

ECONOMIA MICRO E MACRO

Marco Antonio Sandoval de Vasconcellos

Capítulo 3: Elasticidades

Conceito

Elasticidade-Preço da Demanda

Elasticidade-Preço Cruzada da Demanda

Elasticidade-Renda da Demanda

Elasticidade-Preço da Oferta

Exercícios

Elasticidades

Conceito:

É a alteração percentual em uma variável, dada uma variação percentual em outra, *coeteris paribus*.

Sinônimo de sensibilidade , resposta, reação de uma variável, em face de mudanças em outras variáveis.

Elasticidades

Exemplos na Microeconomia

Elasticidade-preço da demanda : variação percentual na quantidade demandada, dada a variação percentual no preço do bem, *coeteris paribus*.

Elasticidade-renda da demanda : variação percentual na quantidade demandada, dada uma variação percentual na renda, *coeteris paribus*.

Elasticidade-preço cruzada da demanda: variação percentual na quantidade demandada, dada a variação percentual no preço de outro bem, *coeteris paribus*.

Elasticidade-preço da oferta: variação percentual na quantidade ofertada, dada uma variação percentual no preço do bem, *coeteris paribus*.

Elasticidades

Elasticidade-preço da demanda:

É uma variação percentual na quantidade demandada, dada uma variação percentual no preço do bem, *coeteris paribus*. Mede a sensibilidade, a resposta dos consumidores, quando ocorre uma variação no preço de um bem ou serviço.

A Elasticidade-preço da demanda é sempre negativa. Seu valor é expresso em módulo (por exemplo, $|E_{pd}| = 1,5$ que equivale a $E_{pd} = -1,5$).

$$E_{pd} = \frac{\Delta\%q_i^d}{\Delta\%p_i} = \frac{\frac{q_1 - q_0}{q_0}}{\frac{p_1 - p_0}{p_0}} = \frac{\frac{\Delta q_i^d}{q_i^d}}{\frac{\Delta p_i}{p_i}} = \frac{p_i}{q_i^d} \frac{\Delta q_i^d}{\Delta p}$$

Elasticidades

Elasticidade-preço da demanda

Exemplo: Calcule a Elasticidade-preço da demanda em um ponto específico.

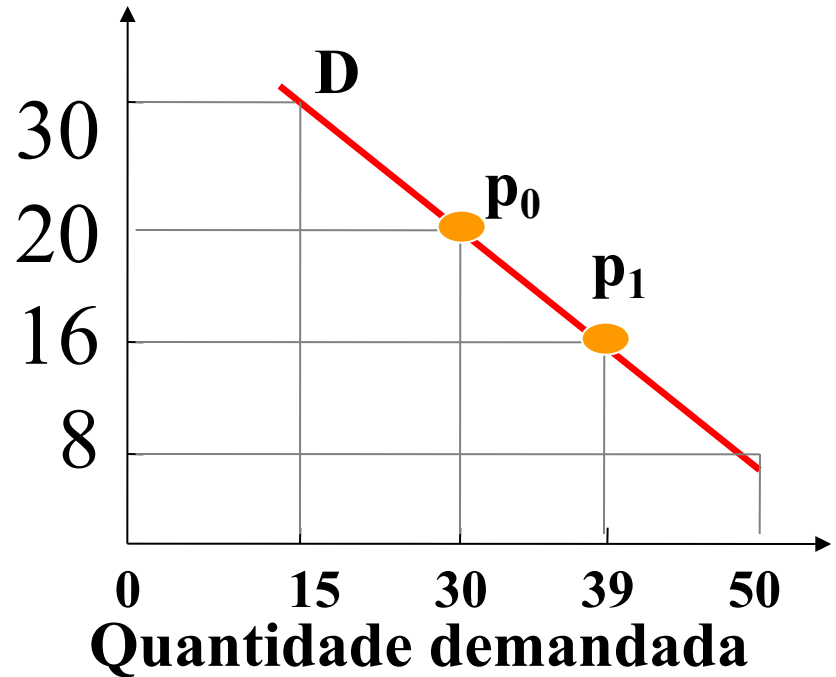
P_0 = preço inicial = R\$ 20,00

P_1 = preço final = R\$ 16,00

Q_0 = quantidade demandada,
ao preço $p_0 = 30$

Q_1 = quantidade demandada,
ao preço $p_1 = 39$

**Preço do
Bem (R\$)**



Elasticidades

Elasticidade-preço da demanda

$$\frac{\Delta p}{p} = \frac{p_1 - p_0}{p_0} = \frac{16 - 20}{20} = -0,2 = -20\%$$

Solução:
Variação
Percentual (%)

$$\frac{\Delta q}{q} = \frac{q_1 - q_0}{q_0} = \frac{39 - 30}{30} = 0,3 = 30\%$$

$$E_{pd} = \frac{0,3}{-0,2} = -1,5 \rightarrow |E_{pd}| = 1,5$$

Interpretação: para uma queda de 20% no preço, a quantidade demandada aumenta em 1,5 vezes os 20%, ou seja, 30%, *coeteris paribus*.

Elasticidades

Elasticidade-preço da demanda

Classificação: demanda elástica, inelástica e de elasticidade unitária.

Demanda elástica ($|E_{pd}| > 1$): significa que uma variação percentual no preço leva uma variação percentual na quantidade demandada em sentido contrário.

Por exemplo: $|E_{pd}| = 1,5$

Significa que, dada uma variação percentual, por exemplo, de 10% no preço, a quantidade demandada varia, em sentido contrário, em 15%, ou seja, 50% a mais, *coeteris paribus*. Isso revela que a quantidade é bastante sensível à variação de seu preço.

Elasticidades

Elasticidade-preço da demanda

Demanda Inelástica ($|E_{pd}| < 1$): significa que uma variação percentual no preço leva uma variação percentual na quantidade demandada em sentido contrário, porém muito pequena.

Por exemplo: $|E_{pd}| = 0,4$

Neste caso, os consumidores são pouco sensíveis a variações de preço: uma variação de, por exemplo, 10% no preço leva a uma variação na demanda desse bem de apenas 4% (em sentido contrário) *coeteris paribus*.

Elasticidades

Elasticidade-preço da demanda

Demanda de elasticidade unitária ($|E_{pd}|=1$ ou $E_{pd}=-1$): neste caso uma variação percentual no preço, implica na mesma variação percentual na quantidade demandada em sentido contrário.

Por exemplo: $|E_{pd}|=0,4$

Se o preço aumenta em 10%, a quantidade cai também em 10%, *coeteris paribus*.

Elasticidades

Elasticidade-preço da demanda

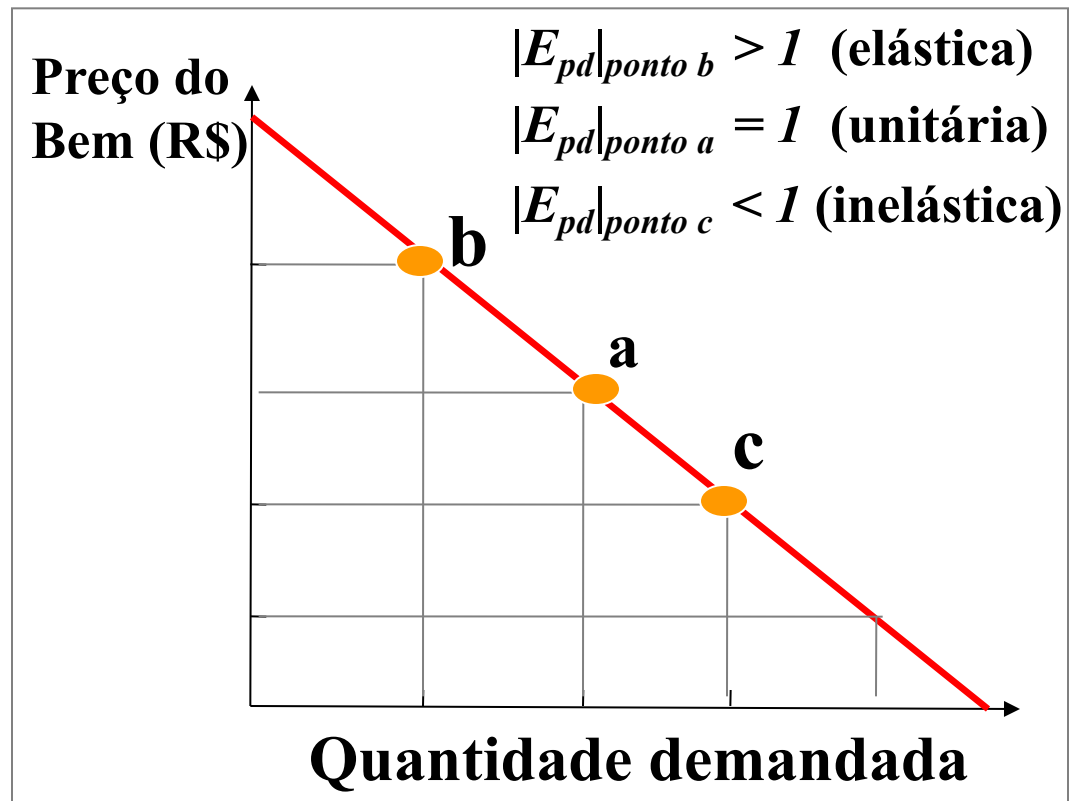
Fatores que afetam:

- **Disponibilidade de bens substitutos:** quanto mais bens substitutos, mais elástica é a demanda, pois dado um aumento de preços, o consumidor tem mais opções para “fugir” do consumo desse bem;
- **Essencialidade do bem:** neste caso, quanto mais essencial é um bem, mais inelástica é a sua demanda, geralmente são bens de consumo saciado, como por exemplo, sal açúcar, passagem de ônibus;
- **Importância relativa do bem no orçamento do consumidor:** quanto maior o peso do bem no orçamento, mais elástica é a demanda.
- **Horizonte de tempo:** quanto maior o horizonte de tempo, mais elástica é a demanda, pois um intervalo de tempo maior permite que os consumidores de determinada mercadoria descubram mais formas de substituí-la, quando seu preço aumenta.

Elasticidades

Elasticidade-preço da demanda

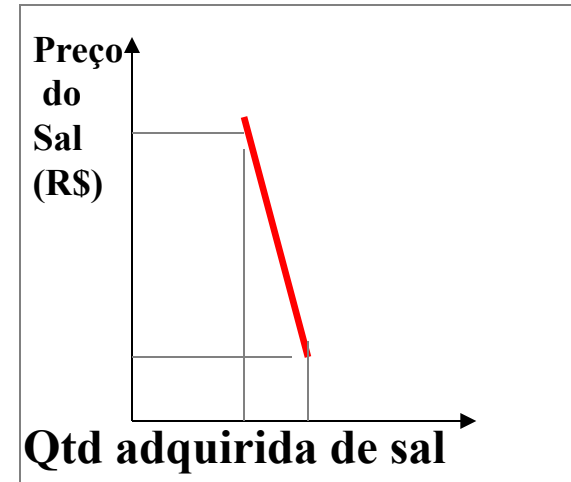
A elasticidade-preço da demanda varia, ao longo de uma mesma curva de demanda. Quanto maior o preço do bem, maior a elasticidade.



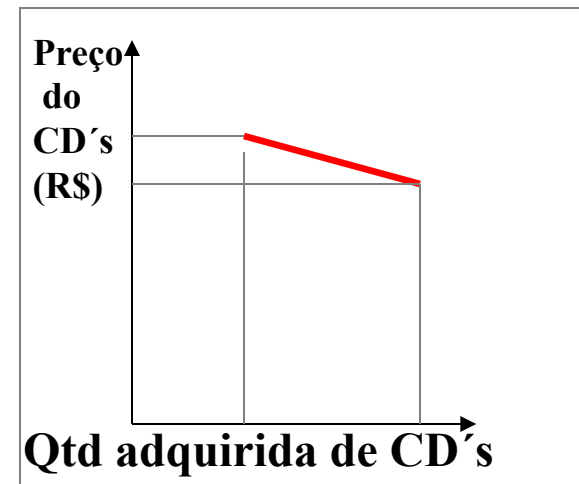
Elasticidades

Elasticidade-preço da demanda

Inclinação acentuada: as compras variam pouco com o aumento dos preços. (Insensível aos preços: inelástica)



Inclinação pequena: as compras variam muito com o aumento dos preços. (Sensível aos preços: elástica)



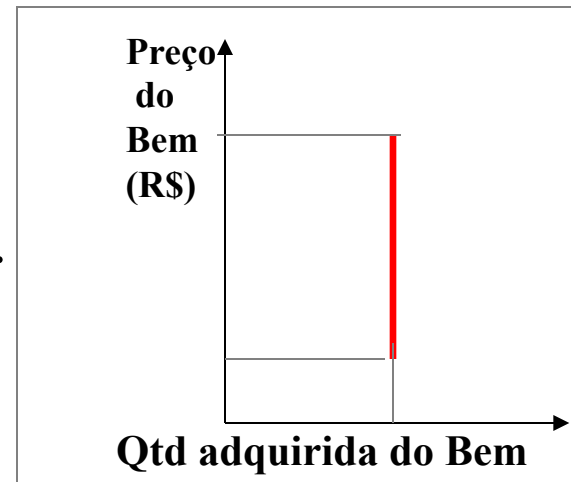
Elasticidades

Elasticidade-preço da demanda:
casos extremos

Inclinação infinita: as compras não variam com o aumento dos preços.

Perfeitamente Inelástica: $E_{pd}=0$

(Ex.: Bens Essenciais)

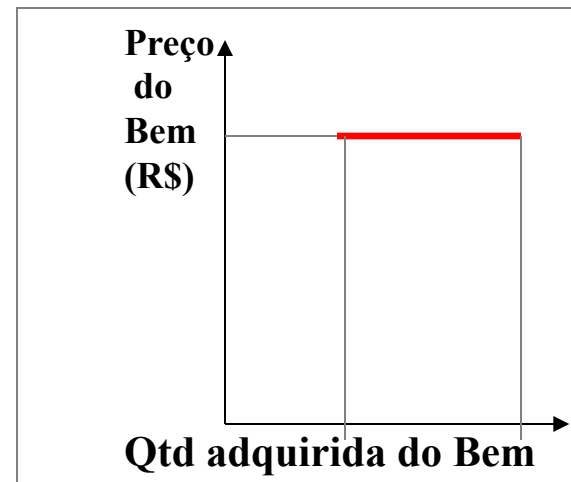


Inclinação zero: as compras variam muito com o aumento dos preços.

Sensível aos preços.

Perfeitamente Elástica: $E_{pd}=\infty$

(Ex.: Mercados perfeitamente competitivos)



Elasticidades

Relação entre a Receita Total do vendedor (ou dispêndio total do consumidor) e Elasticidade-preço da demanda

Receita Total $\rightarrow RT = \text{preço unitário} \times \text{quantidade comprada do bem}$

$$RT = p * q$$

O que pode acontecer com a receita total (RT), quando varia o preço de um bem?

Resposta: vai depender da elasticidade-preço da demanda

Elasticidades

- a) Se a E_{pd} for elástica: $\Delta\% q^d > \Delta\% p$
- se p aumentar, q^d cairá, e a RT diminuirá;
 - se p cair, q^d aumentará, e a RT aumentará.
- b) Se E_{pd} for inelástica: $\Delta\% q^d < \Delta\% p$
- se p aumentar, q^d cairá, e a RT aumentará.
 - se p cair, q^d aumentará, e a RT cairá.
- c) Se E_{pd} for unitária: $\Delta\% q^d = \Delta\% p$
- Tanto faz p aumentar ou cair, que a receita total (RT) permanece constante.

Elasticidades

Conclusão:

Demanda
inelástica



É vantajoso aumentar o preço
(ou diminuir a produção)



Até onde
 $E_{pd} = -1$

Pois, embora a quantidade caia, o aumento de preço mais que compensa a queda na quantidade, e a RT aumenta.

Ex.: Produtos agrícolas (principalmente os essenciais). Se, o aumento do preço for muito elevado pode acabar caindo no ramo elástico da demanda e assim, gerando a queda na receita total (RT).

Elasticidades

Elasticidade-preço cruzada da Demanda

Variação percentual na quantidade demandada, dada a variação percentual no preço de outro bem, *coeteris paribus*.

$$E_{XY}^{pd} = \frac{\Delta\%Q_X}{\Delta\%P_Y} = \frac{\frac{q_{X1}-q_{X0}}{q_{X0}}}{\frac{p_{Y1}-p_{Y0}}{p_{Y0}}} = \frac{q_{X1}-q_{X0}}{q_{X0}} \times \frac{p_{Y0}}{p_{Y1}-p_{Y0}} = \frac{q_{X1}-q_{X0}}{p_{Y1}-p_{Y0}} \times \frac{p_{Y0}}{q_{X0}}$$

Esse pedacinho aqui, em amarelo, é a primeira elasticidade (que vimos no video)

$E_{pd}^{AB} > 0 \rightarrow$ A e B são substitutos (o aumento do preço de y aumenta o consumo de x, *coeteris paribus*).

$E_{pd}^{AB} < 0 \rightarrow$ A e B são complementares (o aumento do preço de y diminui o consumo de x, *coeteris paribus*).

Elasticidades

Elasticidade-renda da Demanda

Variação percentual na quantidade demandada, dada uma variação percentual na renda do consumidor, *coeteris paribus*.

$$E_R^D = \frac{\Delta\%Q_X}{\Delta\%R} = \frac{q_{X1} - q_{X0}}{R_1 - R_0} \times \frac{R_0}{q_{X0}}$$

$E_{Rd} > 1 \rightarrow$ **Bem superior (ou bem de luxo):** dada uma variação da renda, o consumo varia mais que proporcionalmente.

$E_{rd} > 0 \rightarrow$ **Bem normal:** o consumo aumenta quando a renda aumenta.

$E_{Rd} < 0 \rightarrow$ **Bem inferior:** a demanda cai quando a renda aumenta.

$E_{Rd} = 0 \rightarrow$ **Bem de consumo saciado:** variações na renda não alteram o consumo do bem.

Obs.: Normalmente, a elasticidade-renda da demanda de produtos manufaturados é superior à elasticidade-renda de produtos básicos, como alimentos.

Elasticidades

Elasticidade-preço da oferta

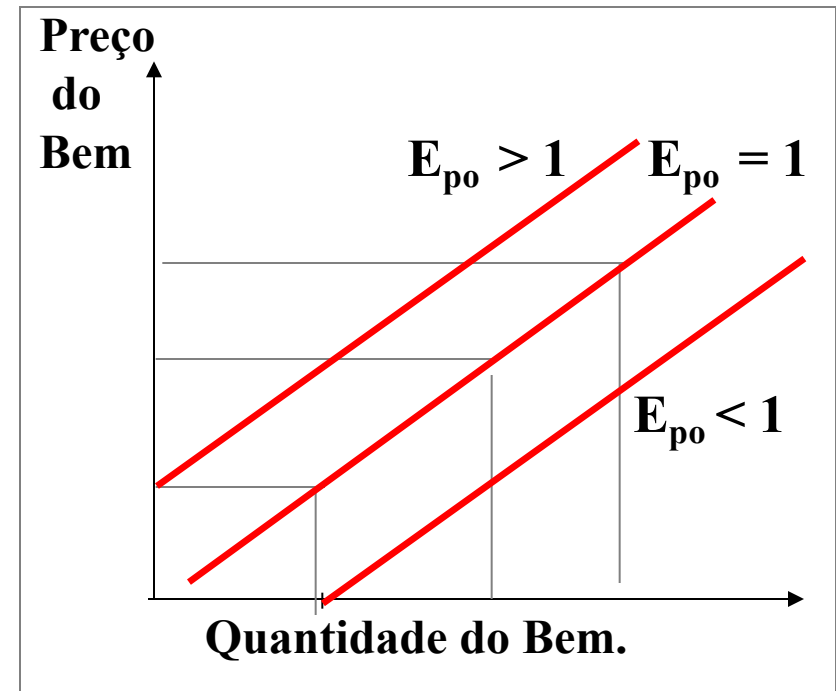
Variação percentual na quantidade ofertada, dada uma variação percentual no preço do bem, *coeteris paribus*.

$$E_X^S = \frac{\Delta\%Q_X^S}{\Delta\%P_X} = \frac{q_{X1}^S - q_{X0}^S}{p_{X1} - p_{X0}} \times \frac{p_{X0}}{q_{X0}^S}$$

$E_{po} > 1 \rightarrow$ Bem de oferta elástica.

$E_{po} < 1 \rightarrow$ Bem de oferta inelástica.

$E_{po} = 1 \rightarrow$ Elasticidade-preço de oferta unitária.



Elasticidades

Resolver os exercícios do
livro texto