

**ACH2047 – Economia para Computação**  
**Oferta, demanda e equilíbrio**  
**(Pindyck, Rubinfeld, cap. 2, Acemoglu *et al.*,  
cap. 4)**

Profa. Dra. Izabela Sobiech Pellegrini  
03/03/2020

# RESUMO DO CAPÍTULO 2

2.1 Oferta e demanda

2.2 O mecanismo de mercado

2.3 Alterações no equilíbrio de mercado

2.4 Elasticidades da demanda e da oferta

2.5 Elasticidades de curto prazo *versus* elasticidades  
de longo prazo

2.7 Efeitos da intervenção governamental — controle  
de preços

---

# Os fundamentos da oferta e da demanda

A análise da oferta e da demanda é uma ferramenta essencial e poderosa que pode ser aplicada a uma ampla variedade de questões interessantes e importantes. Dentre elas, podemos citar:

- Como compradores e vendedores respondem as variações nos preços de bens e serviços?
- A compreensão e a previsão de como as variações nas condições econômicas mundiais podem afetar o preço de mercado e a produção
- A avaliação do impacto dos controles governamentais de preços, do salário mínimo, de sustentação de preços e dos incentivos à produção.
- A determinação do modo como os impostos, os subsídios, as tarifas e as cotas de importação afetam consumidores e produtores.

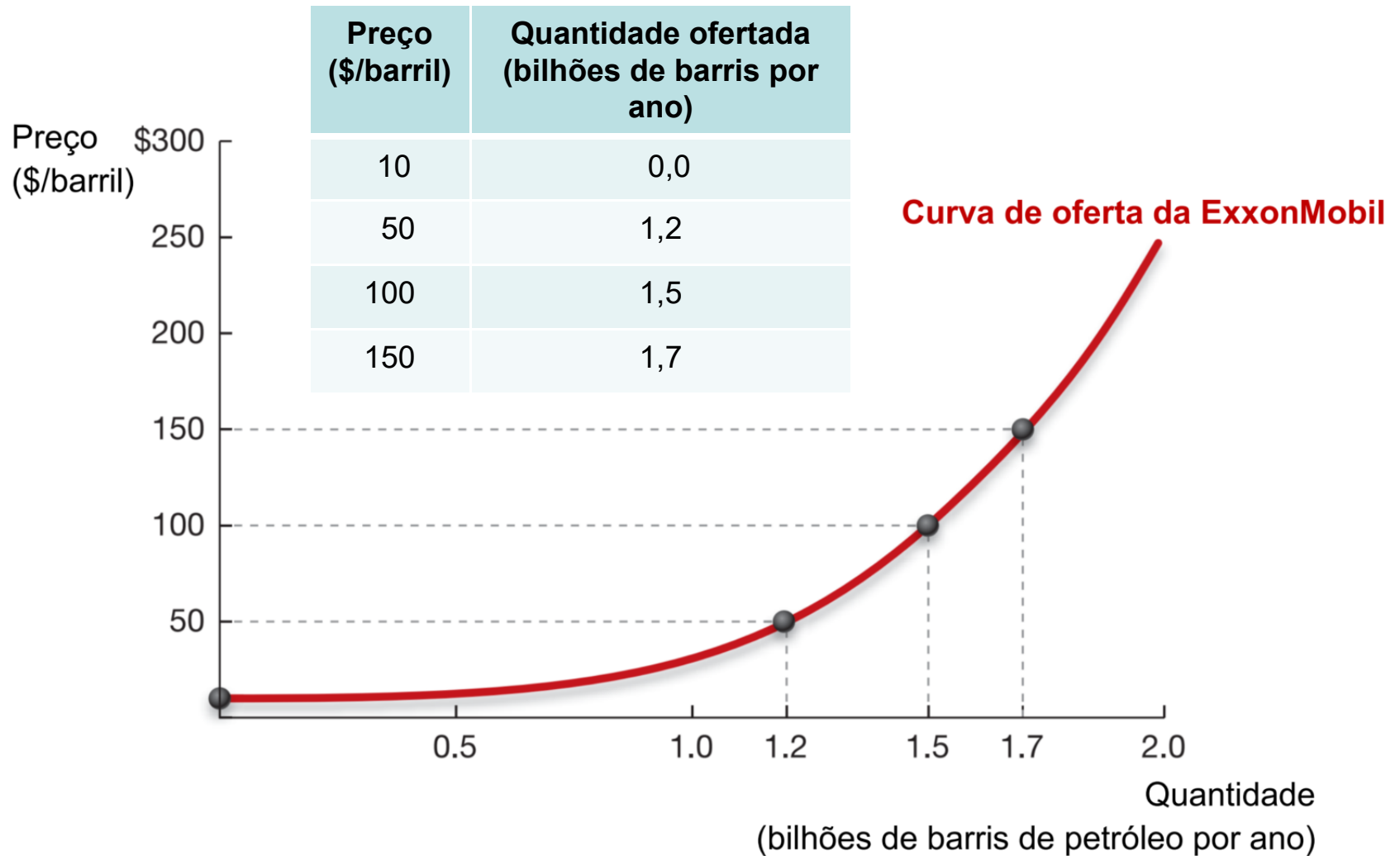
## 2.1 OFERTA E DEMANDA

### Comportamento dos vendedores

- **quantidade ofertada,  $Q_s$**  A quantidade que os produtores estão dispostos a produzir e vender por algum preço específico da mercadoria.
- **tabela de oferta** A tabela que mostra como a quantidade de uma mercadoria disponibilizada varia com o preço, tudo o mais mantido constante.
- **curva de oferta** Relação entre a quantidade de uma mercadoria que os produtores estão dispostos a vender e o preço dessa mercadoria (tudo o mais mantido constante). A curva de oferta é **ascendente**: quanto mais altos os preços, maior a capacidade e a disposição das empresas de produzir e vender.

## 2.1 OFERTA E DEMANDA

### A curva de oferta e tabela de oferta



## 2.1 OFERTA E DEMANDA

### Deslocamentos da curva de oferta e movimentos ao longo da curva de oferta

Fatores que **deslocam** a curva de oferta:

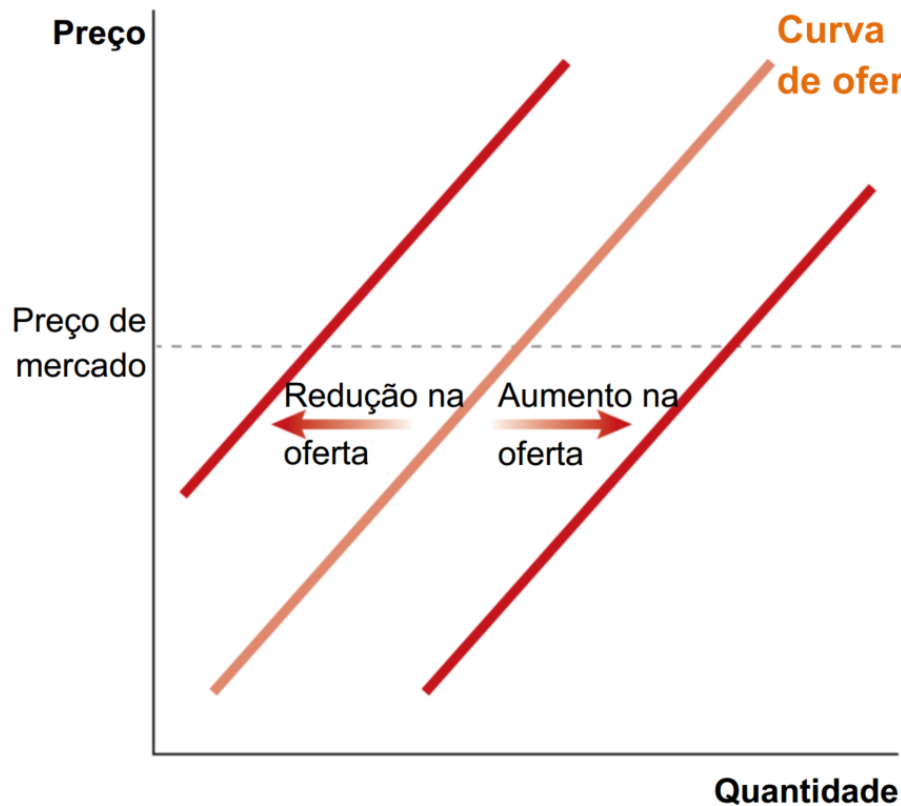
- mudanças nos preços dos insumos
- mudanças nos preços de bens e serviços relacionados
- mudanças na tecnologia
- mudanças nas expectativas

Razão única de **movimentos ao longo** da curva de oferta:

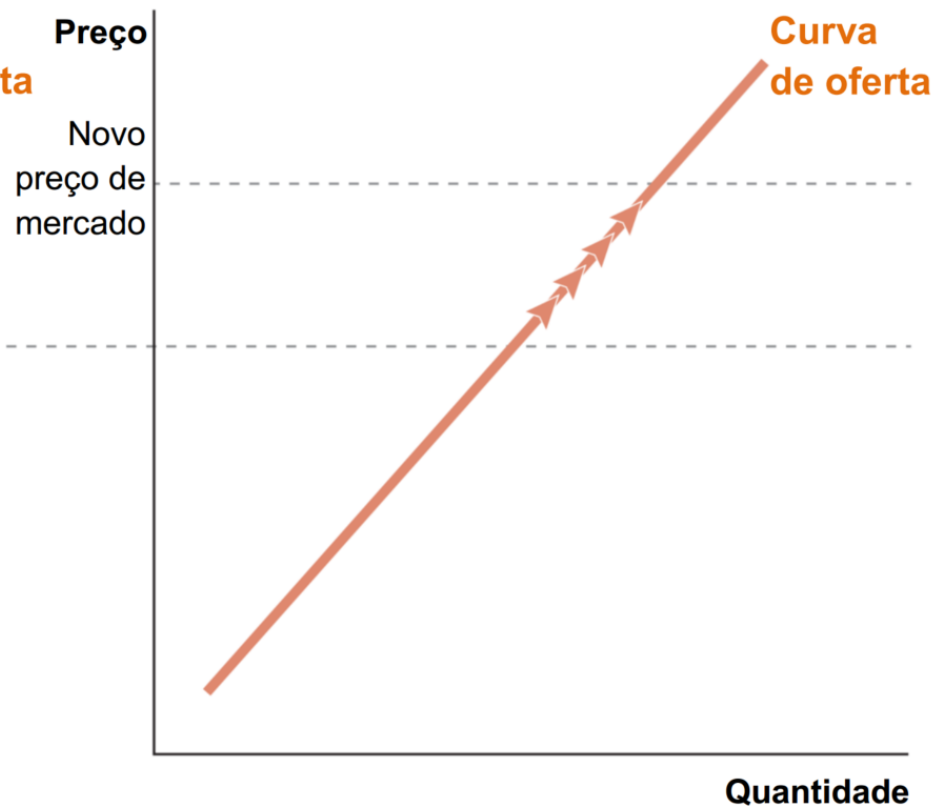
- mudança do preço do próprio bem ou serviço

## 2.1 OFERTA E DEMANDA

### Deslocamentos da curva de oferta e movimentos ao longo da curva de oferta



a) Deslocamentos à esquerda e à direita da curva de oferta



b) Movimento ao longo da curva de oferta

## 2.1 OFERTA E DEMANDA

### Curvas de oferta individual e curva de oferta do mercado

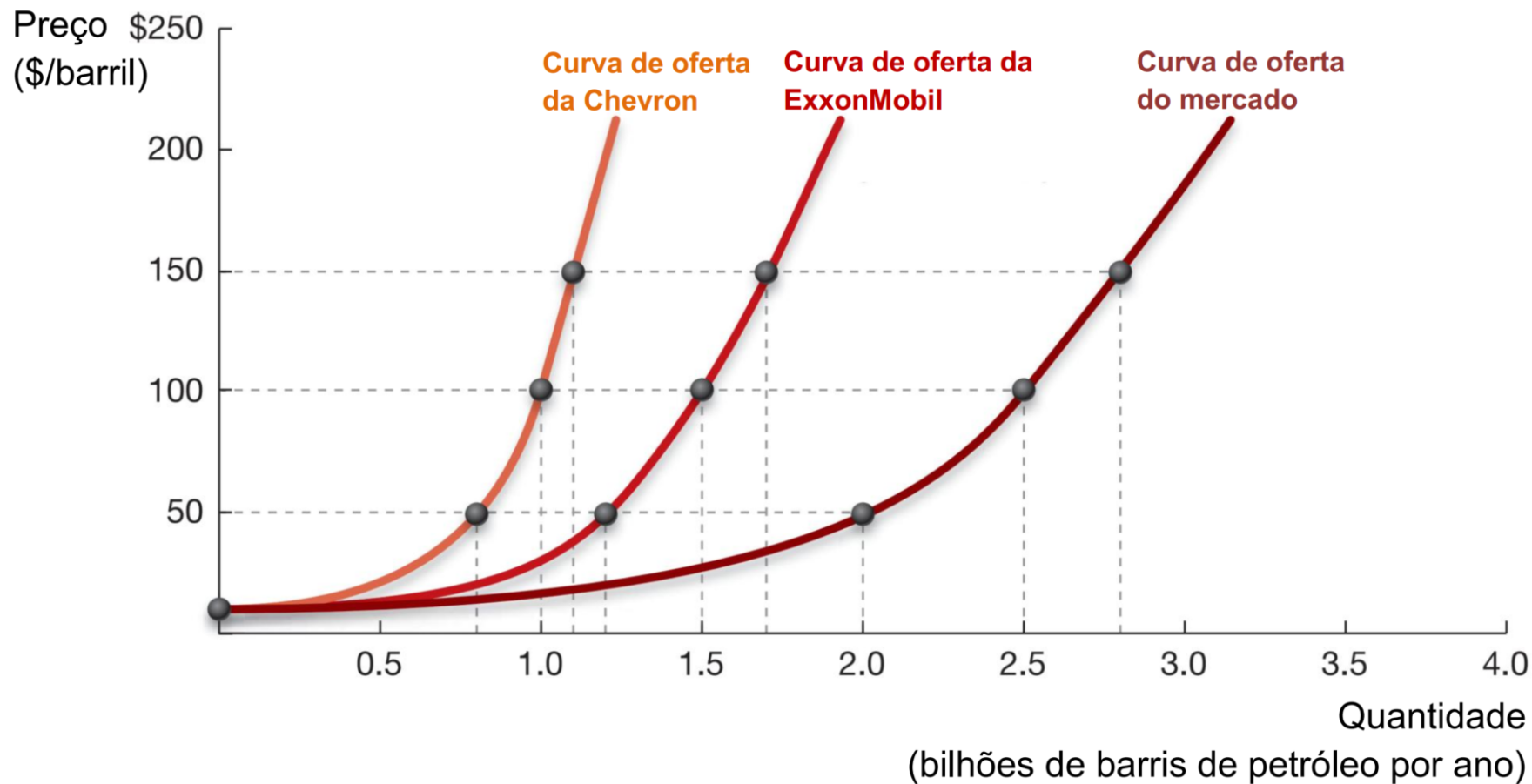
- **Curva de oferta do mercado** A soma das curvas de oferta individual de todos os vendedores potenciais. Mostra a relação entre a quantidade total ofertada da mercadoria e o preço de mercado, tudo o mais mantido constante.

Preço (\$/barril)	Q <sub>s</sub> da Chevron	Q <sub>s</sub> da ExxonMobil	Q <sub>s</sub> total (do mercado)
10	0,0	0,0	0,0
50	0,8	1,2	2,0
100	1,0	1,5	2,5
150	1,1	1,7	2,8



## 2.1 OFERTA E DEMANDA

### Curvas de oferta individual e curva de oferta do mercado



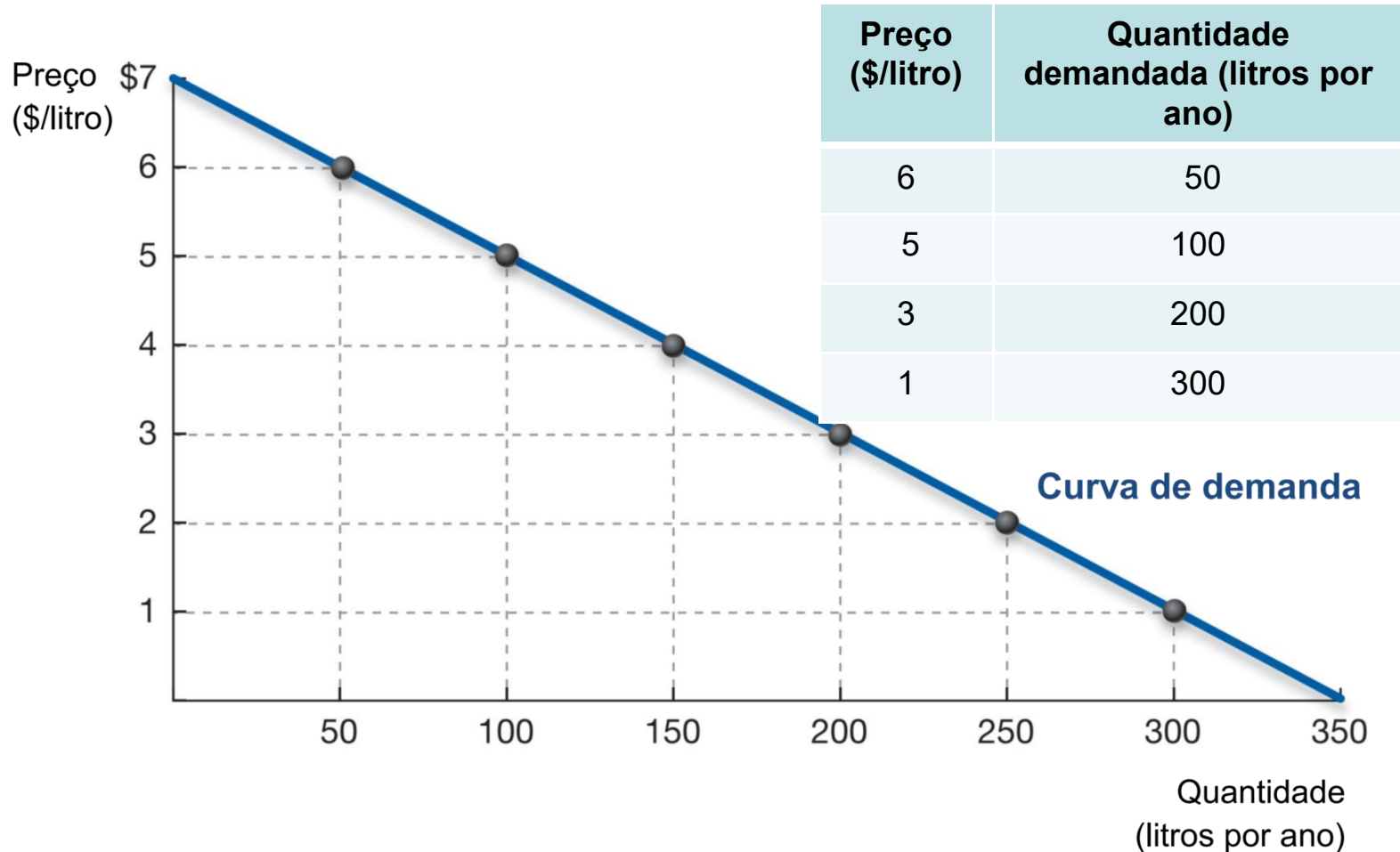
## 2.1 OFERTA E DEMANDA

### Comportamento dos compradores

- **quantidade demandada,  $Q_d$**  A quantidade que os consumidores estão dispostos a comprar por algum preço específico da mercadoria.
- **tabela de demanda** A tabela que mostra como a quantidade de uma mercadoria demandada varia com o preço, tudo o mais mantido constante.
- **curva de demanda** Relação entre a quantidade de um bem que os consumidores estão dispostos a adquirir e o preço do bem (tudo o mais mantido constante). A curva de demanda é **descendente**: mantendo-se tudo o mais constante, os consumidores desejam comprar uma quantidade maior de um bem conforme o preço cai.
- **Disposição a pagar** O preço mais alto que um comprador está disposto a pagar para adquirir uma unidade adicional de um bem ou serviço.
- **Benefício marginal decrescente** Conforme o comprador consome mais de um bem, sua disposição a pagar por uma unidade adicional diminui.

## 2.1 OFERTA E DEMANDA

### A curva de demanda, $Q_d$ , e tabela de demanda



## 2.1 OFERTA E DEMANDA

### Deslocamentos da curva de demanda e movimentos ao longo da curva de demanda

Fatores que **deslocam** a curva de demanda:

- mudanças nos preços de bens e serviços relacionados
- mudanças na renda
- mudanças no gosto
- mudanças nas expectativas

Razão única de **movimentos ao longo** da curva de demanda :

- mudança do preço do próprio bem ou serviço

## 2.1 OFERTA E DEMANDA

### Deslocamentos da curva de demanda e movimentos ao longo da curva de demanda

#### Bens normais e inferiores

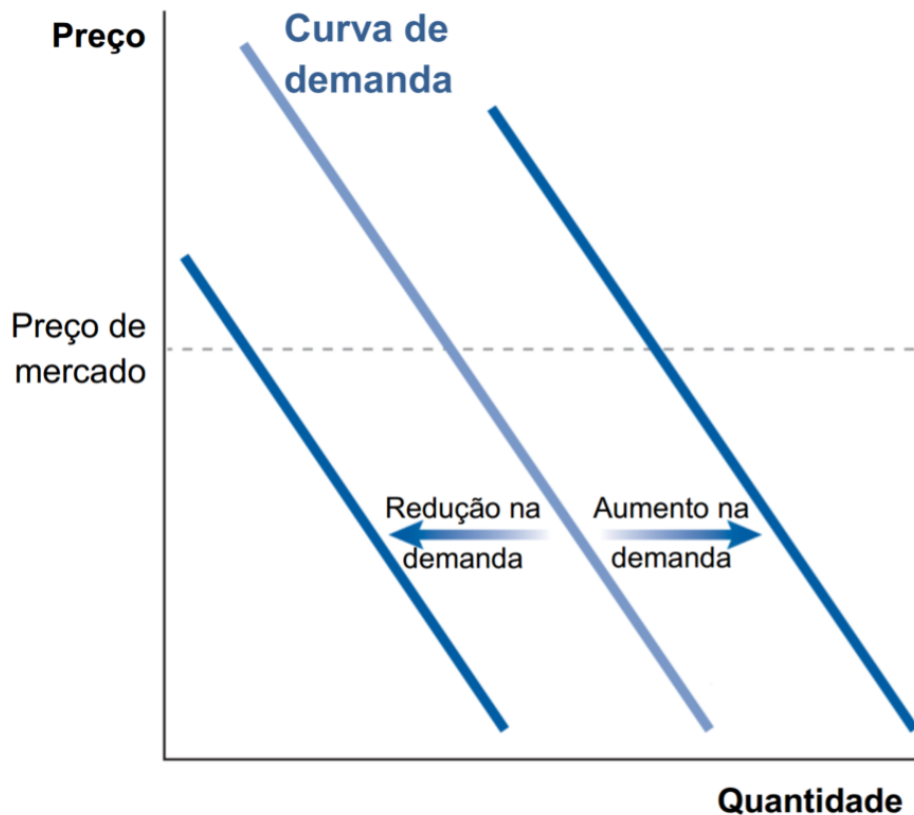
- **bem normal** Um bem é considerado normal quando a quantidade demandada desse bem cresce com um aumento de renda (mantendo-se o preço do bem fixo).
- **bem inferior** Um bem é considerado inferior quando a quantidade demandada desse bem diminui com um aumento de renda (mantendo-se o preço do bem fixo).

#### Bens substitutos e complementares

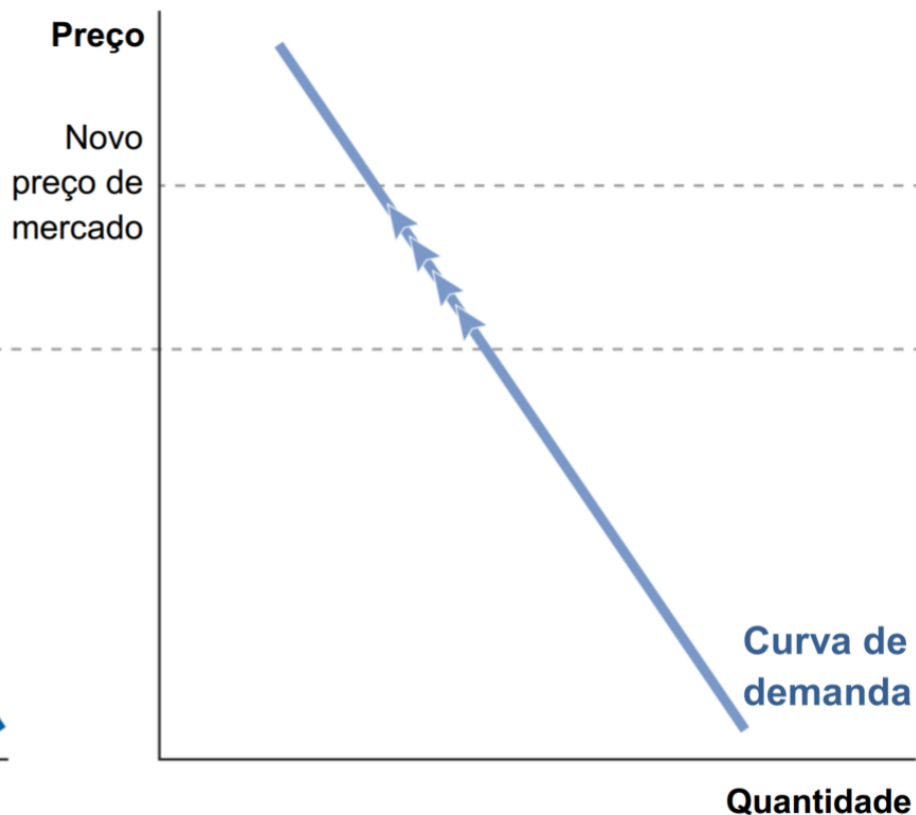
- **substitutos** Os bens são substitutos quando um aumento no preço de um deles produz um aumento na quantidade demandada do outro.
- **complementares** Os bens são complementares quando um aumento no preço de um deles leva a um decréscimo na quantidade demandada do outro.

## 2.1 OFERTA E DEMANDA

### Deslocamentos da curva de demanda e movimentos ao longo da curva de demanda



a) Deslocamentos à esquerda e à direita da curva de demanda



b) Movimento ao longo da curva de demanda

## 2.1 OFERTA E DEMANDA

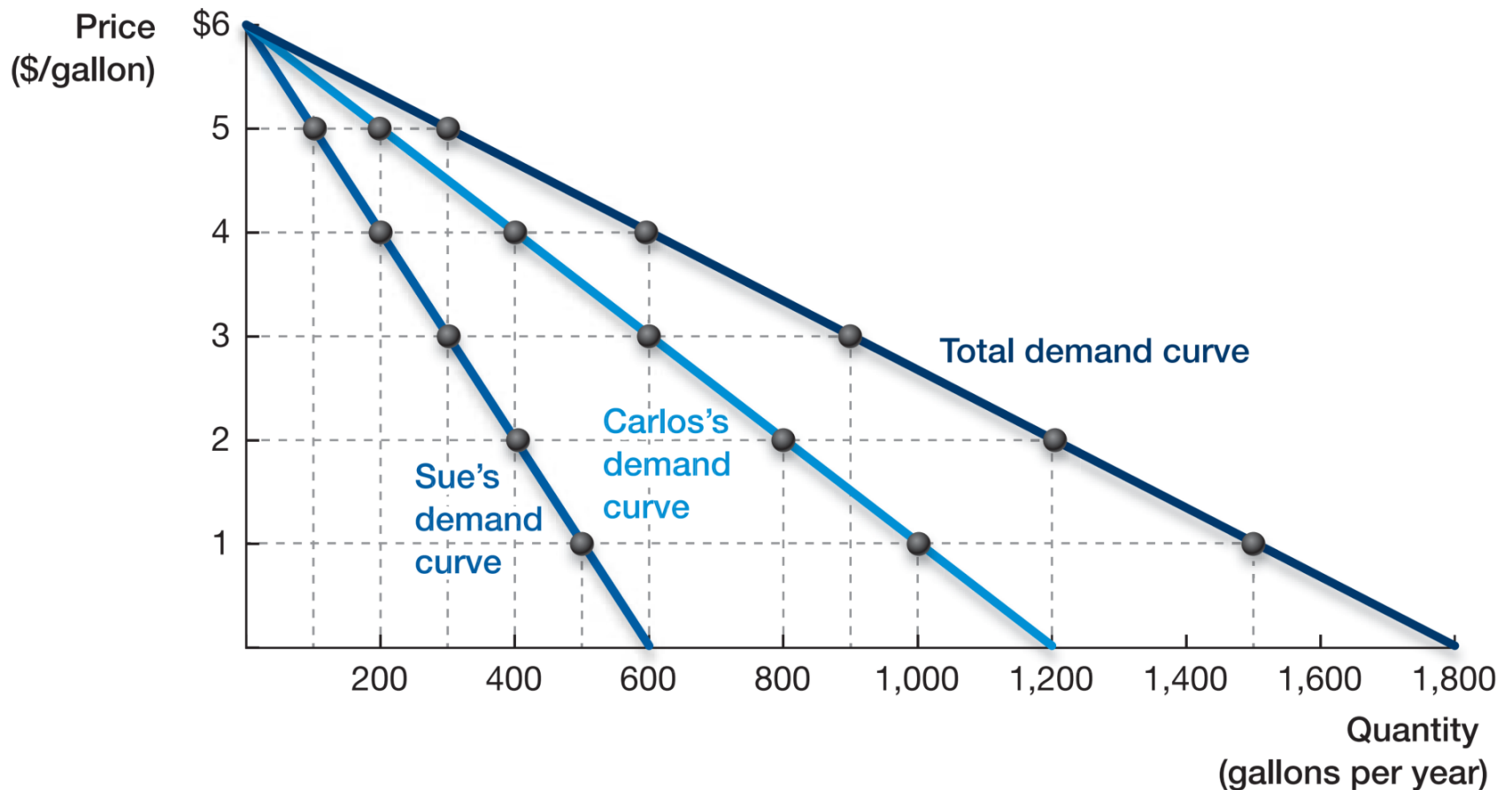
### Curvas de demanda individual e curva de demanda do mercado

- **Curva de demanda do mercado** A soma das curvas de demanda individual de todos os compradores potenciais. Mostra a relação entre a quantidade total demandada da mercadoria e o preço de mercado, tudo o mais mantido constante.

Preço (\$/litro)	$Q_d$ da Sue	$Q_d$ do Carlos	$Q_d$ total (do mercado)
5	100	200	300
4	200	400	600
3	300	600	900
2	400	800	1.200
1	500	1.000	1.500

## 2.1 OFERTA E DEMANDA

### Curvas de demanda individual e curva de demanda do mercado

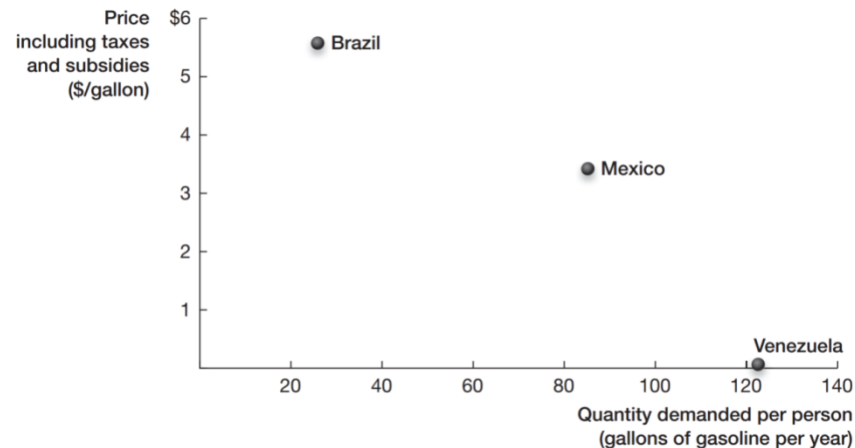
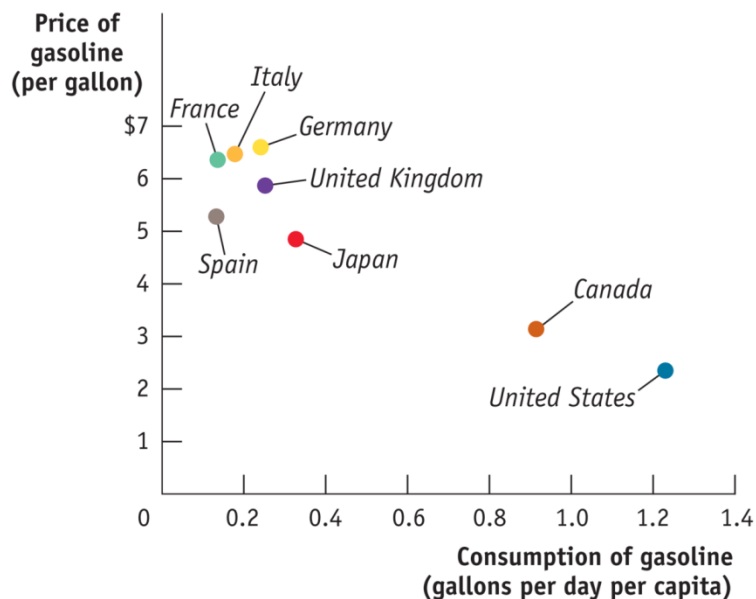




## 2.1 OFERTA E DEMANDA

### A curva de demanda é descendente?

- **Lei da Demanda (Procura)** A lei que diz que quando o preço de um bem ou serviço sobe (tudo o mais mantido constante/*ceteris paribus*) os consumidores diminuem a demanda por esse bem ou serviço.

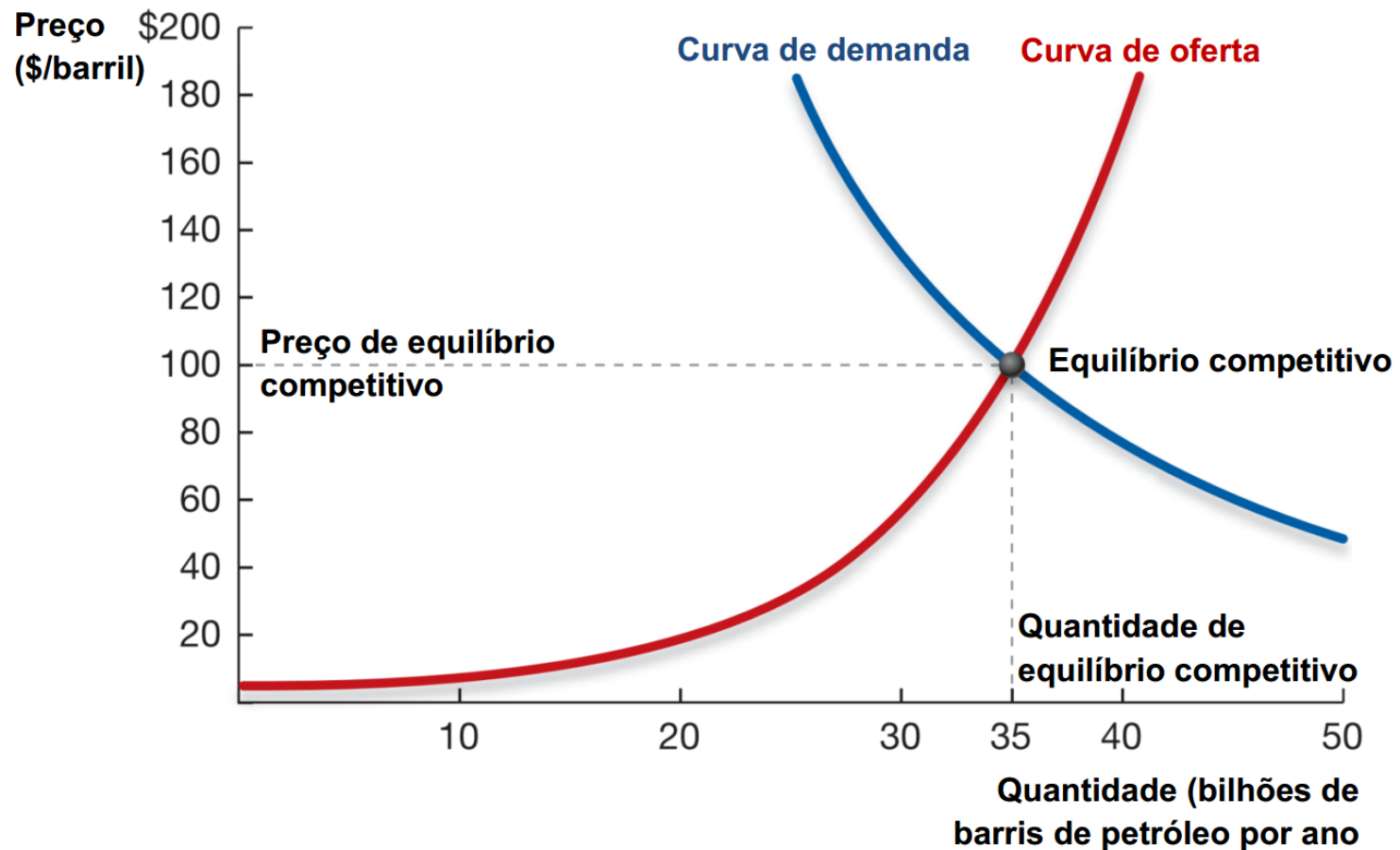


### Equilíbrio competitivo

- **preço de equilíbrio ou de *market clearing*** Preço que iguala a quantidade ofertada com a quantidade demandada.
- **mecanismo de mercado** Tendência, em um mercado livre, de os preços se modificarem até que o mercado fique “limpo” (sem sobras de mercadorias).
- **excesso de oferta** Situação na qual a quantidade ofertada excede a quantidade demandada.
- **escassez de oferta** Situação na qual a quantidade demandada excede a quantidade ofertada.

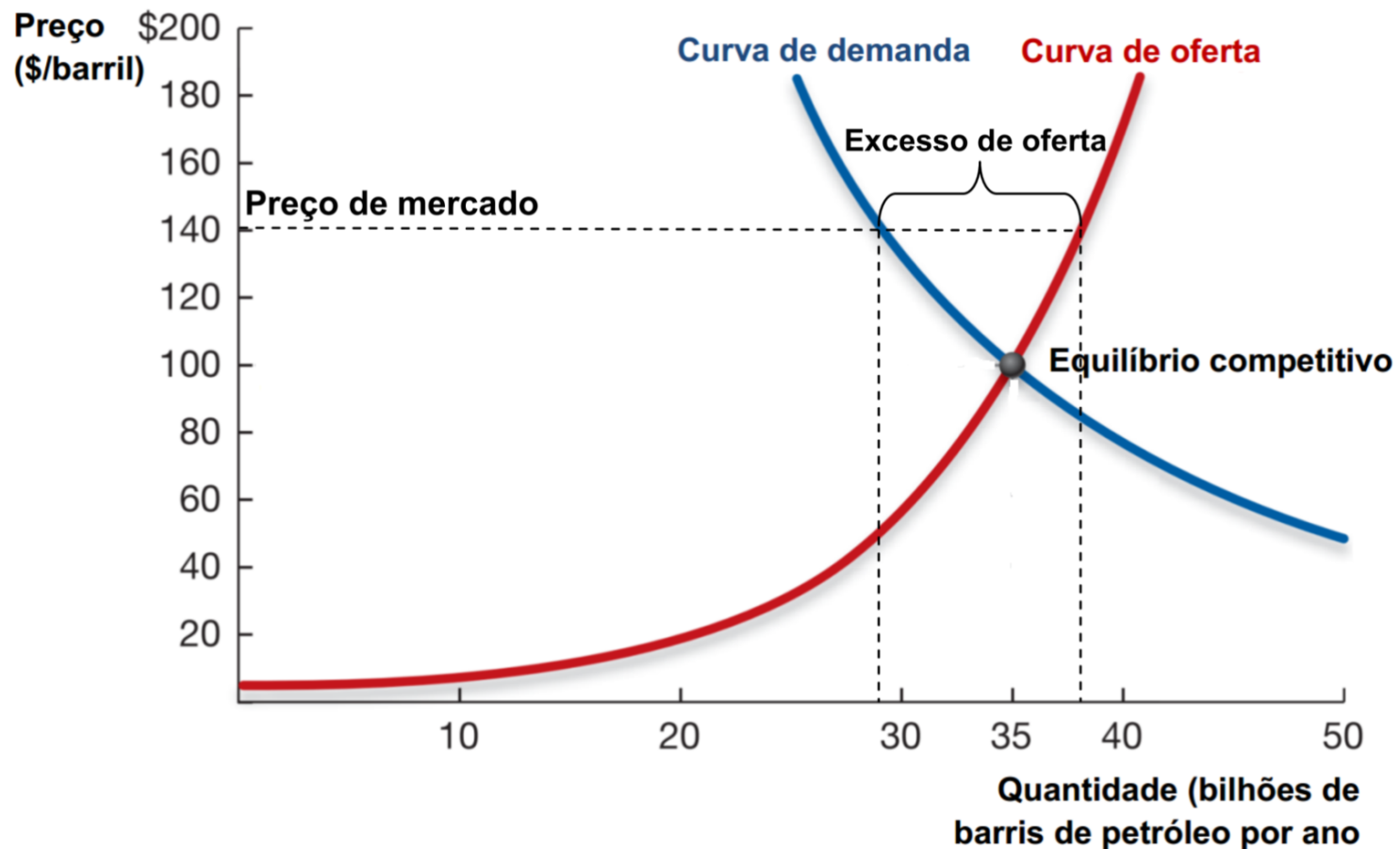
## 2.2 O MECANISMO DE MERCADO

### Equilíbrio competitivo



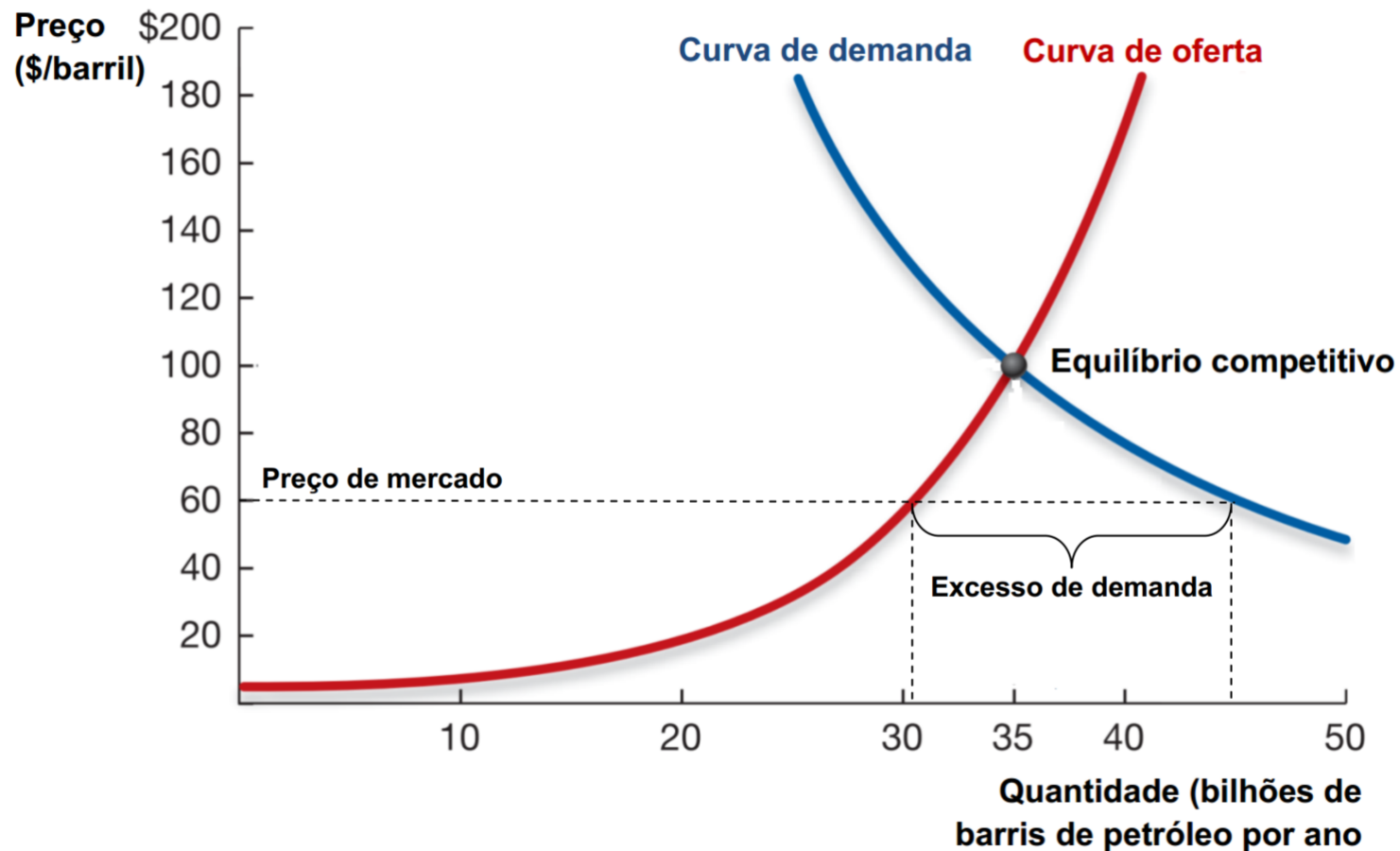
## 2.2 O MECANISMO DE MERCADO

### Excesso de oferta



## 2.2 O MECANISMO DE MERCADO

### Excesso de demanda (escassez de oferta)



## 2.3

## ALTERAÇÕES NO EQUILÍBRIO DE MERCADO

Figura 2.4

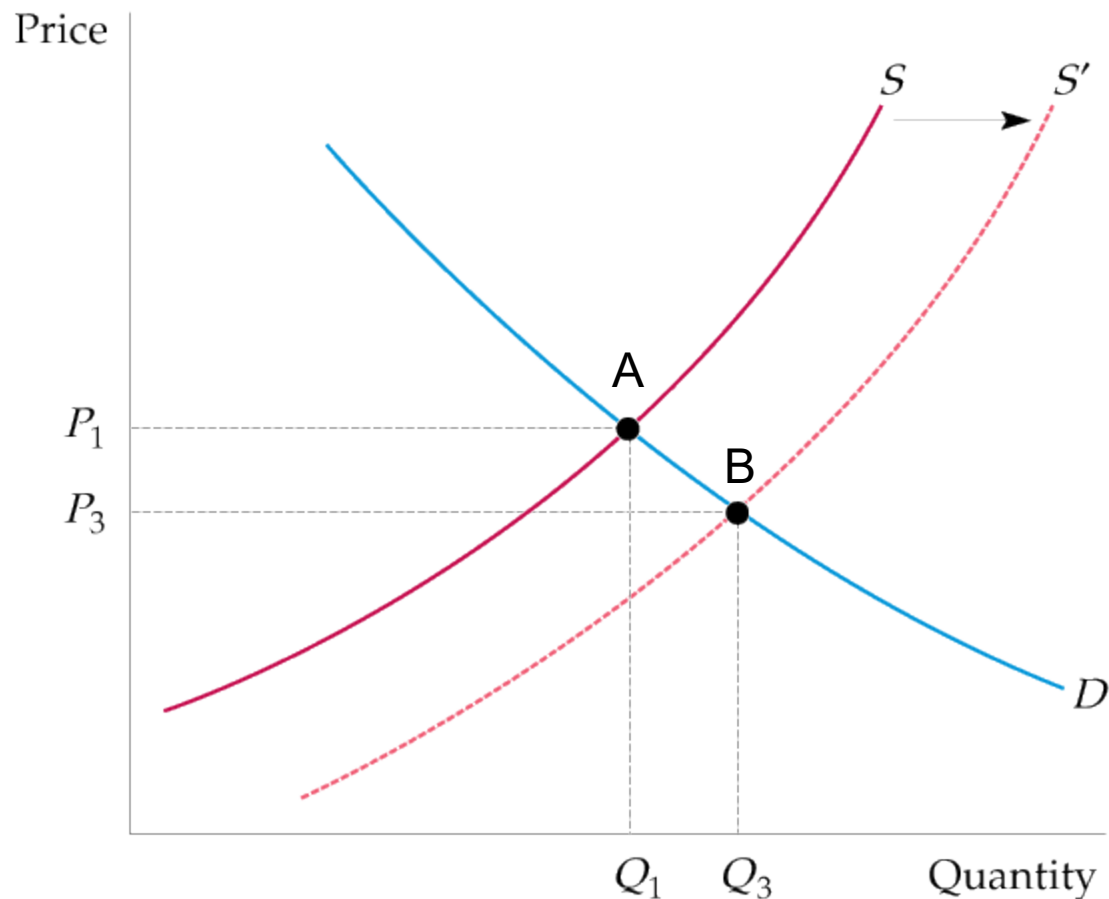
### Novo equilíbrio após o deslocamento da oferta

Quando a curva de oferta se desloca para a direita, o mercado se equilibra a um preço mais baixo  $P_3$  e a uma quantidade maior  $Q_3$ .

Ponto de equilíbrio:

- inicial A
- novo B

O ajuste acontece ao longo da curva de demanda.



## 2.3

## ALTERAÇÕES NO EQUILÍBRIO DE MERCADO

**Figura 2.5**

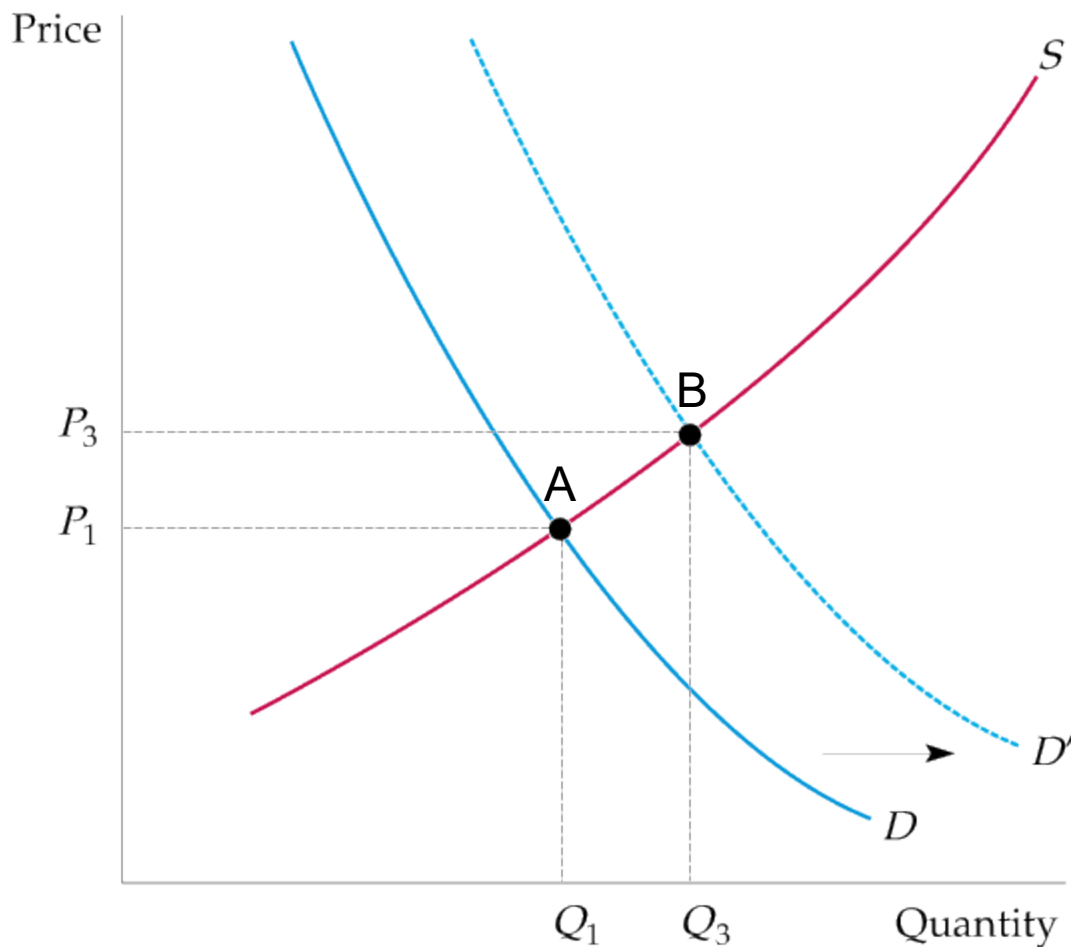
### **Novo equilíbrio após o deslocamento da demanda**

Quando a curva de demanda se desloca para a direita, o mercado se equilibra a um preço mais alto  $P_3$  e a uma quantidade maior  $Q_3$ .

Ponto de equilíbrio:

- inicial A
- novo B

O ajuste acontece ao longo da curva de oferta.



## 2.3

## ALTERAÇÕES NO EQUILÍBRIO DE MERCADO

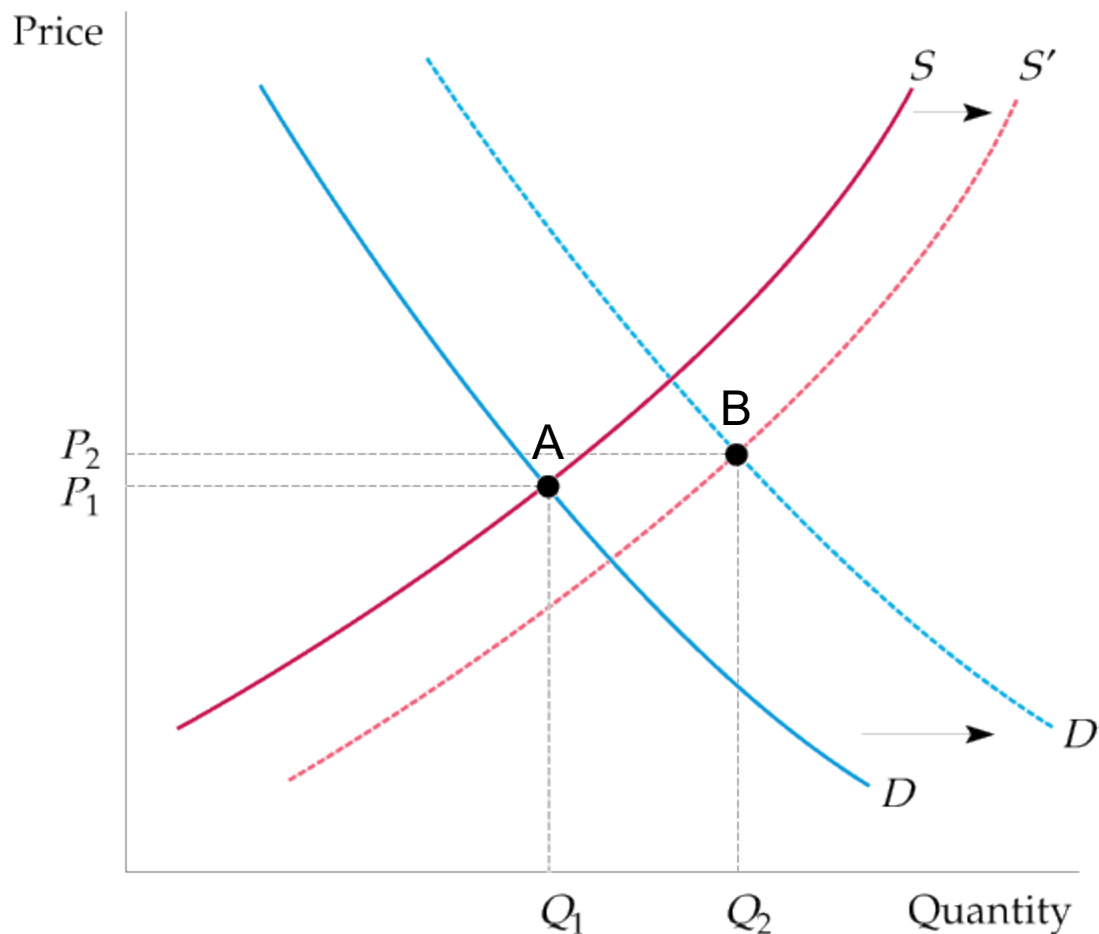
Figura 2.6

**Novo equilíbrio após os deslocamentos da oferta e demanda**

As curvas de oferta e de demanda deslocam-se ao longo do tempo em resposta às mudanças das condições de mercado.

Neste exemplo, o deslocamento para a direita de ambas as curvas resulta em um preço ligeiramente mais alto que o anterior e em uma quantidade bem maior que a anterior.

Em geral, as mudanças no preço e na quantidade dependem do tamanho dos deslocamentos das curvas de oferta e de demanda e também da inclinação delas.





**Exemplo 2.1 O preço dos ovos e o custo do ensino universitário**

Entre 1970 e 2010, o preço real dos ovos (em dólares) caiu 55%, enquanto o preço real da educação universitária subiu 82%.

No caso dos ovos, a mecanização das granjas reduziu bastante o custo de produção, deslocando a curva de oferta para baixo. A curva de demanda por ovos movimentou-se para a esquerda à medida que a população ficou mais consciente e mudou os hábitos alimentares, passando a evitar os ovos.

O aumento no custo dos equipamentos e na manutenção de modernas salas de aula, laboratórios e bibliotecas, bem como o aumento de salários, deslocou a curva de oferta para cima. A curva de demanda deslocou-se para a direita, uma vez que um crescente percentual de estudantes secundaristas decidiu que o ensino universitário era essencial.

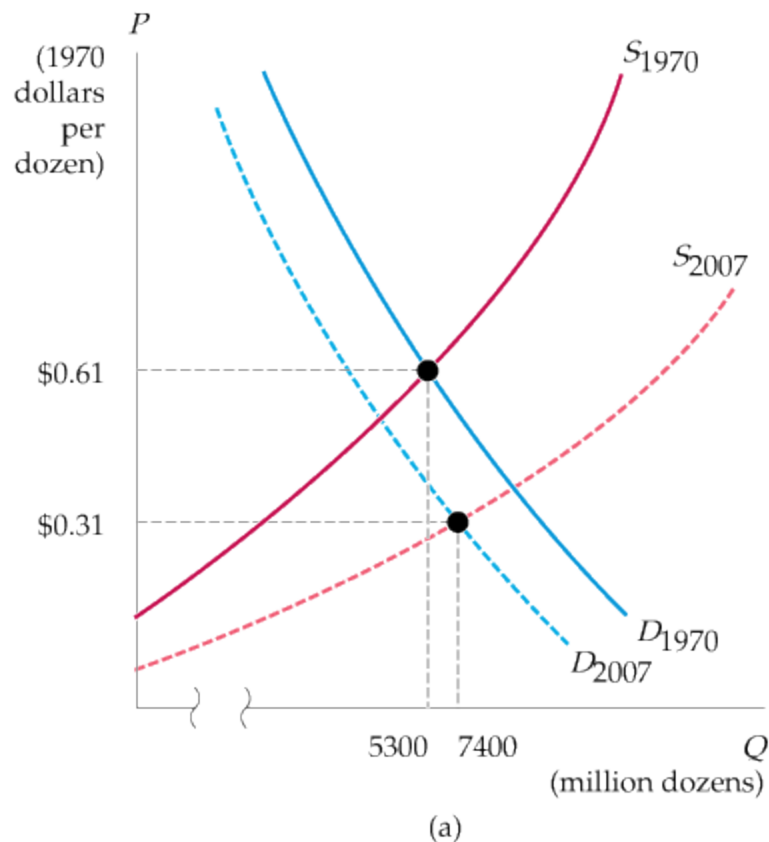
## 2.3 ALTERAÇÕES NO EQUILÍBRIO DE MERCADO

### Exemplo 2.1 O preço dos ovos e o custo do ensino universitário

Figura 2.7

#### (a) Mercado para os ovos

A curva de oferta de ovos deslocou-se para baixo como resultado da queda nos custos de produção; a curva de demanda deslocou-se para a esquerda como resultado da mudança nas preferências dos consumidores. Assim, o preço real dos ovos caiu drasticamente e o consumo aumentou.



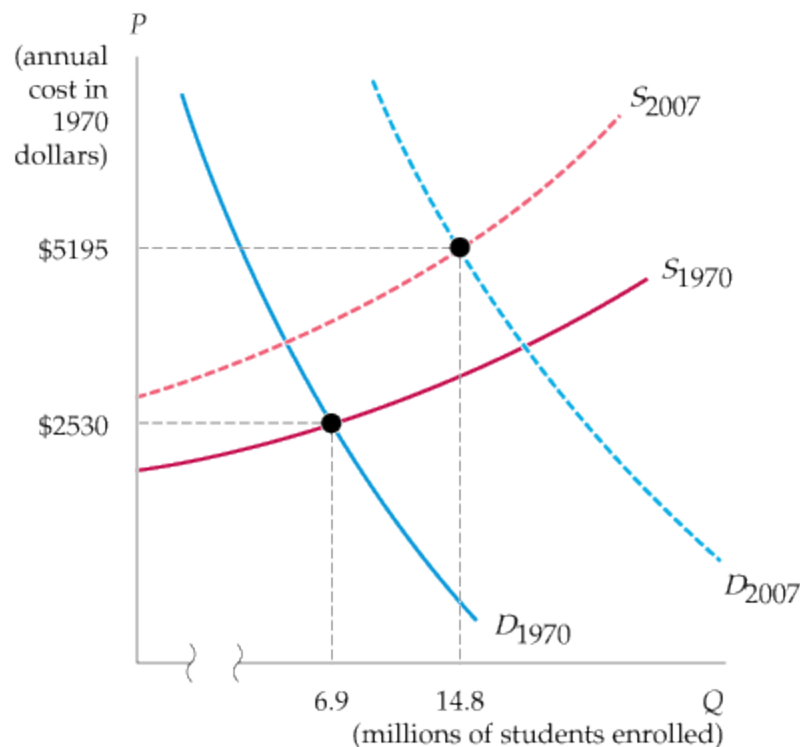
## 2.3 ALTERAÇÕES NO EQUILÍBRIO DE MERCADO

### Exemplo 2.1 O preço dos ovos e o custo do ensino universitário

Figura 2.7

#### (b) Mercado para o ensino universitário

A curva de oferta do ensino universitário deslocou-se para cima como resultado do aumento nos custos dos equipamentos, manutenção e pessoal. A curva de demanda deslocou-se para a direita como resultado do aumento de estudantes secundaristas querendo cursar uma universidade. Assim, tanto o preço real quanto o número de alunos matriculados cresceram significativamente



## 2.4 ELASTICIDADES DA OFERTA E DA DEMANDA

- **elasticidade** Variação percentual em uma variável que resulta do aumento de 1% na outra

### Elasticidade preço da demanda

- **elasticidade preço da demanda** Variação percentual na *quantidade* demandada de uma mercadoria após um aumento de 1% no *preço* de tal mercadoria. A elasticidade preço da demanda é normalmente um número negativo.

$$E_P = \left[ \% \Delta Q \right] / \left[ \% \Delta P \right]$$

$$E_P = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q} \quad (2.1)$$

## 2.4 ELASTICIDADES DA OFERTA E DA DEMANDA

### Curva de demanda linear

Figura 2.11

#### Curva de Demanda Linear

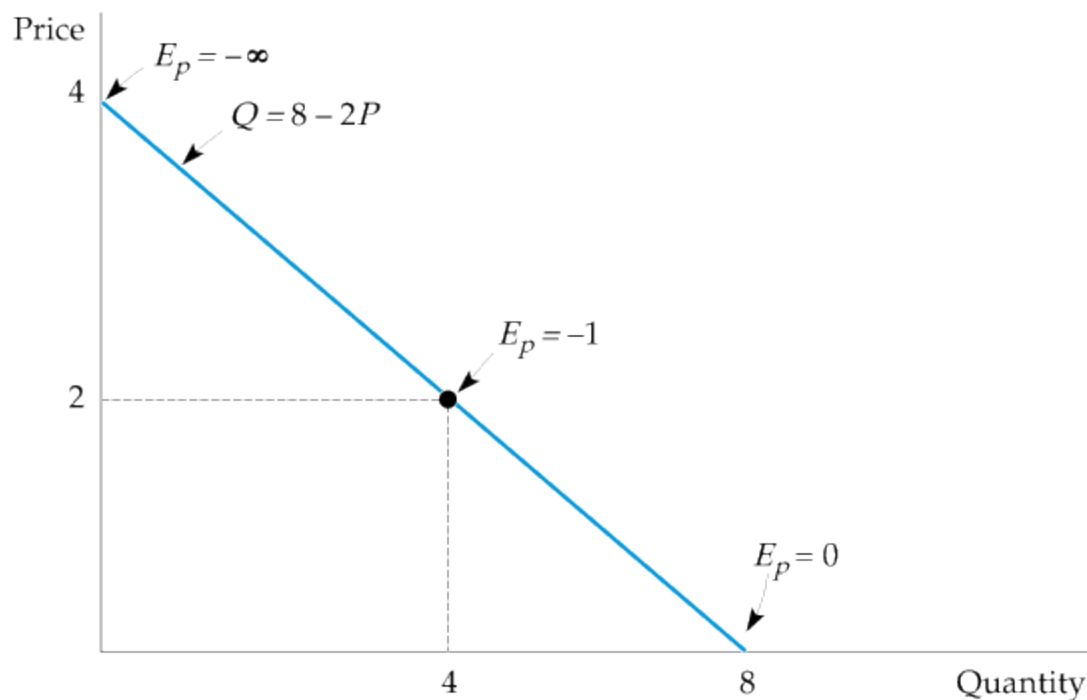
A elasticidade preço da demanda depende não apenas da inclinação da curva de demanda, mas também do preço e da quantidade.

A elasticidade, portanto, varia ao longo da curva à medida que preço e quantidade variam.

A inclinação dessa curva de demanda linear é constante.

Perto do topo, como o preço é alto e a quantidade é pequena, a elasticidade é grande em magnitude. A elasticidade torna-se menor quando descemos ao longo da curva.

$$Q = a - bP$$



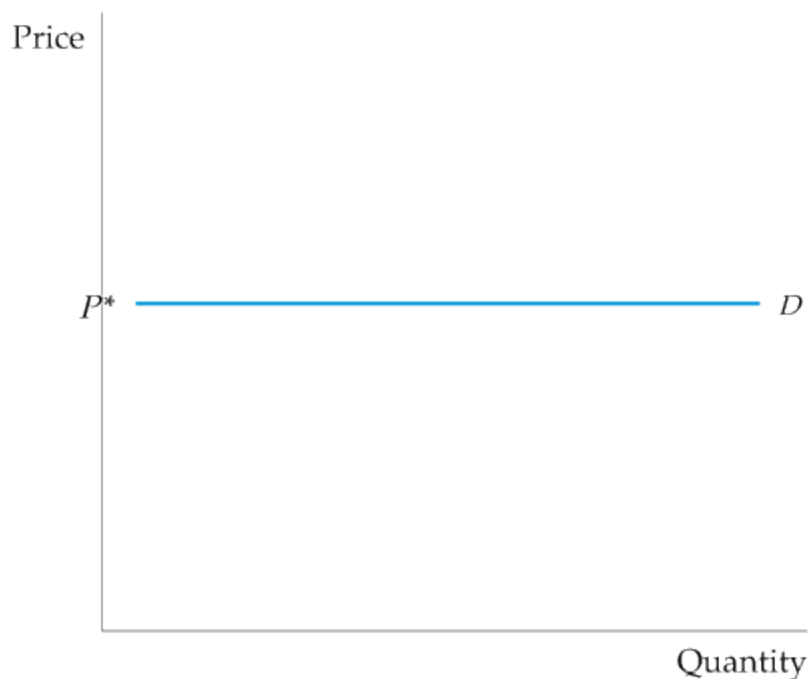
## 2.4 ELASTICIDADES DA OFERTA E DA DEMANDA

### Curva de demanda linear

Figura 2.12

**(a) demanda infinitamente elástica**

Para uma curva de demanda horizontal,  $\Delta Q/\Delta P$  é infinito. Como uma pequena variação no preço leva a uma enorme variação na quantidade demandada, a elasticidade preço da demanda é infinita.



(a)

- **Demanda infinitamente elástica** Princípio de que os consumidores comprarão a quantidade que puderem a determinado preço, mas, para qualquer preço superior, a quantidade demandada cai a zero; da mesma forma, para qualquer preço inferior, a quantidade demandada aumenta sem limite.

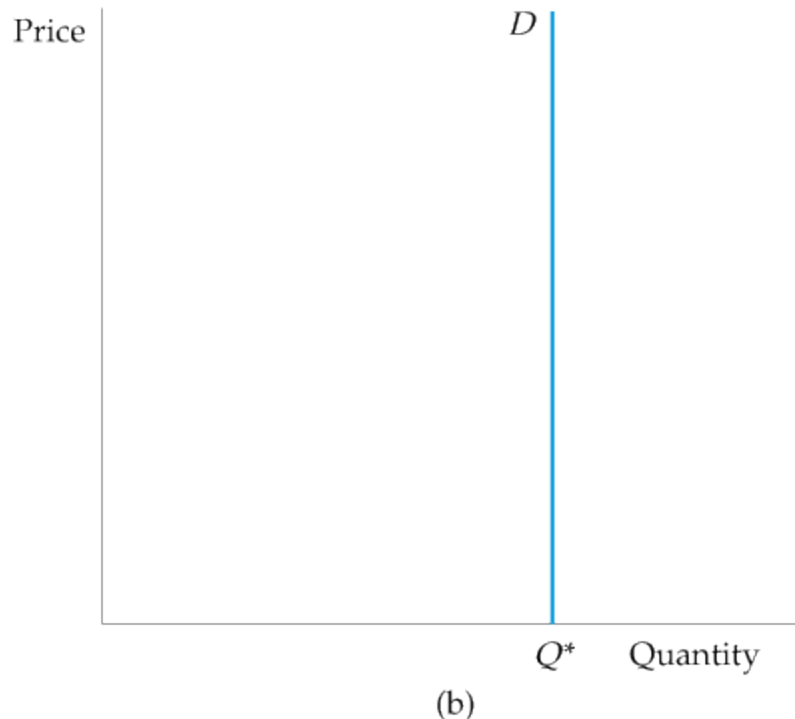
## 2.4 ELASTICIDADES DA OFERTA E DA DEMANDA

### Curva de demanda linear

Figura 2.12

**(b) demanda completamente inelástica**

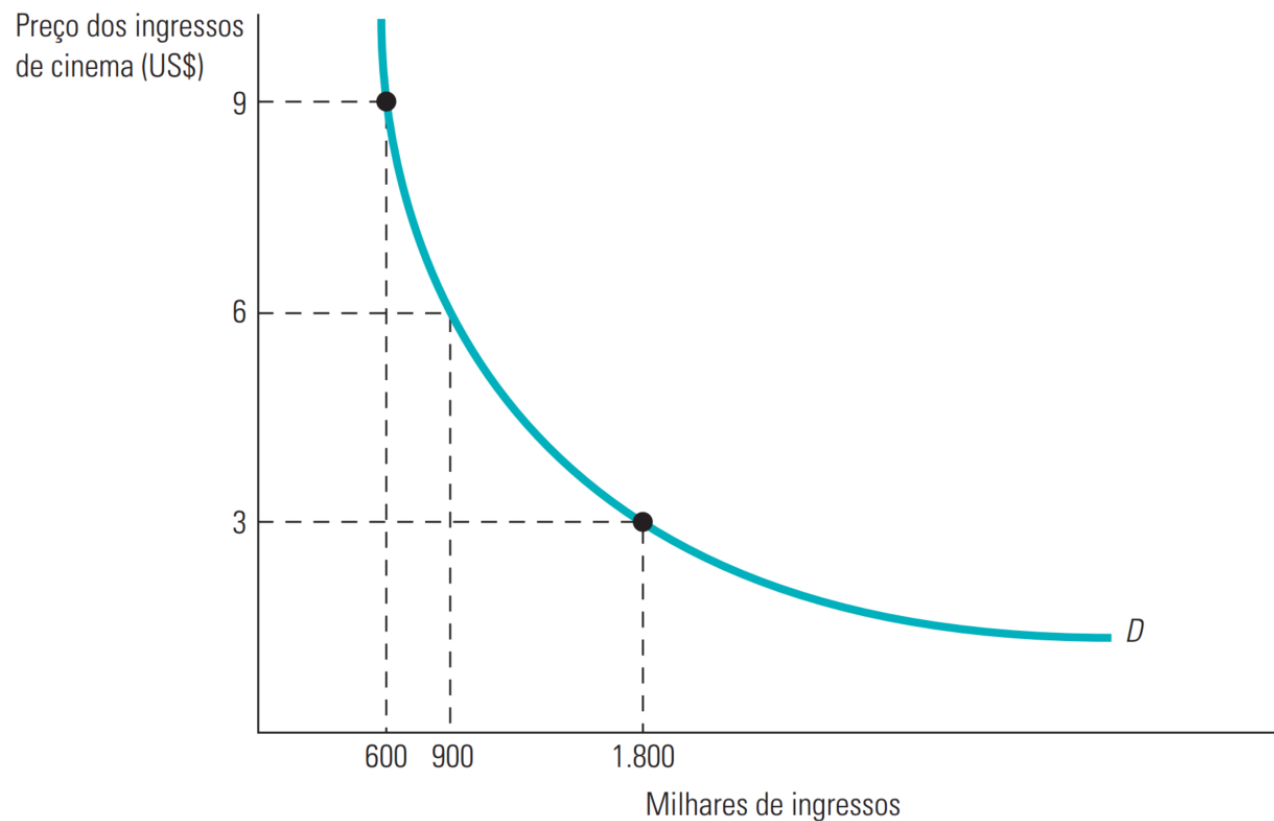
Para uma curva de demanda vertical,  $\Delta Q/\Delta P$  é zero. Como a quantidade demandada é a mesma, não importa o preço, então a elasticidade preço da demanda é zero.



- **Demanda completamente inelástica** Princípio de que os consumidores comprarão uma quantidade fixa de uma mercadoria, independentemente do seu preço.

## 2.4 ELASTICIDADES DA OFERTA E DA DEMANDA

### Curva de demanda de elasticidade unitária



- **Demanda de elasticidade unitária** Para bens de elasticidade unitária um aumento de preço por 1% causa uma redução de quantidade demandada por 1%.



## 2.4 ELASTICIDADES DA OFERTA E DA DEMANDA

### Curva de demanda de elasticidade unitária

- **Elasticidade arco da demanda** Elasticidade preço calculada com base em um intervalo de preços. Fórmula mais geral do que (2.1).

$$\text{Elasticidade arco: } E_p = (\Delta Q / \Delta P)(\bar{P} / \bar{Q}) \quad (2.4)$$

sendo

$$\bar{P} = (P_1 + P_2) / 2$$

$$\bar{Q} = (Q_1 + Q_2) / 2$$

Exemplo do slide anterior:

$$P_1 = 6, Q_1 = 900, P_2 = 3, Q_2 = 1800$$

$$E_p = (Q_2 - Q_1) / (P_2 - P_1) \bar{P} / \bar{Q} = (900 / -3) * (4,5 / 1350) = -1$$

## 2.4 ELASTICIDADES DA OFERTA E DA DEMANDA

### Outras elasticidades de demanda

- **elasticidade renda da demanda** Porcentagem de variação na quantidade demandada que resulta de um aumento de 1% na renda do consumidor.

$$E_I = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta I / I} = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \frac{I}{Q} \quad (2.2)$$

- **elasticidade preço cruzada da demanda** Porcentagem de variação da quantidade demandada de uma mercadoria que resultará no aumento de 1% no preço de outra. Valor positivo: *substitutos*, valor negativo: *bens complementares*

$$E_{Q_b P_m} = \frac{\Delta Q_b / Q_b}{\Delta P_m / P_m} = \frac{\Delta Q_b}{\Delta P_m} \frac{P_m}{Q_b} \quad (2.3)$$

### Elasticidades da Oferta

- **elasticidade preço da oferta** Porcentagem de variação na quantidade ofertada de um bem que resulta de 1% de aumento em seu preço. Essa elasticidade normalmente é positiva.

## 2.4 ELASTICIDADES DA OFERTA E DA DEMANDA

**Elasticidade-preço da demanda = % mudança na  $Q_d$  / % mudança no preço (considere valor absoluto)**

0	completamente inelástica (curva de demanda vertical)
entre 0 e 1	inelástica
exatamente 1	unitária
Maior que 1, menos que $\infty$	elástica
$\infty$	perfeitamente elástica (curva de demanda horizontal)

**Elasticidade-preço cruzada da demanda = % mudança na  $Q_d$  de bem A / % mudança no preço de bem B**

negativa	complementos
positiva	substitutos

**Elasticidade-renda da demanda = % mudança na  $Q_d$  / % mudança na renda**

negativa	bem inferior
positiva	bem normal

**Elasticidade-preço da oferta = % mudança na  $Q_s$  / % mudança no preço**

0	completamente inelástica: o preço não afeta a quantidade ofertada (c. vertical)
Maior que 0, menos que $\infty$	curva de oferta normal com inclinação para cima
$\infty$	perfeitamente elástica (curva de oferta horizontal)

## 2.4 ELASTICIDADES DA OFERTA E DA DEMANDA

### Elasticidade-preço da demanda e receita total

- **receita total** O valor total das vendas de um bem ou serviço.

$$\text{Receita total (RT)} = \text{Preço (p)} \times \text{Quantidade vendida (q)}$$

Efeitos de um aumento de preço sobre a receita total (exceto para  $E_p=0$  ou  $E_p = \infty$ ):

- **efeito preço** (preço mais alto aumenta a receita)
- **efeito quantidade** (quantidade vendida menor reduz a receita)

Elasticidade-preço da demanda	Efeito sobre a RT
Menor que 1 (demanda inelástica)	Preço $\uparrow$ , RT $\uparrow$
Unitária ( $E_p=1$ )	Mudança de preço não afeta a RT
Maior que 1 (demanda elástica)	Preço $\uparrow$ , RT $\downarrow$

- Para mudanças percentuais pequenas é possível fazer a seguinte aproximação:

$$\% \text{ mudança de RT} \approx \% \text{ mudança de p} + \% \text{ mudança de q}$$

## 2.4 ELASTICIDADES DA OFERTA E DA DEMANDA

### Exemplo 2.5 O mercado de trigo



Em 1981, a curva de oferta e a curva de demanda por trigo poderiam ser aproximadamente expressas da seguinte maneira:

$$\text{Oferta: } Q_S = 1800 + 240P$$

$$\text{Demanda: } Q_D = 3550 - 266P$$

Igualando oferta e demanda, poderemos determinar o preço que equilibrava o mercado de trigo em 1981:

$$Q_S = Q_D$$

$$1800 + 240P = 3550 - 266P$$

$$506P = 1750$$

$$P = \$3,46 \text{ per bushel}$$

1 bushel = 35,3 litros

## 2.4 ELASTICIDADES DA OFERTA E DA DEMANDA

### Exemplo 2.5 O mercado de trigo

Substituindo na equação da curva de oferta, obtemos:

$$Q = 1800 + (240)(3,46) = 2630 \text{ milhões de busheis}$$

Empregamos a curva de demanda para encontrar a elasticidade preço da demanda:

$$E_P^D = \frac{\Delta Q_D}{\Delta P} \frac{P}{Q_D} = (-266) \frac{3,46}{2630} = -0,35$$

A demanda é **inelástica**. Quando o preço aumenta por 1% a demanda cai por 0,35%.

De forma semelhante, podemos calcular a elasticidade preço da oferta:

$$E_P^S = \frac{P}{Q} \frac{\Delta Q_S}{\Delta P} = \frac{3.46}{2630} (240) = 0.32$$

A oferta também é **inelástica**. Quando o preço aumenta por 1% a oferta cresce por 0,32%.

Como as curvas de demanda e de oferta empregadas são lineares, as elasticidades preço variarão ao longo dessas curvas. Suponha que a curva de oferta se deslocou e o novo preço de equilíbrio é de USD\$4,00. A nova elasticidade preço da demanda é -0,43.

## 2.5

## ELASTICIDADES DE CURTO E LONGO PRAZO

### Demanda

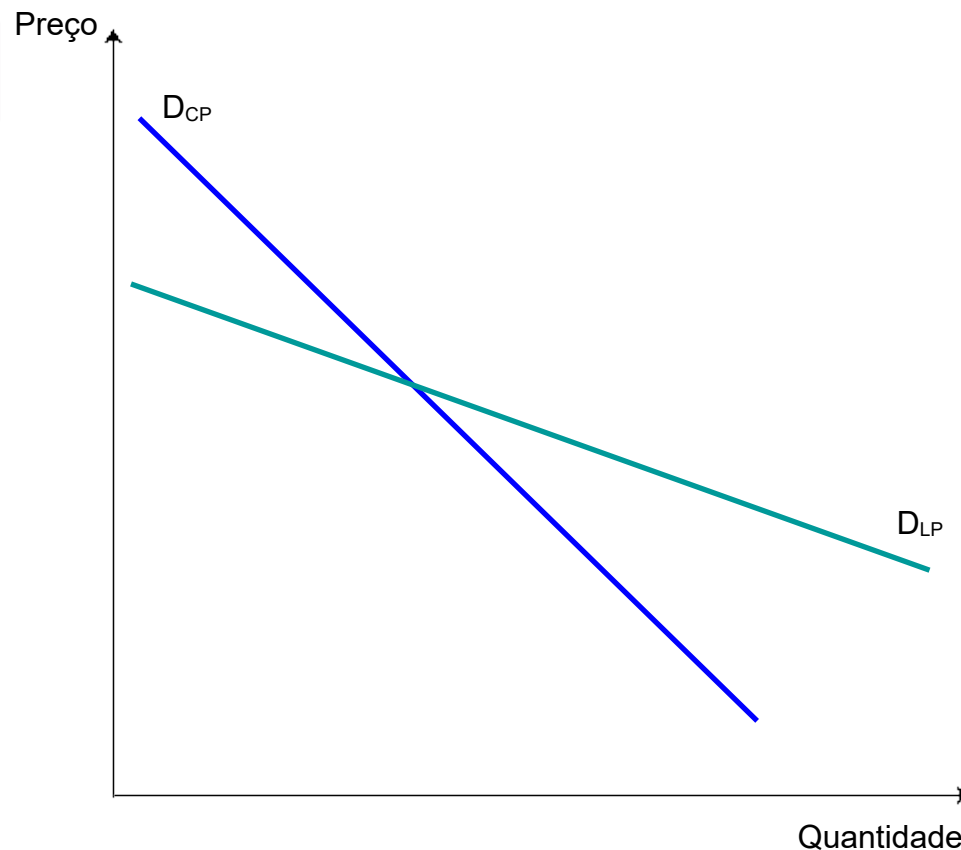
Figura 2.13

**(a) Gasolina: Curvas de demanda no curto e no longo prazos**

No curto prazo, um aumento no preço tem um pequeno efeito na quantidade de gasolina demandada.

Motoristas podem utilizá-lo menos, mas não mudarão o tipo de carro que dirigem da noite para o dia.

No longo prazo, contudo, eles adquirirão veículos menores e mais econômicos, de tal modo que o efeito do aumento do preço sobre a quantidade de gasolina demandada será maior. Portanto, a demanda é mais elástica no longo prazo do que no curto prazo.



## 2.5

## ELASTICIDADES DE CURTO E LONGO PRAZO

### Demanda

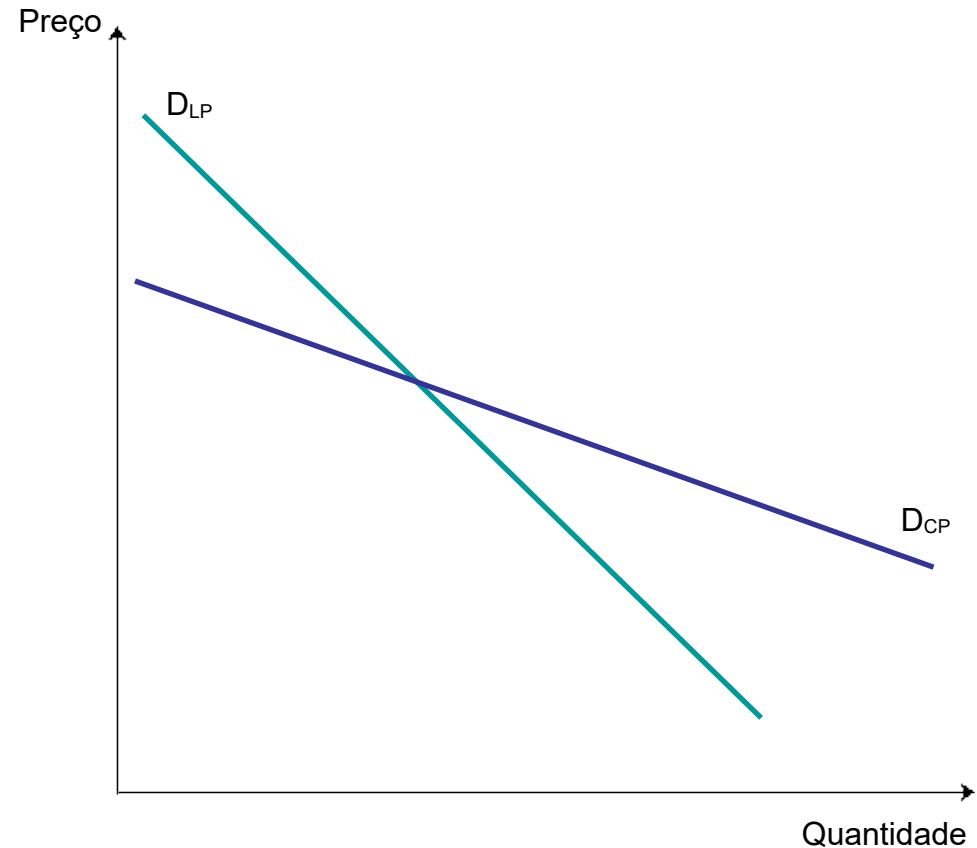
#### Demanda and Durabilidade

Figura 2.13

**(b) Automóveis: Curvas de demanda no curto e no longo prazos**

O oposto vale para a demanda de automóveis. Se o preço aumenta, os consumidores inicialmente se recusam a comprar um carro novo e a quantidade demandada despenca.

No longo prazo, entretanto, os carros velhos precisarão ser substituídos, de tal modo que a quantidade anual demandada aumentará. A demanda é, portanto, menos elástica no longo do que no curto prazo.





## 2.5

## ELASTICIDADES DE CURTO E LONGO PRAZO

### Demanda

### Exemplo 2.6 A demanda por gasolina e automóveis

**TABELA 2.1 Demanda por gasolina**

Anos decorridos após variação no preço ou na renda					
Elasticidade	1	2	3	5	10
Preço	-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.8
Renda	0.2	0.4	0.5	0.6	1.0

**TABELA 2.2 Demanda por automóveis**

Anos decorridos após variação no preço ou na renda					
Elasticidade	1	2	3	5	10
Preço	-1.2	-0.9	-0.8	-0.6	-0.4
Renda	3.0	2.3	1.9	1.4	1.0

## 2.7

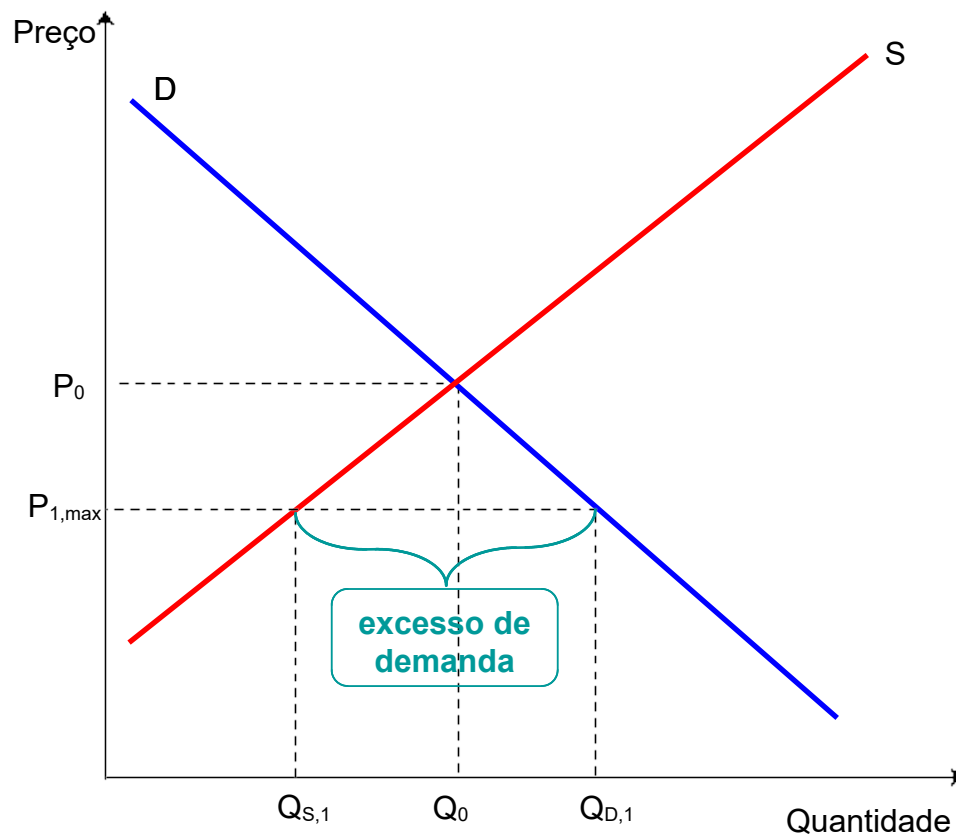
# EFEITOS DA INTERVENÇÃO GOVERNAMENTAL – CONTROLE DE PREÇOS

Figura 2.24

### EFEITOS DO CONTROLE DE PREÇOS

Sem controle de preços, o mercado alcançaria seu equilíbrio ao preço  $P_0$  e à quantidade  $Q_0$ .

Se o preço máximo é fixado pelo governo em  $P_{1,max}$ , a quantidade ofertada cai para  $Q_{S,1}$ , a quantidade demandada se eleva para  $Q_{D,1}$  e ocorre uma escassez de produtos no mercado.



## Exercício 2

Considere um mercado competitivo no qual as quantidades anuais demandadas e ofertadas a diversos preços sejam as seguintes:

Preço (US\$)	Demanda (milhões)	Oferta (milhões)
60	22	14
80	20	16
100	18	18
120	16	20

- Calcule a elasticidade preço da demanda quando o preço for US\$ 80 e também quando for US\$ 100.
- Calcule a elasticidade preço da oferta quando o preço for US\$ 80 e também quando for US\$ 100.
- Quais são o preço e a quantidade de equilíbrio?
- Suponha que o governo estabeleça um preço máximo de US\$ 80. Será que haverá escassez? Em caso afirmativo, qual será sua dimensão?

## Exercício 3

Considere o Exemplo 2.5 sobre o mercado de trigo. Em 1998, a demanda total por trigo americano era  $Q = 3.244 - 283P$  e a oferta local era  $Q_s = 1.944 + 207P$ . No final de 1998, tanto o Brasil quanto a Indonésia abriram seu mercado de trigo para os agricultores norte-americanos. Suponha que esses novos mercados adicionem 200 milhões de bushels de trigo à demanda dos Estados Unidos. Qual será o preço de mercado livre do trigo e que quantidade será produzida e vendida pelos agricultores norte americanos nesse caso?

## Exercício 4

Uma fibra vegetal é negociada em um mercado mundial competitivo ao preço de US\$ 9 por libra. Quantidades ilimitadas estão disponíveis para a importação pelos norte-americanos a esse preço. A oferta e a demanda nos Estados Unidos são mostradas no quadro a seguir, considerando diversos níveis de preço.

Preço	Oferta EUA	Demanda EUA
3	2	34
6	4	28
9	6	22
12	8	16
15	10	10
18	12	4

- Qual é a equação da demanda? Qual é a equação da oferta?
- Em um mercado livre, qual será o preço e o nível de importação da fibra no mercado norte-americano?

## Exercício 12

A tabela a seguir mostra os preços de varejo e as quantidades vendidas de café instantâneo e de café torrado referentes a dois anos.

a. Empregando apenas esses dados, faça uma estimativa da elasticidade preço da demanda no curto prazo de café torrado. Obtenha, também, uma curva de demanda linear para esse tipo de café.

b. Agora faça uma estimativa da elasticidade preço da demanda no curto prazo de café instantâneo. Obtenha uma curva de demanda linear também para esse outro tipo de café.

c. Qual tipo de café possui maior elasticidade preço da demanda no curto prazo? Como isso pode ser explicado?

Ano	Preço varejo café inst.	Vendas de café inst.	Preço varejo café torrado	Vendas de café torrado
1997	10,35	75	4,11	820
1998	10,48	70	3,76	850

## Exercício 12 (cap. 4)

Você, um pequeno empresário, gostaria de prever o que acontecerá com a demanda por seu produto caso aumente os preços. Embora não conheça a curva de demanda exata para o produto, você sabe que, no primeiro ano, cobrou US\$ 45 e vendeu 1.200 unidades e que, no segundo ano, cobrou US\$ 30 e vendeu 1.800 unidades.

- a. Se você planeja aumentar o preço em 10%, qual seria uma estimativa razoável para a quantidade demandada, em termos percentuais?
- b. Se você aumentar o preço em 10%, sua receita vai aumentar ou diminuir?