

ESCOLA POLITÉCNICA DA USP DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

PRO 2206 – Economia Geral

Horário: sextas-feiras 08:20 às 11:00
(Turma XX)



Prof. Erik Rego
erikrego@usp.br

As forças de mercado da oferta e da demanda



Mankiw, Cap. 4

1. Semestre de 2013

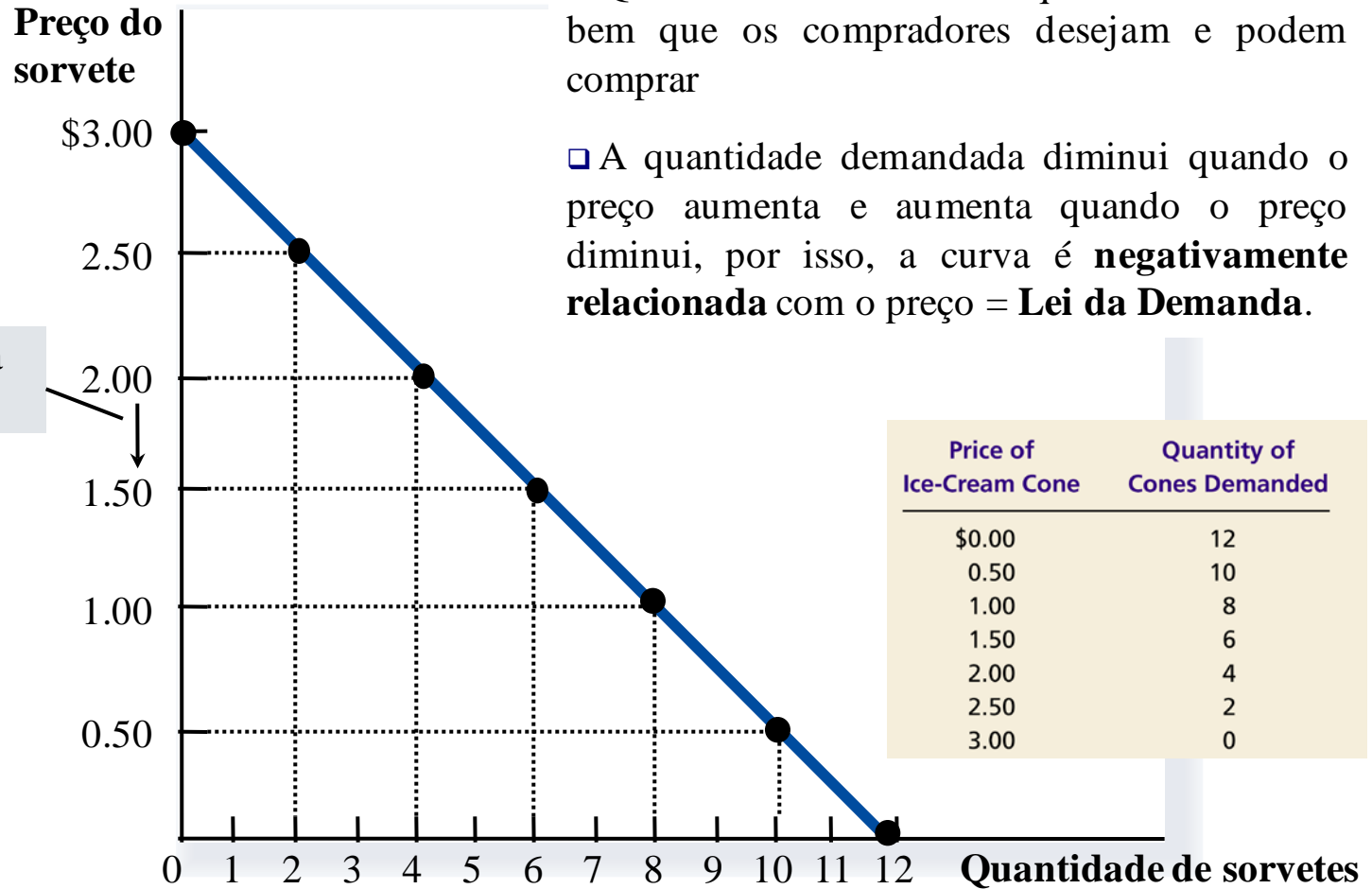
- ❑ As forças que fazem as economias de mercado funcionar
- ❑ A partir delas, determinam-se a quantidade produzida de cada bem e o preço pelo qual será vendido.
- ❑ Como compradores e vendedores se comportam e como interagem uns com os outros no mercado.
- ❑ Mercado: grupo de compradores e vendedores de um determinado bem ou serviço.
 - ➔ a análise de oferta e demanda será feita sobre a premissa de mercado competitivo

□ Muitos compradores e muitos vendedores, de modo que cada um deles, individualmente, tem impacto insignificante sobre o preço de mercado.

Produtos similares

– Perfeitamente competitivo: os bens oferecidos para venda são todos iguais e os compradores e vendedores são tão numerosos que nenhum deles é capaz de, individualmente, influenciar o preço do mercado. Tomadores de preço.

Comportamento dos compradores: Demanda



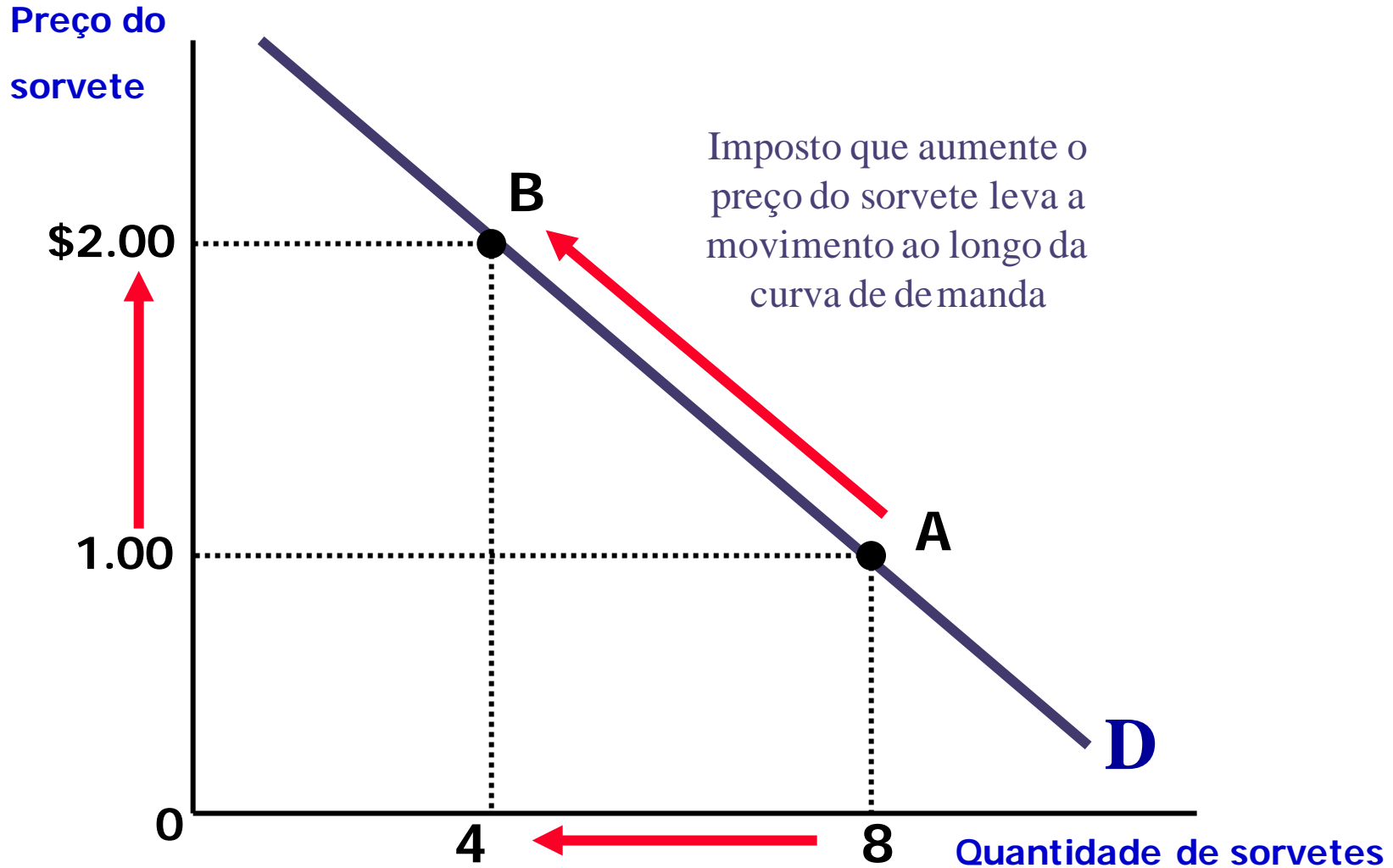
- Quantidade demandada: quantidade de um bem que os compradores desejam e podem comprar
- A quantidade demandada diminui quando o preço aumenta e aumenta quando o preço diminui, por isso, a curva é **negativamente relacionada** com o preço = **Lei da Demanda**.

1. Uma queda no preço...

2. ... aumenta a quantidade de sorvetes demandados.

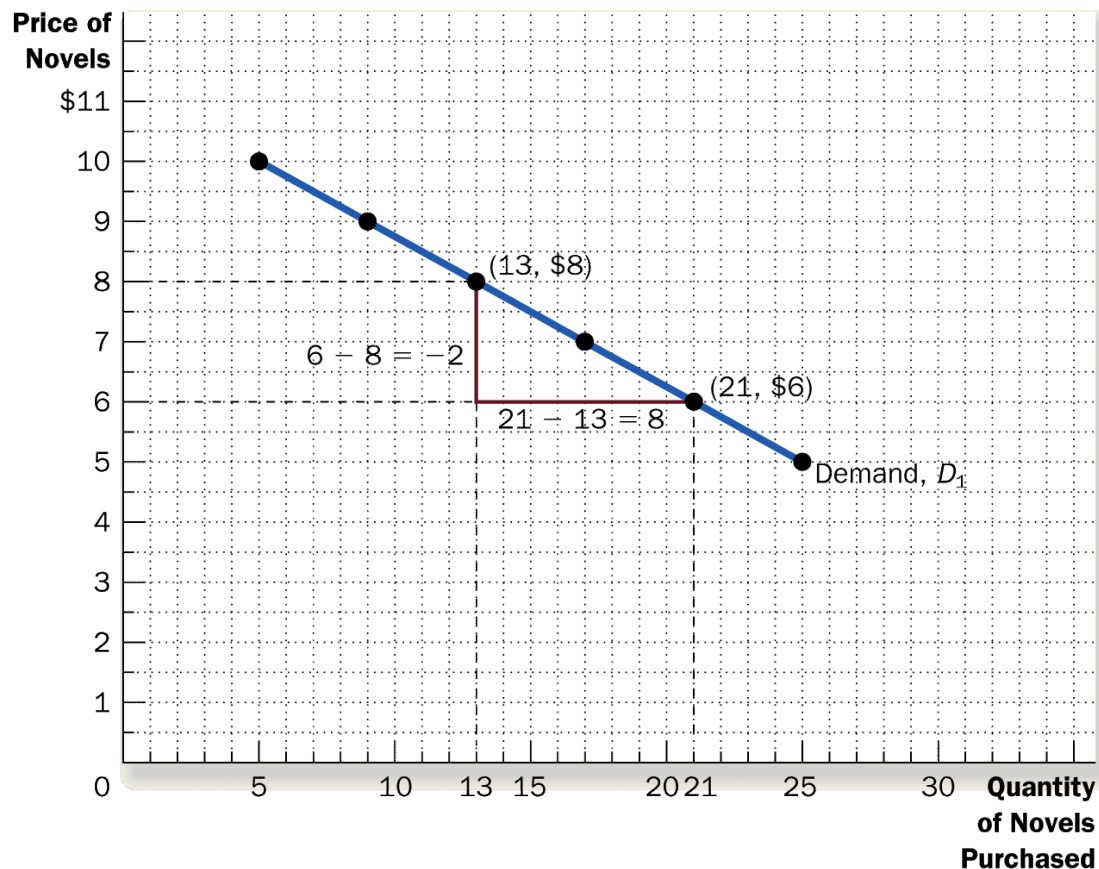
Price of Ice-Cream Cone	Quantity of Cones Demanded
\$0.00	12
0.50	10
1.00	8
1.50	6
2.00	4
2.50	2
3.00	0

Alterações na quantidade demandada



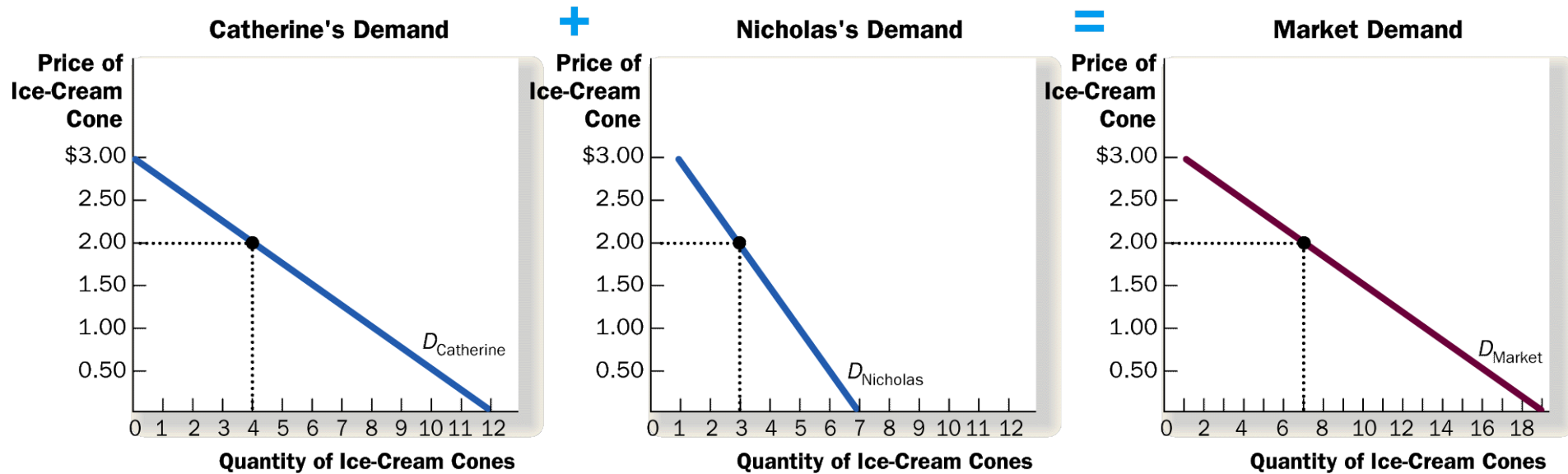
Calculando a inclinação da curva de demanda

- A inclinação nos diz sobre o quanto suas compras respondem a mudanças de preço.
- Inclinação no gráfico abaixo = $(6-8) / (21-13) = -2/8 = -1/4$



Demanda do mercado

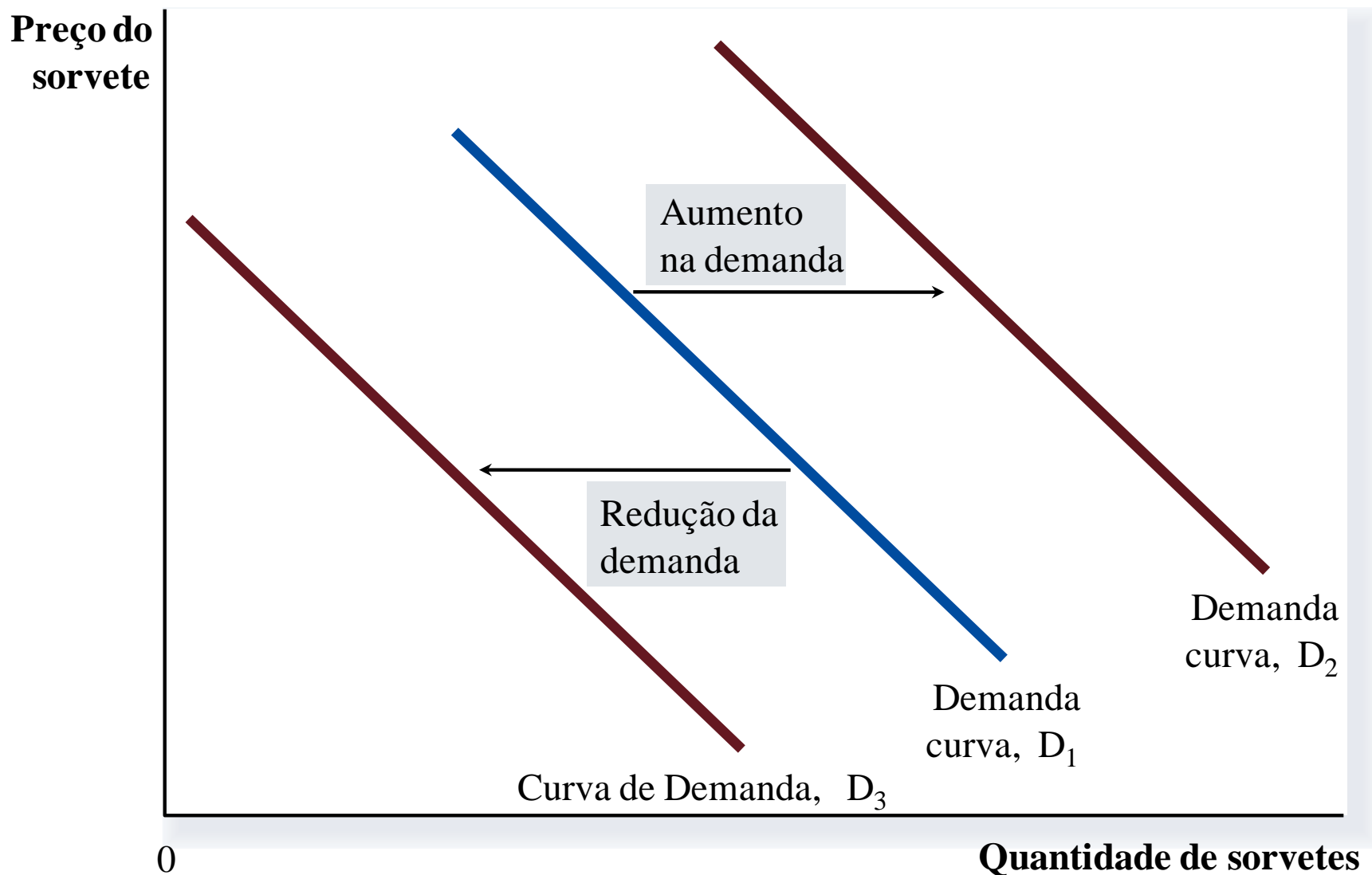
- Quantidade demandada em um mercado é a soma das quantidades demandadas por todos os compradores a cada preço.



A curva de demanda mostra como a quantidade varia conforme seu preço varia

Deslocamentos da curva de demanda

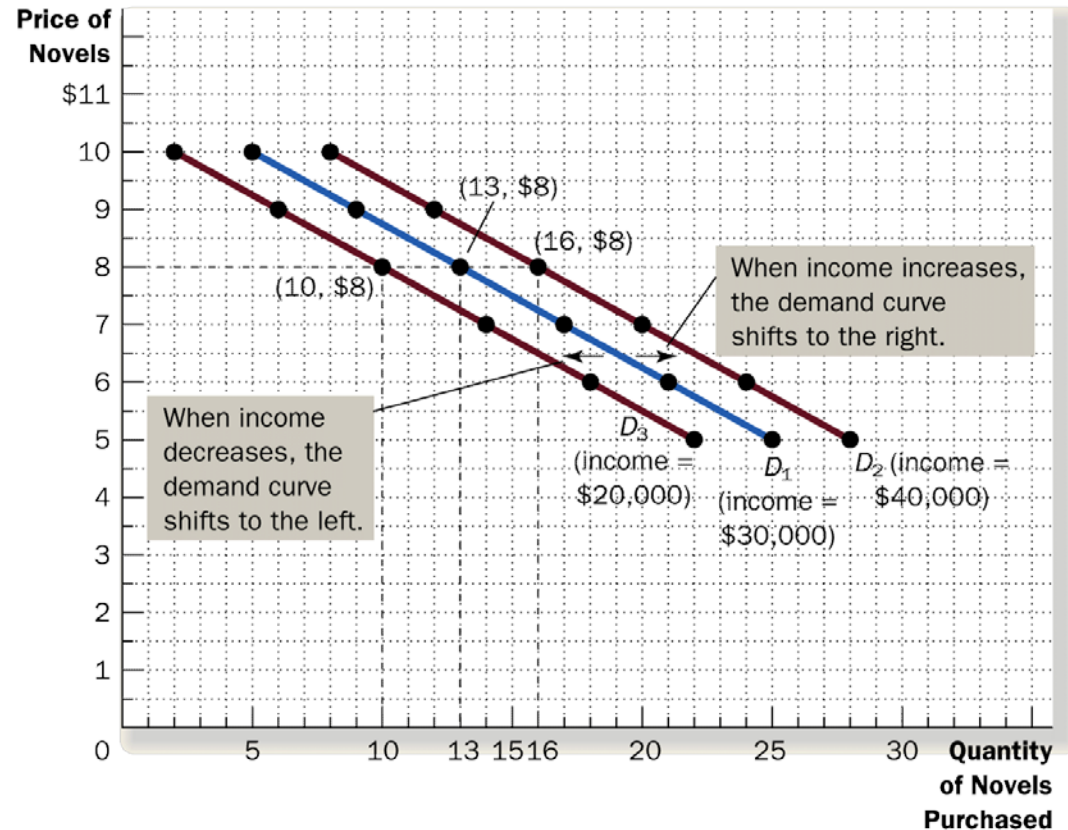
- Altera a quantidade demandada a cada preço.



Variáveis que deslocam a curva de demanda

□ RENDA:

- Bem normal: aumento na renda leva a um aumento na demanda (gráfico)
- Bem inferior: demanda pelo bem aumenta, quando a renda cai. Exemplos: carne de segunda, ônibus.
- Bem de consumo saciado: normalmente alimentos como arroz, sal, açúcar, se aumentar a renda do consumidor, não aumentará significativamente a demanda desses bens.



Variáveis que deslocam a curva de demanda

□ Bem Normal:

Preço do bem normal

\$3.00

2.50

2.00

1.50

1.00

0.50

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Um aumento na renda...

Aumento na demanda



D_1

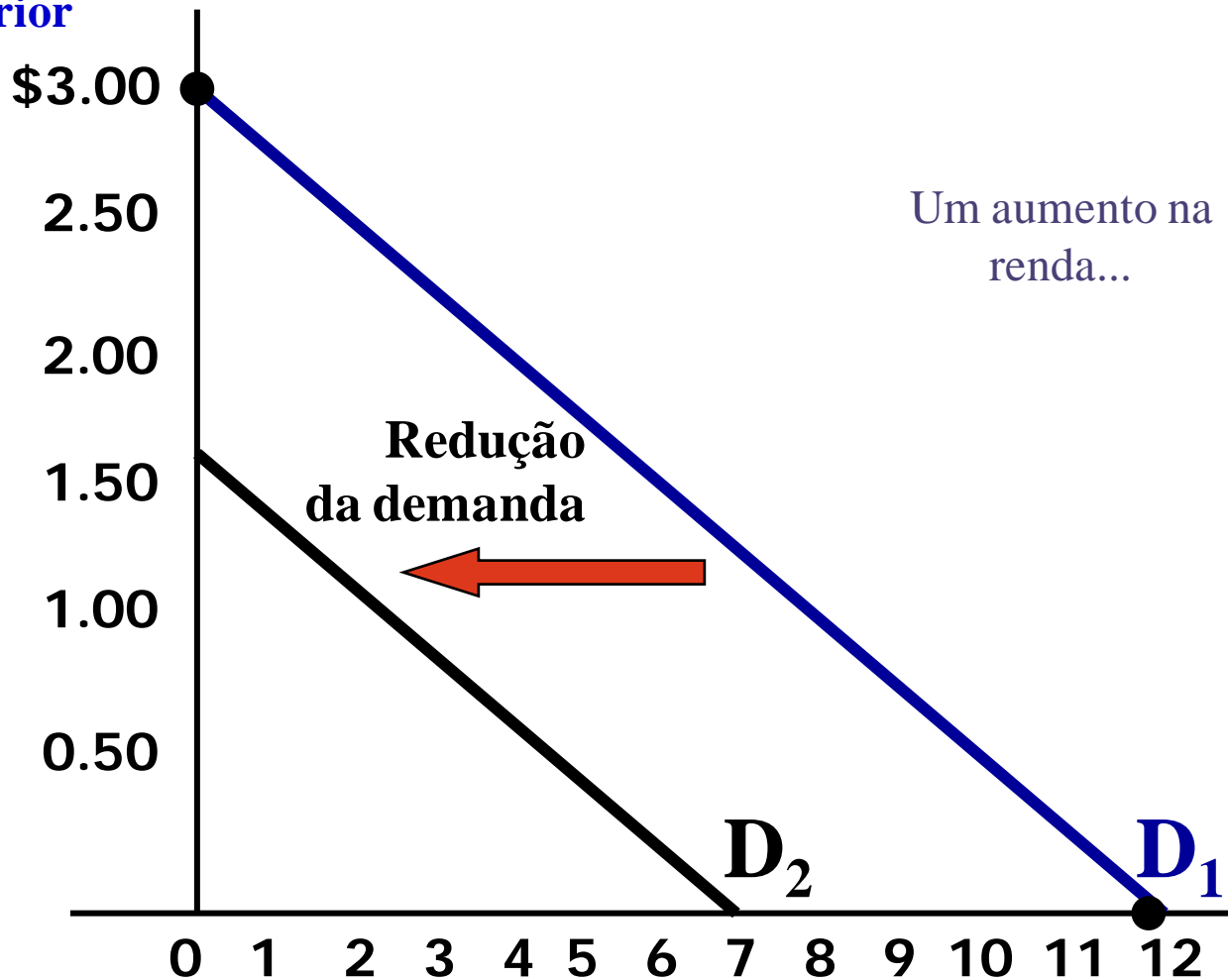
D_2

Quantidade do bem normal

Variáveis que deslocam a curva de demanda

□ Bem Inferior:

Preço do bem inferior



Quantidade do bem inferior

❑ Preços dos bens relacionados:

– Bens **substitutos** ou concorrentes: dois bens para os quais o aumento do preço de um leva a um aumento da demanda pelo outro. Exemplos: coca-cola vs guaraná, etanol vs gasolina

– Bens **complementares**: dois bens para os quais o aumento do preço de um leva a redução da demanda pelo outro. Exemplo: computador e *software*.

❑ Hábitos, gostos, preferências dos consumidores (propagandas)

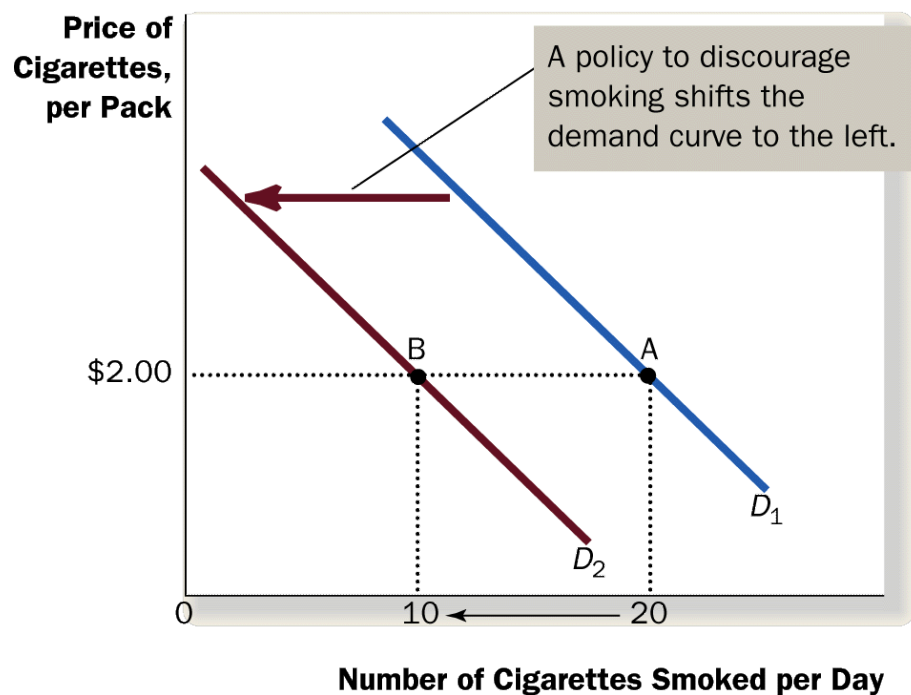
Comportamento dos compradores



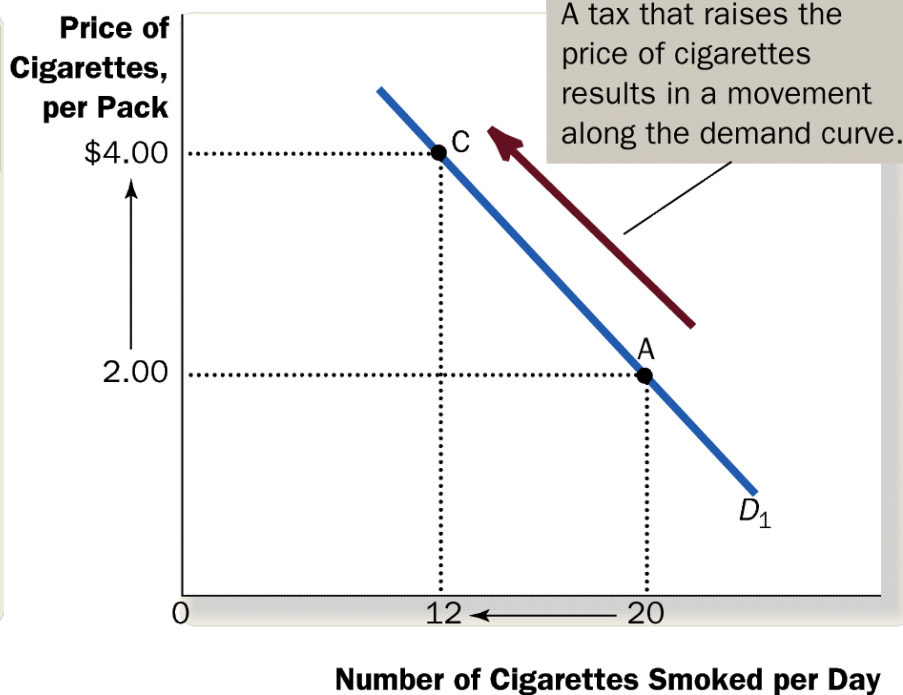
Variável	Mudança
Preço	Movimento ao longo da curva de demanda
Renda	Desloca curva de demanda
Preços dos bens relacionados	Desloca curva de demanda

Políticas de redução da demanda

(a) A Shift in the Demand Curve



(b) A Movement along the Demand Curve



Função demanda

$$q_d = f(p_i, p_s, p_c, R, G)$$

q_d = quantidade demandada

p_i = preço do bem

p_s = preço dos bens substitutos

p_c = preço dos bens complementares

R = renda do consumidor

G = gostos e hábitos do consumidor

Função demanda: exercício 1

$$\square q_x = 30 - 1,5.p_x + 0,8.p_y + 10R$$

O bem y é complementar ou substituto de x. Por que?

O bem x é normal ou inferior? Por que?

Se $p_x = 1$, $p_y = 2$ e $R = 100$, qual a quantidade procurada de x?

Função demanda: exercício 1



$$\square q_x = 30 - 1,5.p_x + 0,8.p_y + 10R$$

O bem y é complementar ou substituto (concorrente) de x. Por que?

Bem substituto: isso é indicado pelo sinal positivo do coeficiente de p_y (+0,8). Indica que, se p_y aumentar, q_x também aumentará.

O bem x é normal ou inferior? Por que?

Bem normal: o sinal do coeficiente da variável renda é positivo (+10).

Se $p_x = 1$, $p_y = 2$ e $R = 100$, qual a quantidade procurada de x?

$$q_x = 30 - 1,5.(1) + 0,8.(2) + 10.(100) = 1.030,1$$

Função demanda: exercício 2



$$q_x = 300 - 1,2.p_x - 0,9.p_y - 0,1R$$

O bem x é normal ou inferior? Por que?

O bem y é complementar ou substituto de x. Por que?

Se $p_x = 2$, $p_y = 1$ e $R = 100$, qual a quantidade procurada de x?

Se a renda aumentar 50%, qual a quantidade demandada de x?

Função demanda: exercício 2



$$\square q_x = 300 - 1,2.p_x - 0,9.p_y - 0,1R$$

O bem x é normal ou inferior? Por que?

Bem inferior: o sinal do coeficiente da variável renda é negativo (-0,1).

O bem y é complementar ou substituto de x. Por que?

Bem complementar: isso é indicado pelo sinal negativo do coeficiente de p_y (-0,9).

Se $p_x = 2$, $p_y = 1$ e $R = 100$, qual a quantidade procurada de x?

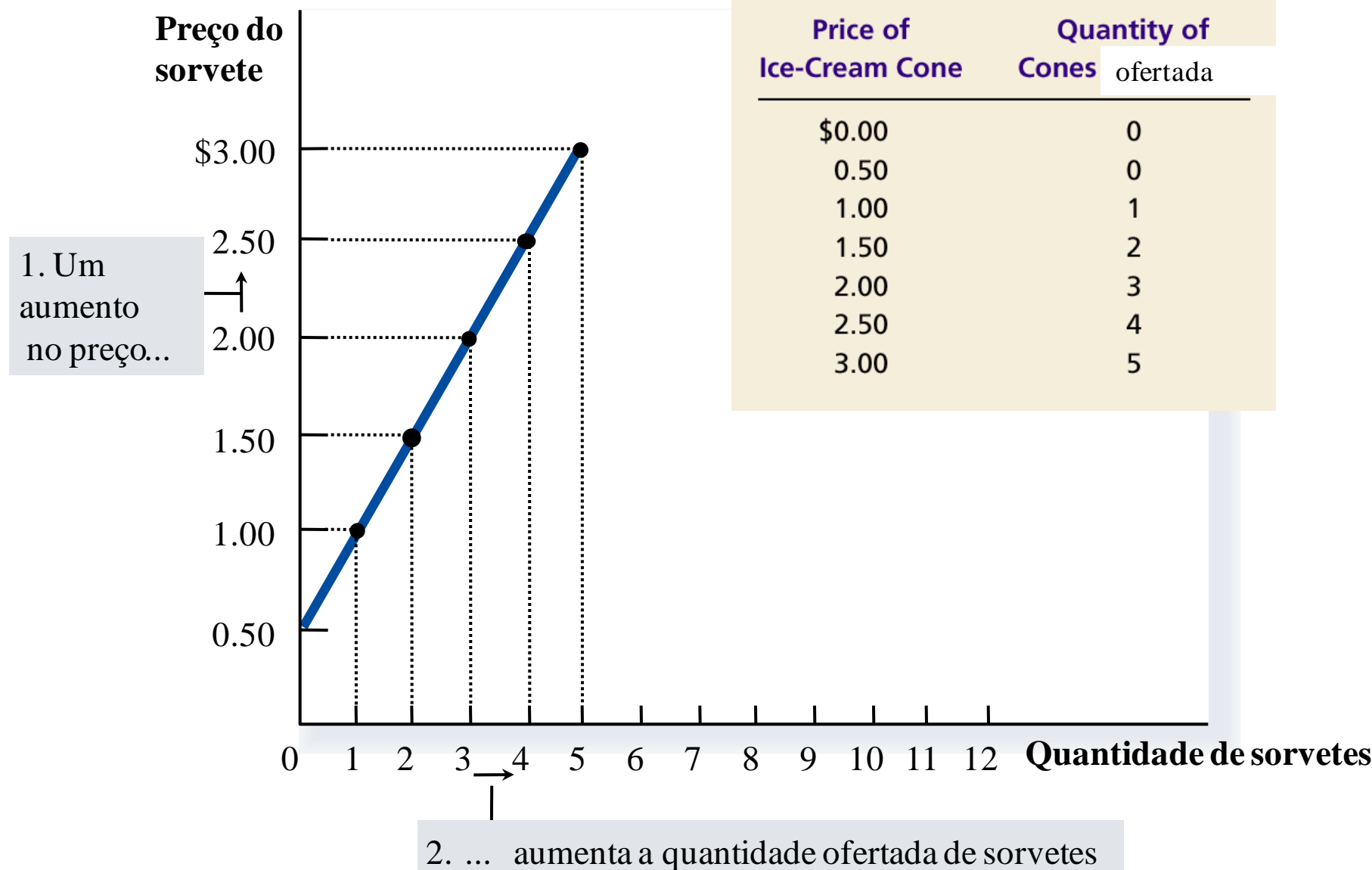
$$q_x = 300 - 1,2.(2) - 0,9.(1) - 0,1.(100) = 286,7$$

Se a renda aumentar 50%, qual a quantidade demandada de x?

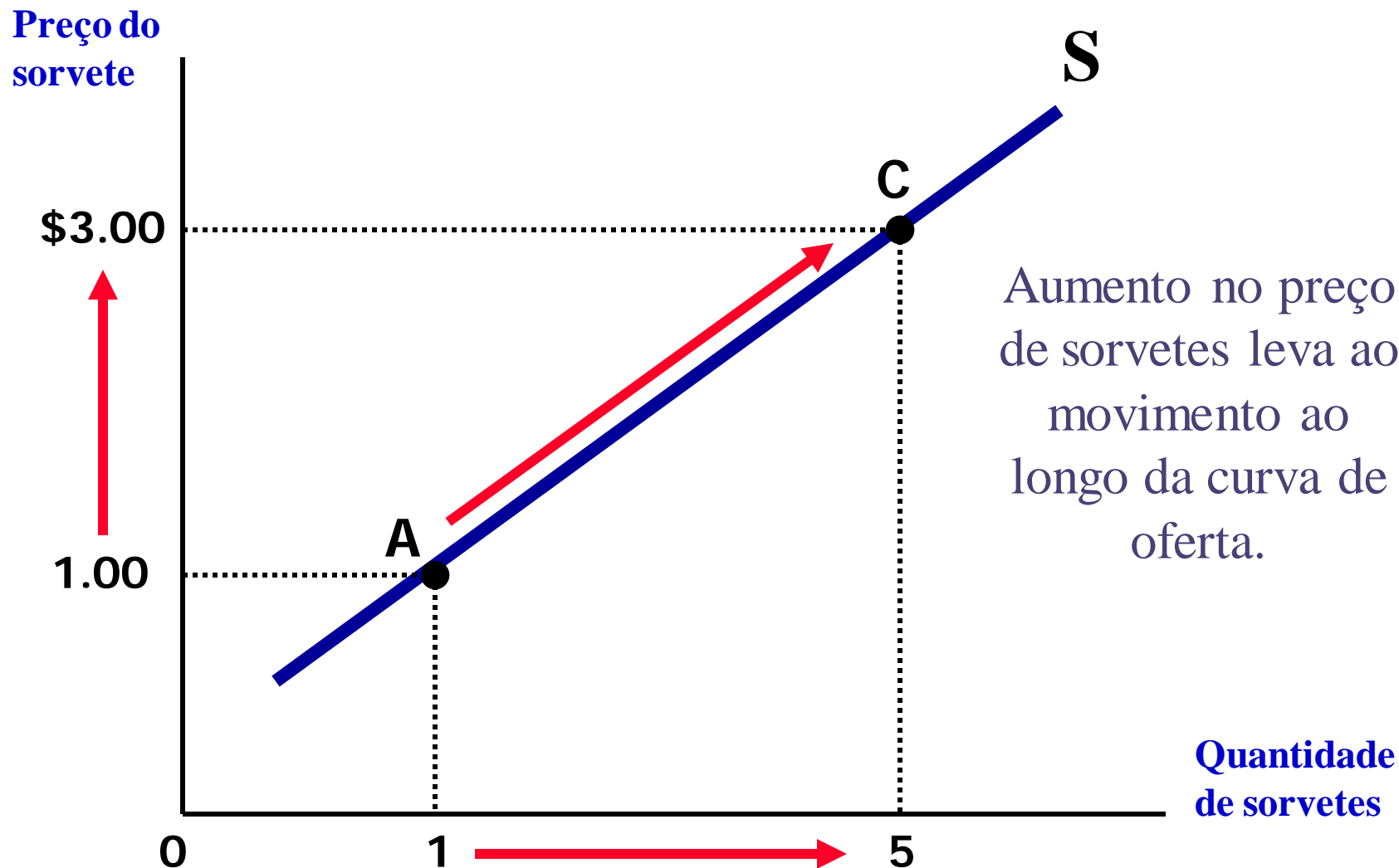
$$q_x = 300 - 1,2.(2) - 0,9.(1) - 0,1.(150) = 281,7$$

- ❑ Quantidade ofertada: quantidade de um bem que os vendedores estão dispostos a vender e podem vender. Considera-se que os produtores são racionais, no sentido de que estão produzindo com o lucro máximo, dentro da restrição de custos de produção.
- ❑ A quantidade ofertada aumenta a medida que o preço aumenta e cai quando o preço se reduz, por isso, a curva é **positivamente relacionada** com o preço → **Lei da Oferta**.

Curva de Oferta



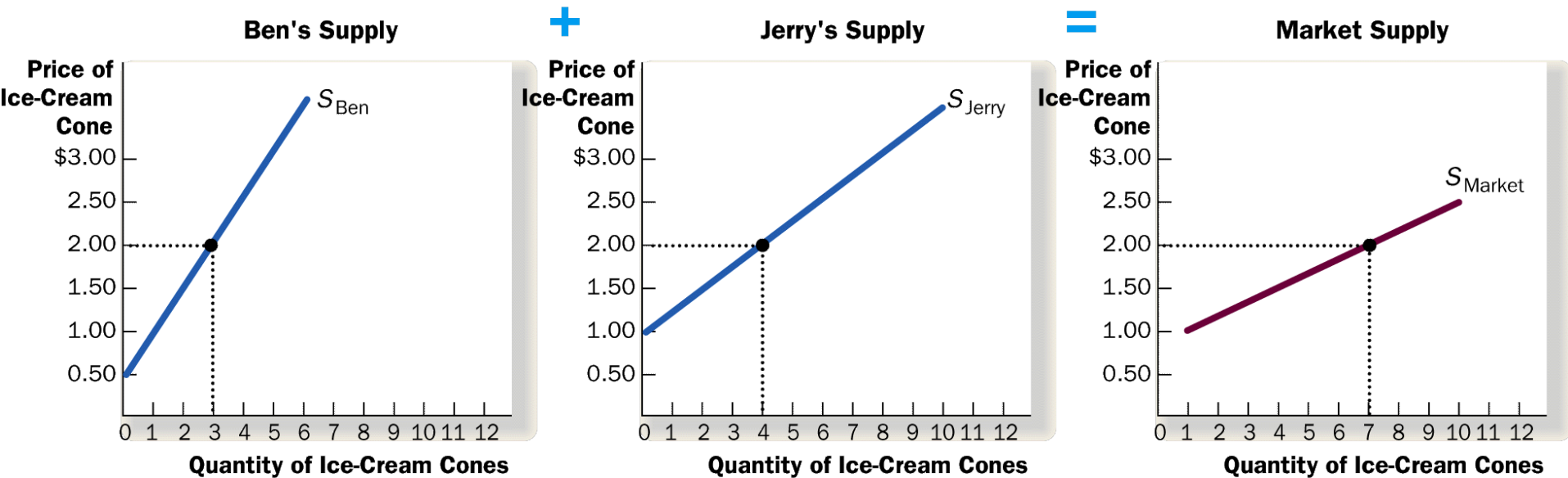
Mudança na quantidade ofertada



Oferta de mercado

- Quantidade ofertada em um mercado é a soma das quantidades ofertadas por todos os vendedores a cada preço.

Price of Ice-Cream Cone	Ben		Jerry		Market
\$0.00	0	+	0	=	0
0.50	0		0		0
1.00	1		0		1
1.50	2		2		4
2.00	3		4		7
2.50	4		6		10
3.00	5		8		13

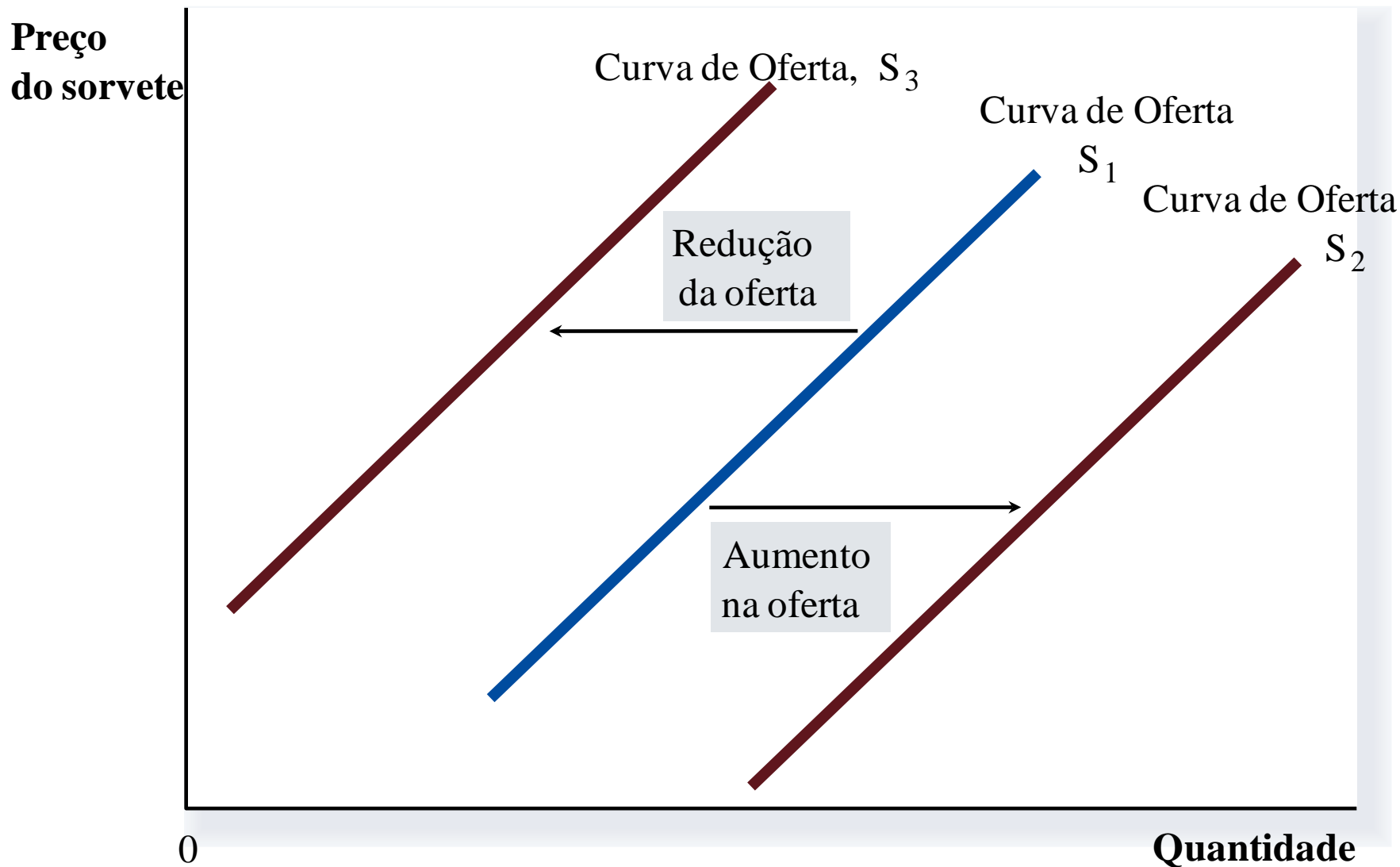


Deslocamento da curva de oferta



□ qualquer mudança que aumente a quantidade que os vendedores desejam produzir a cada preço desloca a curva de oferta para a direita. Qualquer mudança que reduza a quantidade que eles desejam produzir a cada preço desloca a curva de oferta para a esquerda.

Deslocamento da curva de oferta



Variáveis que deslocam a curva de oferta



- ❑ Preços dos insumos: na queda → aumenta margem → disposição a vender maior quantidade ao mesmo preço de mercado
- ❑ Tecnologia: aumento → reduz custo de produção → aumenta margem ao mesmo preço de mercado → disposição a vender mais

Oferta vs Demanda: equilíbrio

- ❑ Equilíbrio: situação na qual o preço atingiu o nível em que a quantidade ofertada é igual a quantidade demandada
- ❑ Preço de equilíbrio: preço que iguala quantidade ofertada e a demandada
- ❑ Qtdade de equilíbrio: qtdd ofertada e demandada ao preço de equilíbrio

Demanda

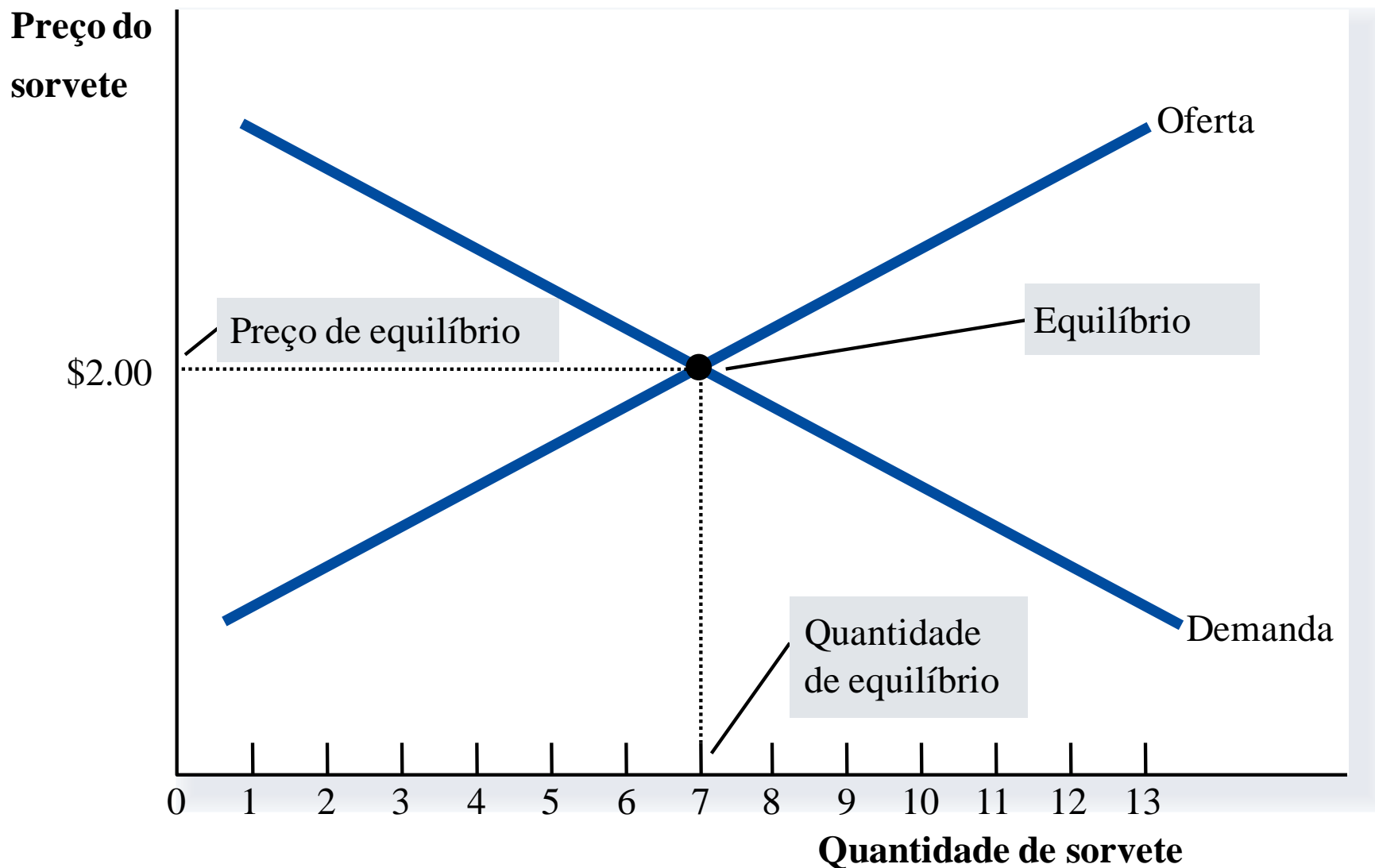
Price of Ice-Cream Cone	Market
\$0.00	19
0.50	16
1.00	13
1.50	10
2.00	7
2.50	4
3.00	1

Oferta

Price of Ice-Cream Cone	Market
\$0.00	0
0.50	0
1.00	1
1.50	4
2.00	7
2.50	10
3.00	13

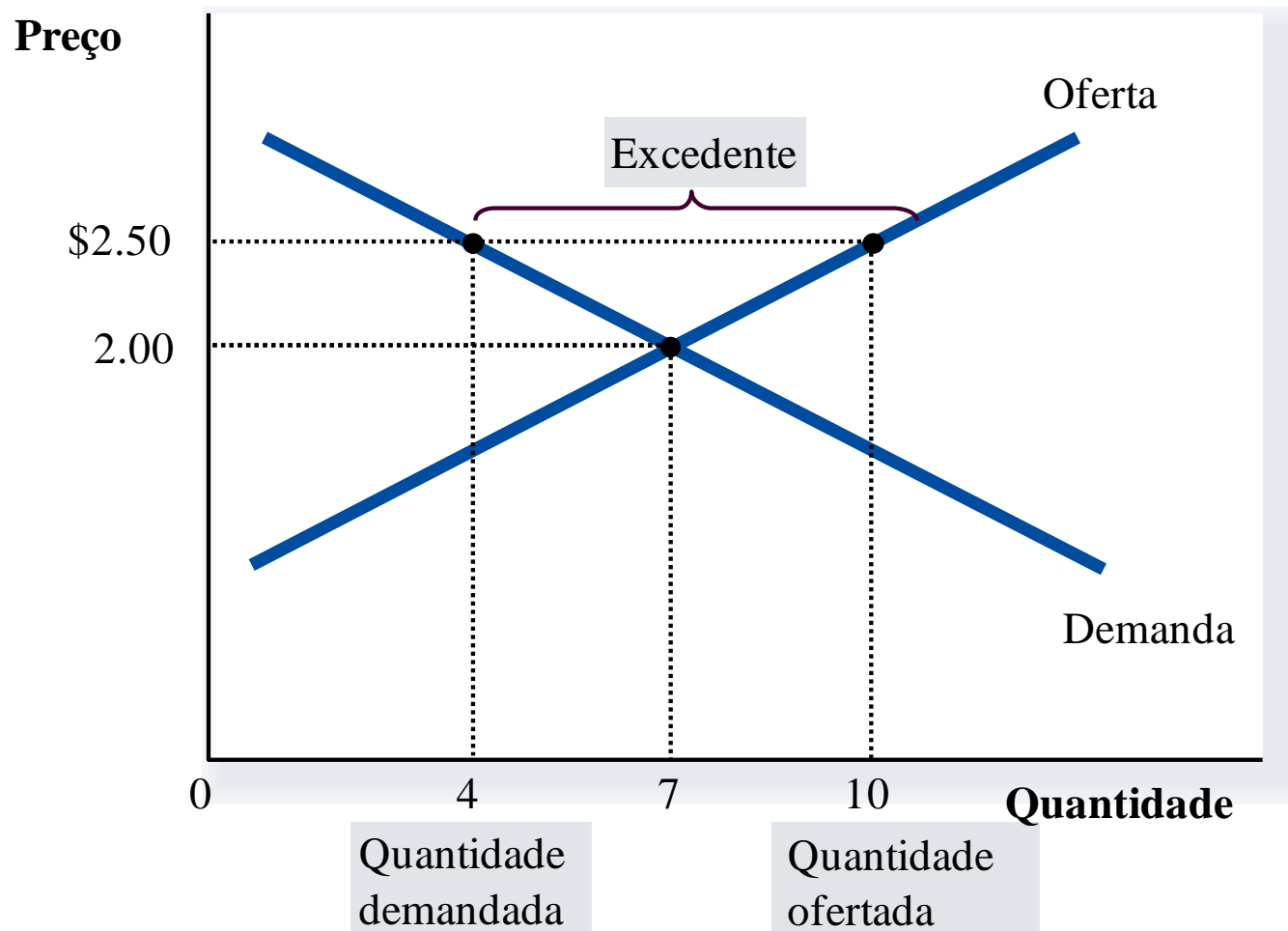
A \$2.00, a quantidade demandada é igual a quantidade ofertada

Oferta vs Demanda: equilíbrio



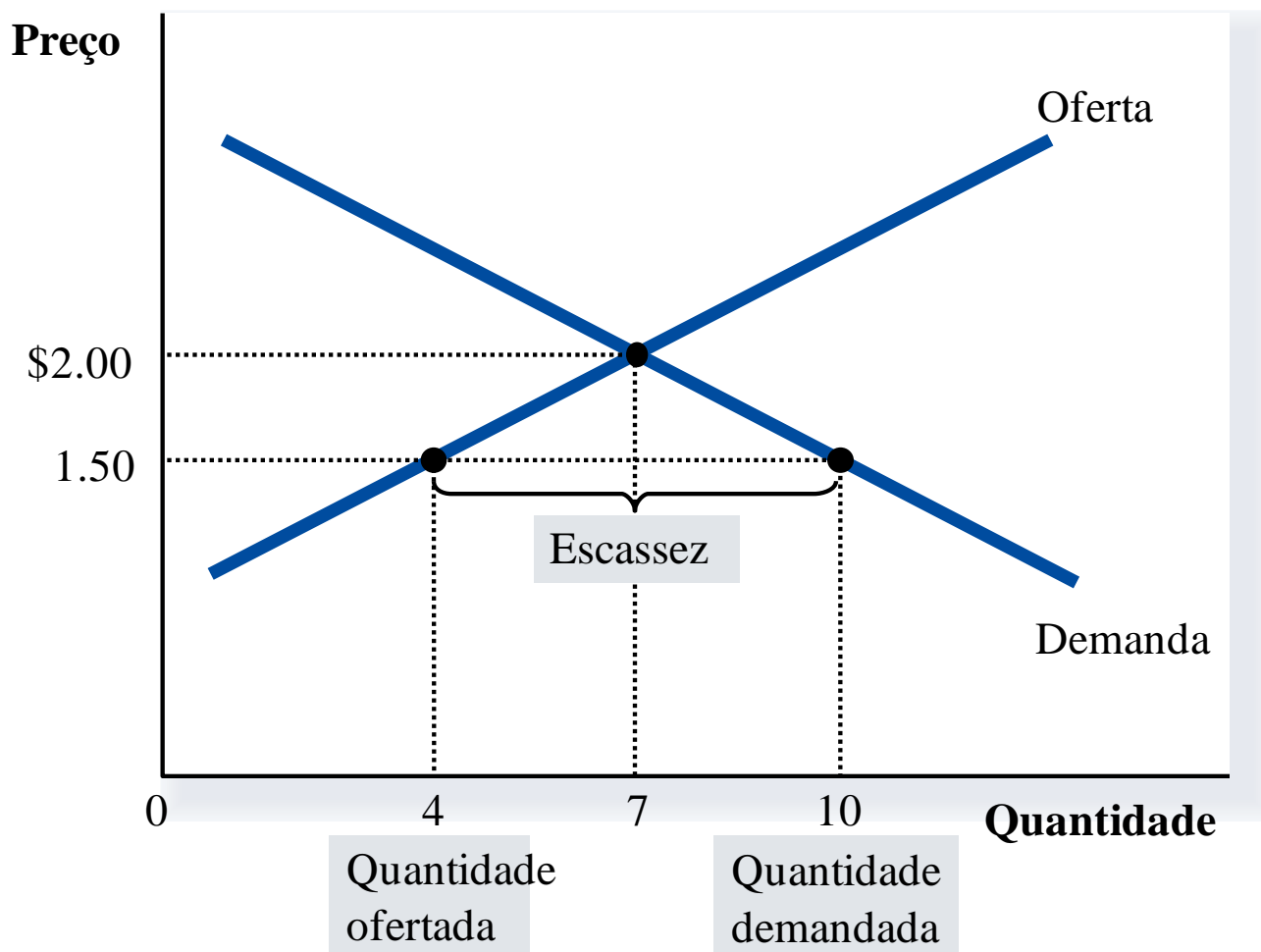
Mercados em desequilíbrio

- **Excesso de oferta:** situação em que a quantidade ofertada é maior do que a quantidade demandada



Mercados em desequilíbrio

- **Excesso de demanda:** situação em que a quantidade demandada é maior do que a quantidade ofertada.



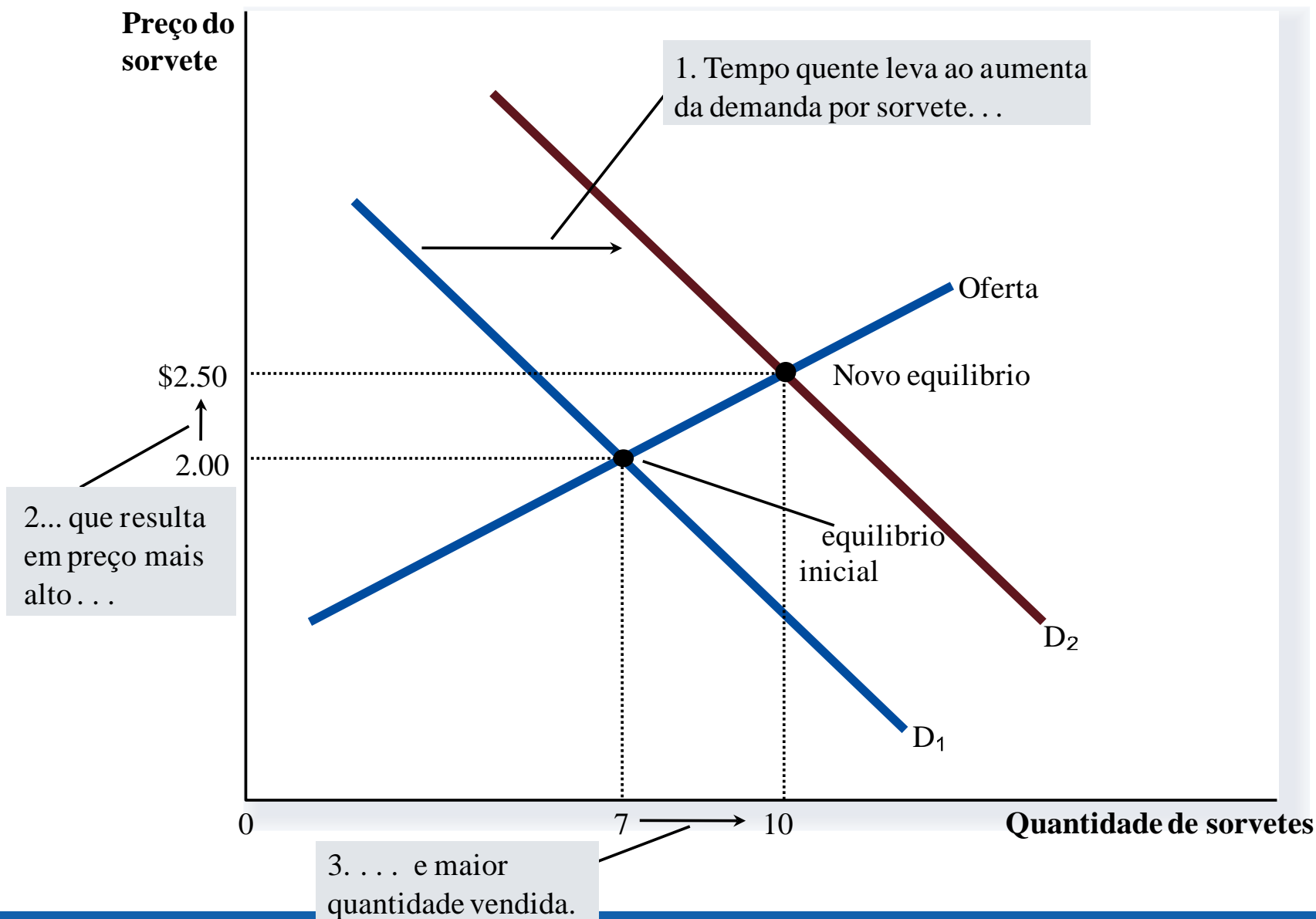
Lei da oferta e da demanda



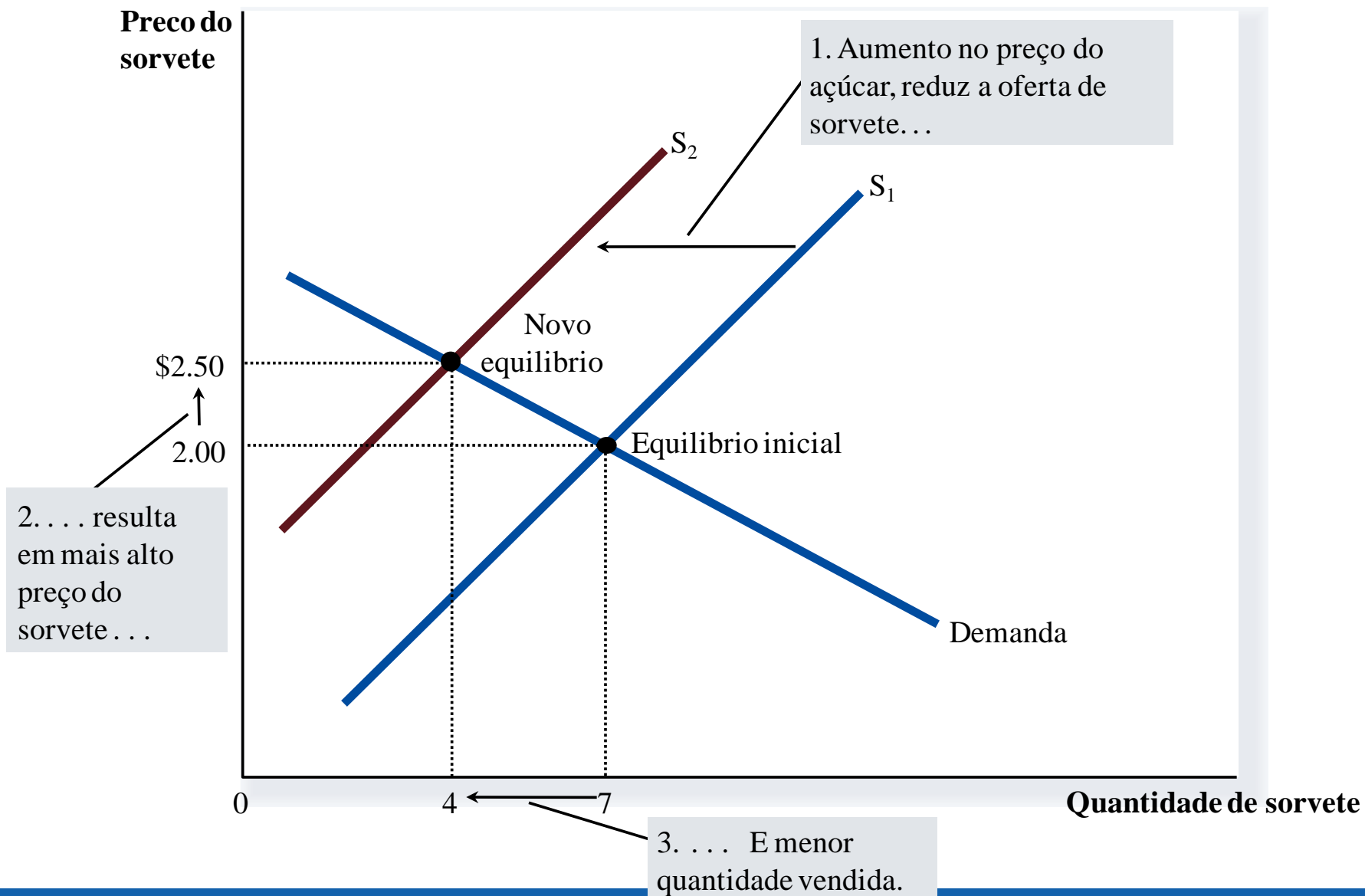
- ❑ Afirmação de que o preço de qualquer bem se ajusta para trazer a quantidade ofertada e a quantidade demandada desse bem para o equilíbrio
- ❑ Ou seja, há uma tendência normal ao equilíbrio, neste ponto, não existem pressões para alterar preços, os planos dos compradores são consistentes com o plano dos vendedores
- ❑ É como se existisse uma “mão invisível” que fizesse com que os agentes, sem qualquer interferência do governo, encontrassem sozinhos uma posição de equilíbrio, via mecanismo de preços.

Mudanças do Equilíbrio

Verão escaldante: as pessoas desejam tomar mais sorvete. Essa alteração de preferência do consumidor desloca a curva de demanda para direita, e, conseqüentemente, o equilíbrio, com quantidade maior e preço mais alto.



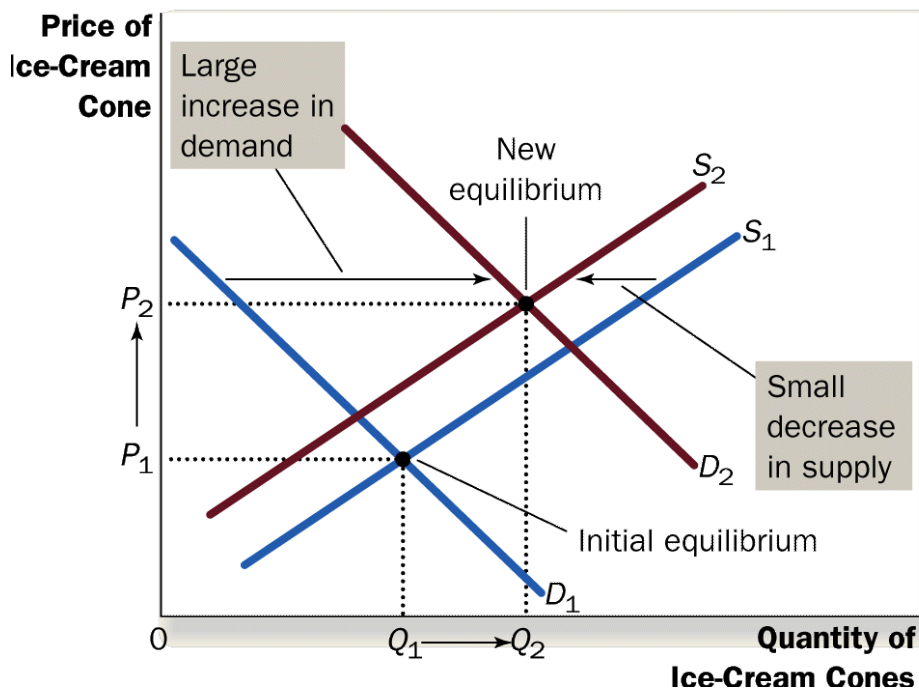
Retração da oferta, p.e., quebra de safra de insumo do produto (maior custo)



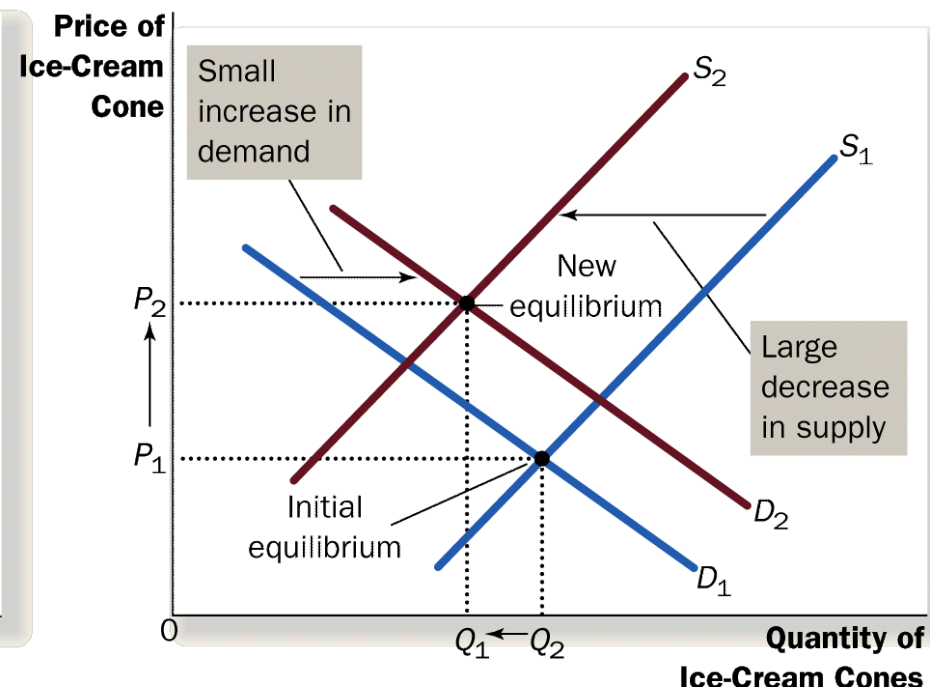
Verão escaldante com quebra de safra do insumo. Deslocamentos das duas curvas

- Novo ponto de equilíbrio dependerá das intensidades dos efeitos

(a) Price Rises, Quantity Rises



(b) Price Rises, Quantity Falls



Deslocamentos da curva de oferta pode ser absoluta



- ❑ Quebra de safra da cana: desloca oferta de açúcar e etanol.
- ❑ Geadas → quebra de produção → reduz oferta

Equilíbrio: exercício 3



$$\square d_x = 2 - 0,2 \cdot p_x + 0,03R \quad \text{e} \quad s_x = 2 + 0,1 \cdot p_x$$

Suponha renda = 100

Qual o preço e quantidade de equilíbrio do bem x?

Supondo aumento de 20% da renda, determinar o novo preço e quantidade de equilíbrio do bem x

Equilíbrio: exercício 3



$$\square d_x = 2 - 0,2.p_x + 0,03R \quad \text{e} \quad s_x = 2 + 0,1.p_x$$

Suponha renda = 100

Qual o preço e quantidade de equilíbrio do bem x?

$$d_x = s_x \rightarrow 2 - 0,2.p_x + 0,03.(100) = 2 + 0,1.p_x$$

$$p_x = 10 \quad q_x = 3$$

Supondo aumento de 20% da renda, determinar o novo preço e quantidade de equilíbrio do bem x

$$d_x = 2 - 0,2.p_x + 0,03.(120) =$$

$$s_x = 2 + 0,1.p_x = 5,6 - 0,2p_x$$

$$p_x = 12 \quad q_x = 3,2$$

Equilíbrio: exercício 4



$$\square d_x = 22 - 3 \cdot p_x \quad \text{e} \quad s_x = 10 + 1 \cdot p_x$$

Qual o preço e quantidade de equilíbrio do bem x?

Se o preço for \$4, existe excesso de oferta ou demanda? Qual a magnitude desse excesso?

Equilíbrio: exercício 4



$$\square d_x = 22 - 3.p_x \quad e \quad s_x = 10 + 1.p_x$$

Qual o preço e quantidade de equilíbrio do bem x?

$$\text{No equilíbrio: } d_x = s_x$$

$$22 - 3.p_x = 10 + 1.p_x$$

$$p_x = 3 \quad q_x = 13$$

Se o preço for \$4, existe excesso de oferta ou demanda? Qual a magnitude desse excesso?

$$d_x = 22 - 3.p_x = 22 - 3.(4) = 10$$

$$s_x = 10 + 1.p_x = 10 + 1.(4) = 14$$

Portanto, $q_s > q_d$, existe excesso de oferta de 4.

As forças de mercado da oferta e da demanda

Questões para revisão

Q1



Explique a diferença entre os seguintes termos:

- a. uma curva da demanda individual e uma curva da demanda de mercado

Uma curva da demanda individual identifica a quantidade (maximizadora de utilidade) demandada por uma pessoa para qualquer preço dado do bem. Uma curva da demanda de mercado é a soma das curvas da demanda individuais para qualquer dado produto. Para qualquer preço dado, a curva da demanda de mercado identifica a quantidade demandada por todos os indivíduos, com todo o resto mantido constante

Q1



Explique a diferença entre os seguintes termos:

b. um efeito renda e um efeito substituição

O efeito substituição mede o efeito de uma mudança no preço de um bem sobre o consumo do bem, com a utilidade mantida constante. O efeito renda mede o efeito de uma mudança no poder de compra (provocada por uma mudança no preço de um bem) sobre o consumo do bem, com os preços relativos mantidos constantes.

Q2

Os ingressos para um show de rock são vendidos a \$10 cada. No entanto, a esse preço, a demanda é substancialmente maior do que o número de ingressos disponíveis. O valor, ou o benefício marginal, de um ingresso adicional é maior, menor ou igual a \$10? De que forma você determinaria tal valor?

Se, ao preço de \$10, a demanda excede a oferta, os consumidores estão dispostos a pressionar o preço de mercado para um nível mais alto, no qual a quantidade demandada seja igual à quantidade ofertada. O fato de os consumidores que maximizam sua utilidade estarem dispostos a pagar mais que \$10 indica que o aumento marginal na satisfação (em valor) é maior que \$10. Uma possível forma de determinar o valor dos ingressos seria por meio de leilões de ingressos. Se um lance fosse maior do que o benefício marginal, então não faria sentido para o consumidor comprá-lo. Se um lance fosse menor do que o benefício marginal, outro consumidor daria um lance igual ao benefício marginal, compraria o ingresso e ainda assim maximizaria a satisfação

Q3



Quais das seguintes combinações de mercadorias envolvem bens complementares e quais envolvem bens substitutos? Será que tais mercadorias poderiam ser complementares e substitutos em diferentes circunstâncias? Discuta:

a. uma aula de matemática e uma aula de economia

Se a aula de matemática e a de economia não acontecerem no mesmo horário, elas tanto podem ser complementares quanto substitutas. A aula de matemática pode ajudar a entender a aula de economia, e a aula de economia pode motivar os alunos na aula de matemática. Mas, se o horário for o mesmo, as aulas serão substitutas

b. bolas de tênis e uma raquete de tênis

Como bolas e raquete de tênis são necessárias para jogar tênis, são complementares

Q3



c. bife e lagosta

Os alimentos podem ser complementares ou substitutos. O bife e a lagosta podem competir, ou seja, ser substitutos, quando são listados como itens separados em um menu. Entretanto, também podem se comportar como complementares se forem servidos juntos

d. uma viagem de avião e uma viagem de trem para o mesmo destino

Dois meios de transporte para uma mesma viagem são considerados substitutos

e. bacon e ovos

Bacon e ovos frequentemente são comidos juntos e são, portanto, bens complementares. Se os considerarmos em relação a algum outro alimento, tal como panquecas, eles podem ser substitutos

Q4

Para quais das mercadorias relacionadas a seguir seria provável que um aumento de preços ocasionasse um substancial efeito renda (e também um efeito substituição)?

a. sal

Efeito renda e efeito substituição pequenos: A parcela da renda gasta com sal é relativamente pequena, mas, dado que o sal tem poucos substitutos, os consumidores não conseguirão substituí-lo facilmente. À medida que o preço do sal aumenta, a renda real cai muito pouco, gerando um pequeno declínio do consumo.

b. habitação

Efeito renda significativo, efeito substituição nulo: A parcela da renda gasta com habitação é relativamente grande para a maioria dos consumidores. Se o preço da habitação aumentar, a renda real deverá diminuir substancialmente, causando a redução no consumo de todos os outros bens. Entretanto, em geral, é impossível para os consumidores substituir a habitação por algum outro bem

Q4



Para quais das mercadorias relacionadas a seguir seria provável que um aumento de preços ocasionasse um substancial efeito renda (e também um efeito substituição)?

c. ingresso de teatro

Efeito renda pequeno, efeito substituição significativo: A parcela da renda gasta com ingressos de teatro é relativamente pequena, mas os consumidores podem substituir o teatro por outras formas de entretenimento (por exemplo, a televisão e o cinema). À medida que o preço dos ingressos de teatro aumenta, a renda real cai apenas ligeiramente, mas o efeito substituição pode ser grande o suficiente para reduzir muito o consumo

d. alimentação

Efeito renda significativo, efeito substituição nulo: Assim como no caso da habitação, a parcela da renda gasta com alimentação é relativamente grande para a maioria dos consumidores. O aumento do preço do alimento deve reduzir a renda real substancialmente, causando a diminuição do consumo de todas as outras mercadorias. Apesar de os consumidores poderem substituir algum alimento específico por outro, eles não são capazes de substituir o consumo de alimento em geral por outro tipo de produto

Q5



Quais dos seguintes eventos poderiam causar um movimento ao longo da curva da demanda por vestuário produzido no Brasil, e quais poderiam causar um deslocamento da curva da demanda?

a. eliminação das quotas de importação para roupas importadas

A eliminação das quotas causará um deslocamento para a esquerda da curva da demanda por vestuário nacional, pois os produtos produzidos no país e aqueles produzidos no exterior são substitutos. O preço e a quantidade de equilíbrio deverão diminuir

Q5

Quais dos seguintes eventos poderiam causar um movimento ao longo da curva da demanda por vestuário produzido no Brasil, e quais poderiam causar um deslocamento da curva da demanda?

b. um aumento na renda dos cidadãos brasileiros

Quando a renda aumenta, as despesas com bens normais (como o vestuário) aumentam, provocando um deslocamento da curva da demanda para fora. A quantidade e o preço de equilíbrio se elevam

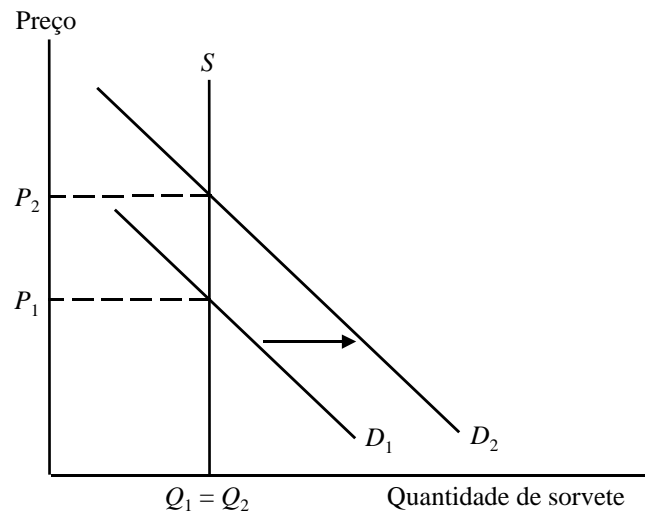
c. uma redução nos custos de produção das roupas fabricadas no Brasil, que seja repassada para o mercado por meio de preços de venda mais baixos

Uma redução nos custos de um setor deve acarretar o deslocamento da curva da oferta para fora. O preço de equilíbrio cai e a quantidade aumenta. Há um movimento ao longo da curva de demanda

Q6

Suponhamos que um clima excepcionalmente quente ocasione um deslocamento para a direita na curva da demanda de sorvete. Por que razão o preço de equilíbrio do sorvete aumentaria?

Suponhamos que a curva de oferta se mantenha inalterada. O clima excepcionalmente quente causa um deslocamento para a direita da curva da demanda, gerando, no curto prazo, um excesso de demanda ao preço vigente. Os consumidores competirão entre si pelo sorvete, pressionando o preço para cima. O preço do sorvete aumentará até que a quantidade demandada e a quantidade ofertada sejam iguais.

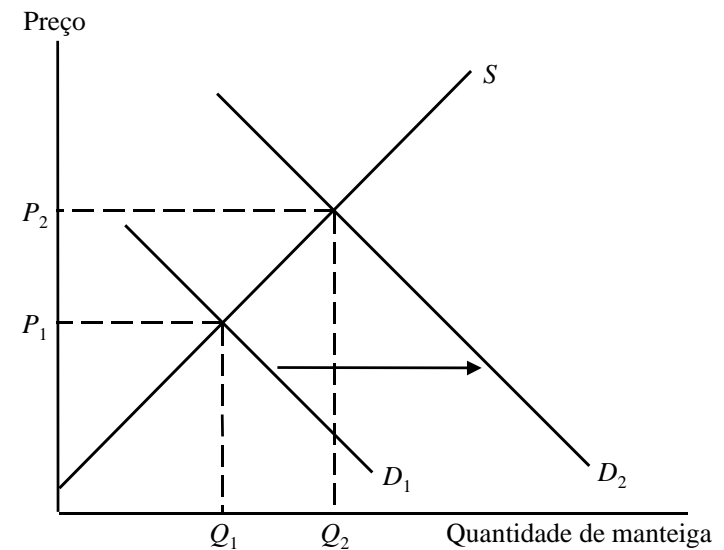


Q7

Utilize as curvas da oferta e da demanda para ilustrar de que forma cada um dos seguintes fatos afetaria o preço e a quantidade de manteiga comprada e vendida:

a. Um aumento no preço da margarina

A maioria das pessoas considera a manteiga e a margarina bens substitutos. Um aumento do preço da margarina causará um aumento do consumo de manteiga, deslocando a curva da demanda de manteiga para a direita, de D_1 para D_2 na figura a seguir. Esse deslocamento da demanda causará o aumento do preço de equilíbrio de P_1 para P_2 e da quantidade de equilíbrio de Q_1 para Q_2 .

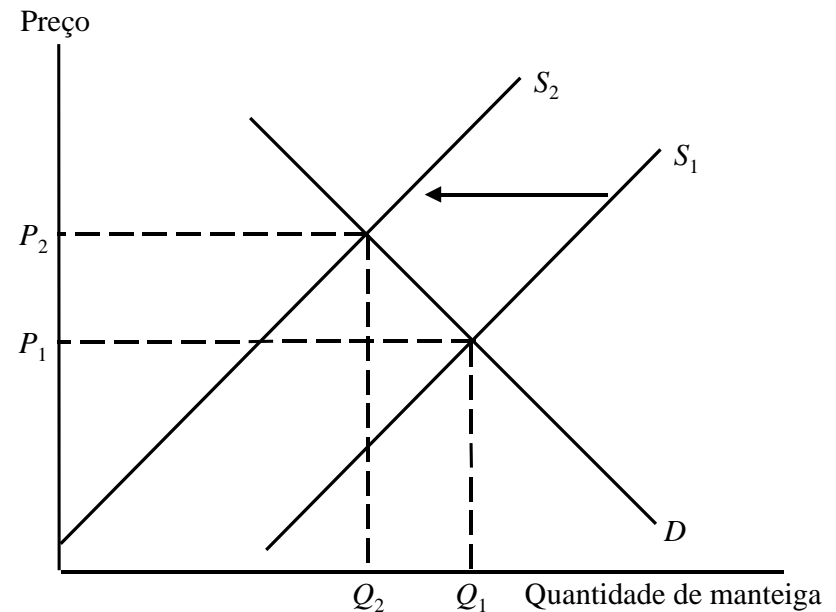


Q7

Utilize as curvas da oferta e da demanda para ilustrar de que forma cada um dos seguintes fatos afetaria o preço e a quantidade de manteiga comprada e vendida:

b. Um aumento no preço do leite

O leite é o principal ingrediente na fabricação da manteiga. Um aumento do preço do leite elevará o custo de produção da manteiga. A curva da oferta de manteiga será deslocada de S_1 para S_2 na figura a seguir, o que resultará em um preço de equilíbrio mais alto, P_2 , de modo que os custos mais elevados de produção serão cobertos, e em uma menor quantidade de equilíbrio, Q_2 .



Q7

Utilize as curvas da oferta e da demanda para ilustrar de que forma cada um dos seguintes fatos afetaria o preço e a quantidade de manteiga comprada e vendida:

b. Um aumento no preço do leite

Observação: Dado que a manteiga é produzida a partir da gordura extraída do leite, a manteiga e o leite são, na verdade, produtos complementares. Levando em consideração tal relação, a resposta a essa questão será diferente. Nesse caso, à medida que o preço do leite aumenta, a quantidade ofertada também aumenta. O aumento na quantidade ofertada de leite implica maior oferta de gordura para a produção de manteiga. Isso provoca um deslocamento da curva da oferta de manteiga para a direita e, conseqüentemente, uma diminuição do preço da manteiga.

Q7

Utilize as curvas da oferta e da demanda para ilustrar de que forma cada um dos seguintes fatos afetaria o preço e a quantidade de manteiga comprada e vendida:

c. Uma redução nos níveis de renda média

Suponhamos que a manteiga seja um bem normal. Uma redução no nível de renda média causará um deslocamento da curva de demanda de manteiga de D_1 para D_2 . Isso resultará na redução no preço de equilíbrio de P_1 para P_2 , e na quantidade de equilíbrio de Q_1 para Q_2 . Veja a figura a seguir.

Q8

Explique a diferença entre um deslocamento da curva da oferta e um movimento ao longo dela

Um movimento ao longo da curva da oferta é provocado por uma mudança no preço ou na quantidade do bem, uma vez que estes são as variáveis nos eixos. Um deslocamento da curva da oferta é provocado por qualquer outra variável relevante que provoque uma alteração na quantidade ofertada a qualquer preço dado. Alguns exemplos de variáveis são alterações nos custos de produção e um aumento do número de empresas que ofertam o produto

Q9

Suponhamos que a curva da demanda por um produto seja dada por $Q = 300 - 2P + 4I$, onde I é a renda média medida em milhares de dólares. A curva da oferta é $Q = 3P - 50$.

a. Se $I = 25$, calcule o preço e a quantidade de equilíbrio de mercado para o produto.

Dado que $I = 25$, a curva da demanda torna-se $Q = 300 - 2P + 4 \cdot 25$, ou $Q = 400 - 2P$. Igualando a demanda à oferta, podemos solucionar para P e então obter Q :

$$400 - 2P = 3P - 50$$

$$P = 90 \text{ e } Q = 220.$$

b. Se $I = 50$, calcule o preço e a quantidade de equilíbrio de mercado para o produto.

Dado que $I = 50$, a curva da demanda torna-se $Q = 300 - 2P + 4 \cdot 50$, ou $Q = 500 - 2P$. Igualando a demanda à oferta, podemos solucionar para P e então obter Q :

$$500 - 2P = 3P - 50$$

$$P = 110 \text{ e } Q = 280.$$



Obrigado

