

Economia – Aula 2

O mercado como mecanismo de alocação de recursos.
Análise de equilíbrio parcial.

ZAZ 0762 – ECONOMIA (EAD)

ZAZ 0763 – ECONOMIA (EAN)

Prof. Rubens Nunes

Mercado e alocação de recursos

- Dois tipos de agentes que tomam decisões independentes
- Ofertantes: tem a propriedade de bens e/ou serviços oferecidos para a troca no mercado (Firmas)
- Demandantes: tem riqueza (ou renda) a ser alocada entre diferentes bens e/ou serviços (Famílias ou consumidores)

O mecanismo de arbitragem

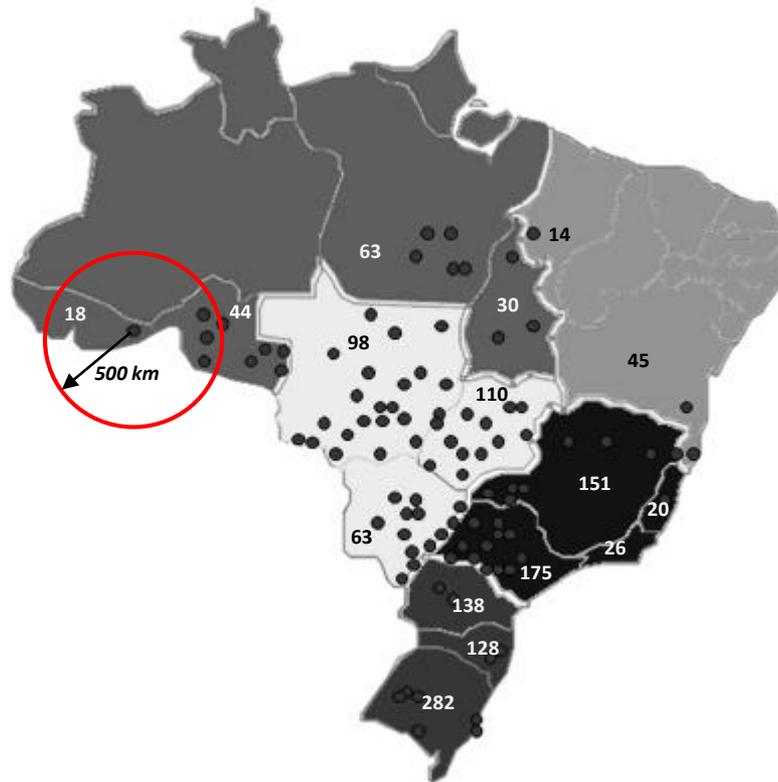
- Suponha dois mercados do mesmo bem (x) em locais distintos (A e B)
- Por simplicidade, assuma a hipótese de que não há custo de transporte do produto ou deslocamento dos consumidores
- Assuma ainda que os agentes tem informação plena dos dois mercados
- Lei do preço único: o preço do bem nos dois mercados será o mesmo

Arbitragem

- Se $p_x^A > p_x^B$:
 - Os vendedores de x deslocarão o produto de B para A, onde o preço é maior
 - Os compradores de A se deslocarão para comprar em B, onde o preço é menor
 - A oferta em A aumentará e, em B, diminuirá
 - A demanda em A diminuirá e, em B aumentará
 - O preço cairá em A e subirá em B
- Se $p_x^A < p_x^B$: ...
- Portanto, $p_x^A = p_x^B$

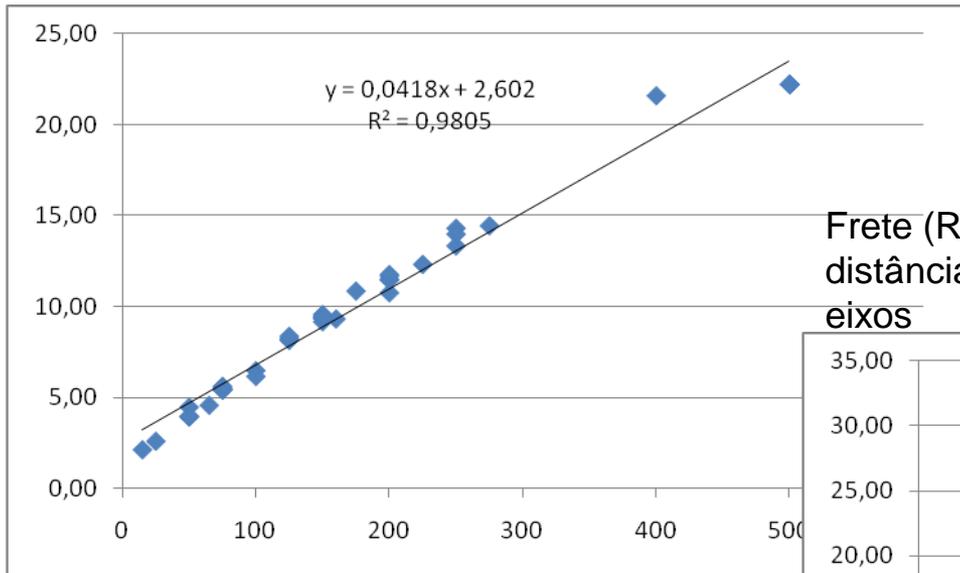
Arbitragem

Brasil – plantas frigoríficas associadas à ABIEC e número de frigoríficos por UF

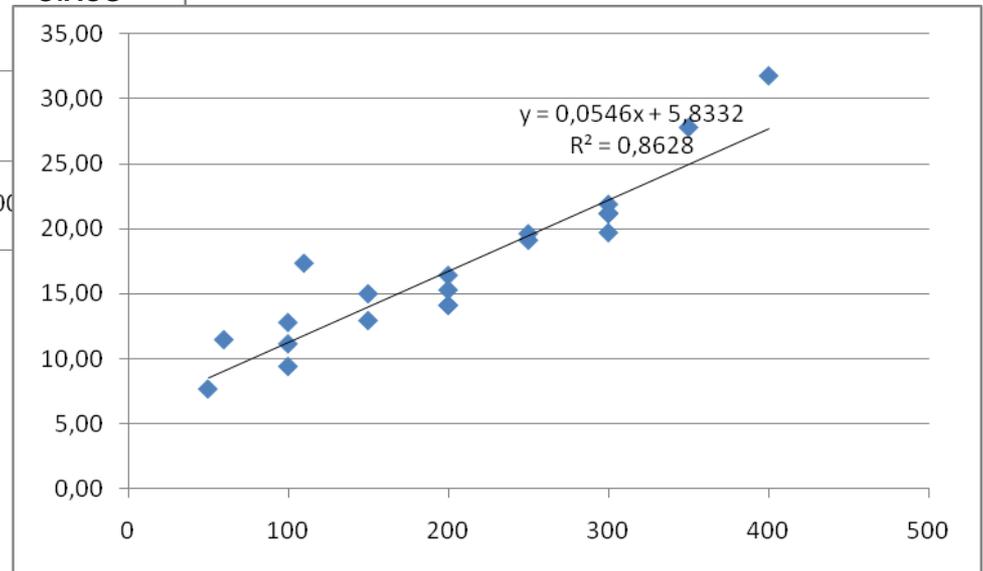


Arbitragem: quanto custa transportar o boi gordo?

Frete (R\$ por cabeça de boi gordo) em função da distância percorrida – transporte por carreta de dois andares

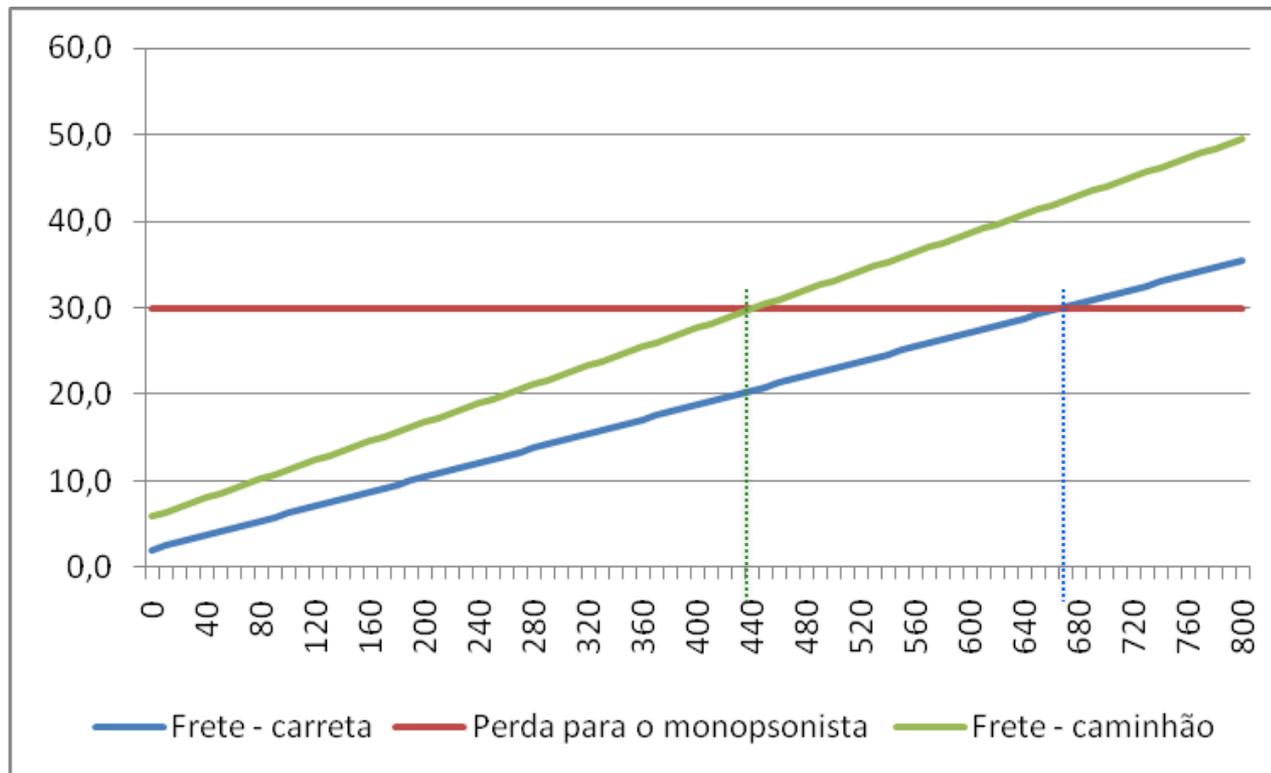


Frete (R\$ por cabeça de boi gordo) em função da distância percorrida – transporte por caminhões de três eixos

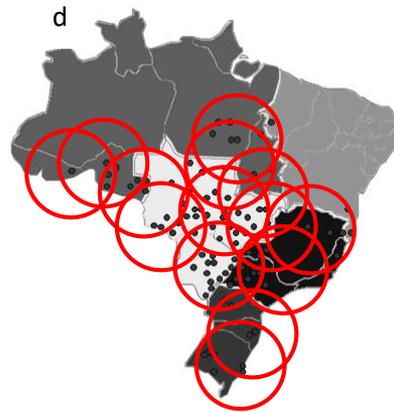
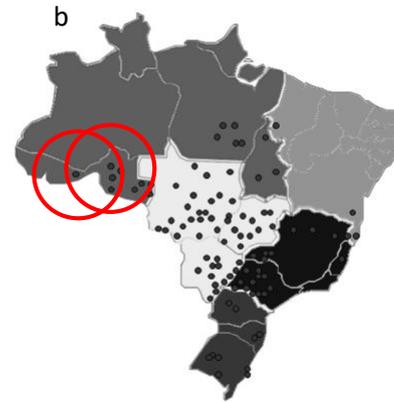
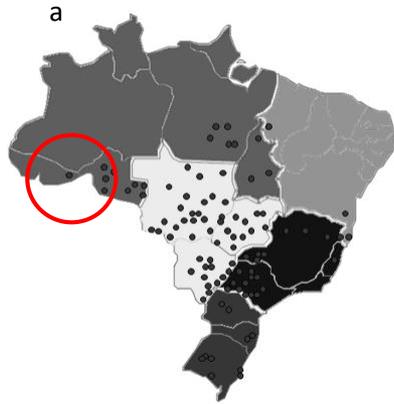


Fonte: elaborado com dados de ESALQ-LOG / SIFRECA

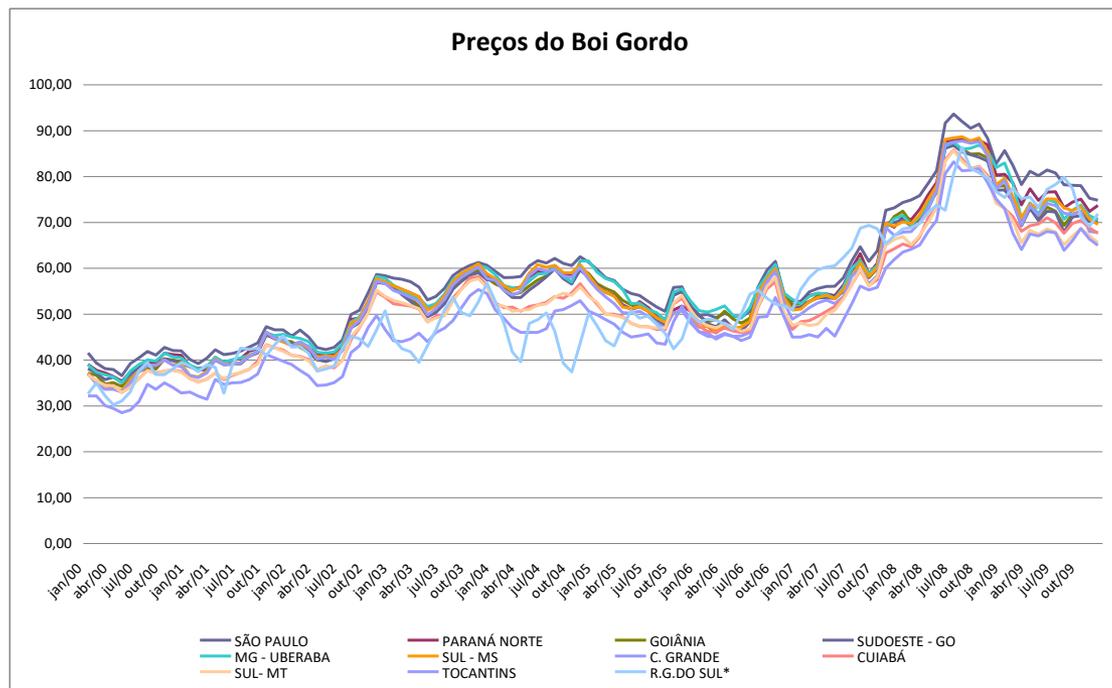
O que aconteceria se o frigorífico de Rio Branco - AC pagasse \$30 a menos por cabeça?



Arbitragem



Evolução dos Preços do Boi Gordo Diversas Praças (em Reais)



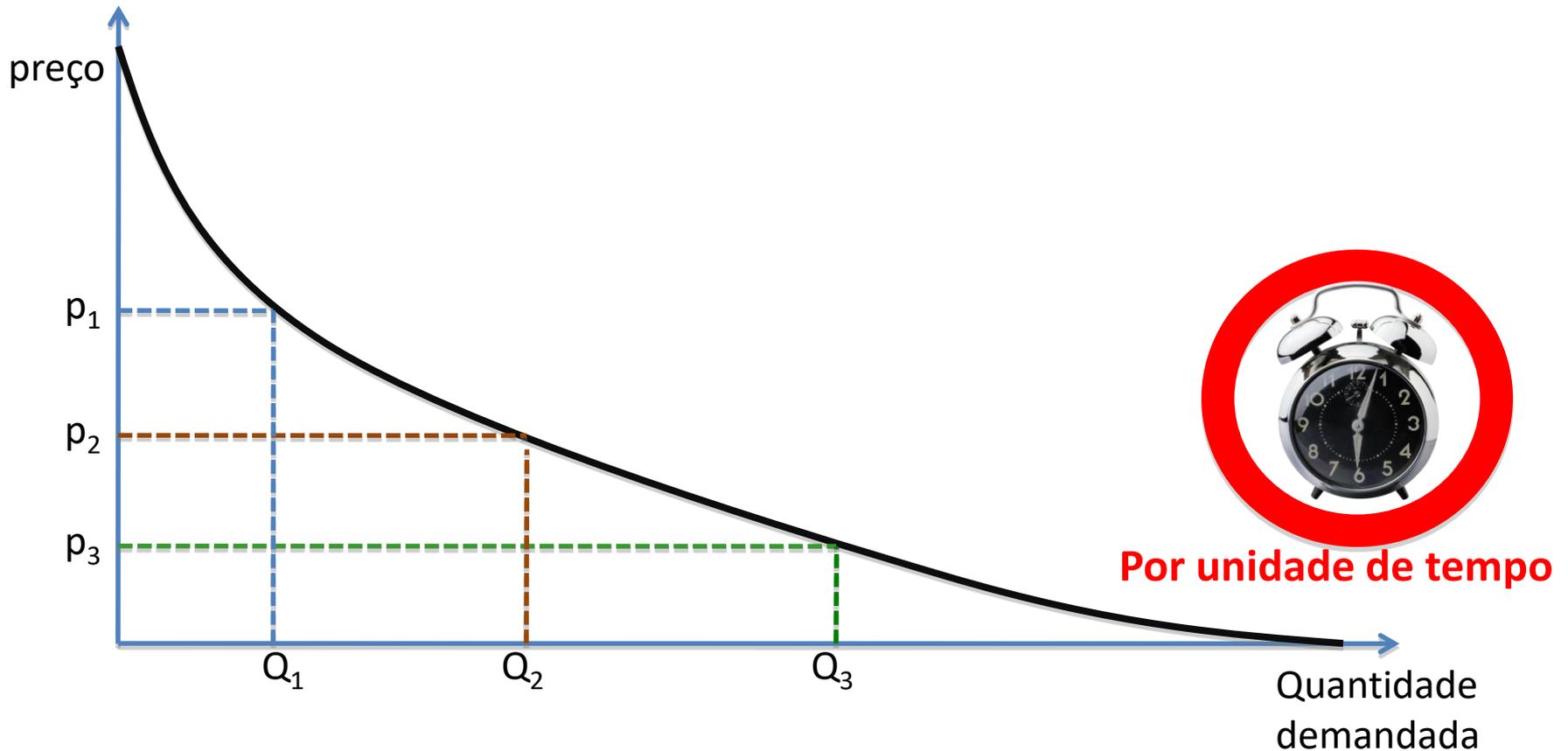
Mercado e alocação de recursos

Demanda

- O consumidor (família, chefe de família) observa os preços dos vários produtos no mercado e sua renda (restrição orçamentária)
- Dados os preços, o consumidor escolhe a quantidade de cada bem / serviço a ser consumido em determinado período de tempo, de modo a maximizar seu bem-estar

Curva de demanda do bem X

Hipótese “coeteris paribus”: preços dos demais bens e renda do consumidor constantes



Curvas de demanda

É função ou depende de

Preço dos demais bens no período t

$$Q_{i,t}^D = f(p_t^i, p_t^j, y, \dots) \quad i \neq j$$

Renda

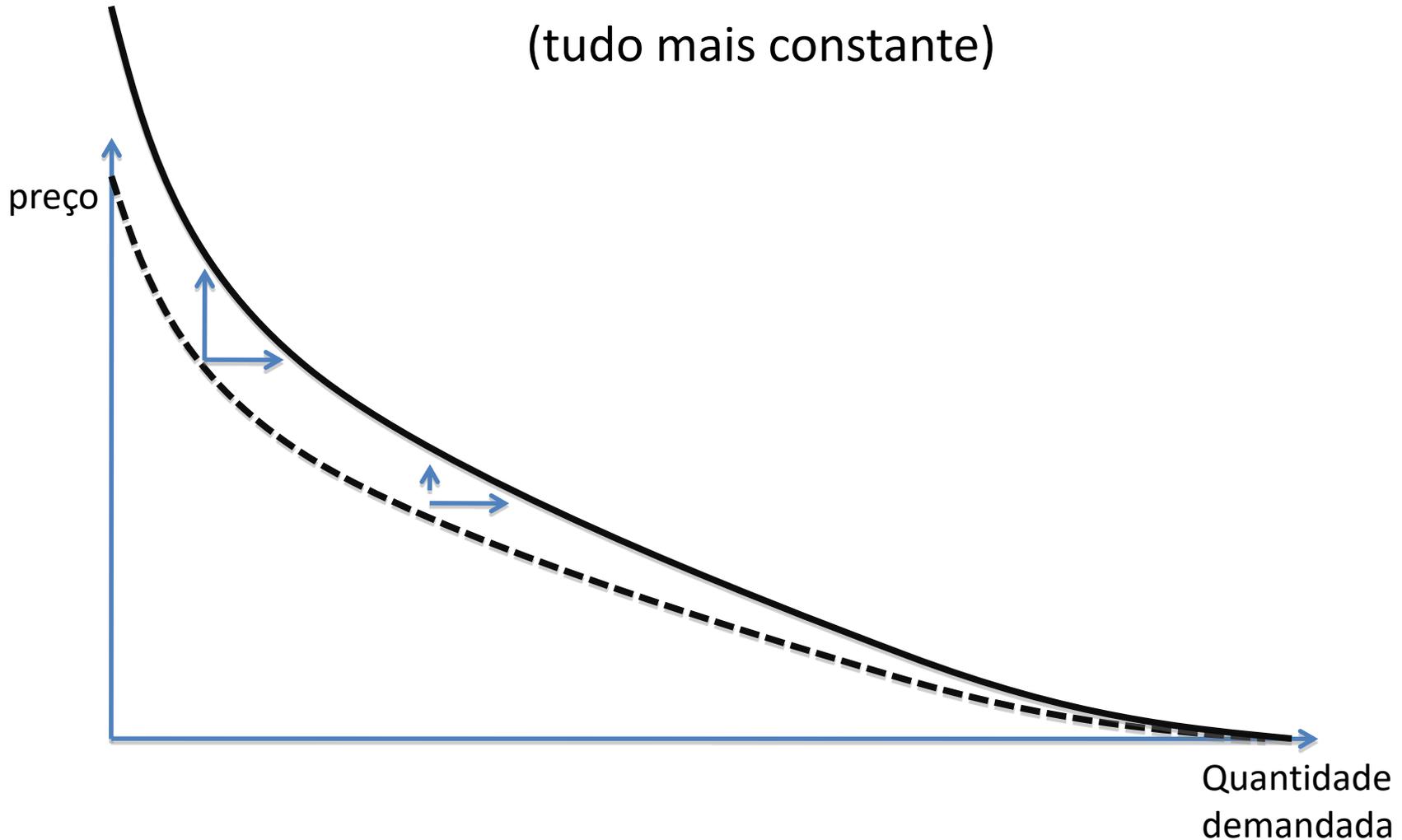
Quantidade demandada do bem i no período t

Preço do próprio bem i no período t

Outros fatores: estado da natureza; expectativas; informação disponível; ...

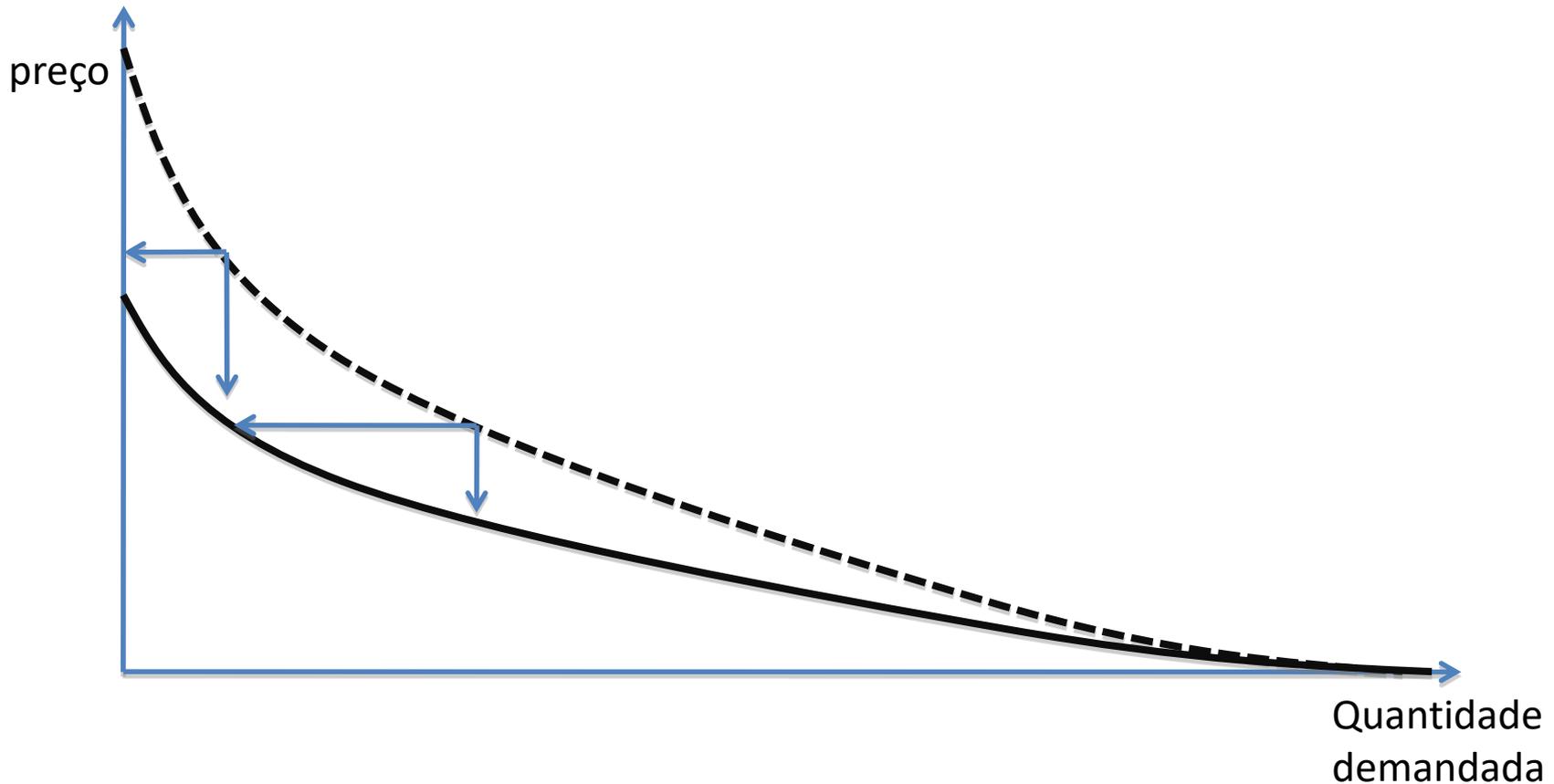
Curva de demanda do bem X

Efeito de um aumento da renda do consumidor
(tudo mais constante)



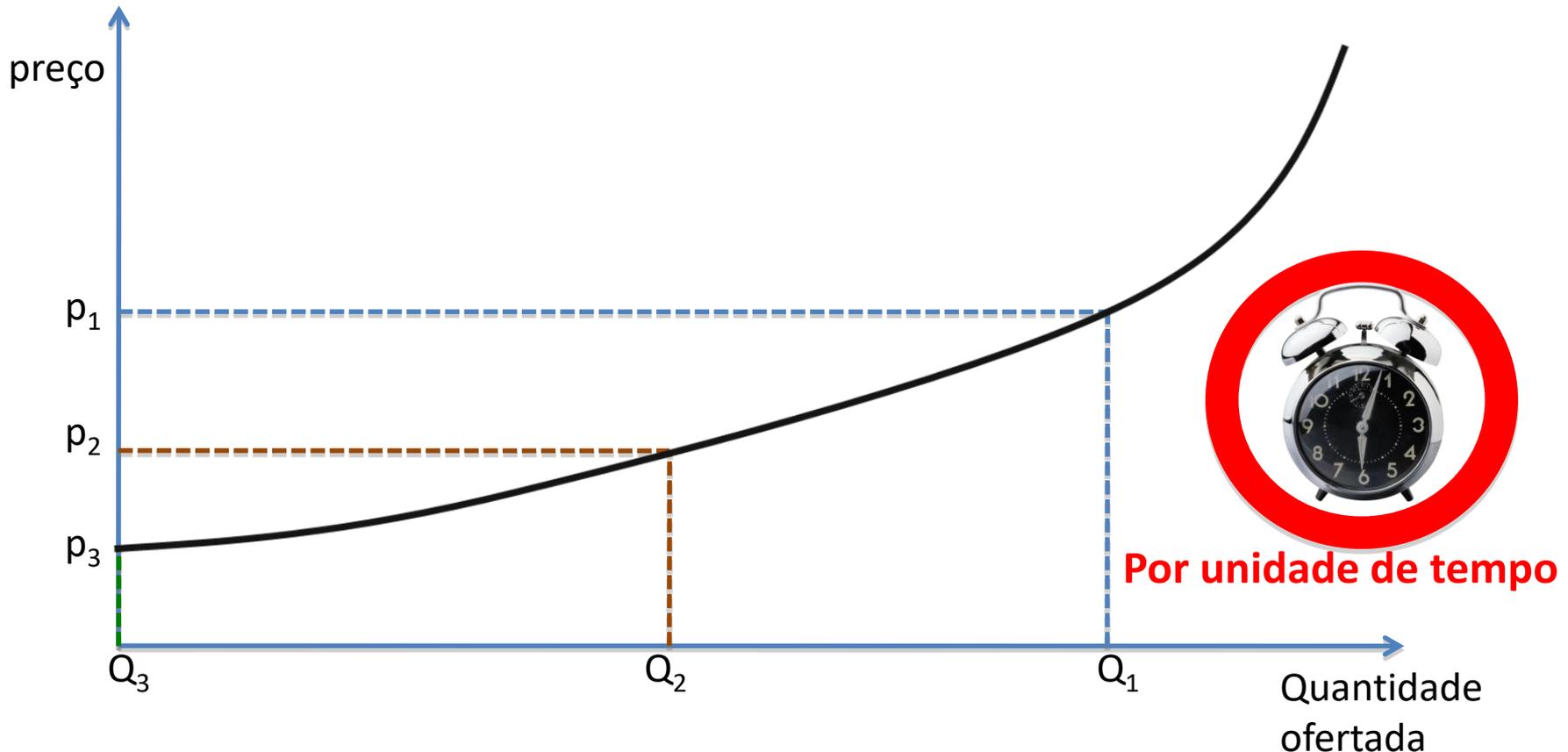
Curva de demanda do bem X

Efeito de uma redução do preço de um bem substituto
(tudo mais constante)



Curva de oferta do bem X

Hipótese “coeteris paribus”: preços dos insumos permanece constante



Curvas de oferta

É função ou depende de

Preço dos insumos no período t

$$Q_{i,t}^o = g(p_t^i, w_t^j, \theta_t, \dots)$$

Quantidade ofertada do bem i no período t

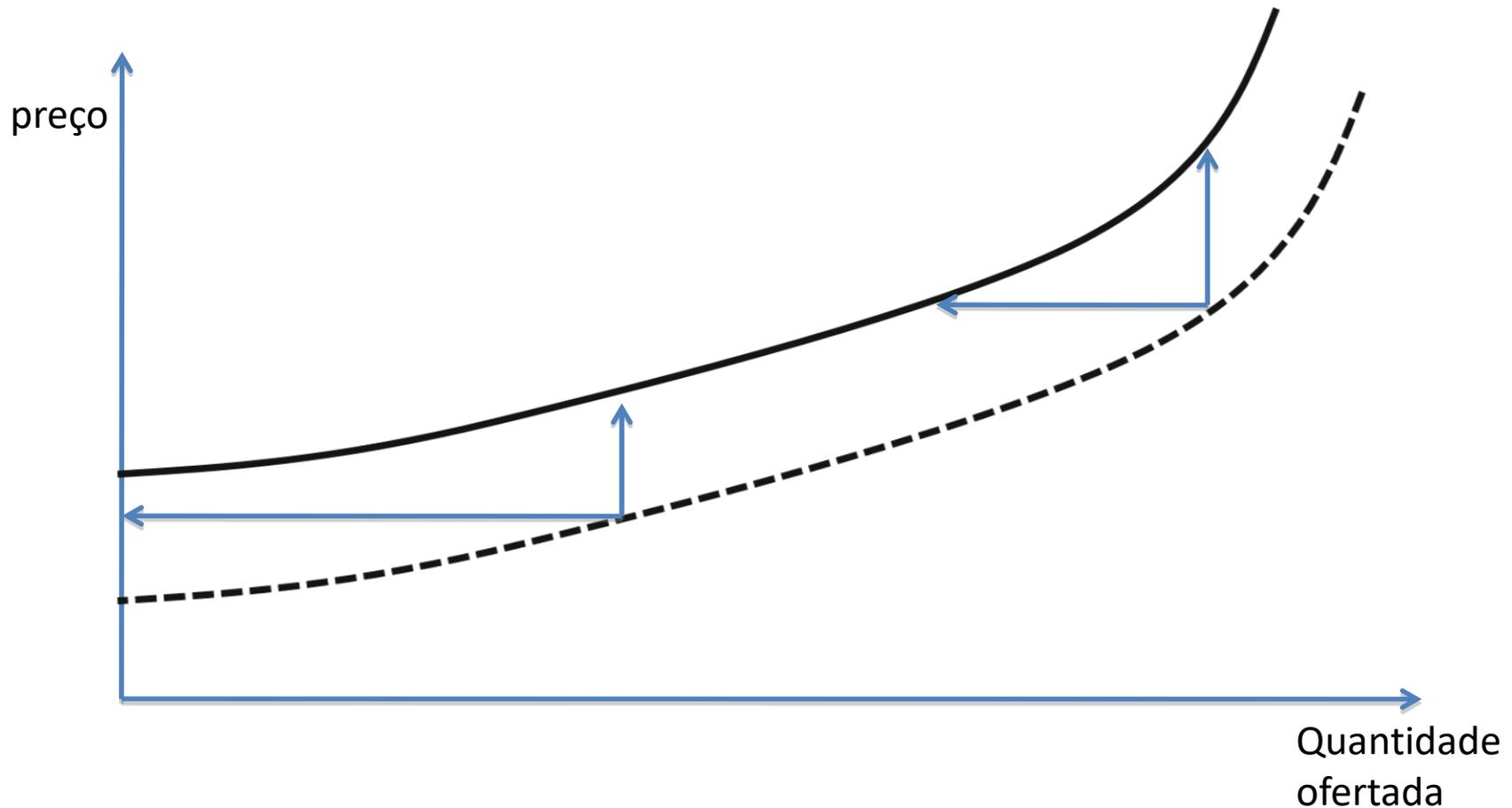
Preço do próprio bem i no período t

Tecnologia

Outros fatores:
estado da natureza;
expectativas;
informação disponível; ...

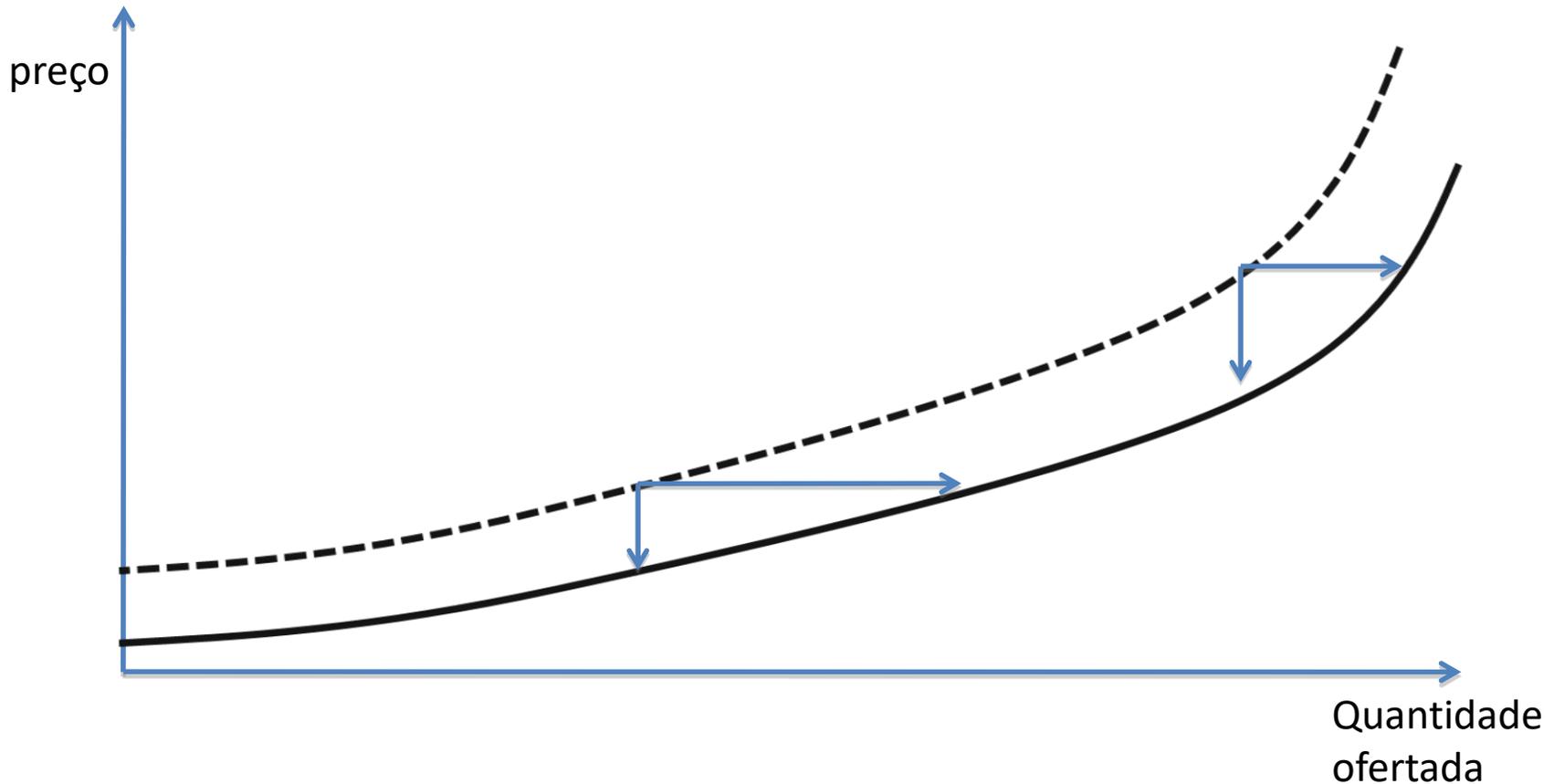
Curva de oferta do bem X

Efeito de um aumento do preço de um insumo
(aumento de custo)



Curva de oferta do bem X

Efeito de uma inovação tecnológica no processo de produção
(redução de custo)



Curvas de oferta e demanda

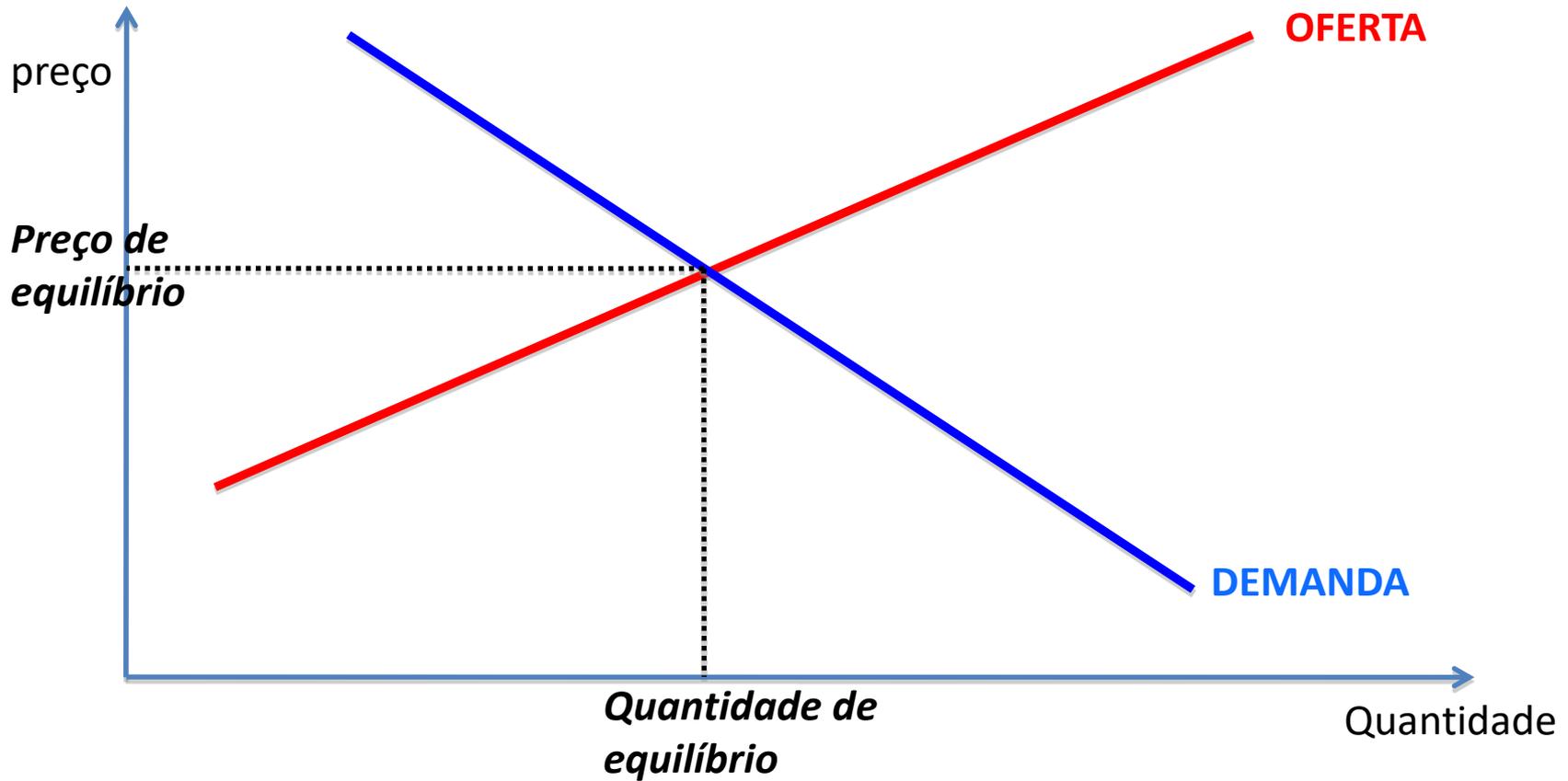
- Demanda: resume os planos de ação dos consumidores (compradores) do bem / serviço, condicionados pelos preços de todos os bens e pela renda
- Oferta: resume os planos de ação dos produtores (vendedores) do bem / serviço, condicionados pelos preços dos insumos
- Compradores e vendedores planejam suas ações de forma independente
- Os planos dos compradores e dos vendedores são compatíveis entre si? → **Equilíbrio**

Equilíbrio

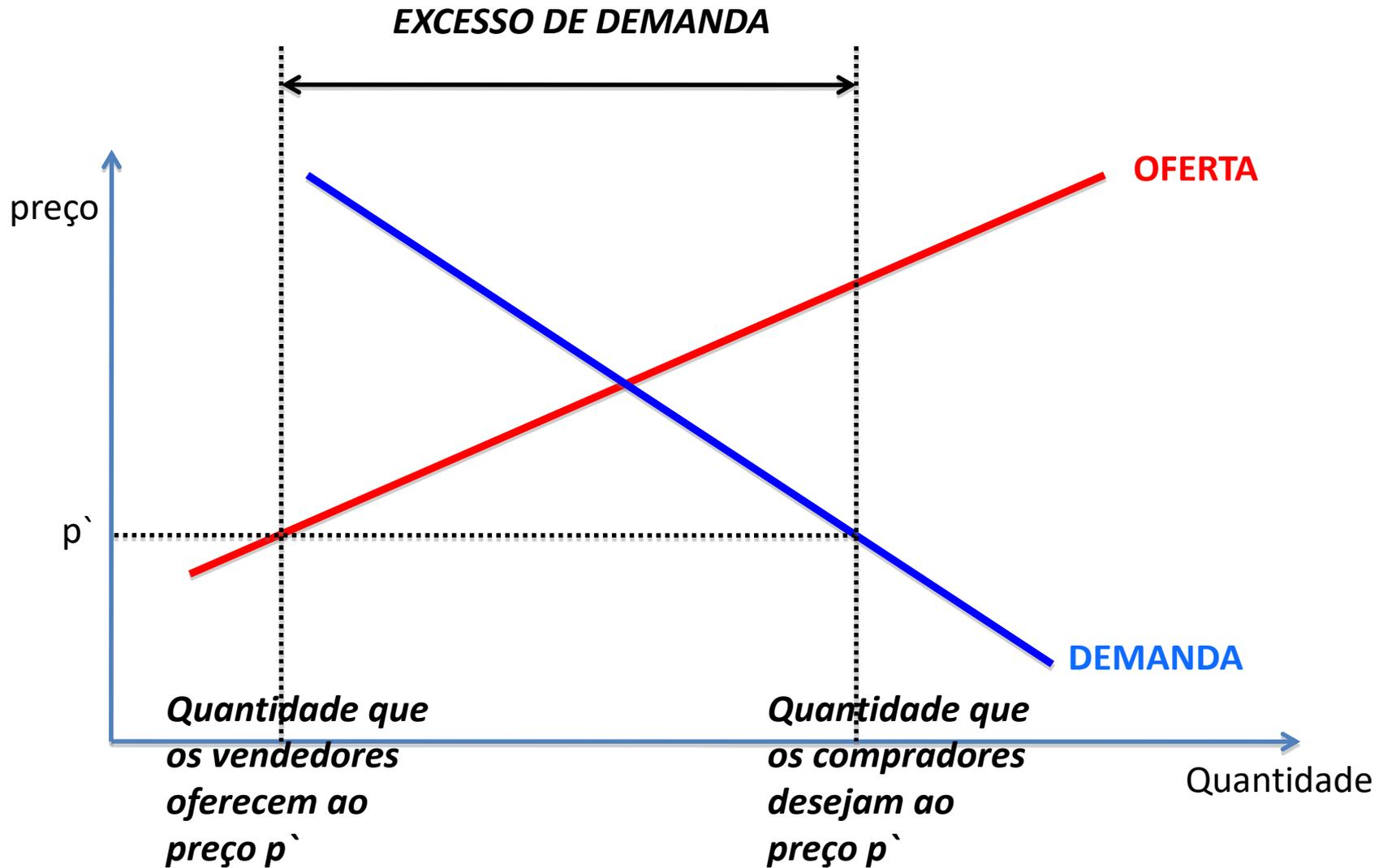
$$\left\{ \begin{array}{l} Q_{i,t}^D = f(p_t^i, p_t^j, y, \dots) \quad \text{demanda} \\ Q_{i,t}^O = g(p_t^i, w_t^j, \theta_t, \dots) \quad \text{oferta} \\ Q_{i,t}^D = Q_{i,t}^O \quad \text{condição de equilíbrio} \end{array} \right.$$

$$p_t^i \geq 0; p_t^j \geq 0; w_t^j \geq 0$$

Equilíbrio



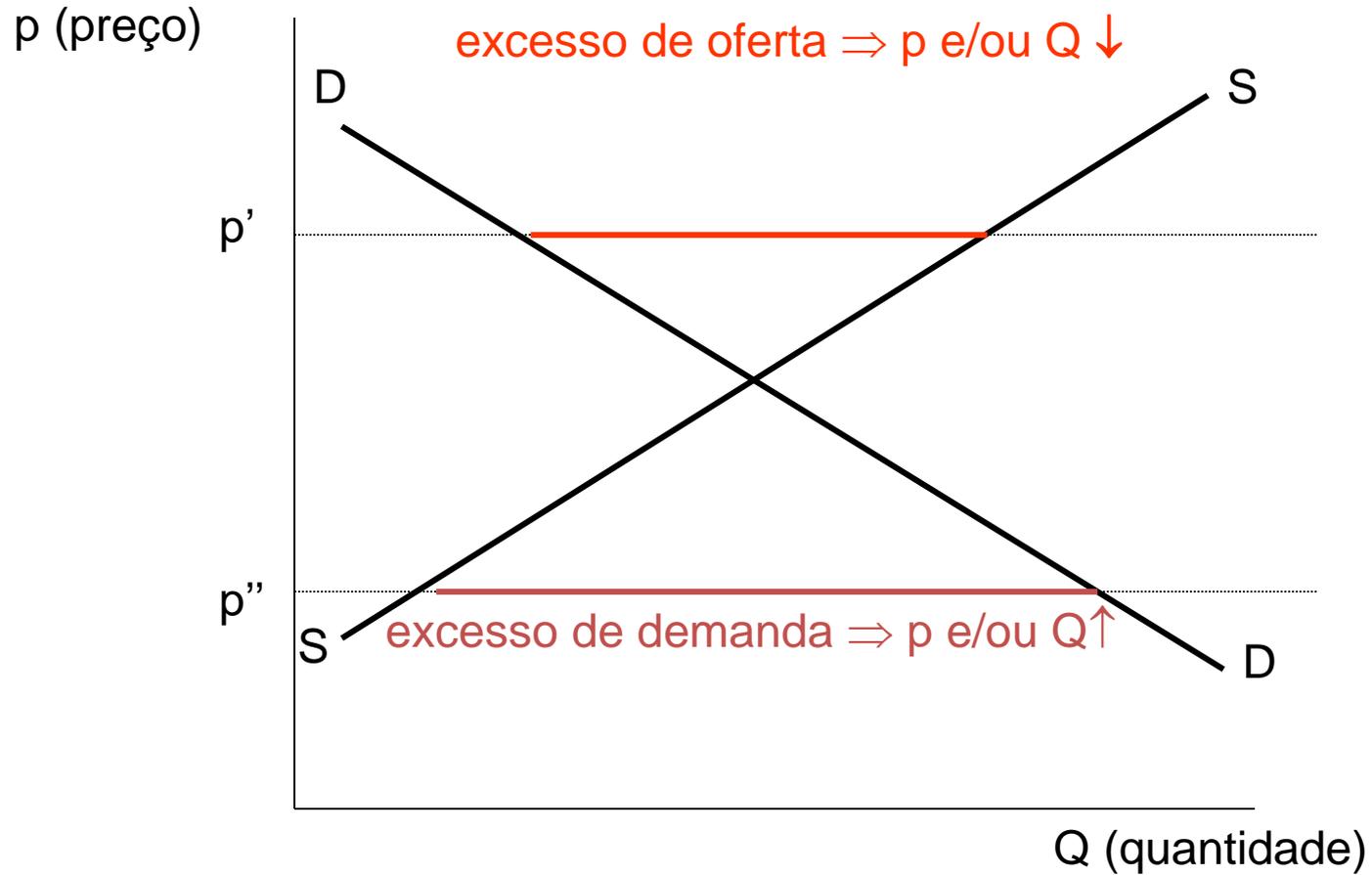
Preço abaixo do equilíbrio



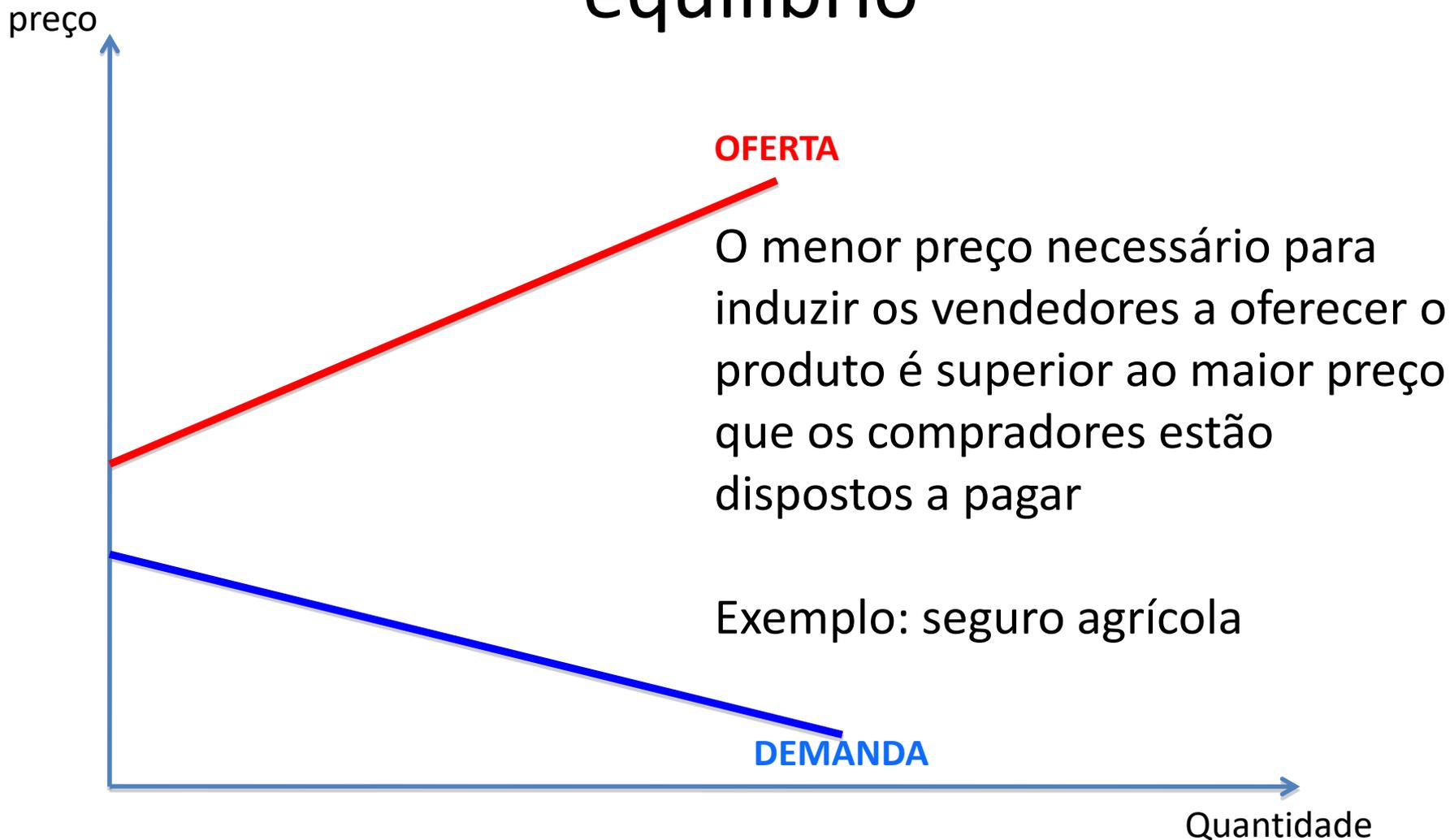
Tabelamento de preços

- Suponha que o governo determine o tabelamento do preço do bem em p^* .
- O que deve acontecer nesse mercado? Como os vendedores podem reagir ao tabelamento?
- Se a oferta for menor que a demanda, como se pode escolher os consumidores que vão conseguir o produto (e, conseqüentemente, os que vão ficar sem o bem)?

Mercado – Equilíbrio



“Mercados” em que não ocorre o equilíbrio



Estática Comparativa

- o mercado é um sistema auto-regulado
- alterações nas condições de oferta ou da demanda provocam mudanças nos preços
- aos novos preços, os agentes (firmas e consumidores) definem novas quantidades ofertadas e demandadas ... ajustadas às novas condições ...
- $Q^D = Q^S$

Equilíbrio - Interpretação

- Os planos dos vendedores e dos compradores são mutuamente compatíveis
(ao preço de equilíbrio, a quantidade que os compradores querem comprar é exatamente a que os vendedores estão dispostos a vender)
- Os vendedores e os compradores não têm incentivos para mudar suas decisões
- Excesso de demanda = excesso de oferta = 0
- Um desvio em relação ao equilíbrio tende a ser corrigido espontaneamente

Estática comparativa

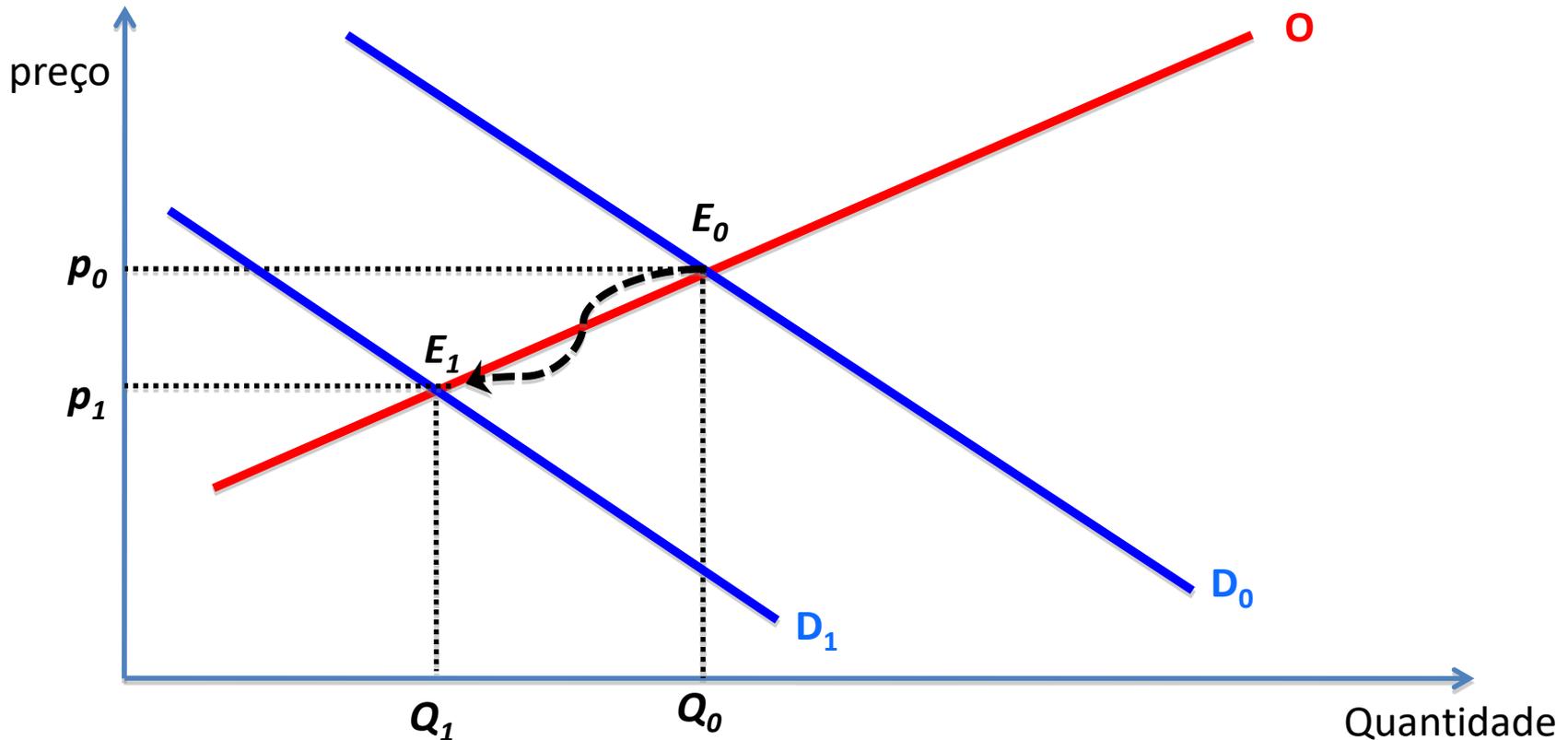
- Equilíbrio inicial (p^0, Q^0)
- Choque (mudança nas condições de oferta e/ou demanda)
- Equilíbrio final (p^1, Q^1)



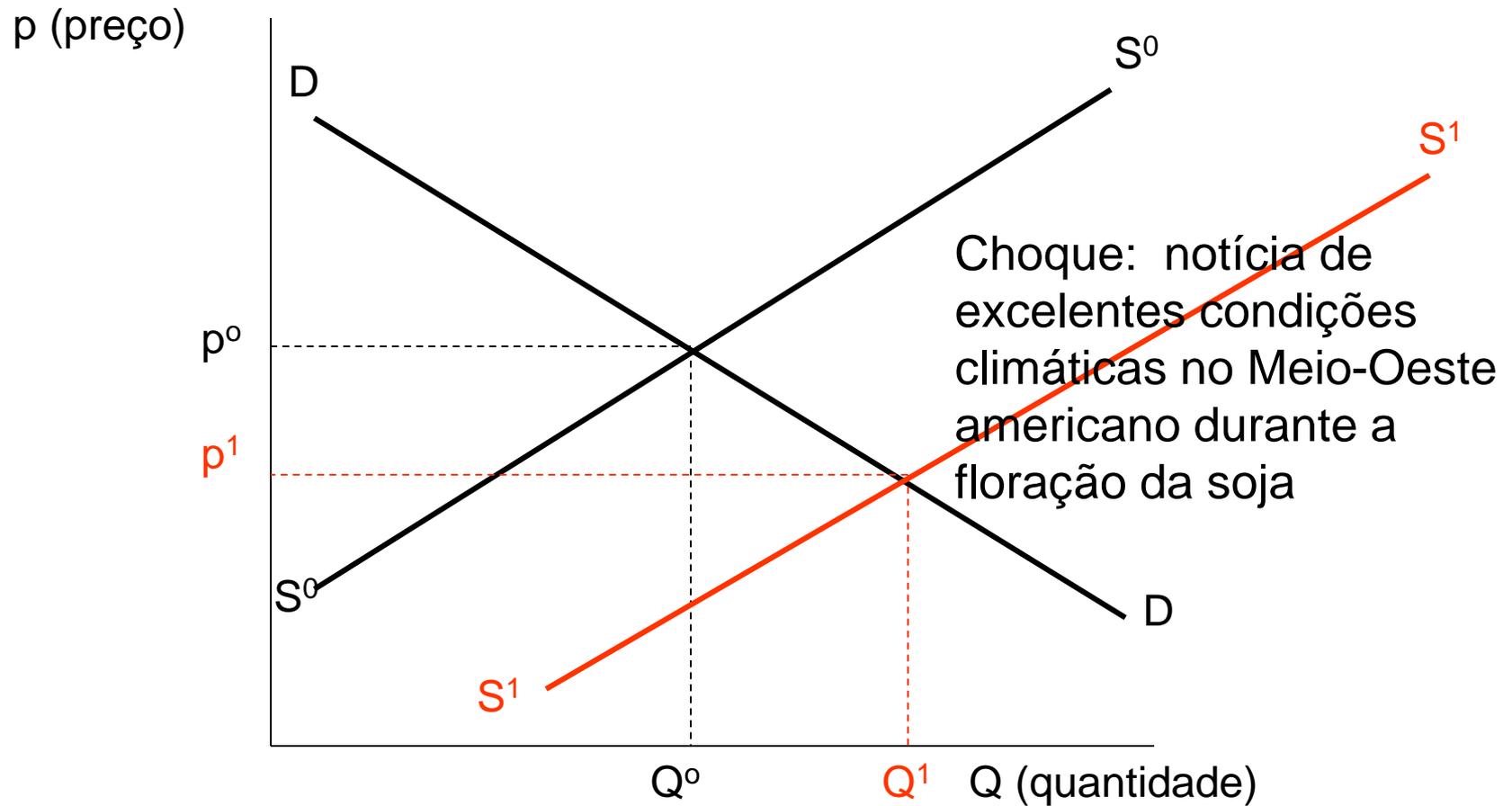
Estática Comparativa

alteração do equilíbrio original após choques

Mercado de carne bovina: efeito da divulgação de casos da doença da “vaca louca” (BSE)



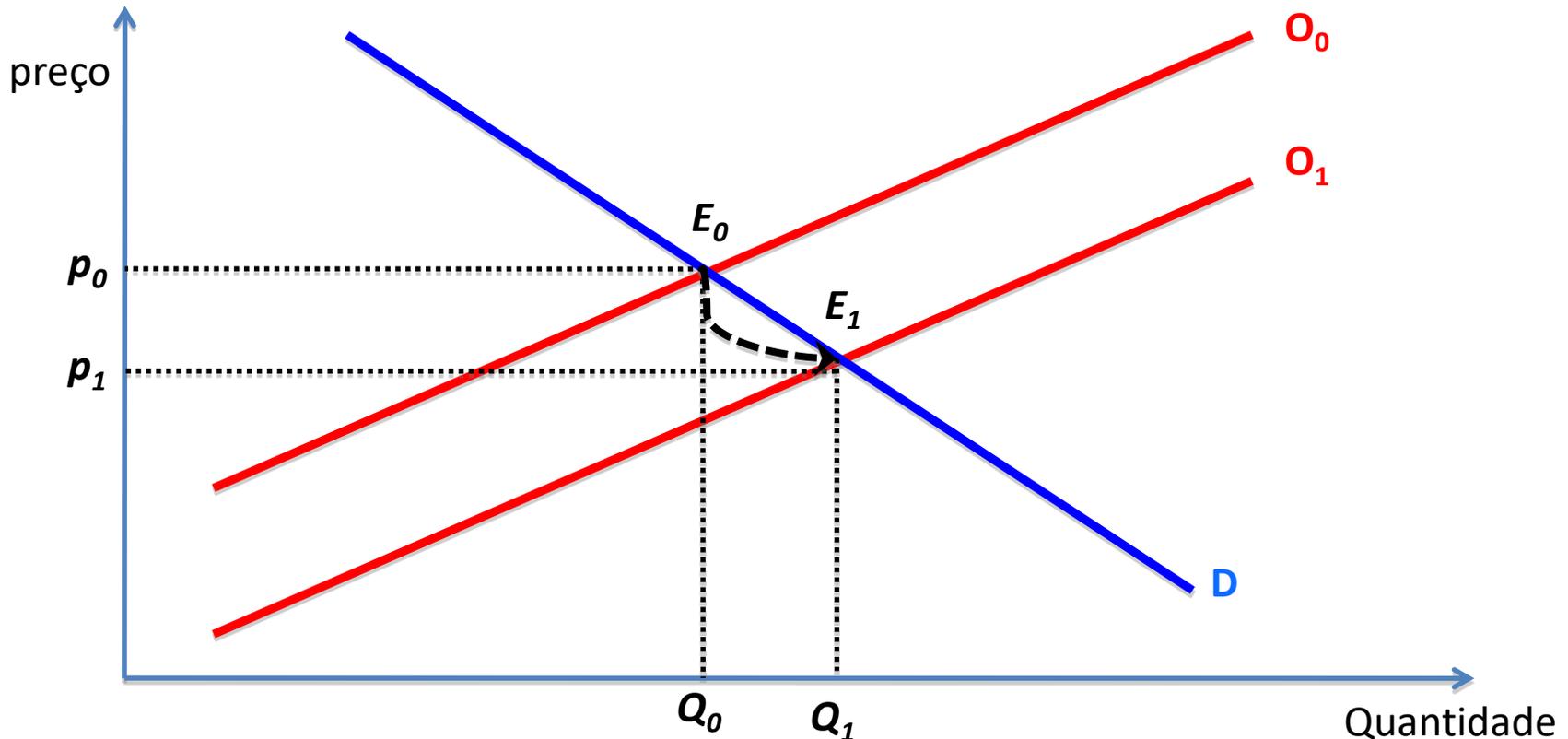
Estática comparativa: exemplo “weather market”



Estática Comparativa

alteração do equilíbrio original após choques

Mercado de soja: efeito da introdução de variedades transgênicas redutoras de custo de produção



Não confundir ...

- **Deslocamento do equilíbrio sobre a curva**
provocado pelo deslocamento da outra curva
- **Deslocamento da curva**
provocado por mudança em qualquer um dos parâmetros da curva

Estática Comparativa – Exercícios

(qual curva se desloca? Em que direção?)

- Impacto de uma redução do preço da carne de frango sobre o mercado de carne bovina
- Impacto de legislação ambiental mais restritiva sobre o mercado de carnes suínas
- Impacto de uma recessão (redução da renda) sobre o mercado de pescados
- Impacto de uma recessão (redução da renda) sobre o mercado de feijão
[dê um palpite sobre a magnitude do efeito da redução da renda nos mercados de pescados e de feijão]

Exercício

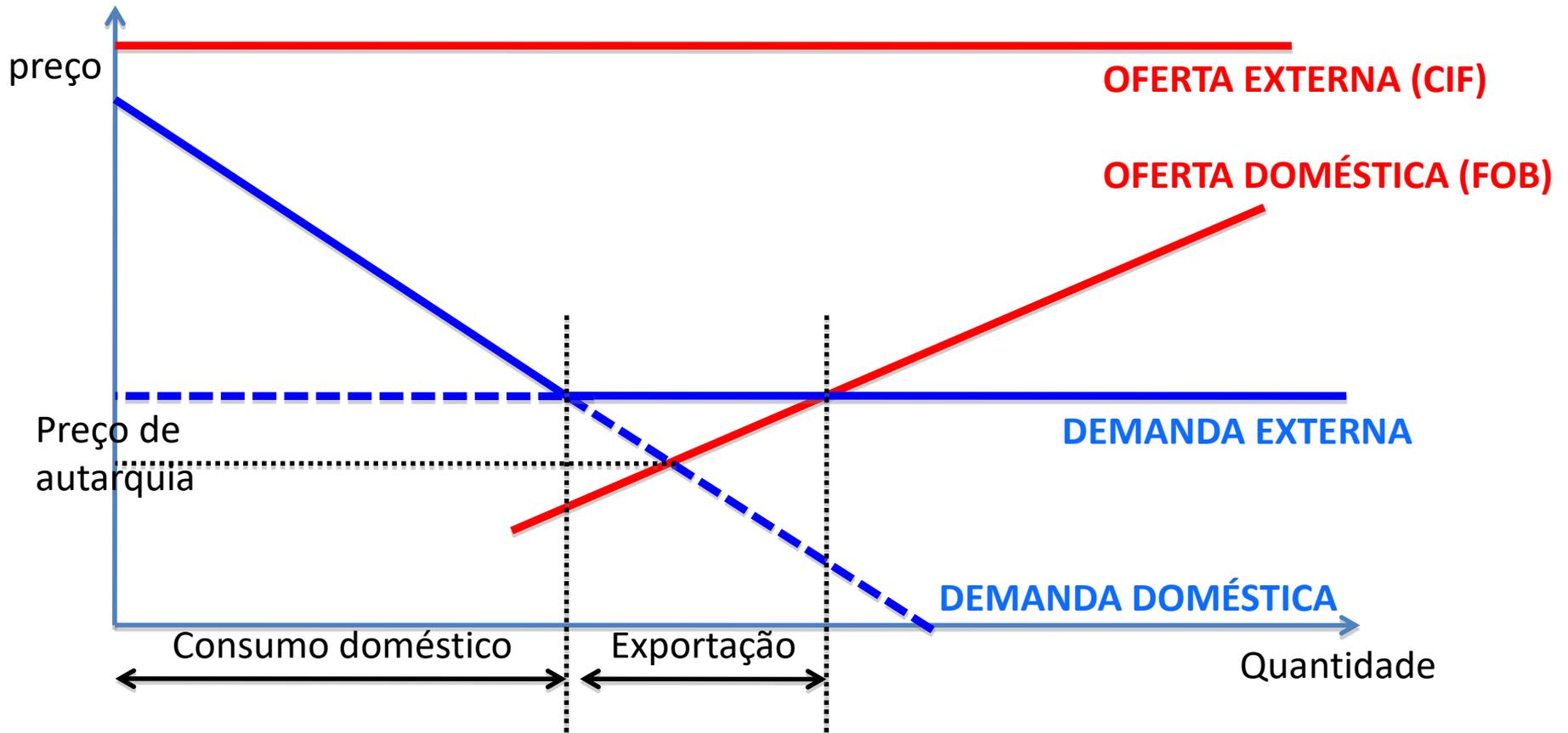
Considere o mercado de carnes bovinas para o consumidor final. Compare o equilíbrio final com o equilíbrio inicial, após os seguintes choques:

- (i) recessão econômica (redução da renda e do emprego)
- (ii) redução do preço da carne de frango
- (iii) aumento do preço dos insumos agropecuários
- (iv) redução da alíquota do ICMS sobre a carne bovina
- (v) disseminação de tecnologia que eleva a taxa de desfrute do rebanho bovino

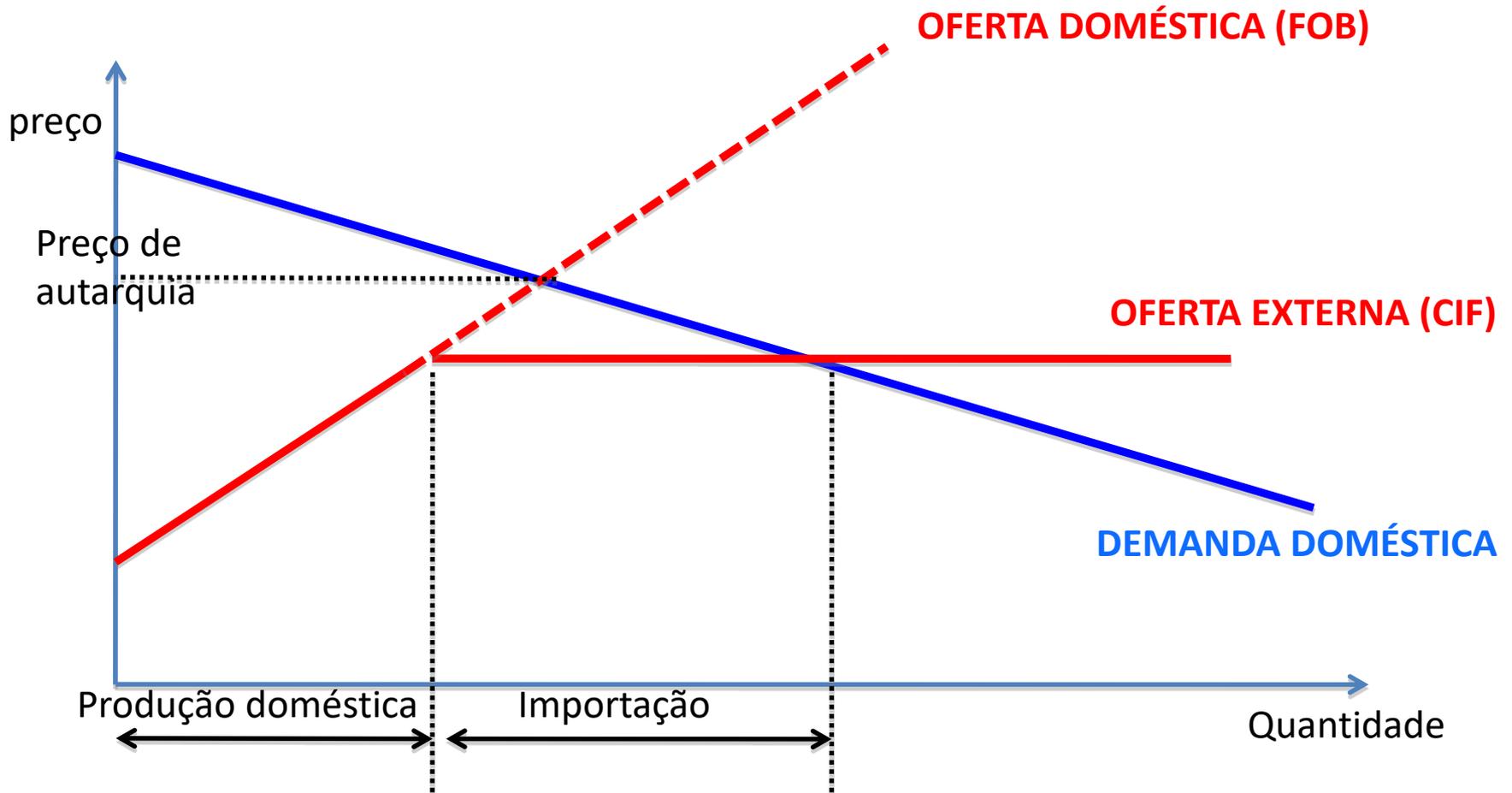
Equilíbrio parcial - Economia aberta

- Possibilidade de transacionar com o exterior (importações e exportações)
- Nas importações, além do preço do produto no porto de origem (FOB), incidem custos relativos ao frete, seguro, despesas portuárias, e impostos (CIF).
- O exportador recebe o preço FOB do produto, mas arca com o frete interno até o porto e as despesas portuárias para colocar o produto no navio
- A demanda e a oferta internacionais são infinitamente elásticas a preço (hipótese do país pequeno)

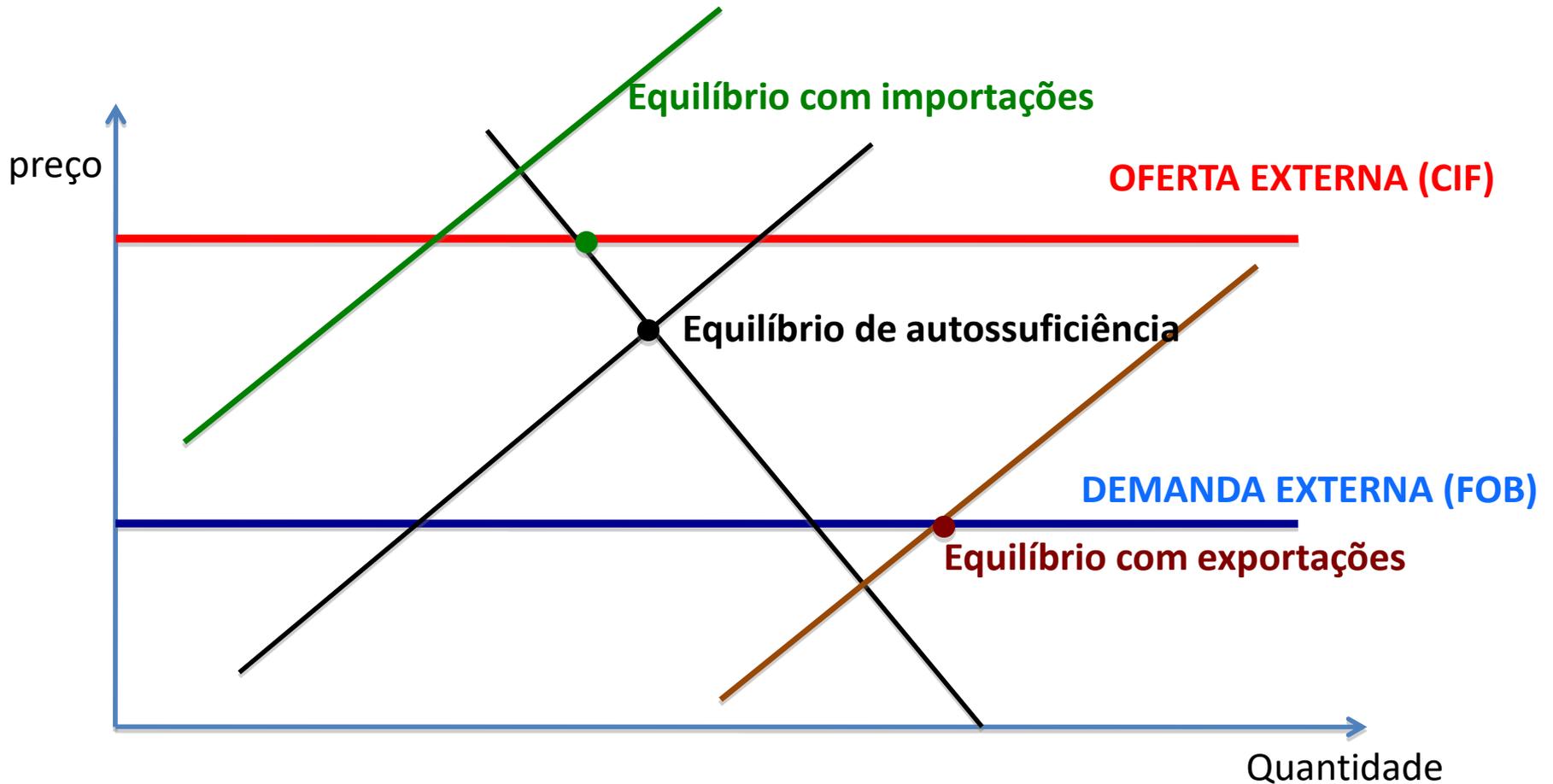
País exportador



País importador



País importador / exportador



Economia aberta

- A amplitude da variação dos preços é menor que numa economia fechada
- A quantidade ofertada total (produção doméstica + importações) é maior ou igual à de uma economia fechada
- A diferença entre preços domésticos e preços externos corresponde aos custos de realizar o comércio externo (importações e exportações)

Exercício

O mercado doméstico de um bem em um certo país é caracterizado pelas seguintes curvas de oferta e demanda: $Q_s = -100 + p$; $Q_d = 200 - 0,5 p$. O país pode importar e exportar sem afetar os preços mundiais (hipótese do “país pequeno”). Ao preço externo (internalizado) de $p_M = 180$, qualquer quantidade do bem pode ser importada.

Se não houver restrições às importações,

- (i) qual será o preço do bem no mercado interno?
- (ii) qual a quantidade produzida no país?
- (iii) qual a quantidade importada?

Palavras-chave

- Oferta, curva de
- Demanda, curva de
- Equilíbrio
- Arbitragem
- Estática Comparativa
- Preço CIF das importações
- Preço FOB das exportações

Economia – Aula 2 – 2ª parte

Elasticidades; Análise de equilíbrio parcial em economias fechadas e abertas.

ZAZ 0762 – ECONOMIA (EAD)

ZAZ 0763 – ECONOMIA (EAN)

ZAZ 0312 – ANÁLISE ECONÔMICA DA AGROPECUÁRIA (ZOO)

Prof. Rubens Nunes

Elasticidade (em geral)

Seja $y = f(x)$

se houver uma variação de 1% no valor da variável independente, qual será a variação percentual de y , a variável dependente?

$$\eta = \frac{\frac{\Delta y}{y}}{\frac{\Delta x}{x}} = \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{x}{y} \quad (\text{variação discreta})$$

$$\eta = \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y} \quad (\text{variação contínua})$$

Se y for função de várias variáveis ,

definem - se tantas elasticidades quantas as variáveis independentes

$$\eta_{i,y} = \frac{\partial y}{\partial x_i} \cdot \frac{x_i}{y}$$

Elasticidade

**Elasticidade preço da demanda no arco
(o método do ponto médio)**

Elasticidade preço da demanda

$$\frac{\Delta Q_D \text{ percentual (\%)}}{\Delta P \text{ percentual (\%)}}$$

Se o preço crescer 1%, qual será a variação (em geral, redução) da quantidade demandada?

A elasticidade preço da demanda mede a resposta do consumidor, em termos de quantidade demandada, a uma variação de 1% do preço

Elasticidade preço da demanda

$$\frac{\Delta Q_D \%}{\Delta P \%}$$

$$\frac{\Delta Q_D}{Q_D} \div \frac{\Delta P}{P}$$

Elasticidade preço da demanda

ΔQ_D percentual (ou %)

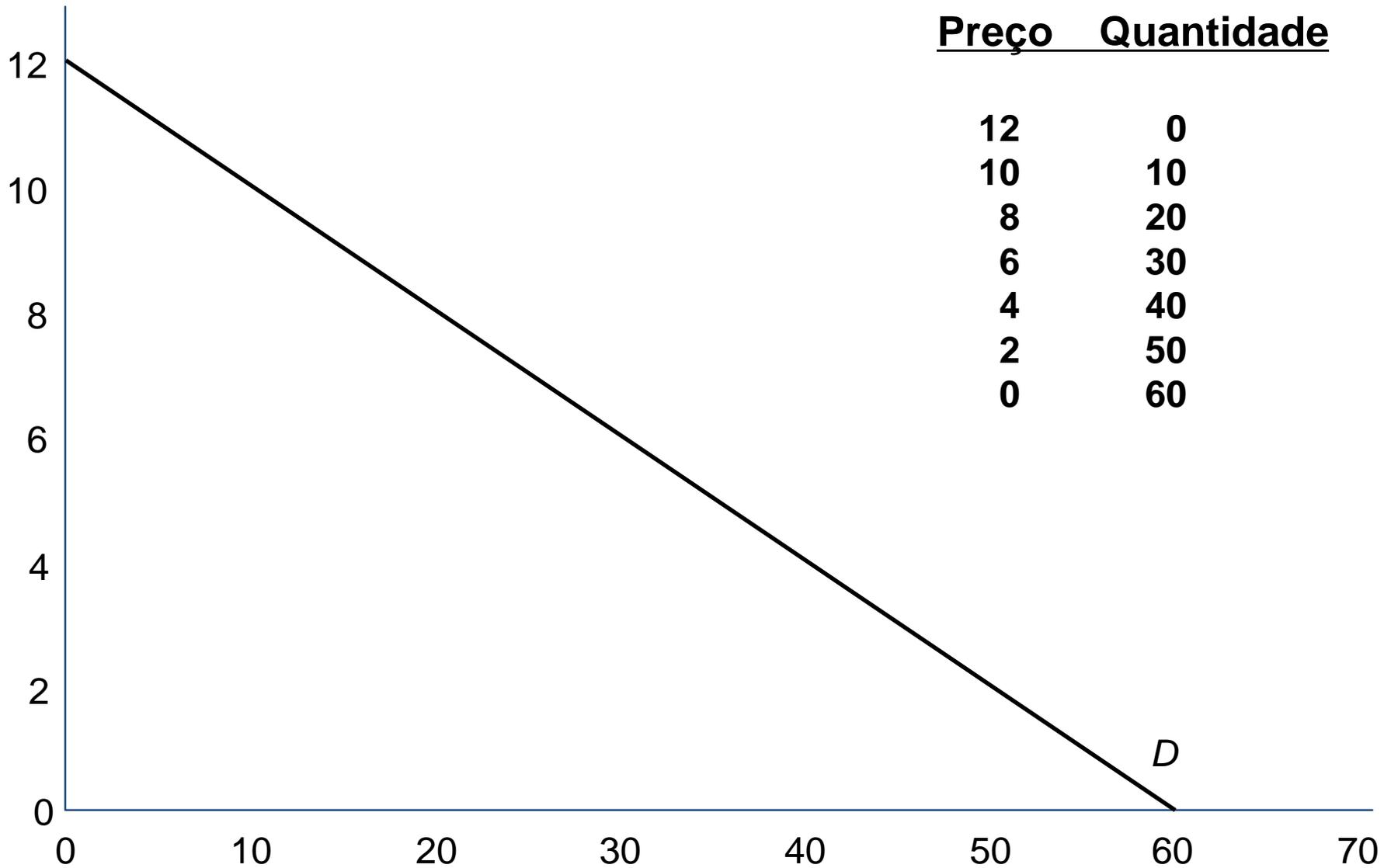
ΔP percentual (ou %)

$$\frac{\Delta Q_D}{Q_D} \div \frac{\Delta P}{P}$$

$$\frac{\Delta Q_D}{Q_D \text{ média}} \div \frac{\Delta P}{P \text{ médio}}$$

Elasticidade preço da demanda

Preço (R\$)



Preço Quantidade

12 0

10 10

8 20

6 30

4 40

2 50

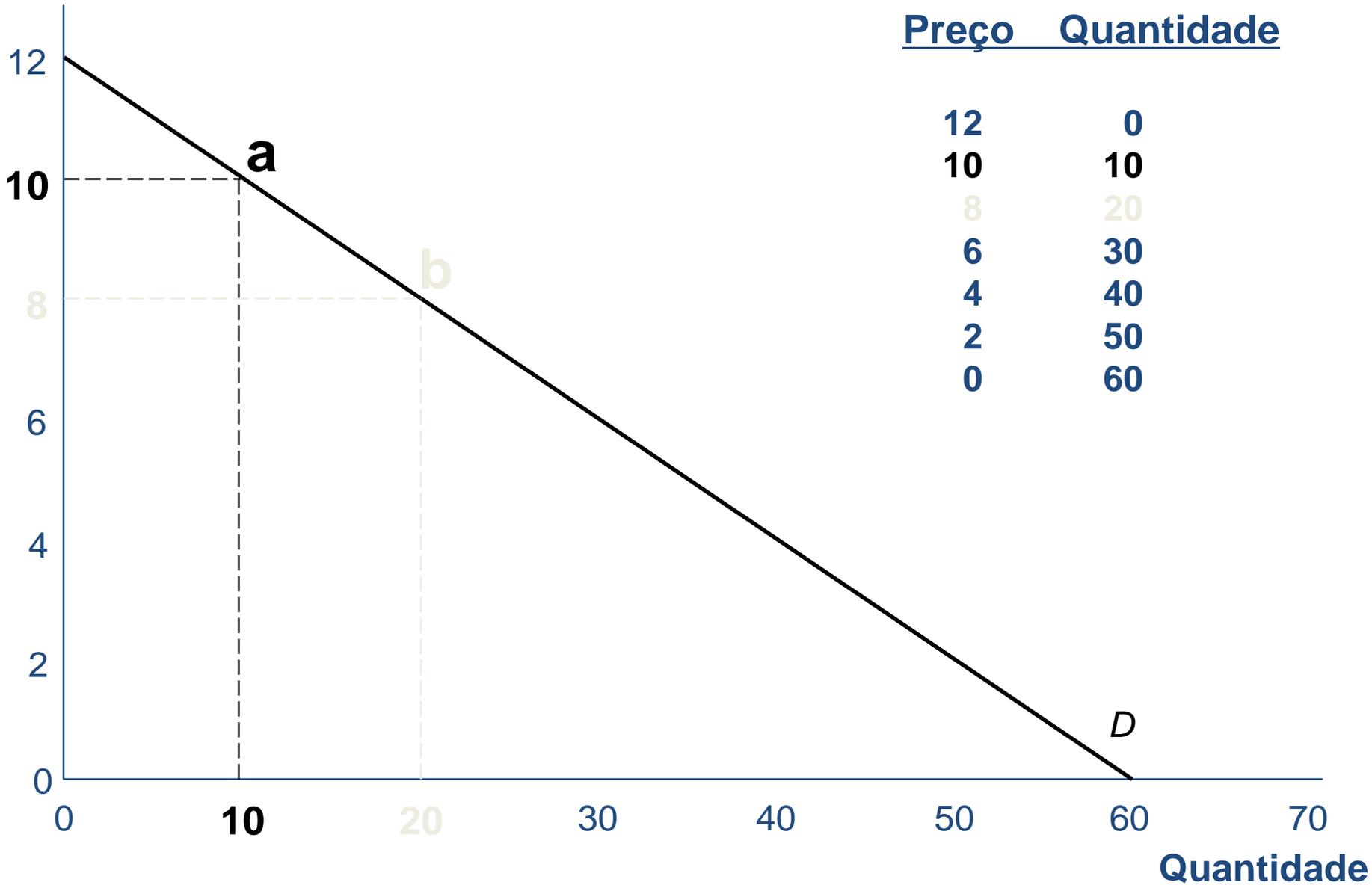
0 60

D

Quantidade

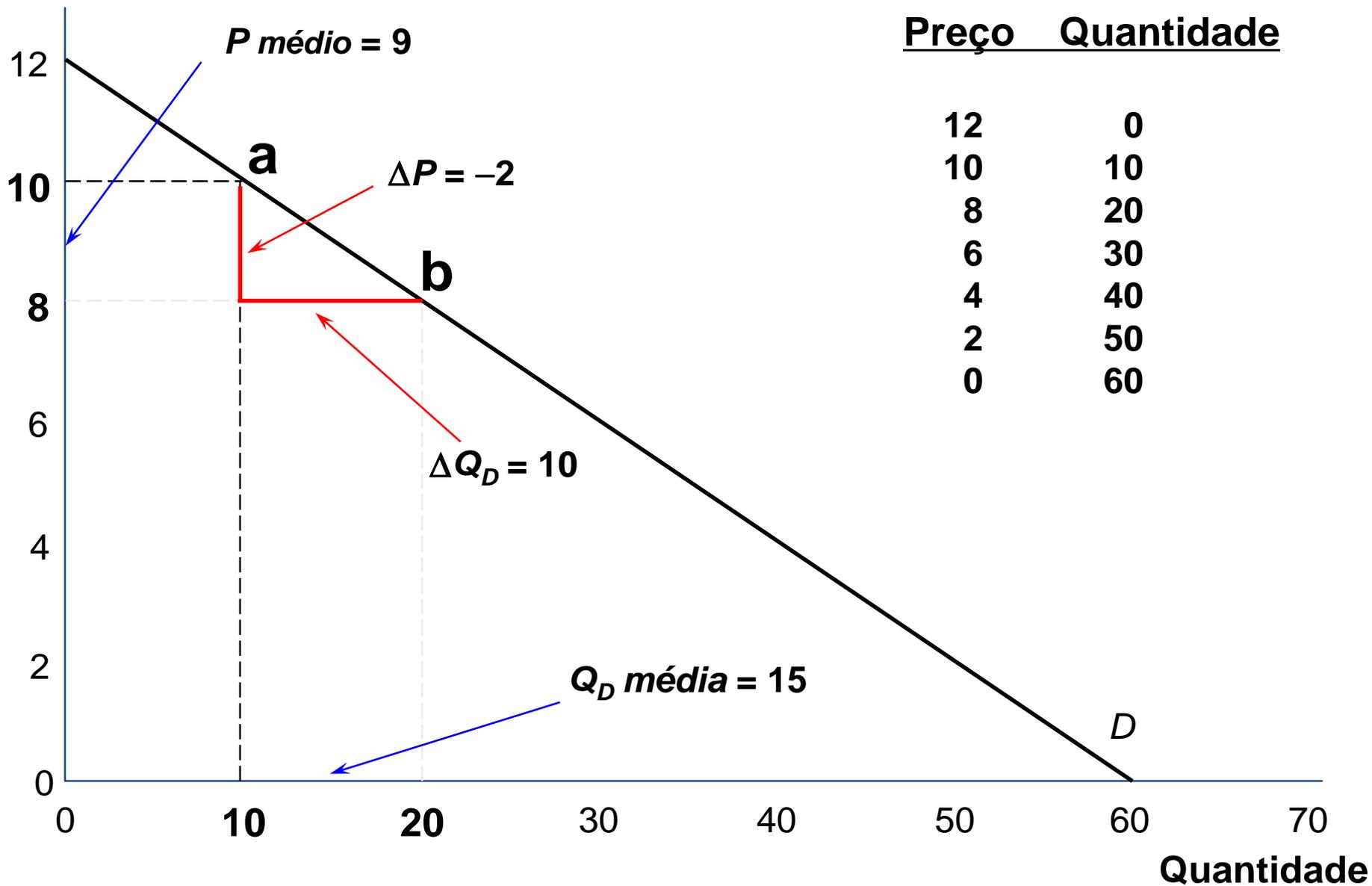
Elasticidade preço da demanda

Preço (R\$)



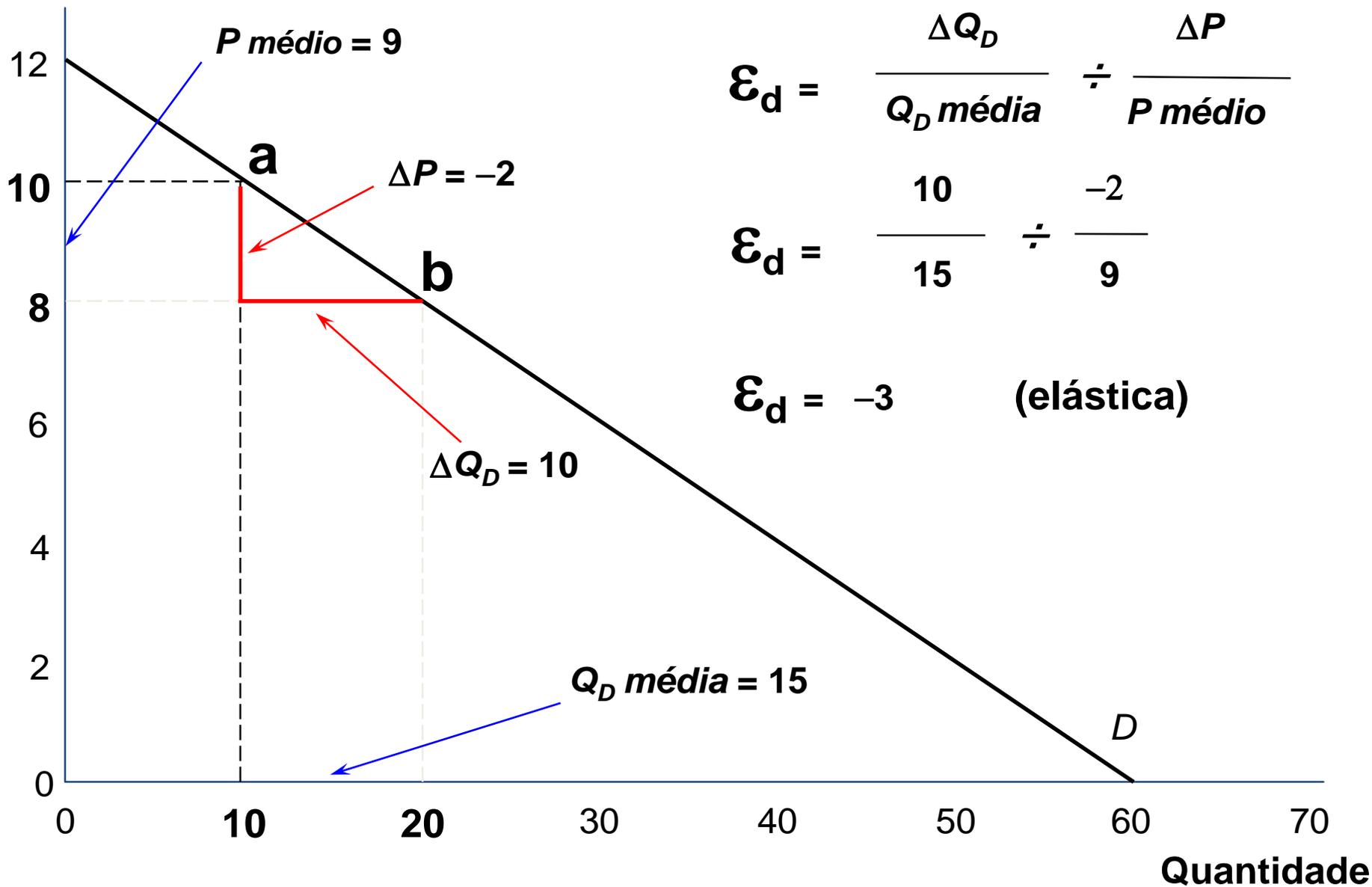
Elasticidade preço da demanda

Preço (R\$)



Elasticidade preço da demanda

Preço (R\$)



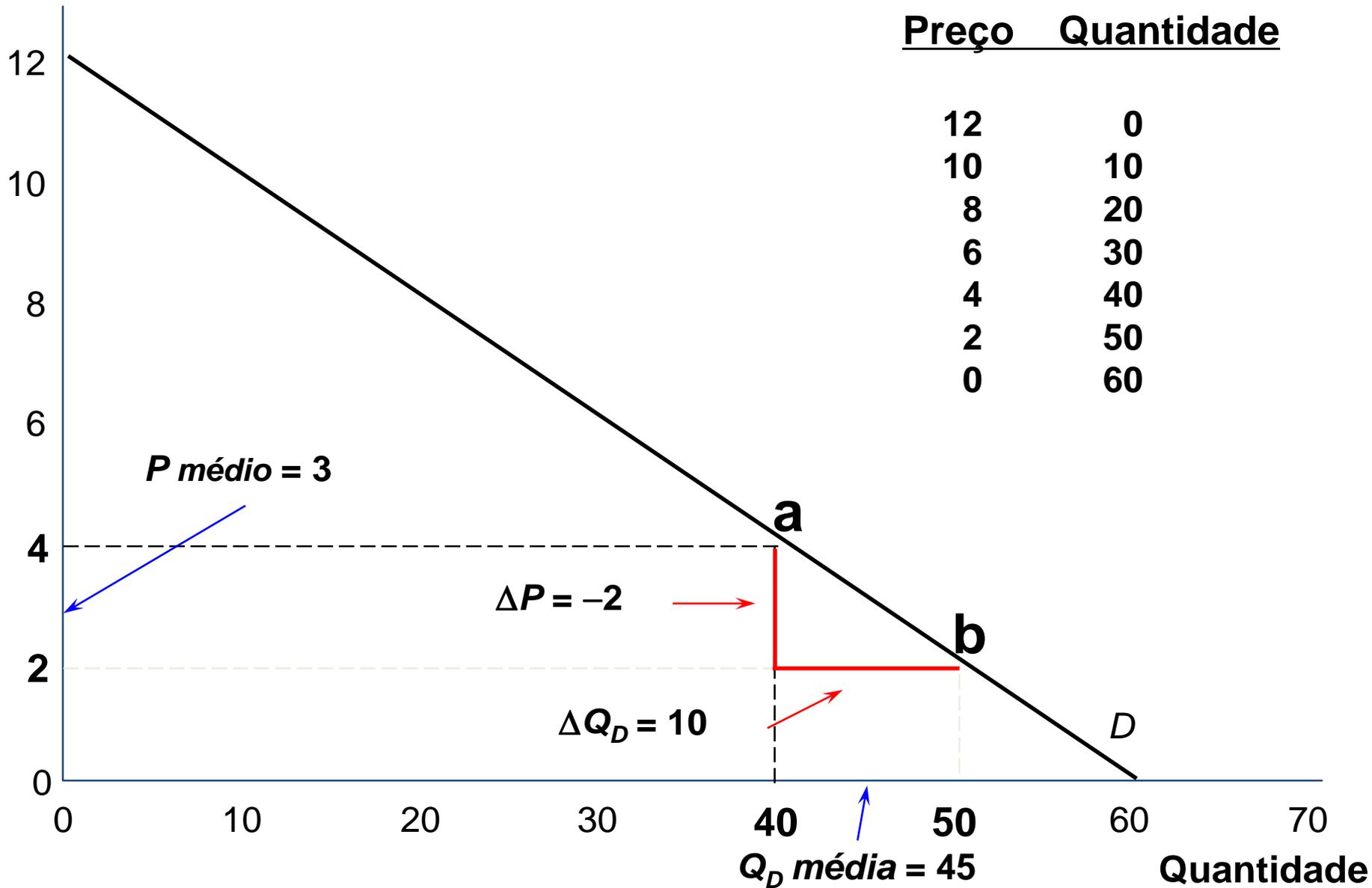
$$\epsilon_d = \frac{\Delta Q_D}{Q_D \text{ média}} \div \frac{\Delta P}{P \text{ média}}$$

$$\epsilon_d = \frac{10}{15} \div \frac{-2}{9}$$

$$\epsilon_d = -3 \quad (\text{elástica})$$

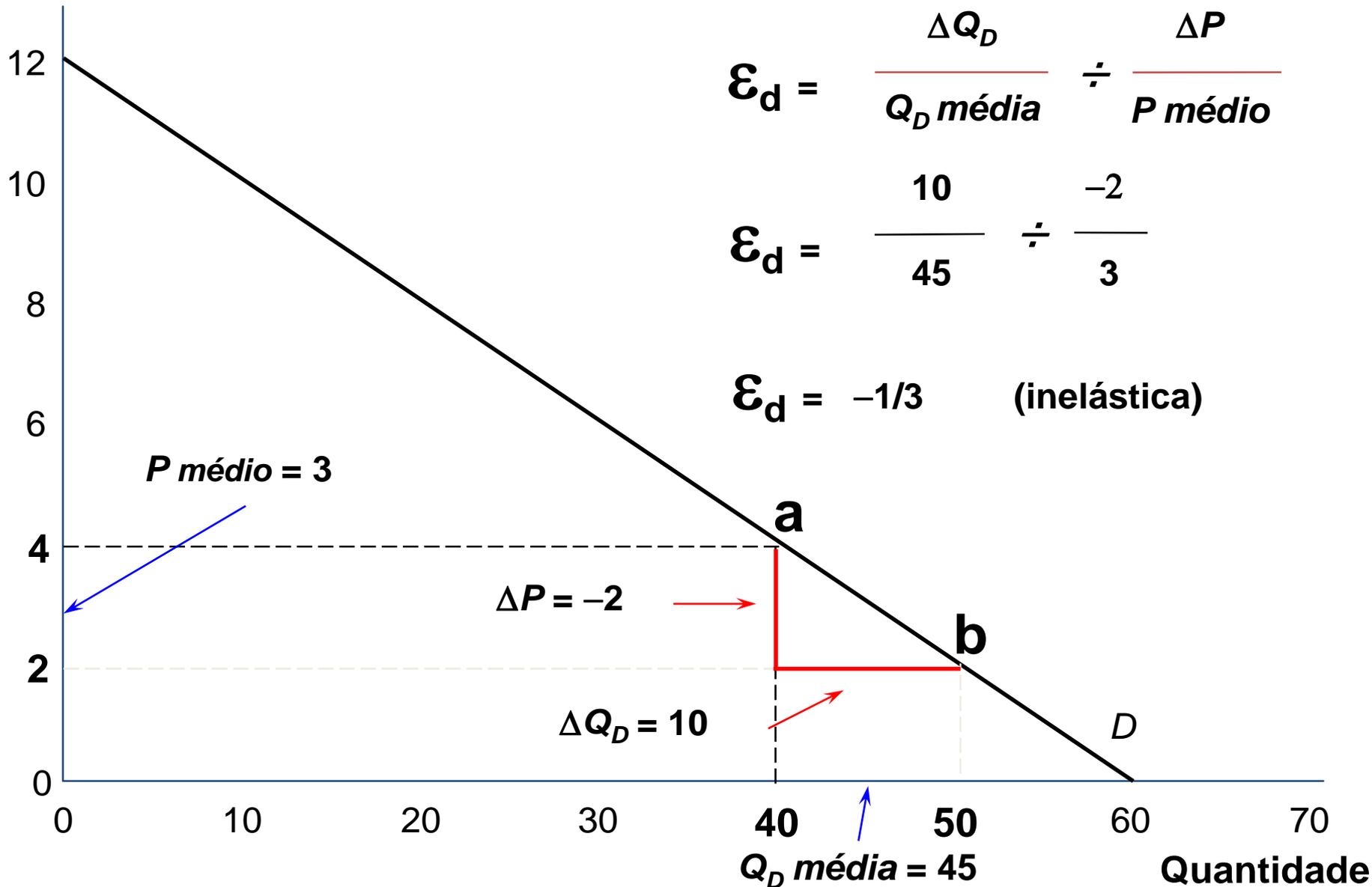
Elasticidade preço da demanda

Preço (R\$)



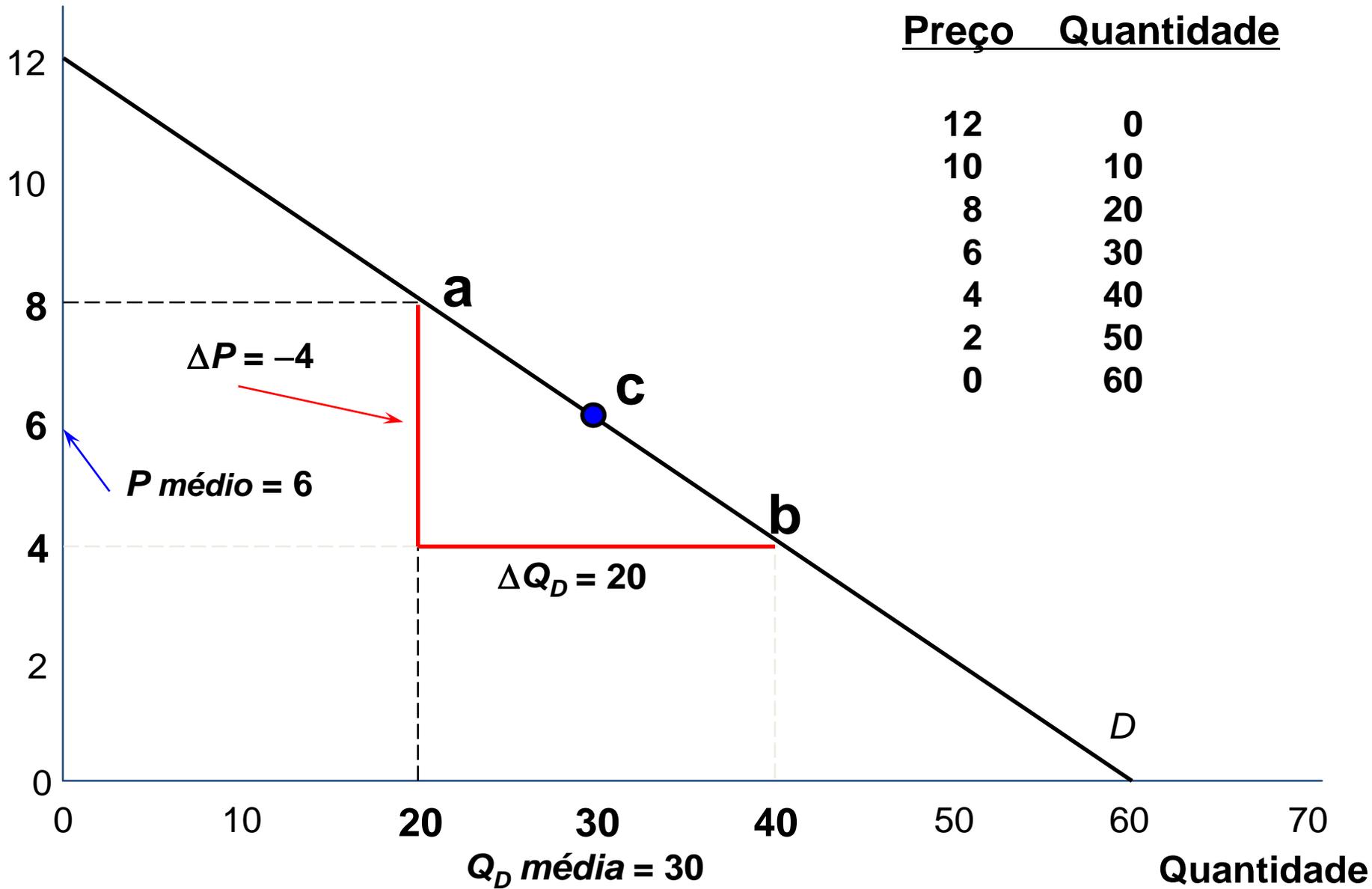
Elasticidade preço da demanda

Preço (R\$)



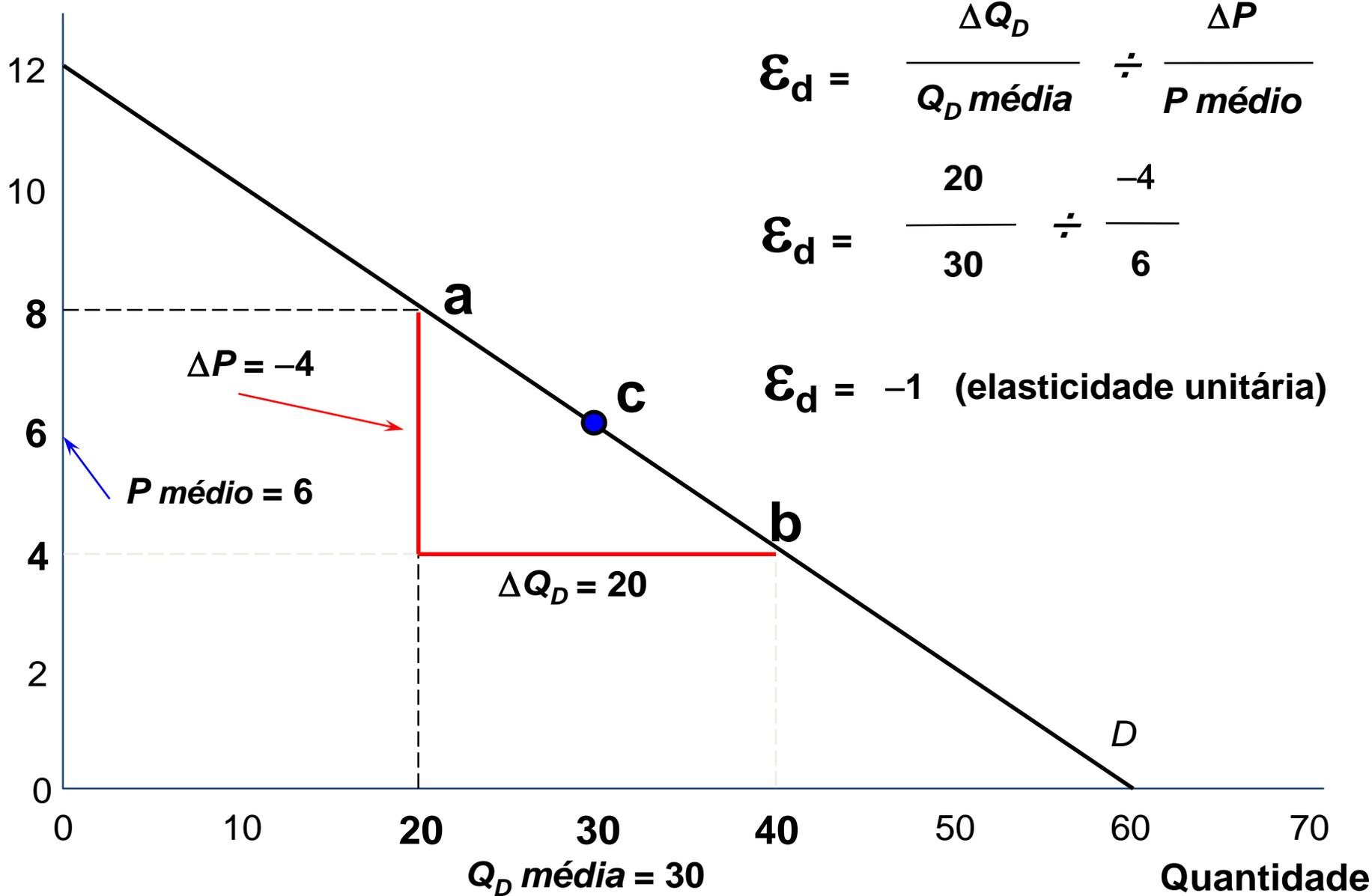
Elasticidade preço da demanda

Preço (R\$)



Elasticidade preço da demanda

Preço (R\$)



$$\epsilon_d = \frac{\Delta Q_D}{Q_D \text{ média}} \div \frac{\Delta P}{P \text{ médio}}$$

$$\epsilon_d = \frac{20}{30} \div \frac{-4}{6}$$

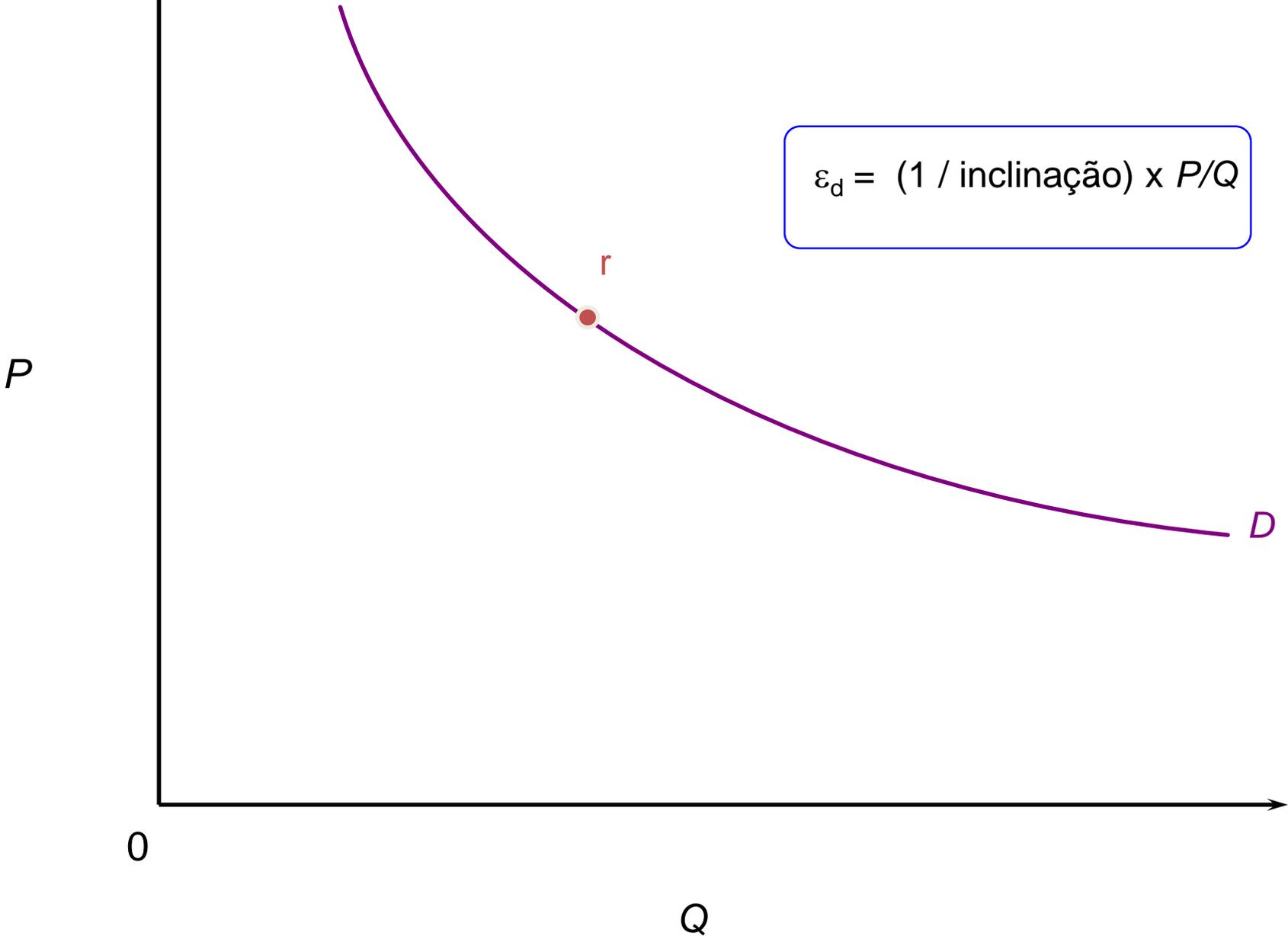
$$\epsilon_d = -1 \text{ (elasticidade unitária)}$$

Elasticidade

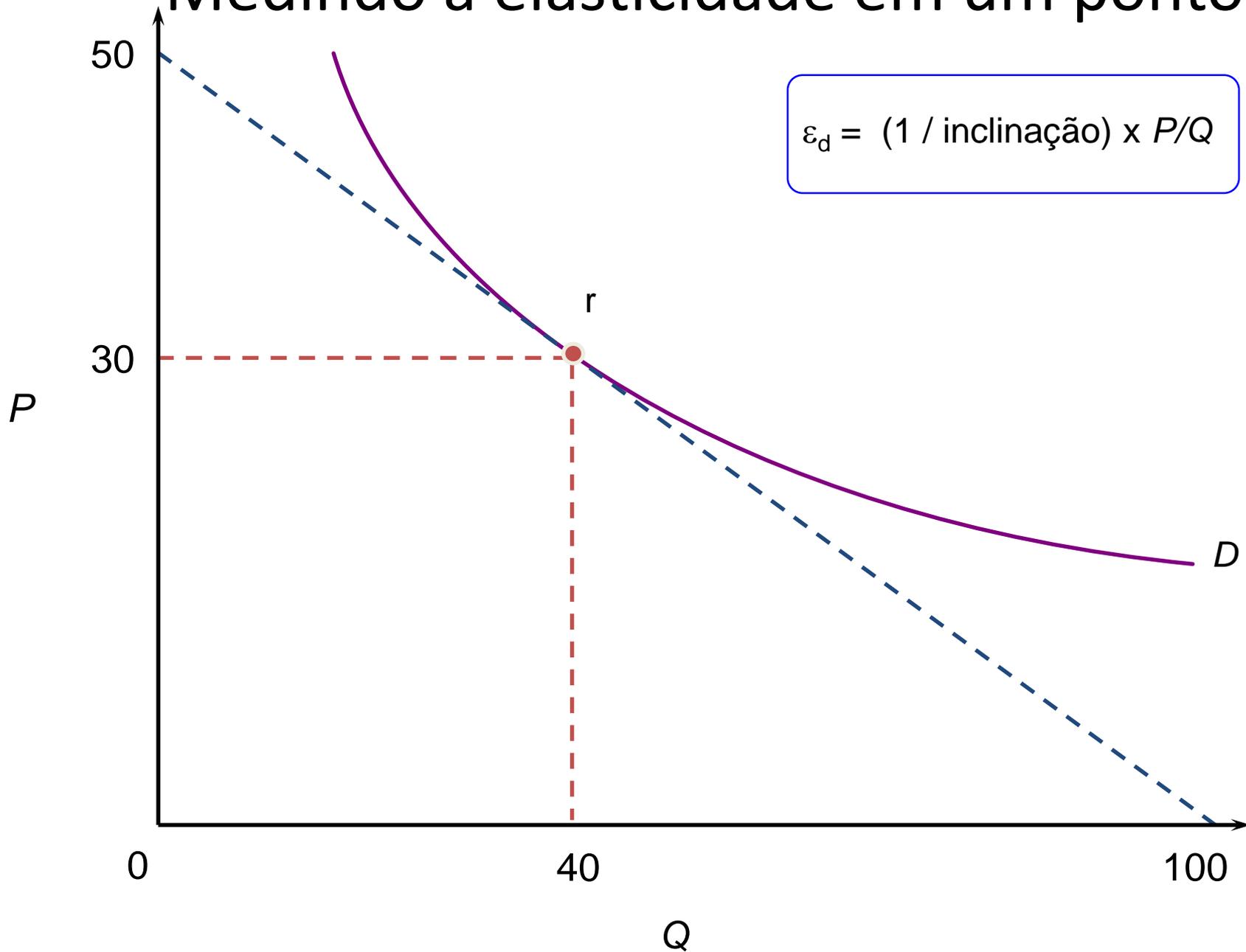
**Medindo a elasticidade preço
da demanda em um ponto
(o segundo método)**

Medindo a elasticidade em um ponto

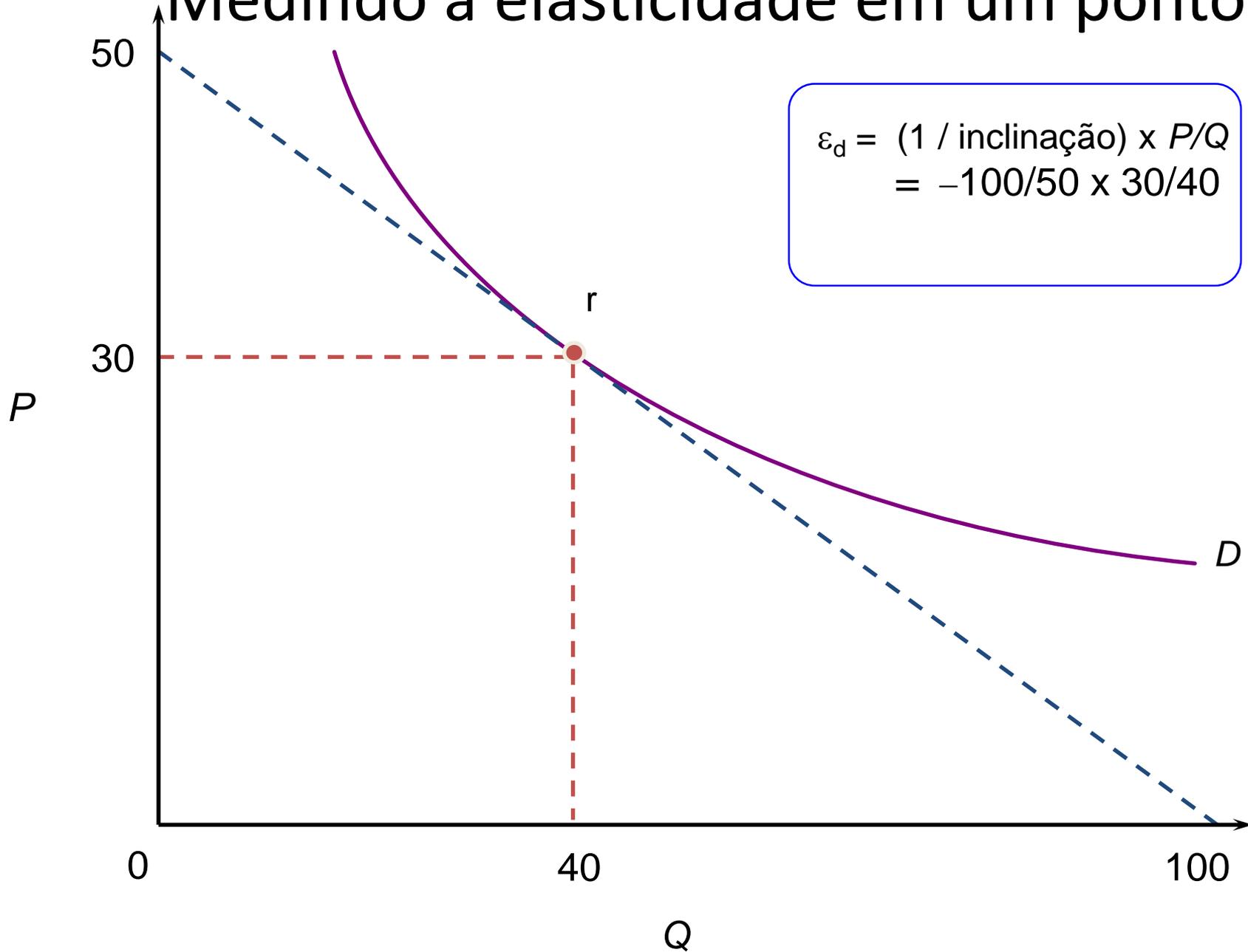
$$\varepsilon_d = (1 / \text{inclinação}) \times P/Q$$



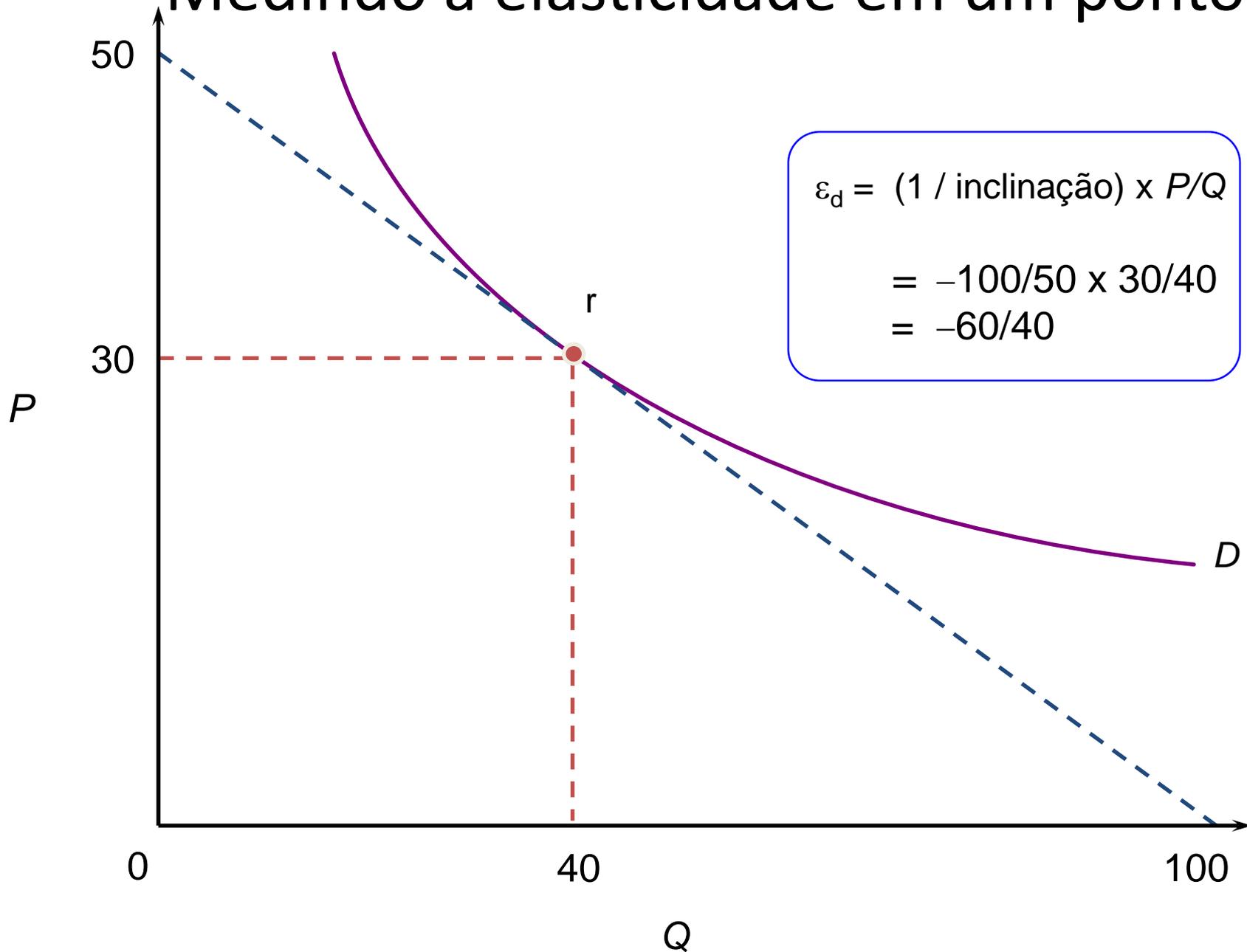
Medindo a elasticidade em um ponto



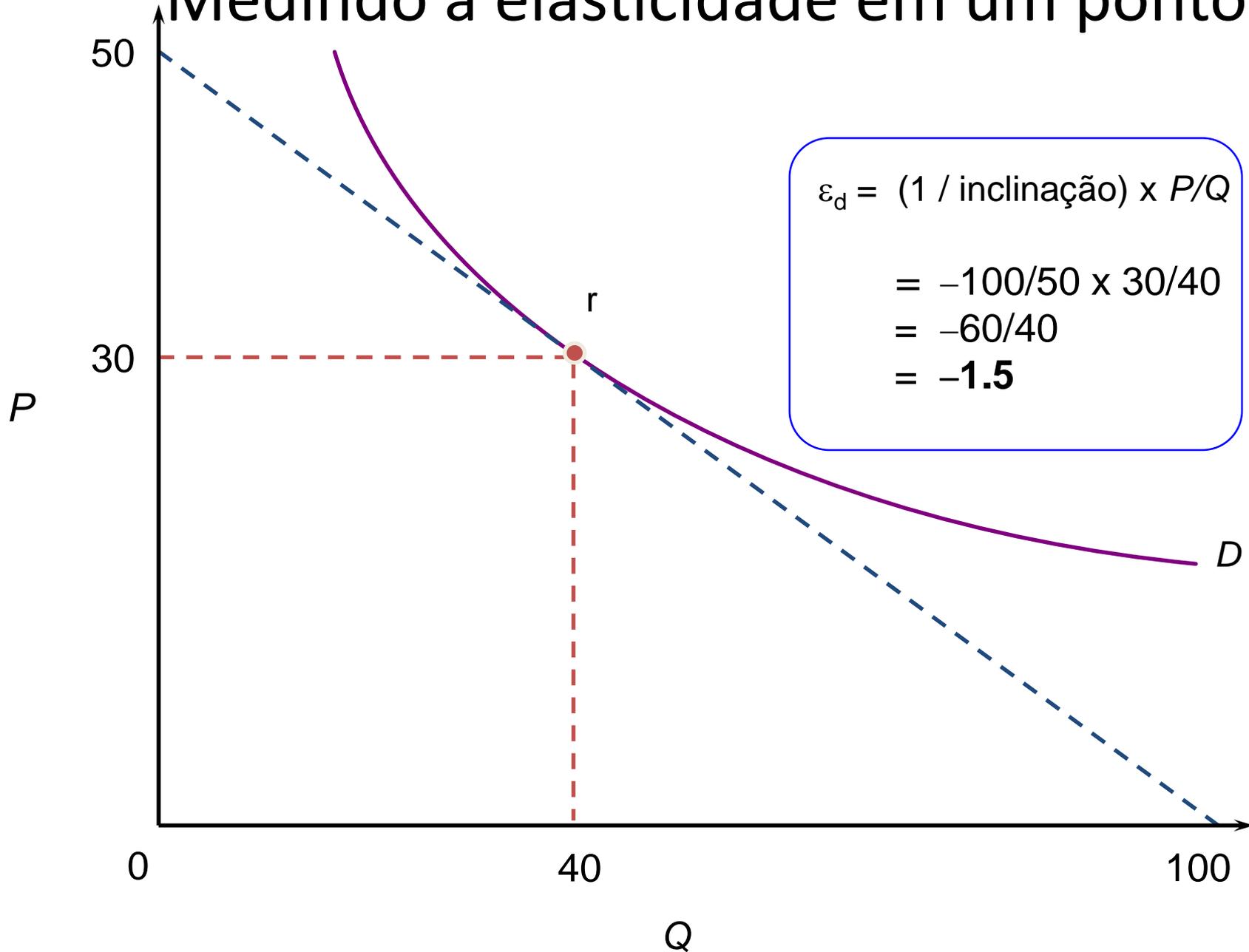
Medindo a elasticidade em um ponto



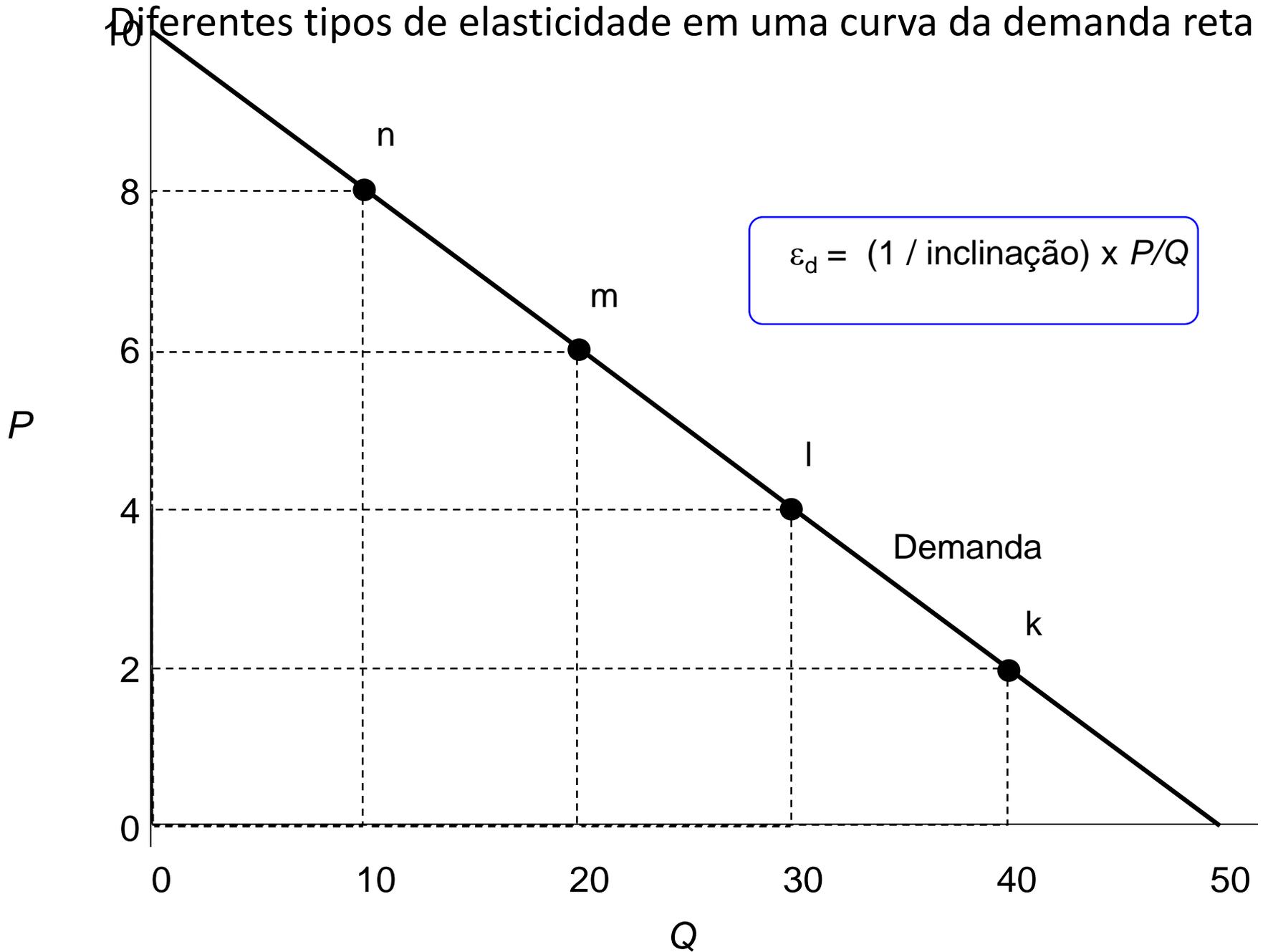
Medindo a elasticidade em um ponto



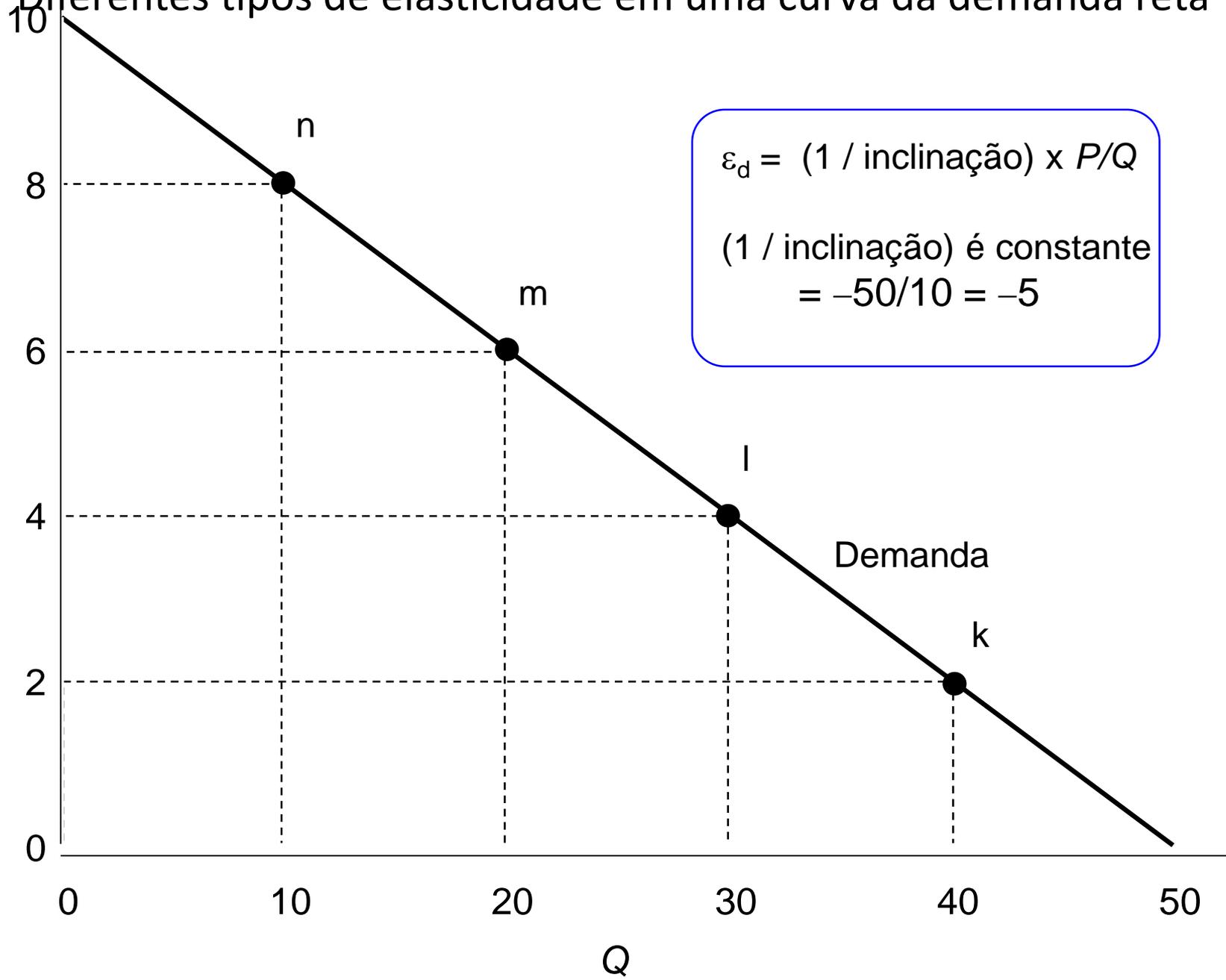
Medindo a elasticidade em um ponto



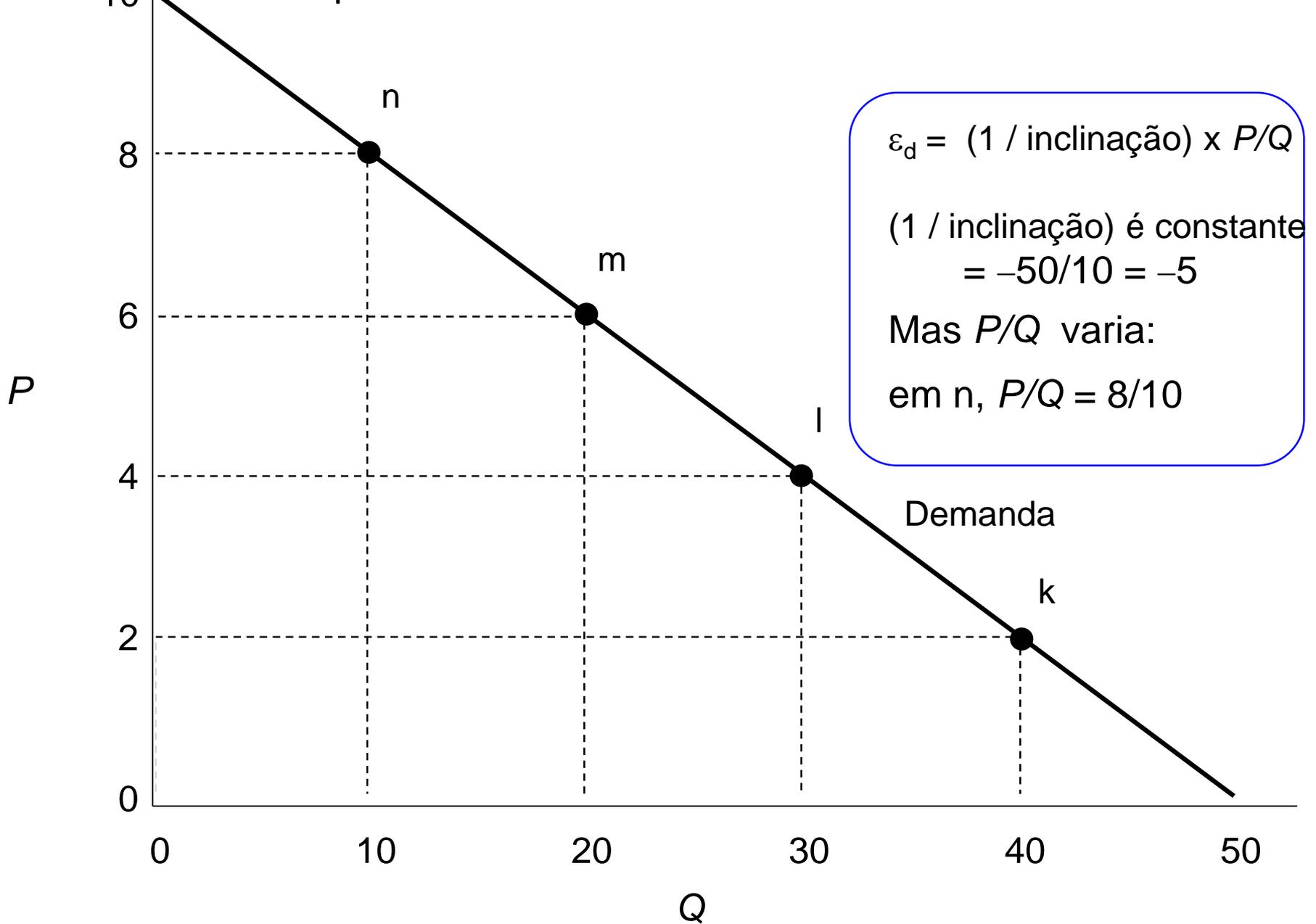
Diferentes tipos de elasticidade em uma curva da demanda reta



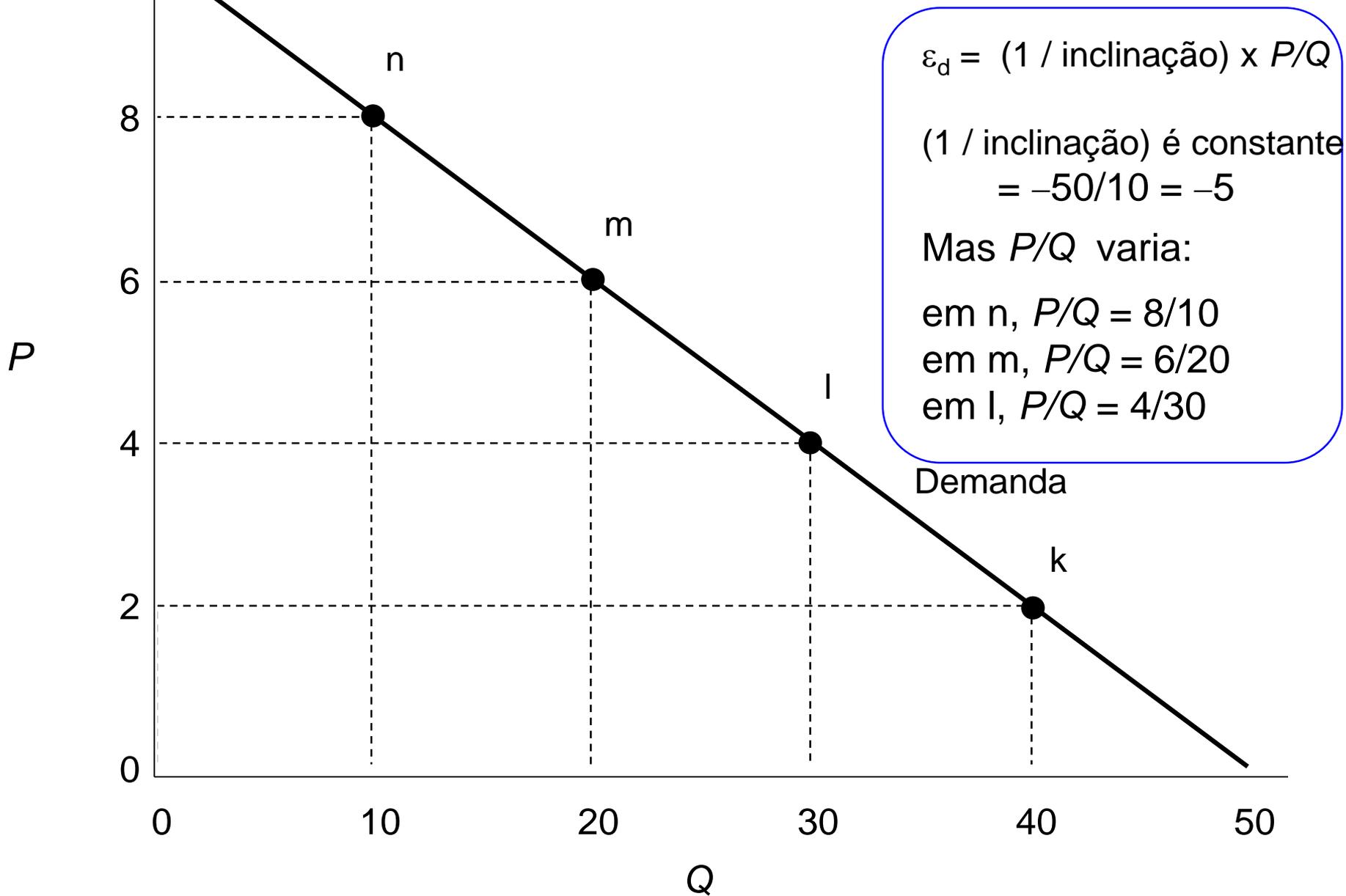
Diferentes tipos de elasticidade em uma curva da demanda reta



Diferentes tipos de elasticidade em uma curva da demanda reta



Diferentes tipos de elasticidade em uma curva da demanda reta



Elasticidades da demanda

$$Q_i^D = f(p_i, p_j, y, \dots)$$

$$\eta_{p_i} = \left| \frac{\partial Q_i^D}{\partial p_i} \frac{p_i}{Q_i^D} \right| \quad \textit{elasticidade - preço}$$

$$\eta_{p_j} = \frac{\partial Q_i^D}{\partial p_j} \frac{p_j}{Q_i^D} \quad \textit{elasticidade - preço cruzada}$$

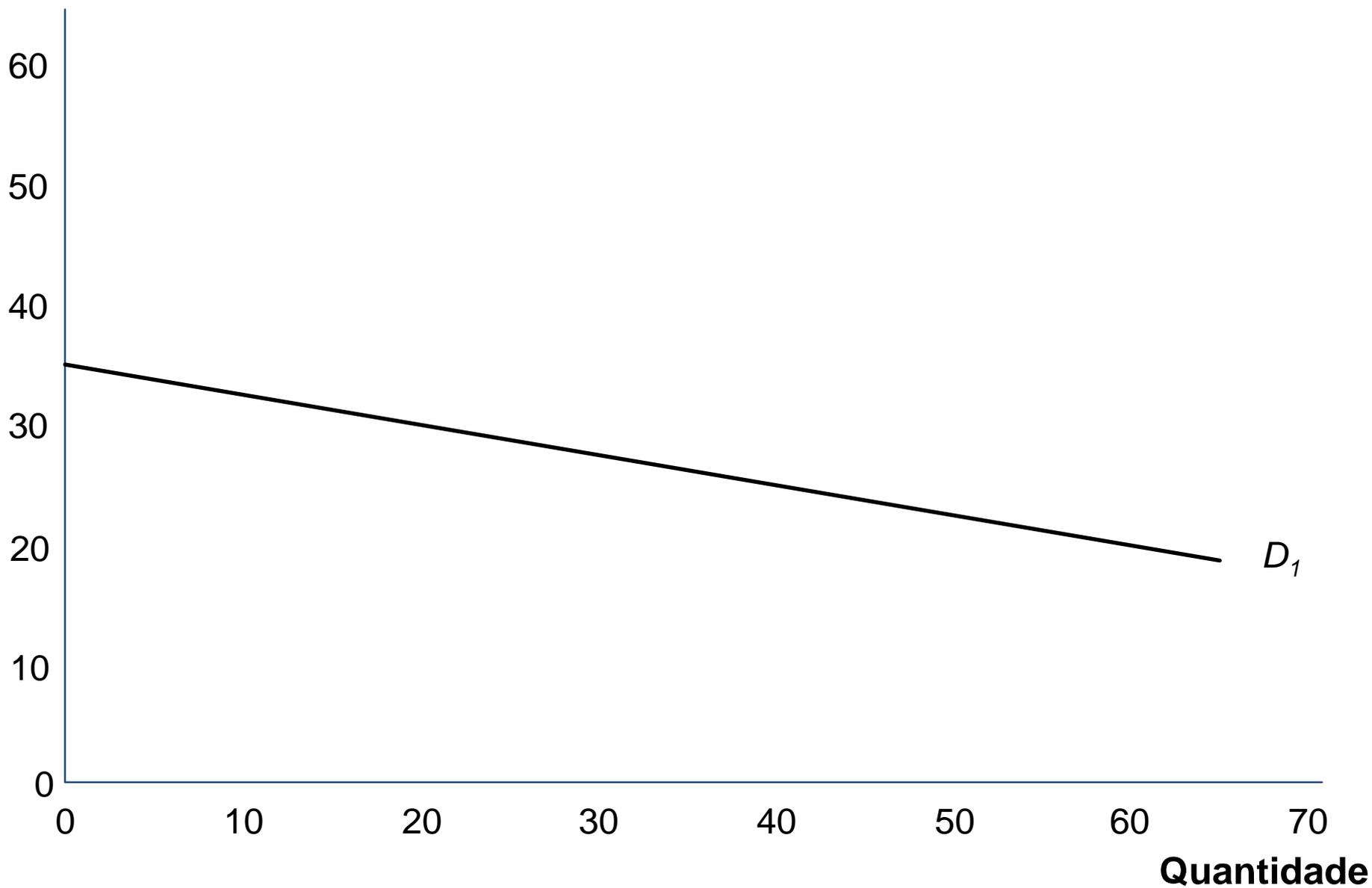
$$\eta_y = \frac{\partial Q_i^D}{\partial y} \frac{y}{Q_i^D} \quad \textit{elasticidade - renda}$$

Elasticidade

Demanda e Gastos do Consumidor

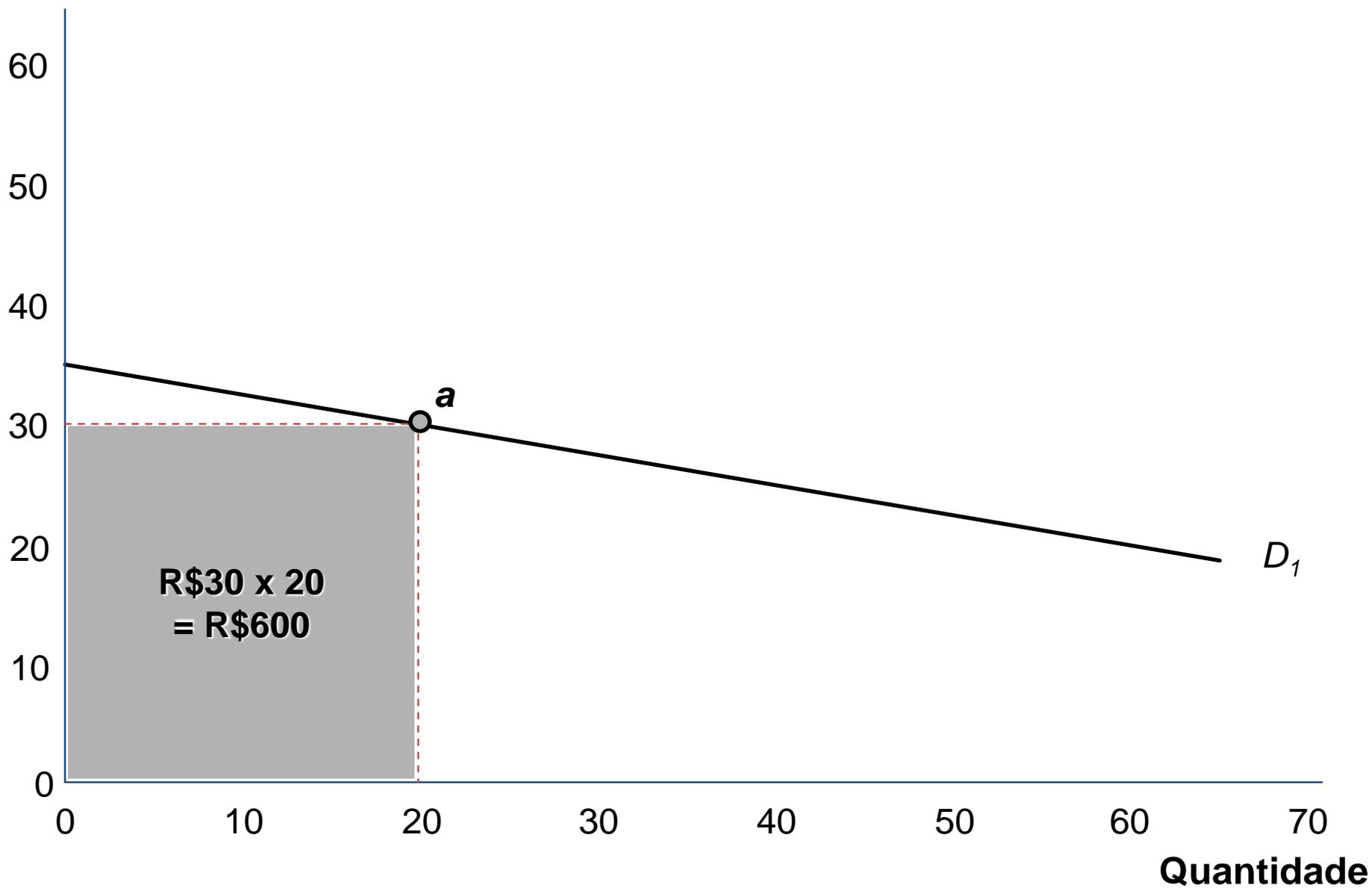
Demanda e Gastos do Consumidor

Preço (R\$)



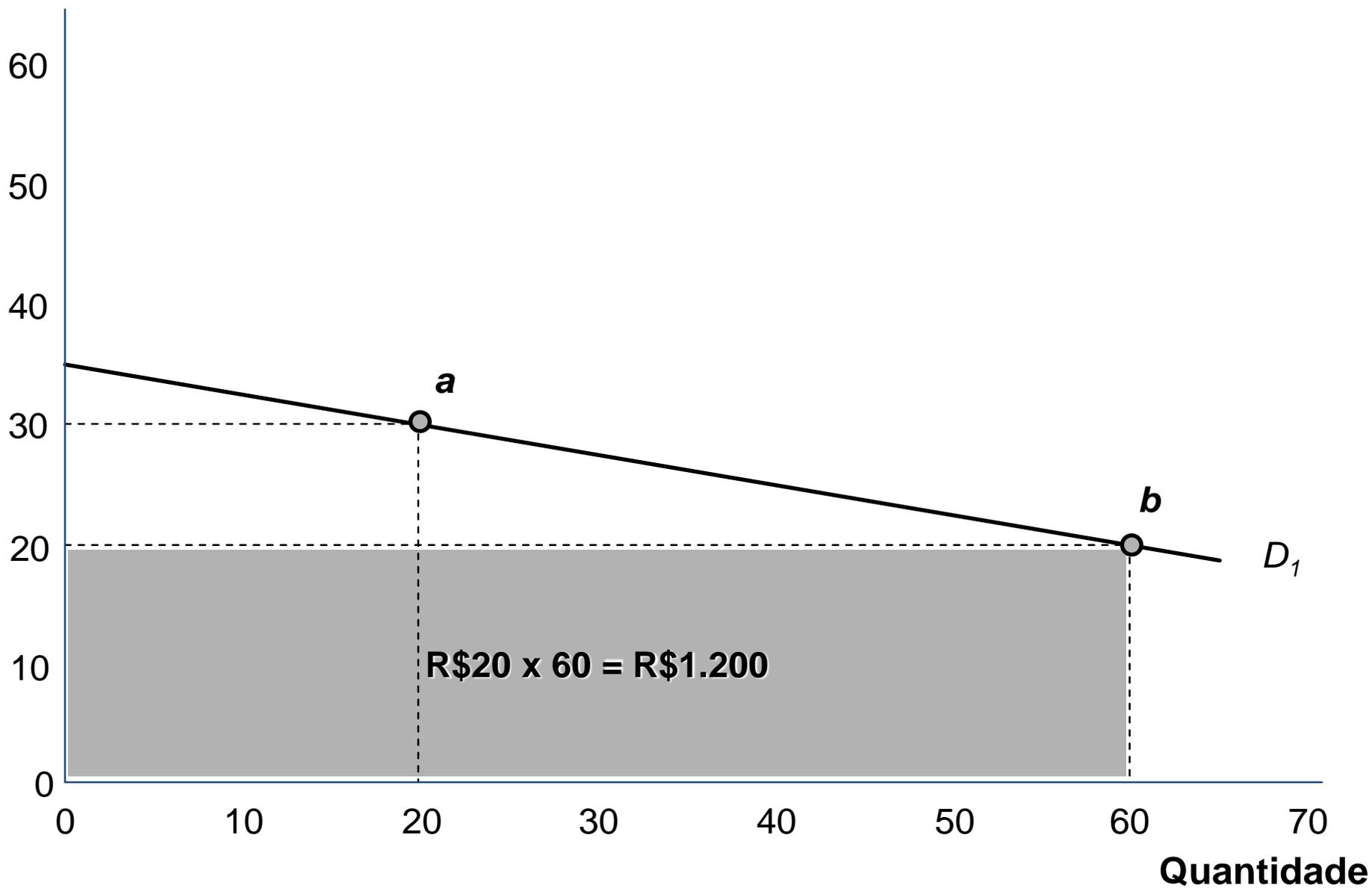
Demanda e Gastos do Consumidor

Preço (R\$)



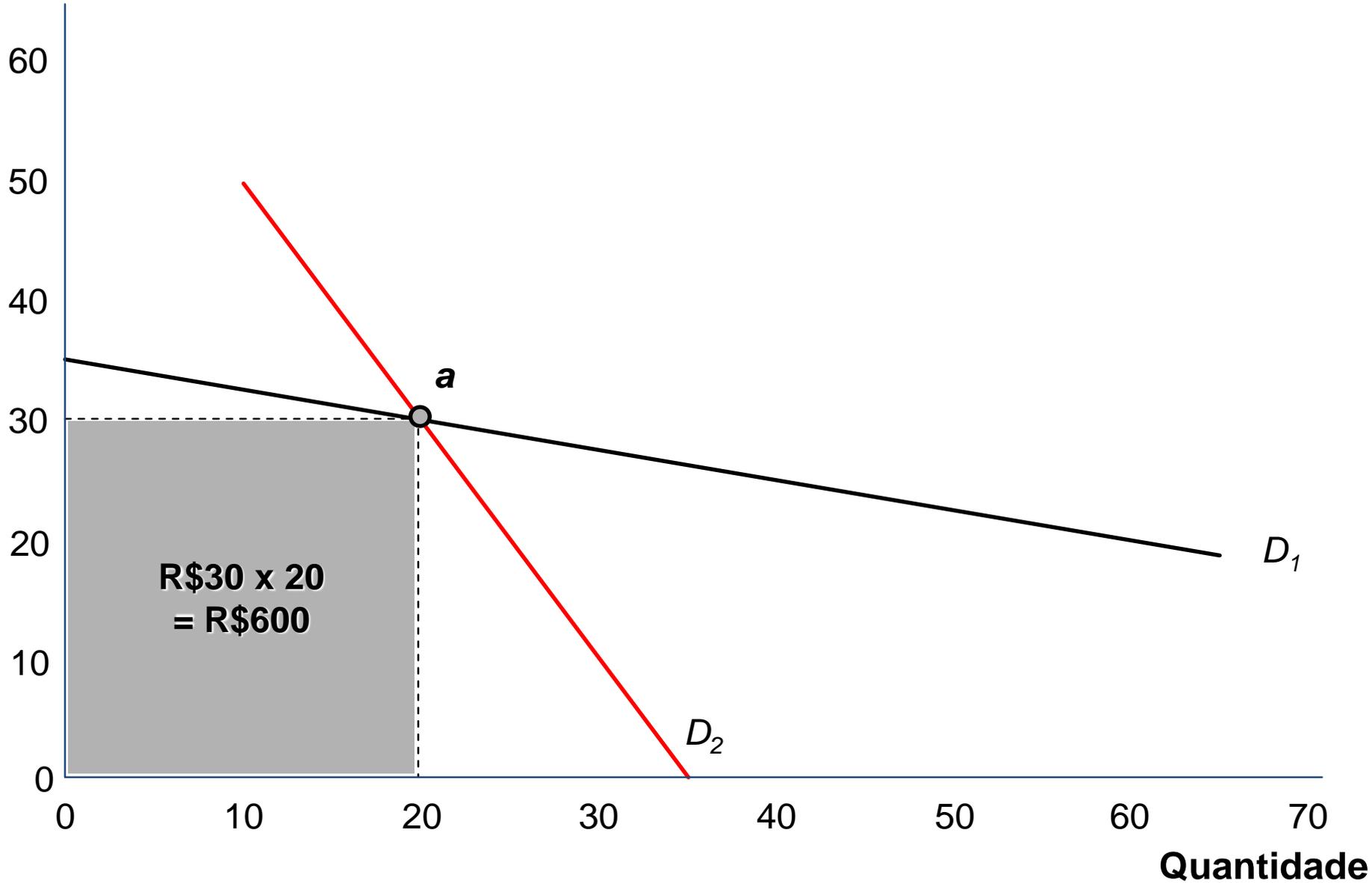
Demanda e Gastos do Consumidor

Preço (R\$)



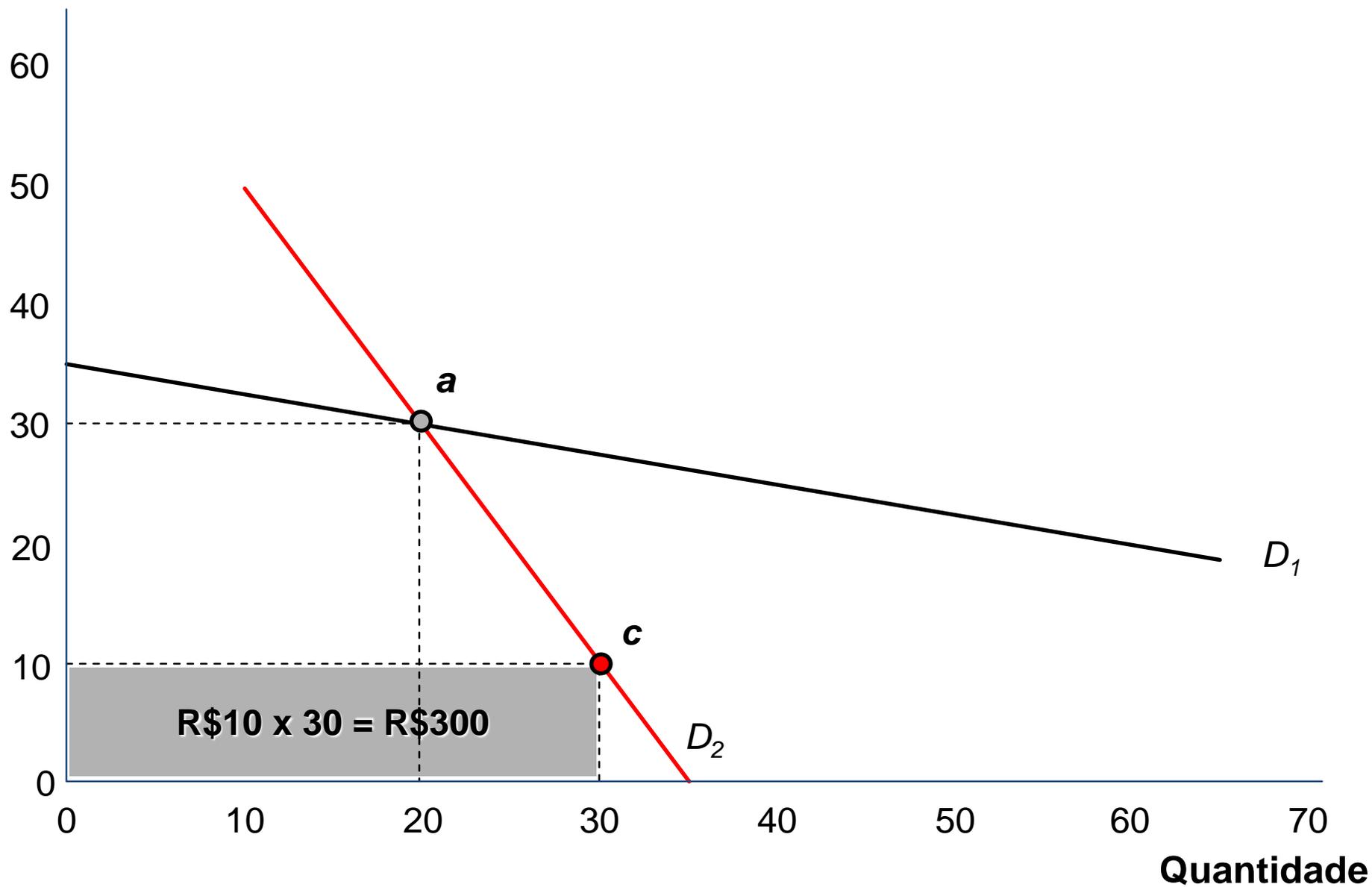
Demanda e Gastos do Consumidor

Preço (R\$)



Demanda e Gastos do Consumidor

Preço (R\$)



Exercício

Suponha que a elasticidade-preço da demanda por carne bovina seja $\eta = -0,75$. Qual o efeito de um aumento de 5% dos preços da carne bovina sobre a quantidade desse produto transacionada no mercado?

Suponha que a elasticidade-renda da demanda por carne bovina seja $\eta = 1,25$. Qual o efeito de um crescimento de 5% da renda do consumidor sobre a quantidade de carne bovina transacionada no mercado?

As elasticidades-renda da demanda por carne bovina, carne de frango, e arroz foram estimadas em, respectivamente, 1,1; 0,7; e 0,05. Qual setor seria mais afetado por uma recessão? Porque?

Palavras - chave

- Elasticidade (em geral)
- Elasticidade preço da demanda
- Elasticidade renda da demanda
- Elasticidade preço cruzada da demanda
- Demanda elástica (a preço, renda, ...)
- Demanda inelástica (a preço, renda, ...)