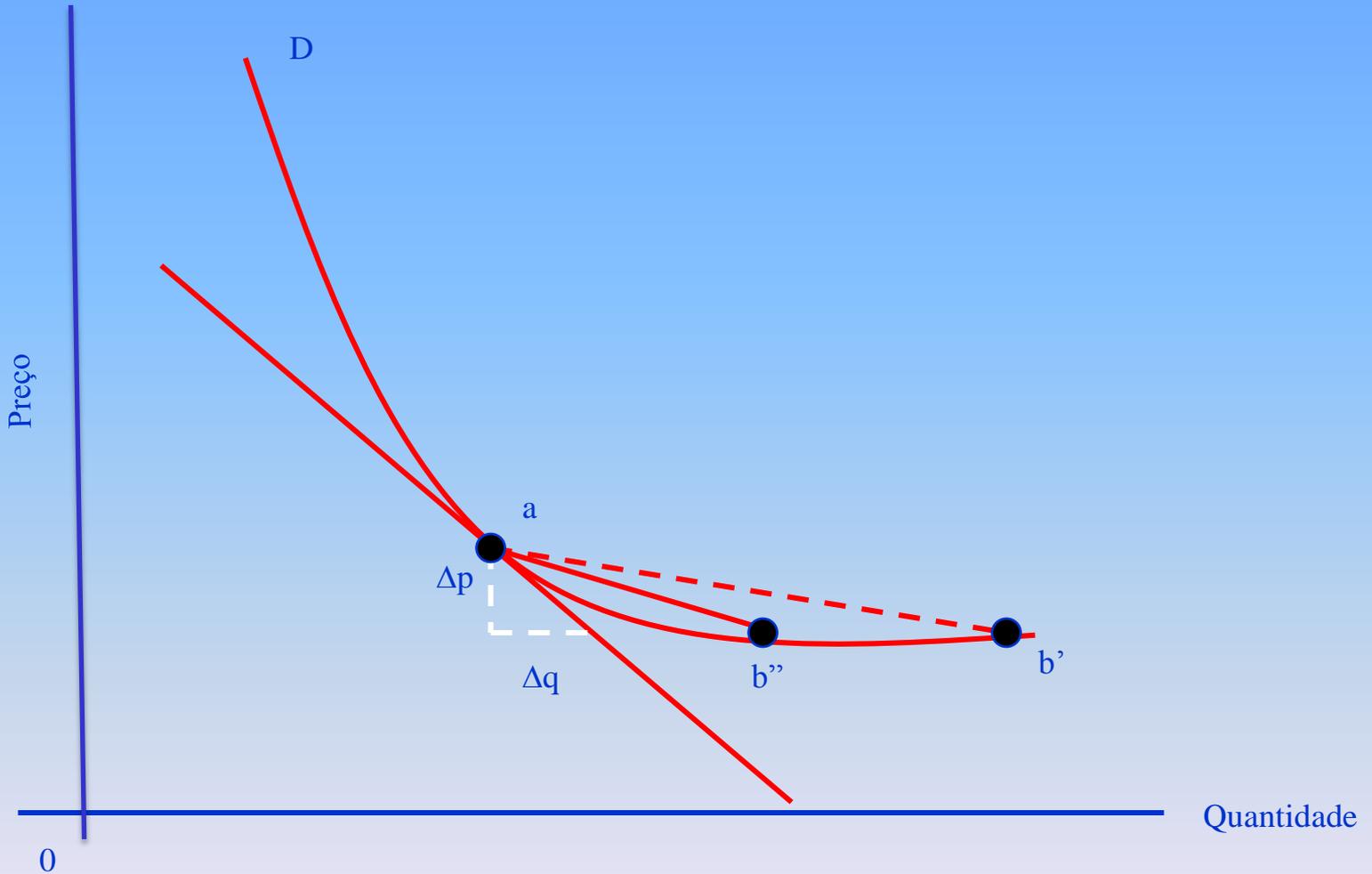
Alteração do preço em duas curvas da Procura



Intersecção de duas curvas da Procura

- O ponto de intersecção p e q é comum para as duas curvas e, portanto, o ratio p/q é igual para as duas curvas.
- Assim, a elasticidade varia apenas com $\Delta q/\Delta p$
- *O valor absoluto do declive da curva mais inclinada, $\Delta p_1/\Delta q_1$, é menor que o valor absoluto do declive da curva menos inclinada $\Delta p_2/\Delta q_2$.*
- *Assim, o valor absoluto do ratio $\Delta q/\Delta p_2$ da curva menos inclinada é menor que o ratio $\Delta q/\Delta p_1$ da curva mais inclinada.*
- *Como consequência, podemos concluir que a elasticidade do bem com a curva mais inclinada é menor (em valor absoluto)*

Elasticidade pelo Método Exacto



Elasticidade pelo Método Exacto

- Neste método, o *ratio* $\Delta q/\Delta p$ é o recíproco do declive que é tangente ao ponto **a**
- Assim, apenas existe uma medida de elasticidade no ponto **a**.
- É o valor p/q multiplicado por $\Delta q/\Delta p$ medido através da tangente **T**.
- Não há valores médios de alteração em p e em q nesta medida, pois apenas se usa um ponto da curva.

Elasticidade Procura Rendimento

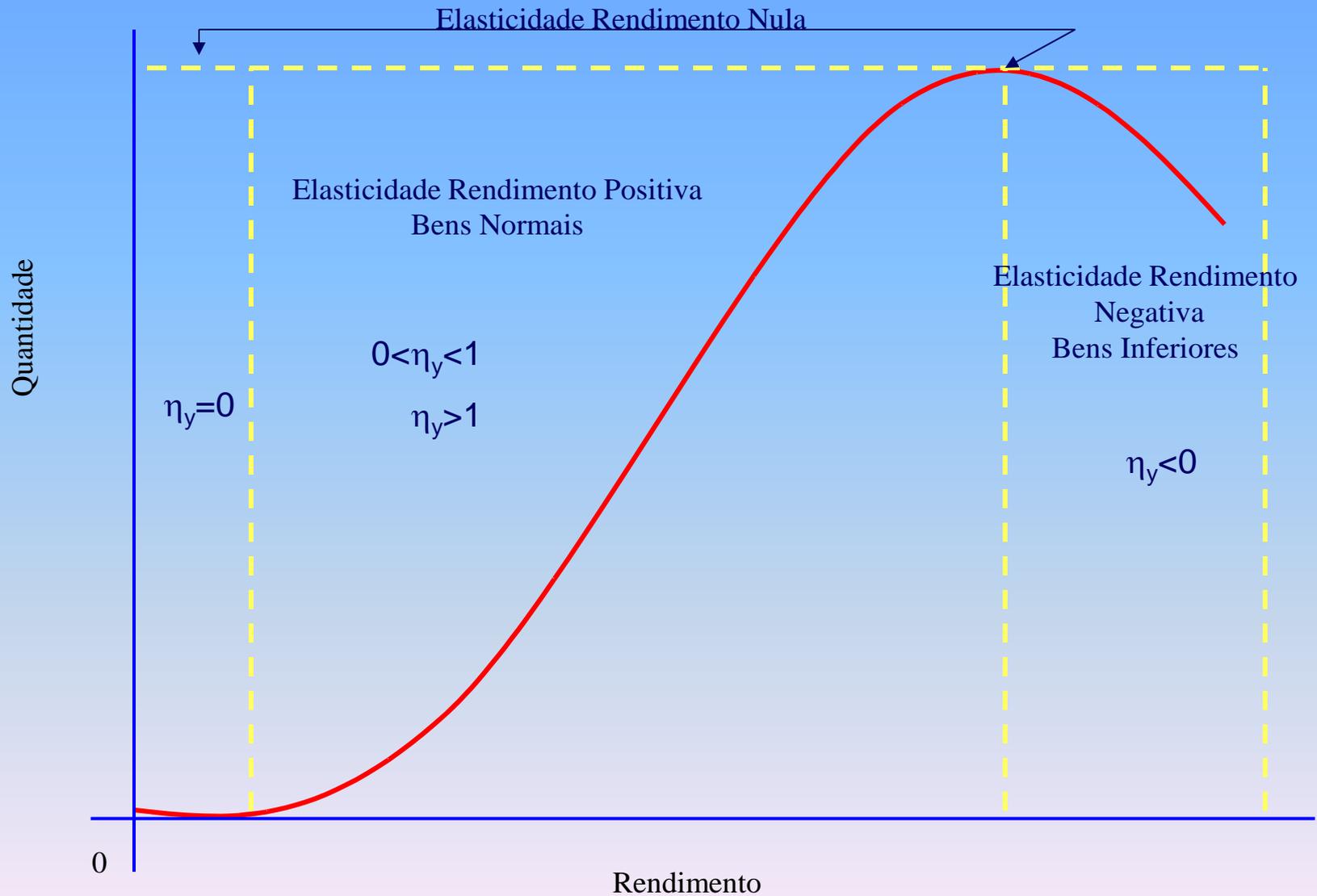
- Pretende-se conhecer qual o efeito sobre a procura de um bem ou grupo de bens quando se verifica uma alteração no Rendimento das Famílias.
- A alteração verificada na procura de um determinado bem a partir de uma alteração no Rendimento, designa-se por Elasticidade Procura Rendimento e define-se como a variação percentual na quantidade procurada por variação unitária percentual no rendimento.
- Formalmente, a elasticidade procura-rendimento é dada por:

$$\eta_y = \frac{\% \text{ na alteração da quantidade procurada}}{\% \text{ na alteração do rendimento}} = \frac{\Delta q/q}{\Delta Y/Y} = \frac{\Delta q}{\Delta Y} \times \frac{Y}{q}$$

Elasticidade Procura Rendimento

- Quando se estuda a Elasticidade Procura Rendimento, é possível encontrar valores positivos, negativos ou nulos.
- Os bens que têm elasticidade rendimento positiva, isto é, se a quantidade procurada aumenta (diminui) quando o rendimento aumenta (diminui), designam-se por **bens normais**: estão nesta categoria a maior parte dos bens de consumo.
- Os bens que têm elasticidade rendimento negativas, isto é, se a quantidade procurada diminui quando o rendimento aumenta, designam-se por **bens inferiores**: estão nesta categoria bens como as salsichas ou carne picada.
- Existem situações em que a quantidade procurada não é sensível ao aumento de rendimento e, portanto, o valor de η_y é nulo.

Elasticidade Procura Rendimento



Elasticidade Cruzada da Procura

- Um dos determinantes da procura de um bem é o preço dos outros bens.
- **Chama-se Elasticidade Cruzada da Procura** a alteração na procura de um bem em resposta à alteração no preço de outro bem, e define-se como a variação percentual na quantidade procurada de um bem por variação unitária percentual no preço de outro bem.
- Formalmente, a elasticidade cruzada da procura é dada por:

$$\eta_{AB} = \frac{\% \text{ na alteração da quantidade procurada do bem A}}{\% \text{ na alteração no preço do bem B}} = \frac{\Delta q_A / q_A}{\Delta p_B / p_B} = \frac{\Delta q_A}{\Delta p_B} \times \frac{p_B}{q_A}$$

Elasticidade Cruzada da Procura

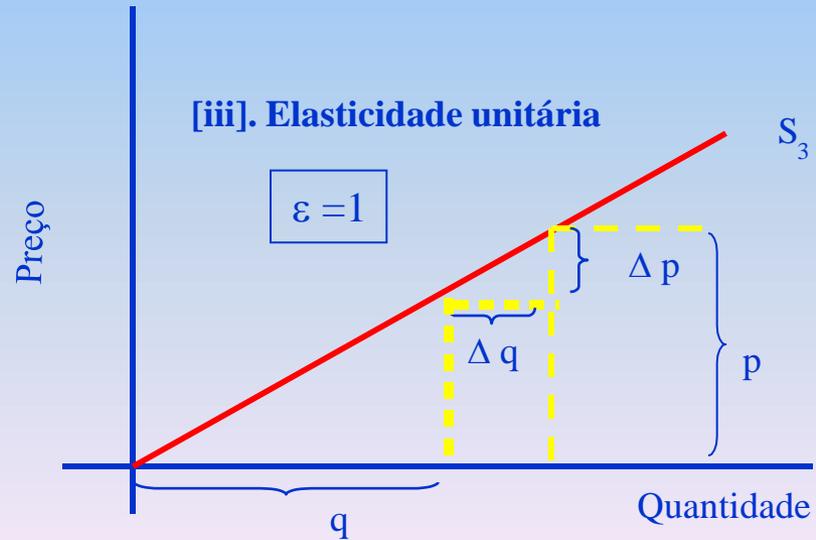
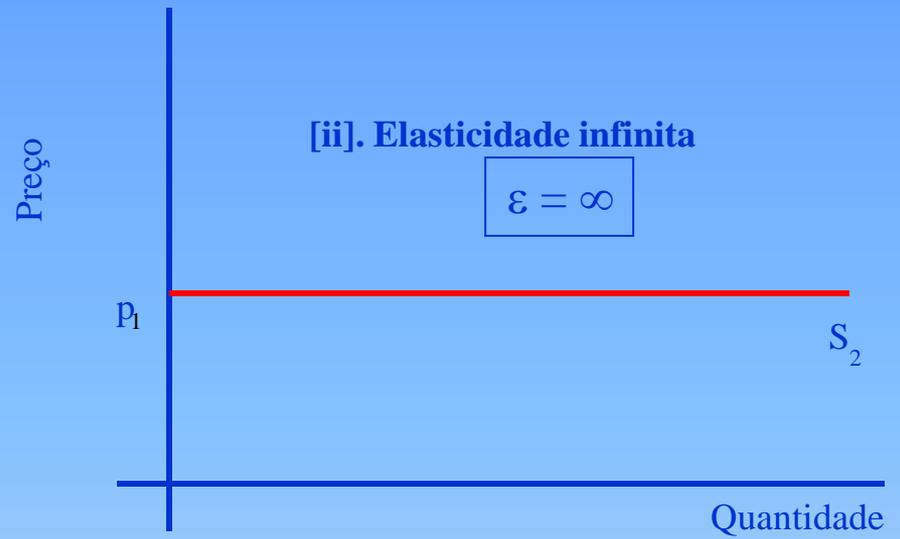
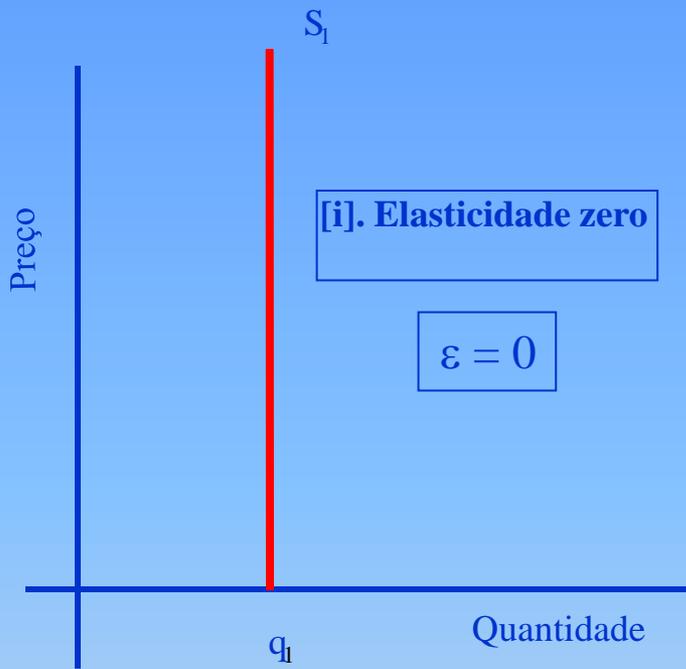
- A Elasticidade cruzada da procura varia entre $-\infty$ e $+\infty$.
- Os bens mutuamente substitutos têm elasticidades cruzadas positivas (o vinho e a cerveja);
- os bens complementares têm elasticidades cruzadas negativas (a gasolina e os pneus).

Elasticidade da Oferta

- Elasticidade da Oferta [também designada elasticidade preço da oferta] é definida como a variação percentual na quantidade oferecida provocada por uma variação percentual unitária no preço.
- Formalmente, a elasticidade preço da oferta ou simplesmente elasticidade da oferta é dada por:

$$\varepsilon = \frac{\% \text{ na alteração da quantidade oferecida}}{\% \text{ na alteração do preço}} = \frac{\Delta q/q}{\Delta p/p} = \frac{\Delta q}{\Delta p} \times \frac{p}{q}$$

- A elasticidade da Oferta é uma medida da capacidade de resposta da quantidade oferecida a alterações no preço do próprio bem.



Determinantes da Elasticidade da Oferta

- Elasticidade da Oferta é determinada pela possibilidade da empresa, de forma relativamente fácil, mudar de produção obtendo ganhos de mercado.
- A produção agrícola é uma das actividades económicas que mais facilmente se ajusta a novas produções, particularmente a actividade agrícola relativa a produções anuais (beterraba, milho).