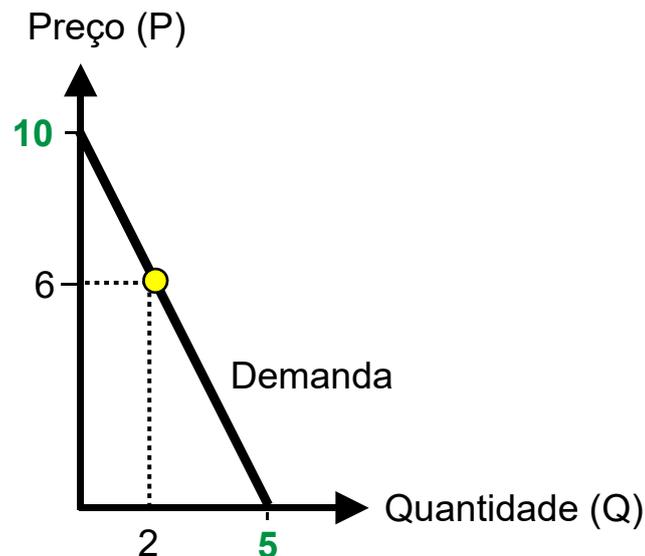


Elasticidade-preço da demanda 2 (fórmula)

1 Exemplo

Cálculo da elasticidade-preço da demanda em um determinado ponto ($P = 6$, $Q = 2$) de uma função de demanda linear (valores absolutos):



$$(1) \text{ Elasticidade-preço da demanda} = \frac{\text{Variação (\%)} \text{ da quantidade demandada}}{\text{Variação (\%)} \text{ do preço}}$$

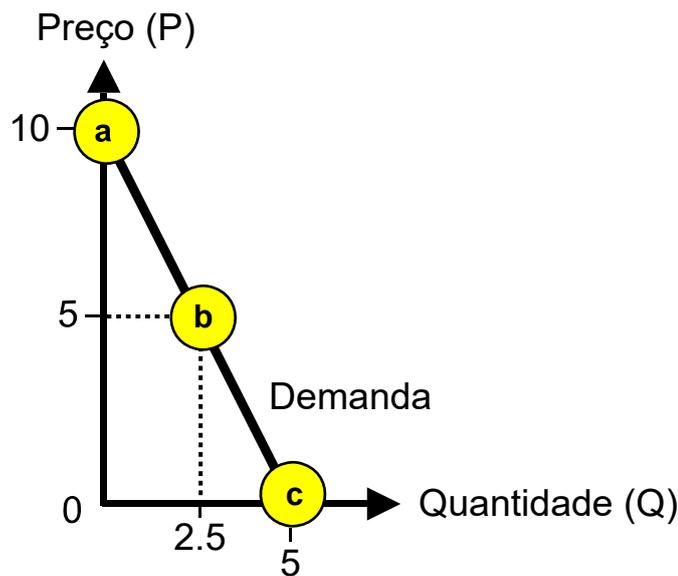
portanto (2)

$$(2) \text{ Elasticidade-preço da demanda} = \left(\frac{\Delta Q}{Q} * 100\right) / \left(\frac{\Delta P}{P} * 100\right) = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P}{Q}$$

$$(3) \text{ Inclinação (constante)} = \frac{\Delta P}{\Delta Q} = \frac{10}{5} = 2 \quad \left(\frac{\Delta P}{\Delta Q} \rightarrow \text{recíproco de } \frac{\Delta Q}{\Delta P}\right)$$

$$(4) \text{ Elasticidade-preço da demanda} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P}{Q} = \frac{1}{\text{Inclinação}} * \frac{P}{Q} = \frac{1}{2} * \frac{6}{2} = 1.5$$

2 Cálculo da elasticidade-preço da demanda nos pontos a, b e c



$$a \quad \text{Elasticidade-preço da demanda} = \frac{1}{\text{Inclinação}} * \frac{P}{Q} = \frac{1}{2} * \frac{10}{0} = \infty$$

$$b \quad \text{Elasticidade-preço da demanda} = \frac{1}{\text{Inclinação}} * \frac{P}{Q} = \frac{1}{2} * \frac{5}{2.5} = 1$$

$$c \quad \text{Elasticidade-preço da demanda} = \frac{1}{\text{Inclinação}} * \frac{P}{Q} = \frac{1}{2} * \frac{0}{5} = 0$$

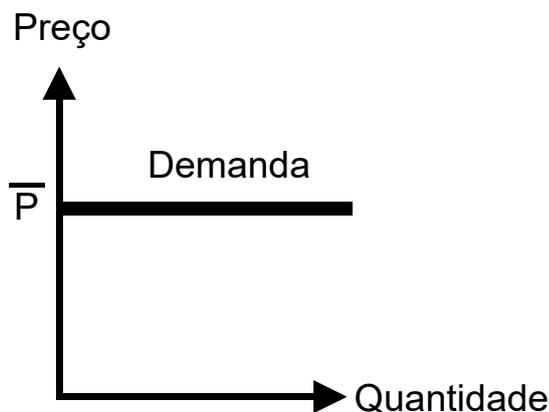
Observa-se que a elasticidade-preço da demanda diminui continuamente de a até c porque $\frac{P}{Q}$ diminui, enquanto a inclinação e $\frac{1}{\text{Inclinação}}$ permanecem constantes para todos os P e Q:

P 10, Q 0	P 8, Q 1	P 6, Q 2	P 4, Q 3	P 2, Q 4	P 0, Q 5
$\frac{P}{Q} = \infty$	$\frac{P}{Q} = 8$	$\frac{P}{Q} = 3$	$\frac{P}{Q} = 1.333$	$\frac{P}{Q} = 0.5$	$\frac{P}{Q} = 0$
$\frac{1}{\text{Incl}} * \frac{P}{Q} = \infty$	$\frac{1}{\text{Incl}} * \frac{P}{Q} = 4$	$\frac{1}{\text{Incl}} * \frac{P}{Q} = 1.5$	$\frac{1}{\text{Incl}} * \frac{P}{Q} = 0.666$	$\frac{1}{\text{Incl}} * \frac{P}{Q} = 0.25$	$\frac{1}{\text{Incl}} * \frac{P}{Q} = 0$

Incl = Inclinação

3 Casos de elasticidade-preço da demanda constante

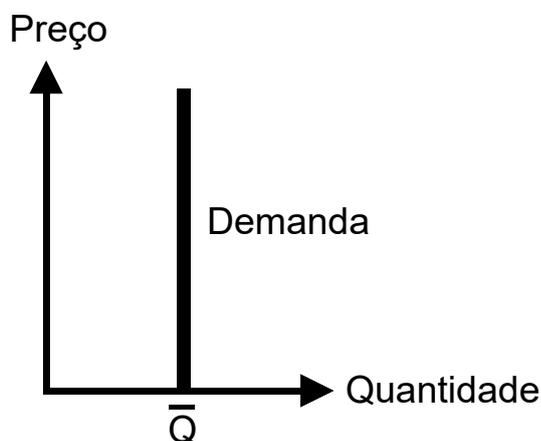
3.1 Demanda **perfeitamente elástica**



$$\text{Elasticidade-preço da demanda} = \frac{1}{\text{Inclinação}} * \frac{P}{Q} = \frac{1}{0} * \frac{P}{Q} = \infty$$

A inclinação determina a elasticidade-preço da demanda, enquanto $\frac{P}{Q}$ não desempenha nenhum papel.

3.2 Demanda **perfeitamente inelástica**



$$\text{Elasticidade-preço da demanda} = \frac{1}{\text{Inclinação}} * \frac{P}{Q} = \frac{1}{\infty} * \frac{P}{Q} = 0$$

A inclinação determina a elasticidade-preço da demanda, enquanto $\frac{P}{Q}$ não desempenha nenhum papel.