

1. Microeconomia

1.1 Introdução à Microeconomia

Curvas de Oferta e Demanda

Equilíbrio de Mercado

Prof. Dr. José Eduardo Holler Branco

INTRODUÇÃO À MICROECONOMIA

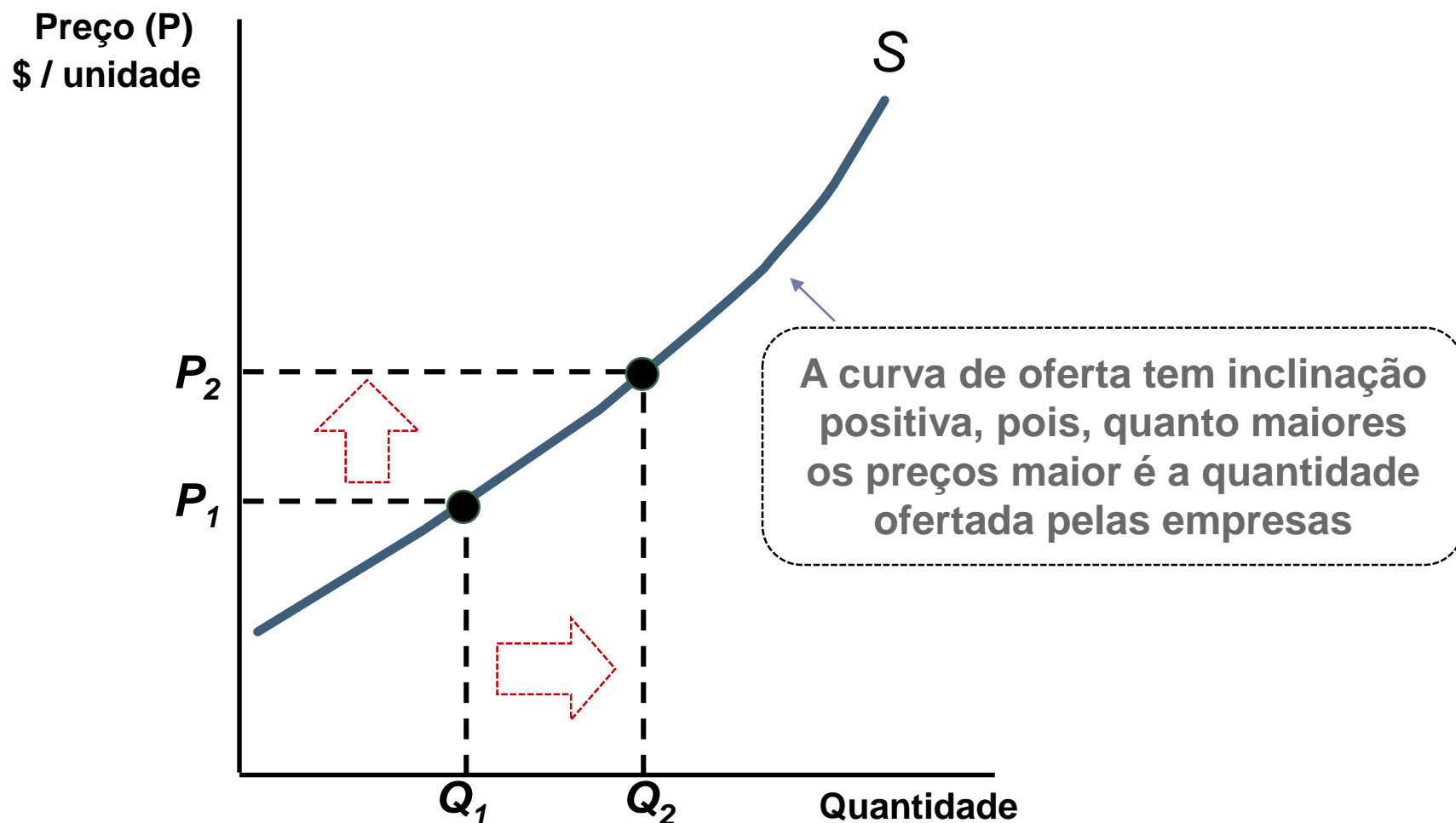
- Curva de Oferta: informa a quantidade Q_s de uma mercadoria que os produtores estão dispostos a produzir para cada preço unitário P , considerando constantes os demais fatores que não sejam o preço.

$$Q_s = Q_s(P) \text{ Ceteris Paribus}$$

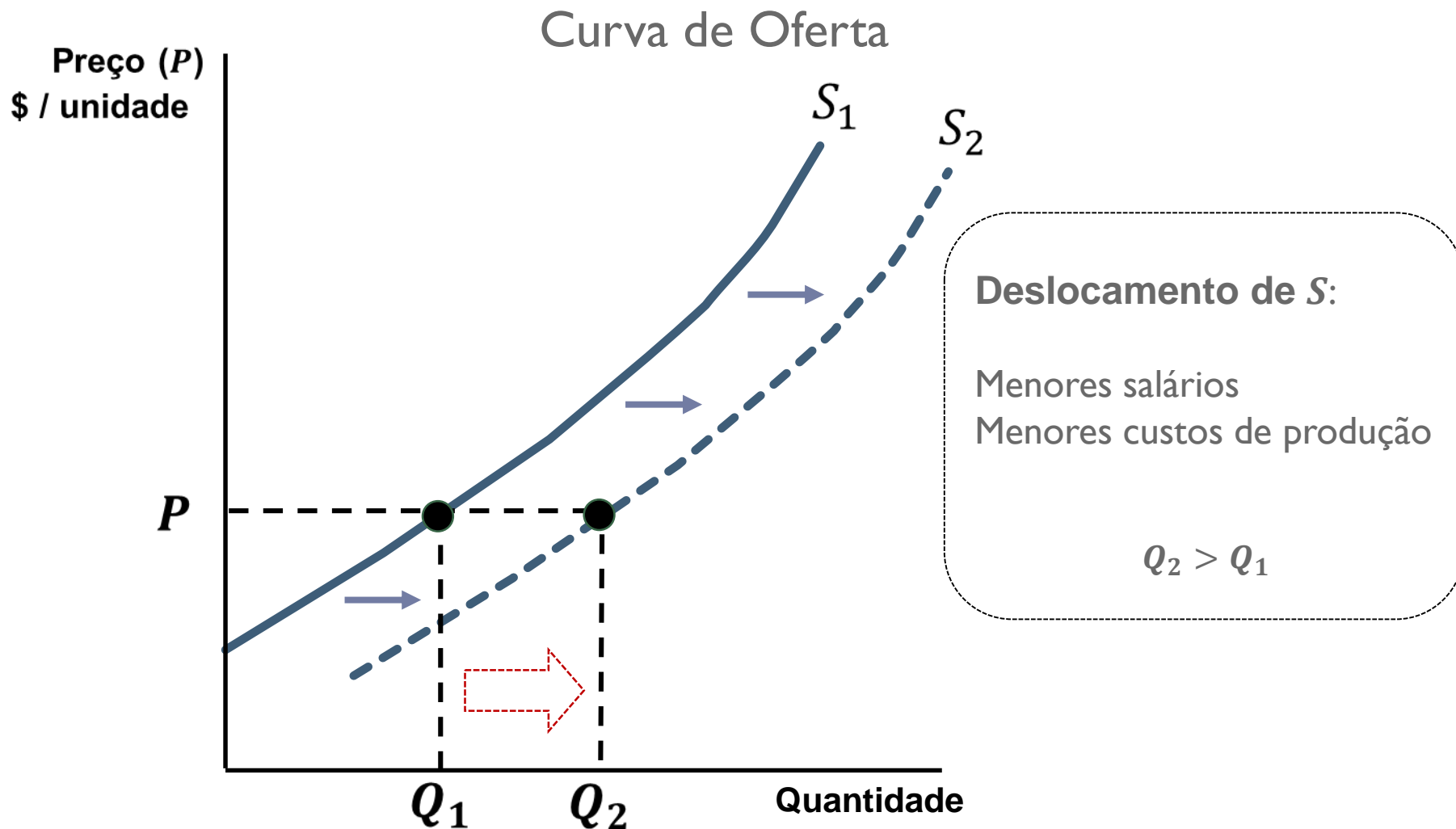
- Em curto prazo, a teoria microeconômica considera que as empresas podem ajustar os insumos produtivos, como por exemplo, a força de trabalho. Em longo prazo, considera-se que a empresa tem capacidade de ajustar seus ativos produtivos, por exemplo, novas fábricas e equipamentos.

INTRODUÇÃO À MICROECONOMIA

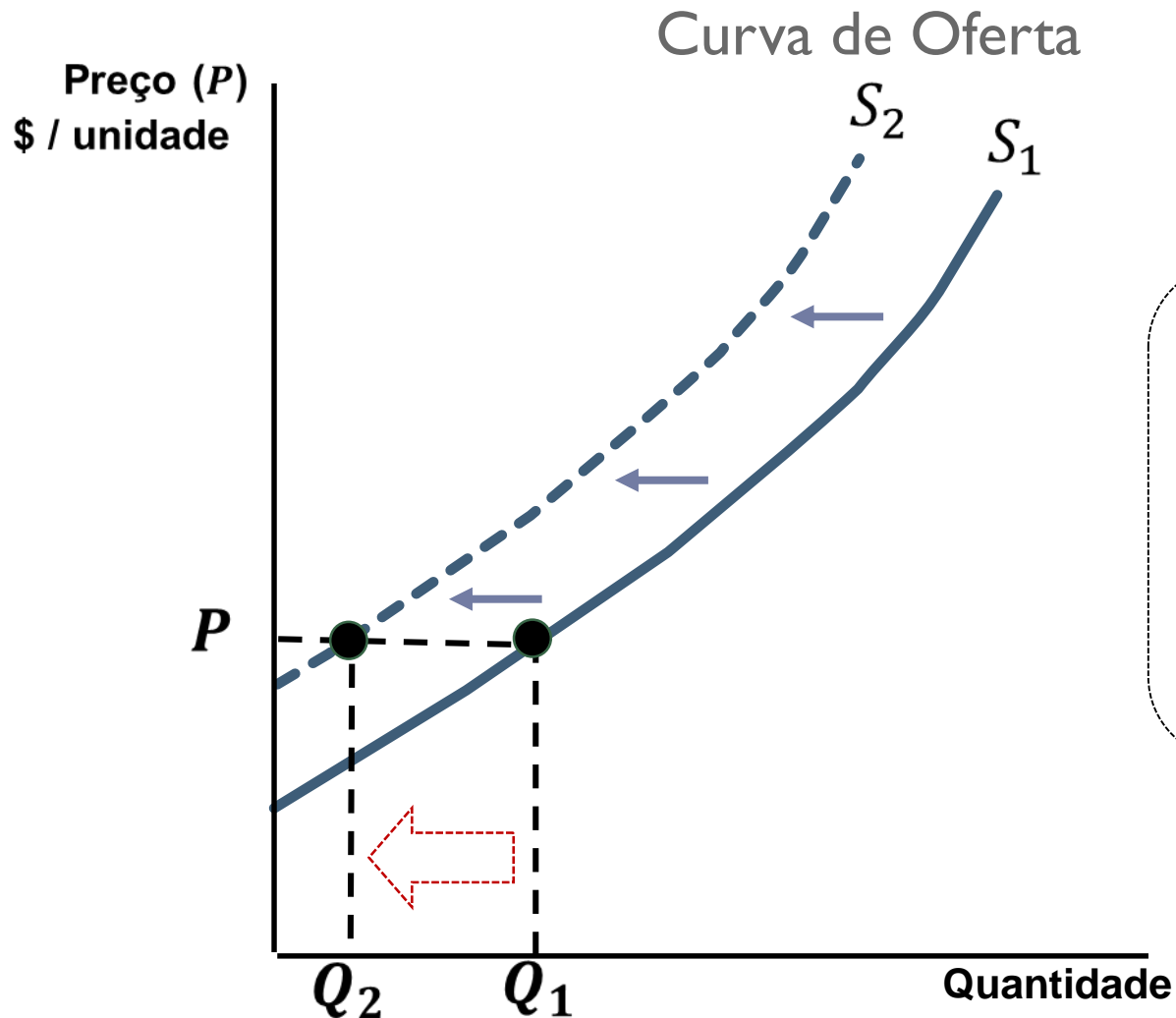
Curva de Oferta



INTRODUÇÃO À MICROECONOMIA



INTRODUÇÃO À MICROECONOMIA



Deslocamento de S :

Maiores salários

Maiores custos de produção

$$Q_2 < Q_1$$

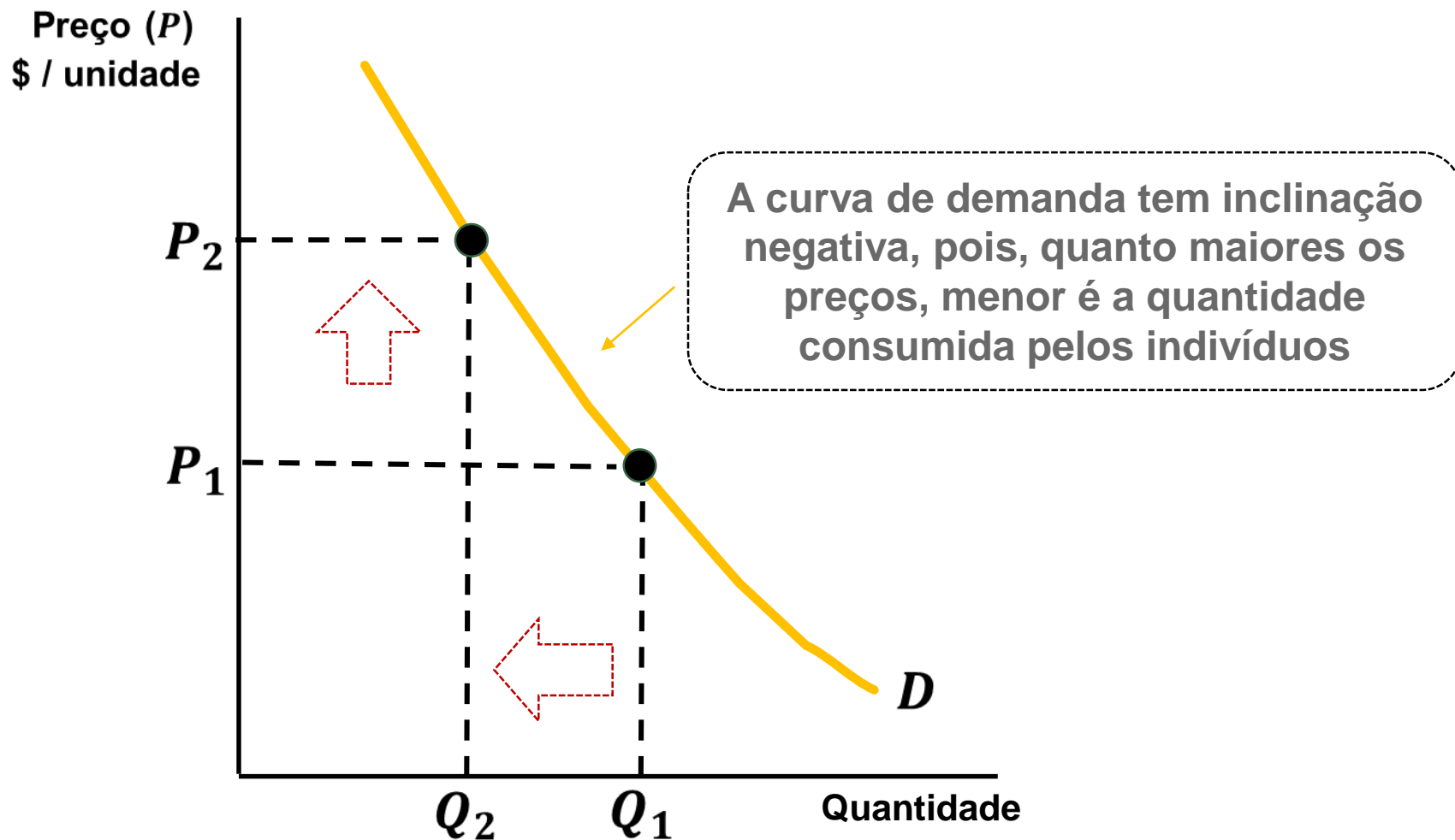
INTRODUÇÃO À MICROECONOMIA

- Curva de Demanda: informa a quantidade Q_D de uma mercadoria que os consumidores estão dispostos a comprar para cada preço unitário P , considerando constantes os demais fatores que não sejam o preço.

$$Q_D = Q_D(P) \text{ Ceteris Paribus}$$

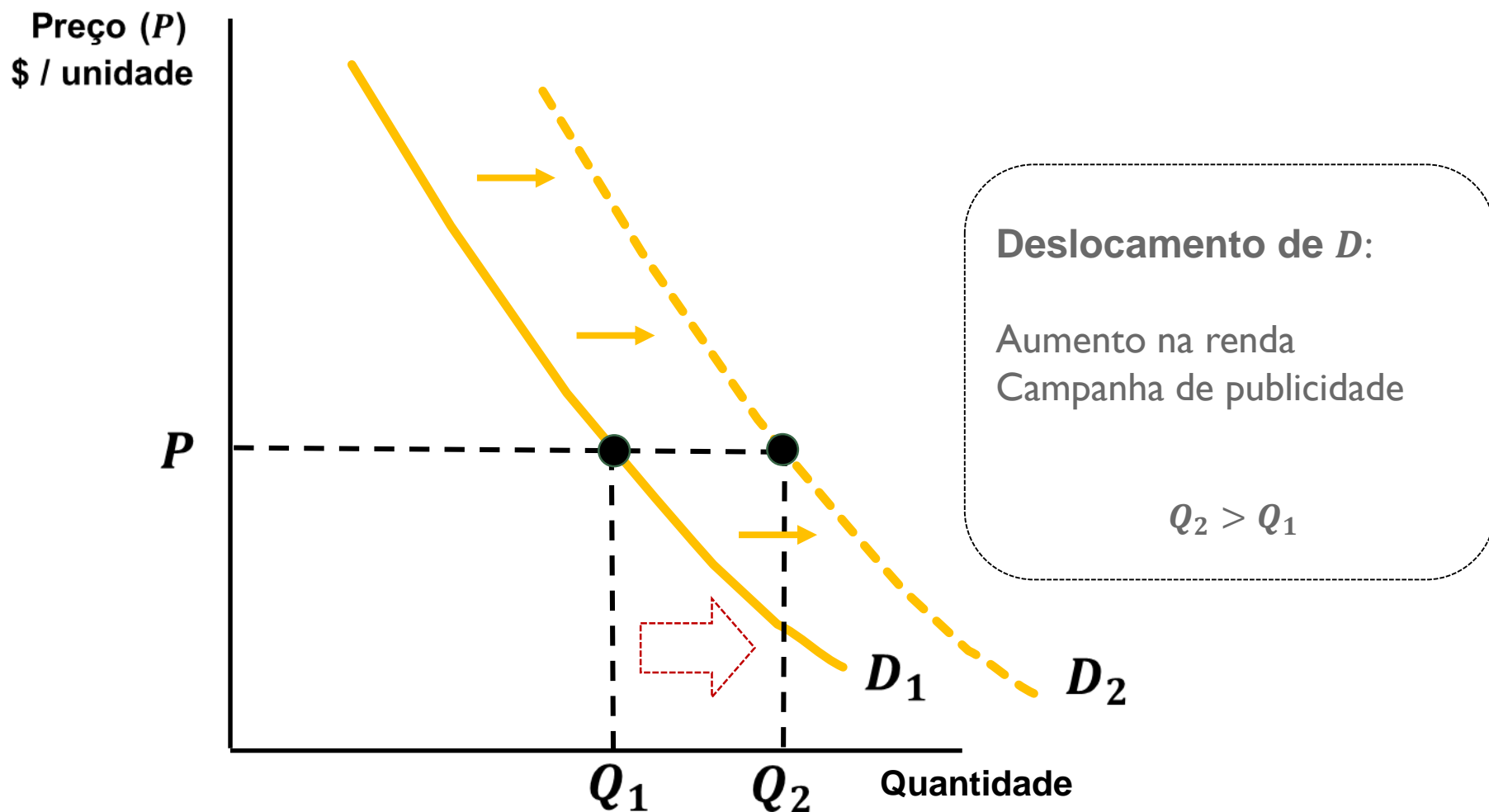
INTRODUÇÃO À MICROECONOMIA

Curva de Demanda



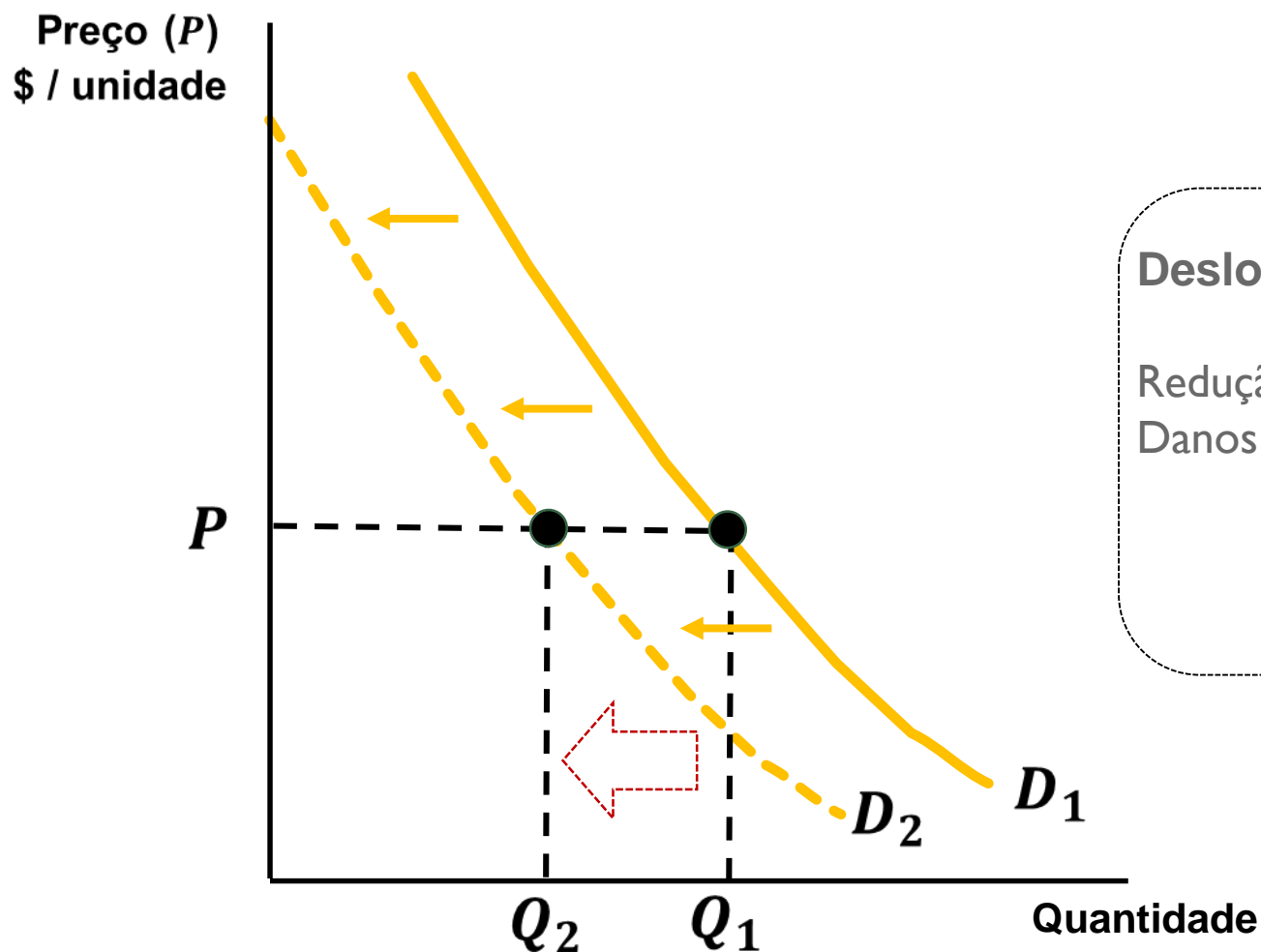
INTRODUÇÃO À MICROECONOMIA

Curva de Demanda



INTRODUÇÃO À MICROECONOMIA

Curva de Demanda



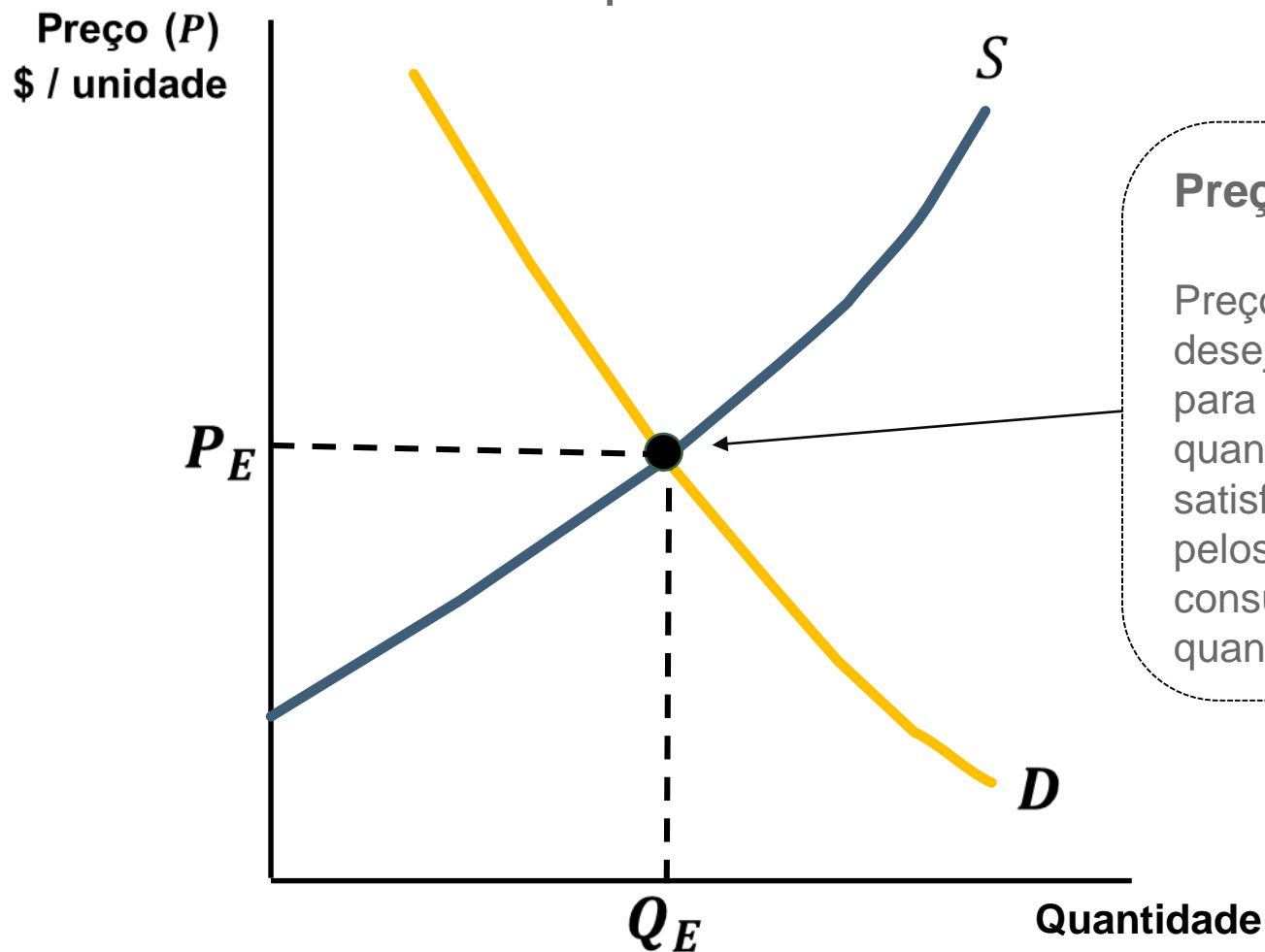
Deslocamento de D :

Redução na renda
Danos a reputação do produto

$$Q_2 < Q_1$$

INTRODUÇÃO À MICROECONOMIA

Equilíbrio de Mercado

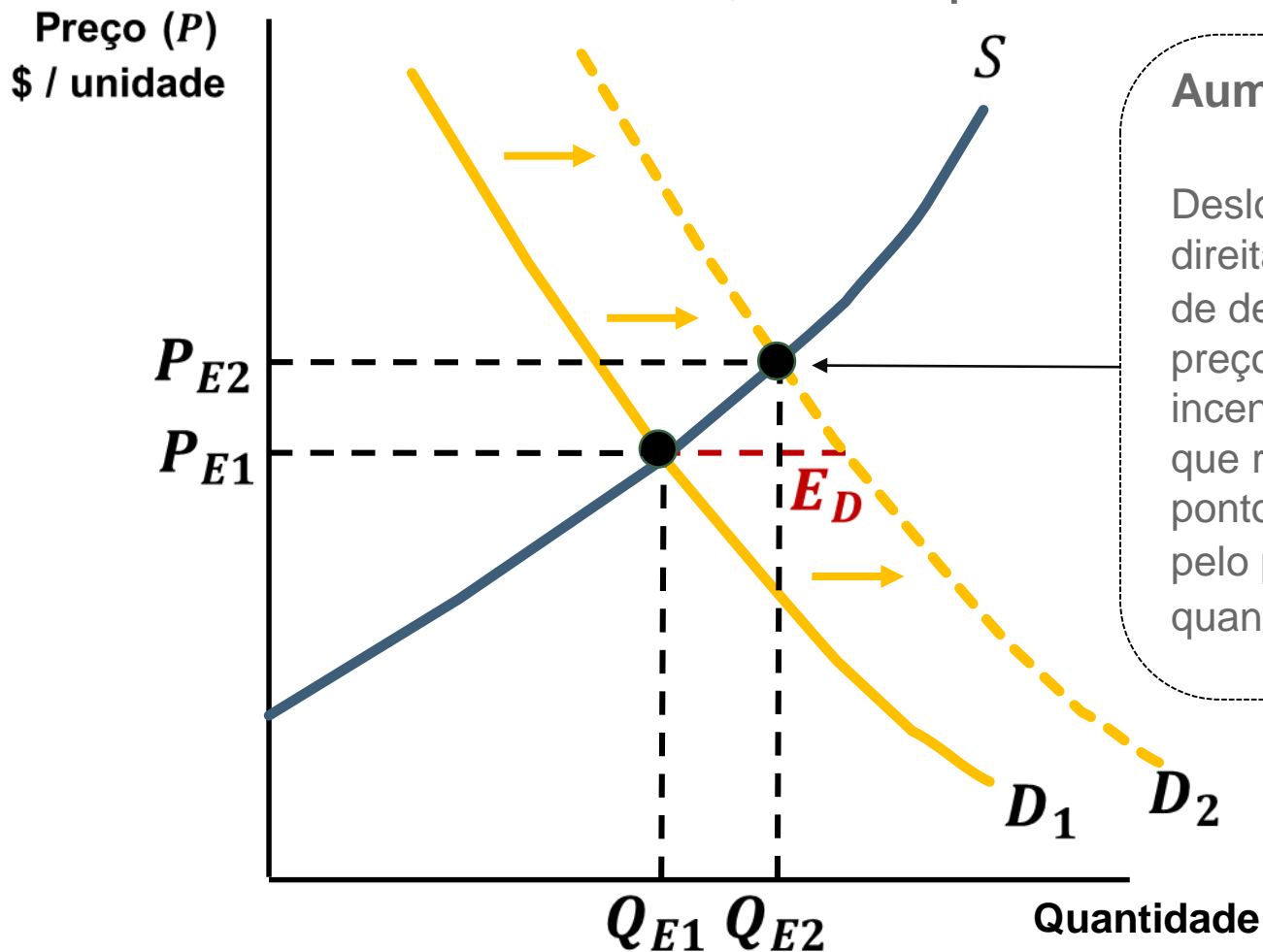


Preço de Equilíbrio:

Preço que satisfaz o valor desejado pelas empresas para se produzir uma certa quantidade Q_E e também satisfaz o valor desejado pelos consumidores para se consumir a mesma quantidade Q_E .

INTRODUÇÃO À MICROECONOMIA

Mudanças no Equilíbrio

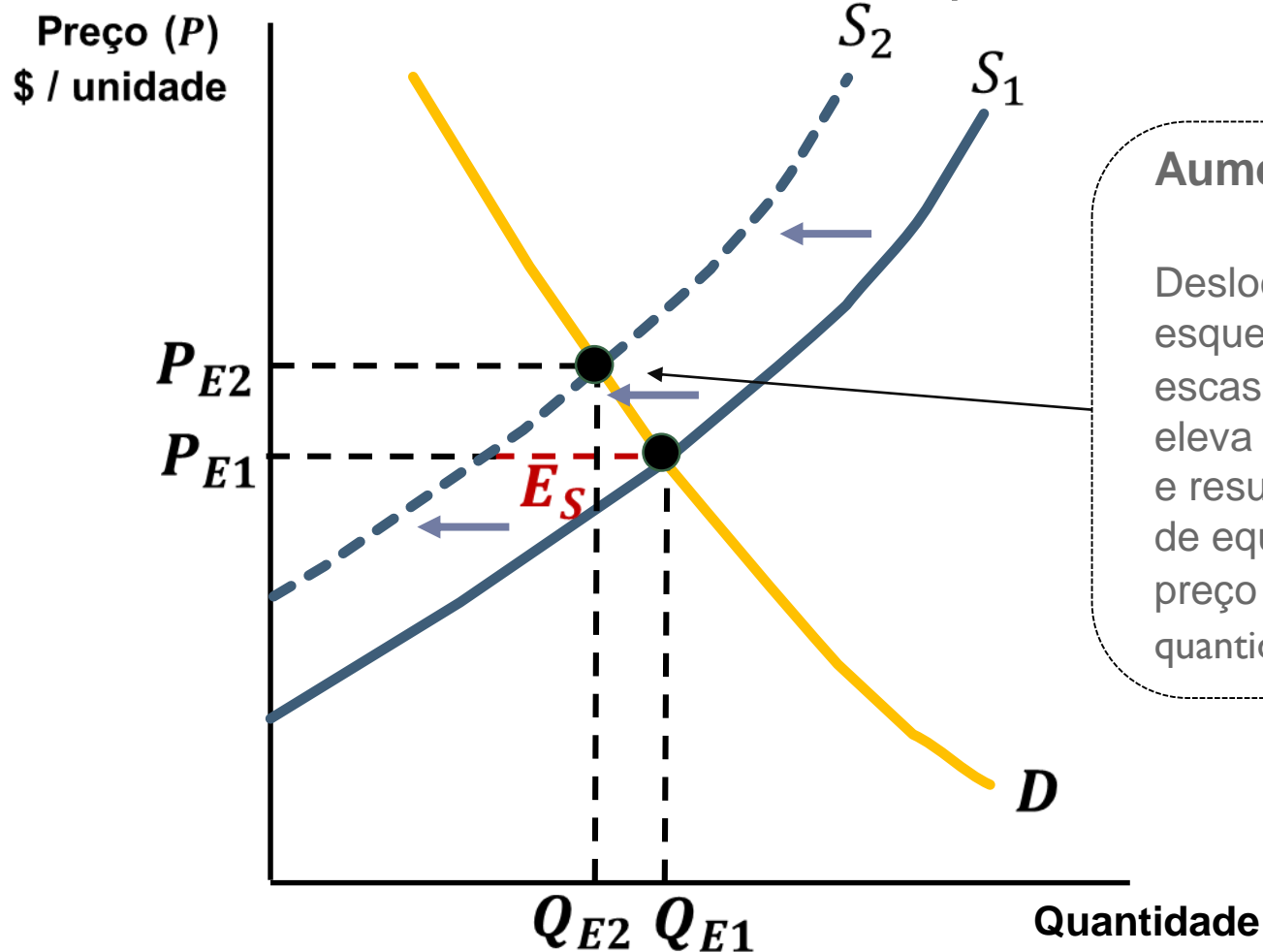


Aumento na renda:

Desloca a curva D_1 para a direita, criando um excesso de demanda E_D que eleva o preço da mercadoria e incentiva uma maior oferta que resultará em um novo ponto de equilíbrio definido pelo preço $P_{E2} > P_{E1}$ e quantidade $Q_{E2} > Q_{E1}$

INTRODUÇÃO À MICROECONOMIA

Mudanças no Equilíbrio

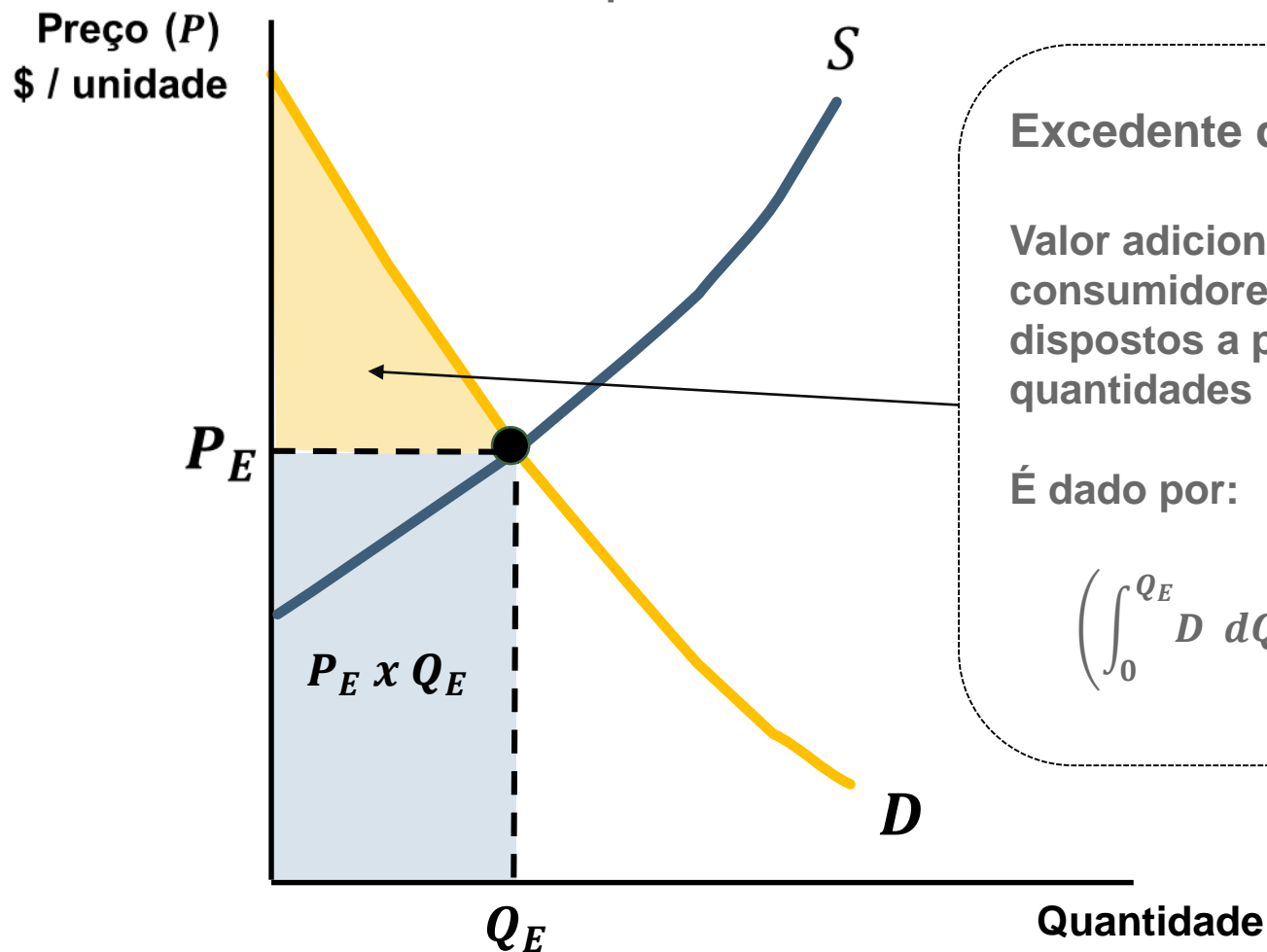


Aumento no custo:

Desloca a curva S_1 para a esquerda, criando uma escassez de oferta \bar{E}_S que eleva o preço da mercadoria e resulta em um novo ponto de equilíbrio definido pelo preço $P_{E2} > P_{E1}$ e quantidade $Q_{E2} < Q_{E1}$

INTRODUÇÃO À MICROECONOMIA

Equilíbrio de Mercado



Excedente do Consumidor:

Valor adicional que os consumidores estariam dispostos a pagar para quantidades inferiores a Q_E .

É dado por:

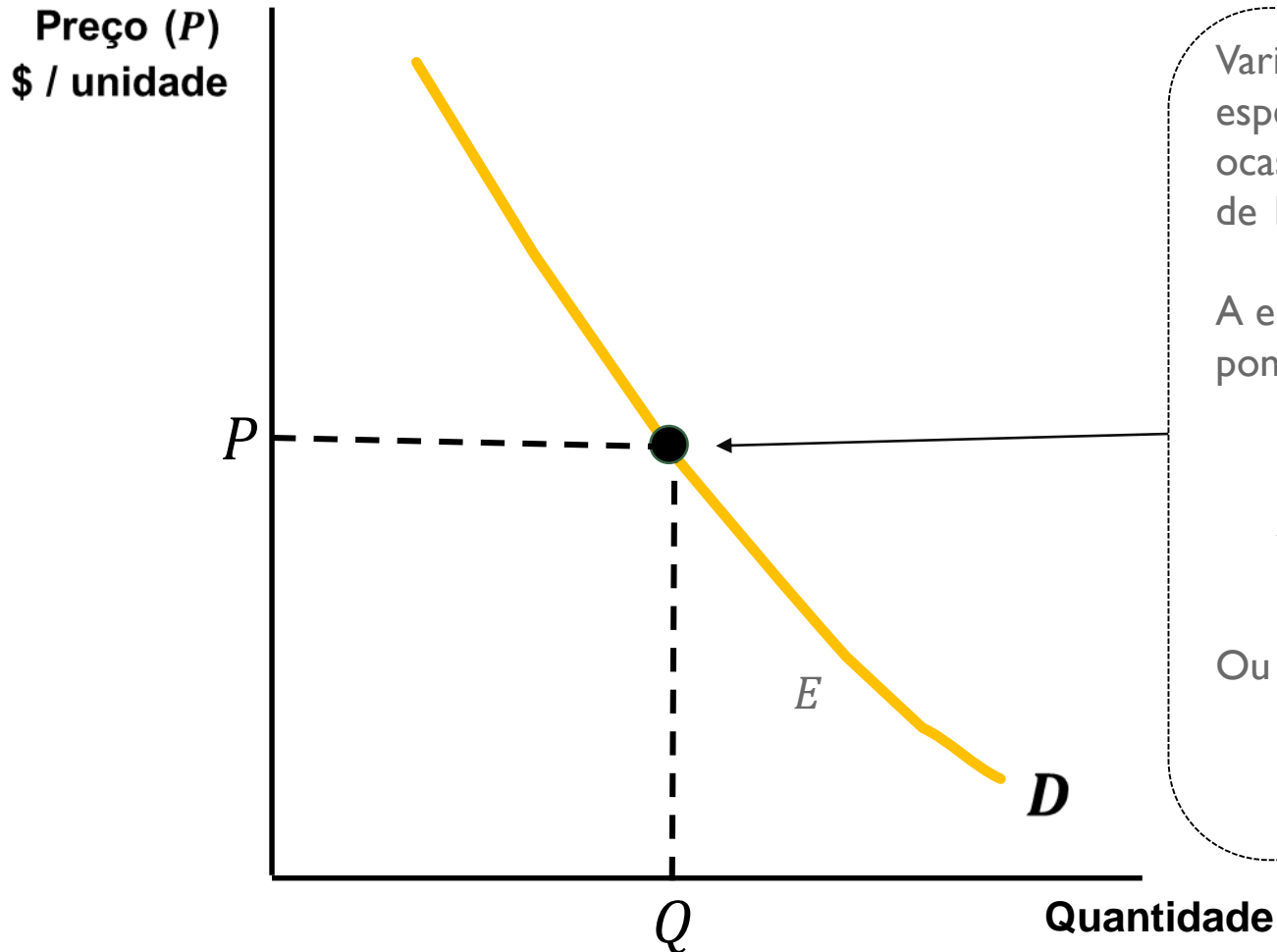
$$\left(\int_0^{Q_E} D \, dQ \right) - (P_E \times Q_E)$$

Observações

- **Esses modelos consideram bens normais e mercado em concorrência perfeita;**
- **Bens inferiores: o aumento na renda causa uma redução no consumo. Exemplo: frango;**
- **Bens de luxo: quanto maior o preço maior a quantidade consumida. Exemplo: roupas de grife;**
- **Bens complementares: o consumo de um bem está associado ao consumo de outro bem. Exemplo: pão e manteiga.**

INTRODUÇÃO À MICROECONOMIA

Elasticidade Preço da Demanda



Variação percentual esperada na demanda ocasionada por uma variação de 1% no preço.

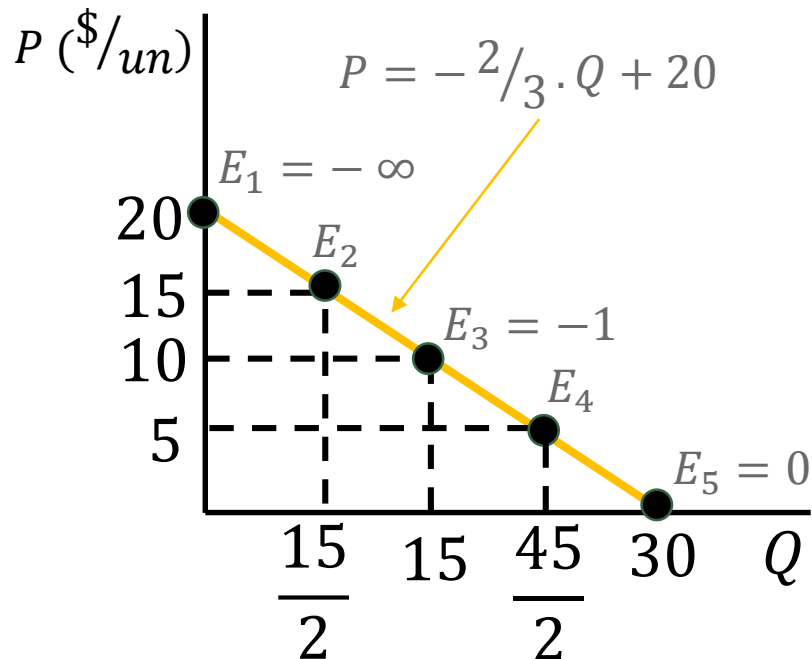
A elasticidade E em um dado ponto (P, Q) é dada por:

$$E = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$$

Ou ainda, expressa como:

$$E = \frac{dQ}{dP} \times \frac{P}{Q}$$

Exemplo Numérico I



Calcule as elasticidades preço da demanda nos pontos assinalados no gráfico.

A relação $\frac{\Delta P}{\Delta Q}$ é constante para qualquer ponto da função e corresponde ao coeficiente angular da função linear $P(Q)$, que é igual a $-\frac{2}{3}$. Fazendo $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ igual a $-\frac{3}{2}$ e usando a expressão $E = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$ obtém-se:

$$E_1 = -\frac{3}{2} \times \frac{20}{0} = -\infty$$

$$E_2 = -\frac{3}{2} \times \frac{15}{\frac{15}{2}} = -3$$

$$E_3 = -\frac{3}{2} \times \frac{10}{15} = -1$$

$$E_4 = -\frac{3}{2} \times \frac{5}{\frac{45}{2}} = -\frac{1}{3}$$

$$E_5 = -\frac{3}{2} \times \frac{0}{30} = 0$$

Exemplo Numérico II

Calcule a elasticidade preço da demanda no ponto E_1 .

Calculando a derivada dP/dQ no ponto $Q = 20$:

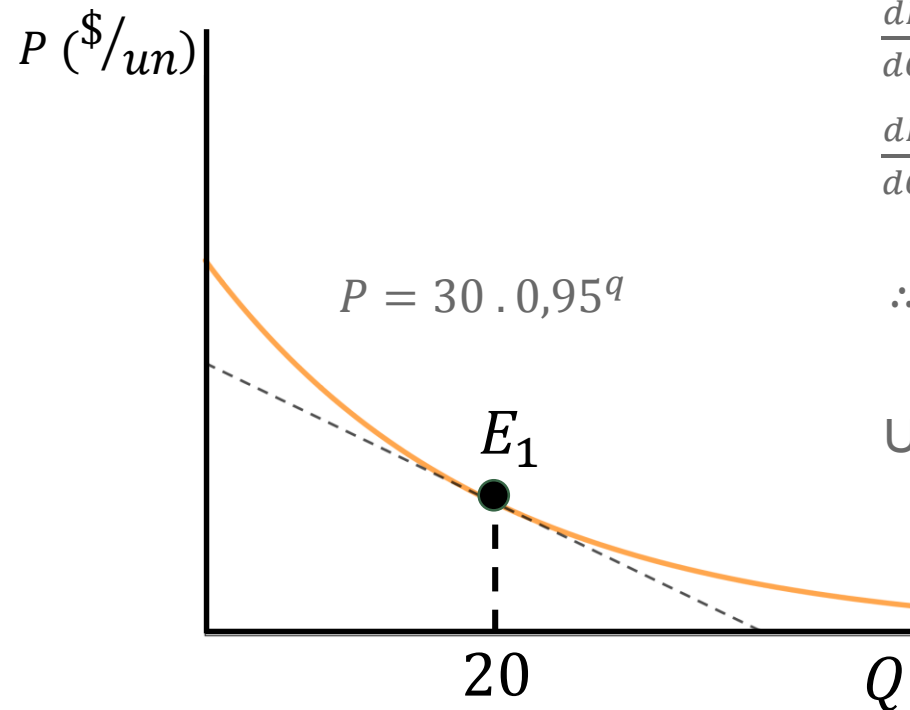
$$\frac{dP}{dQ} = \frac{d}{dQ} (30 \cdot 0,95^Q) = 30 \cdot \ln(0,95) \cdot (0,95^Q)$$

$$\frac{dP}{dQ} = 30 \cdot \ln(0,95) \cdot (0,95^{20}) = -0,55164$$

$$\therefore \frac{dQ}{dP} = \frac{1}{-0,55164} = -1,81278$$

Usando a expressão $E = \frac{dQ}{dP} \times \frac{P}{Q}$ obtém-se:

$$E_1 = -1,81278 \cdot 10,75 / 20 = -0,97437$$



INTRODUÇÃO À MICROECONOMIA

Classificação da demanda quanto à elasticidade:

$|E| > 1$: Demanda é elástica

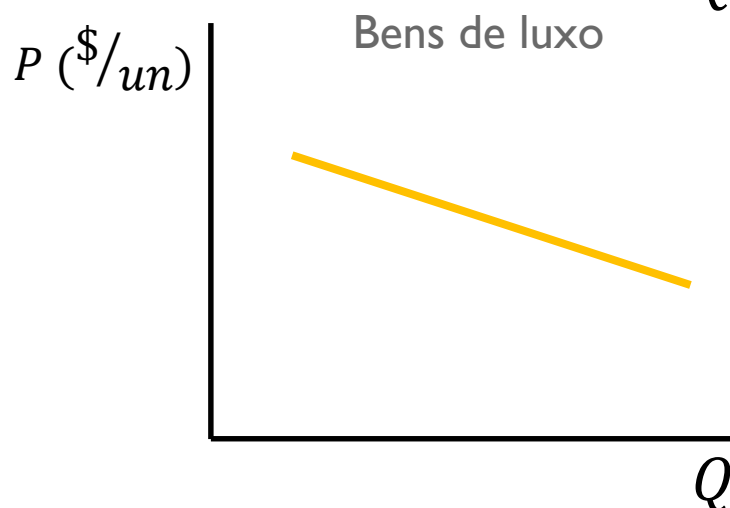
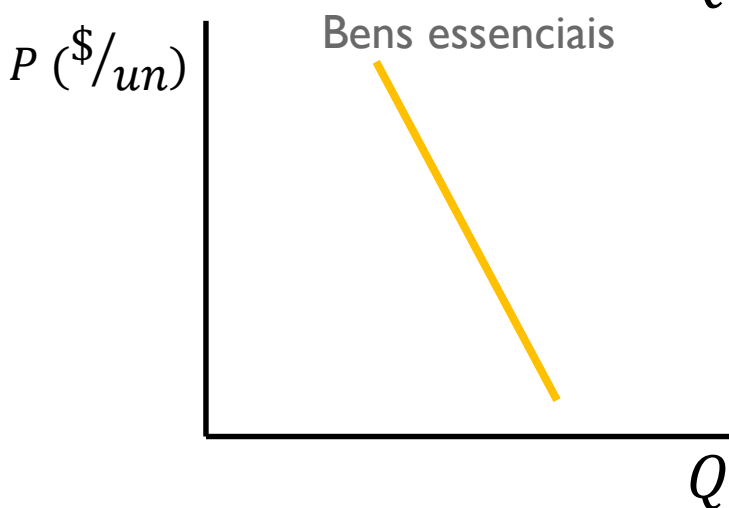
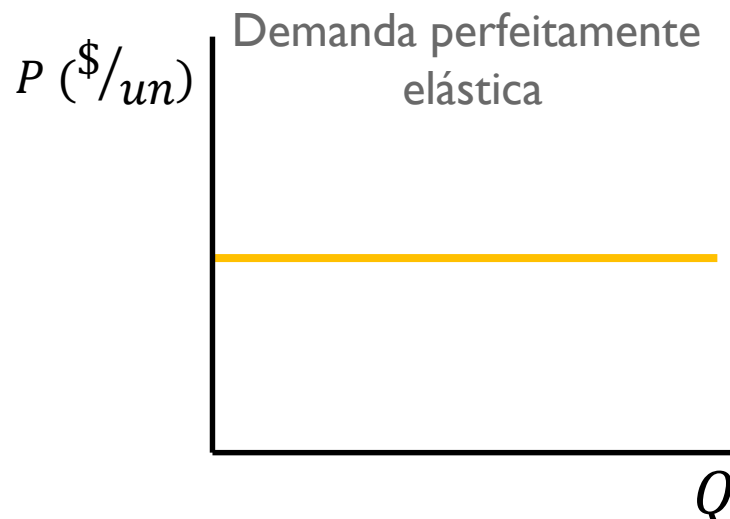
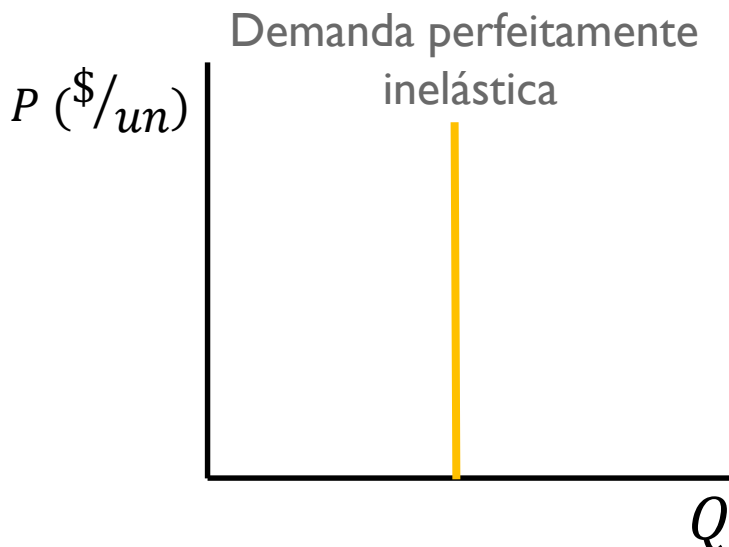
$|E| = 1$: Demanda com elasticidade unitária

$|E| < 1$: Demanda inelástica

Bens essenciais, normalmente, apresentam demanda inelástica, exemplos: alimentos;

Bens que não são essenciais, normalmente, apresentam demanda elástica, exemplos: itens de luxo.

INTRODUÇÃO À MICROECONOMIA



Classificação da demanda quanto à elasticidade:

$|E| > 1$: Demanda é elástica

$|E| = 1$: Demanda com elasticidade unitária

$|E| < 1$: Demanda inelástica

Bens essenciais, normalmente, apresentam demanda inelástica, exemplos: alimentos;

Bens que não são essenciais, normalmente, apresentam demanda elástica, exemplos: itens de luxo.

Elasticidade cruzada:

Medida da variação percentual na demanda do bem A causada pela variação de 1% no preço de outra mercadoria B ;

Por exemplo, um aumento no preço da gasolina aumenta a demanda por etanol, portanto, essas duas mercadorias apresentam elasticidade cruzada positiva.

$$E_c = \frac{\Delta Q_A / Q_A}{\Delta P_B / P_B} = \frac{\Delta Q_A}{\Delta P_B} \times \frac{P_B}{Q_A}$$

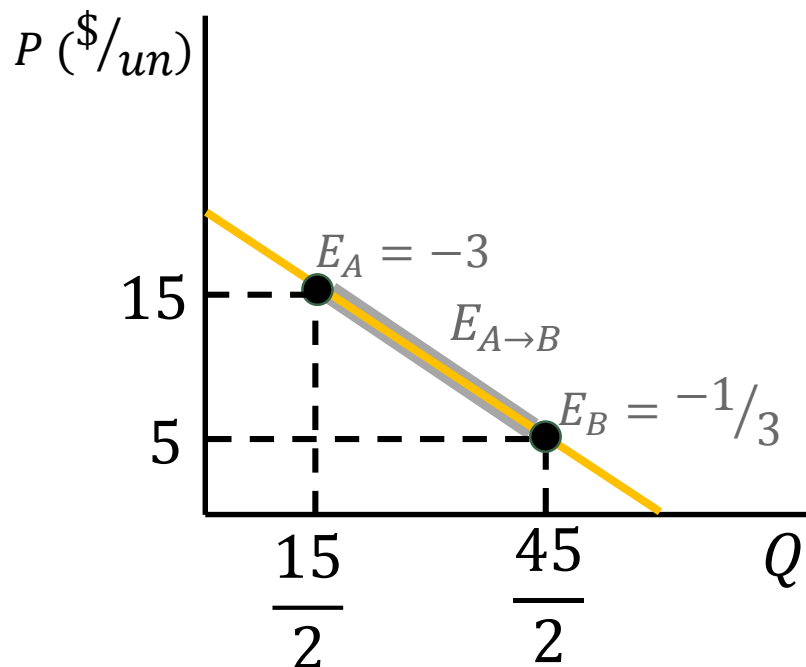
Elasticidade cruzada:

Medida da variação percentual na demanda do bem A causada pela variação de 1% no preço de outra mercadoria B ;

Por exemplo, um aumento no preço da gasolina aumenta a demanda por etanol, portanto, essas duas mercadorias apresentam elasticidade cruzada positiva.

$$E_c = \frac{\Delta Q_A / Q_A}{\Delta P_B / P_B} = \frac{\Delta Q_A}{\Delta P_B} \times \frac{P_B}{Q_A}$$

Elasticidade Preço da Demanda no Arco



Variação percentual esperada na demanda ocasionada por uma variação percentual no preço, ao longo de um trecho (arco) da função.

A elasticidade arco $E_{A \rightarrow B}$ é dada por:

$$E_{A \rightarrow B} = \frac{\Delta Q_{A \rightarrow B} / Q_{\text{médio}}}{\Delta P_{A \rightarrow B} / P_{\text{médio}}} = \frac{\Delta Q_{A \rightarrow B}}{\Delta P_{A \rightarrow B}} \times \frac{P_{\text{médio}}}{Q_{\text{médio}}}$$

$$E_{A \rightarrow B} = \frac{45/2 - 15/2}{5 - 15} \times \frac{\frac{15 + 5}{2}}{\frac{15/2 + 45/2}{2}} = -\frac{15}{10} \times \frac{10}{15} = -1$$