

Oferta, Demanda e Equilíbrio de Mercado

O que é um mercado?

- Podemos entender um mercado como um grupo de **compradores** e **vendedores** de um particular **bem ou serviço**.
 - Compradores → Demandam
 - Vendedores/firmas → Ofertam

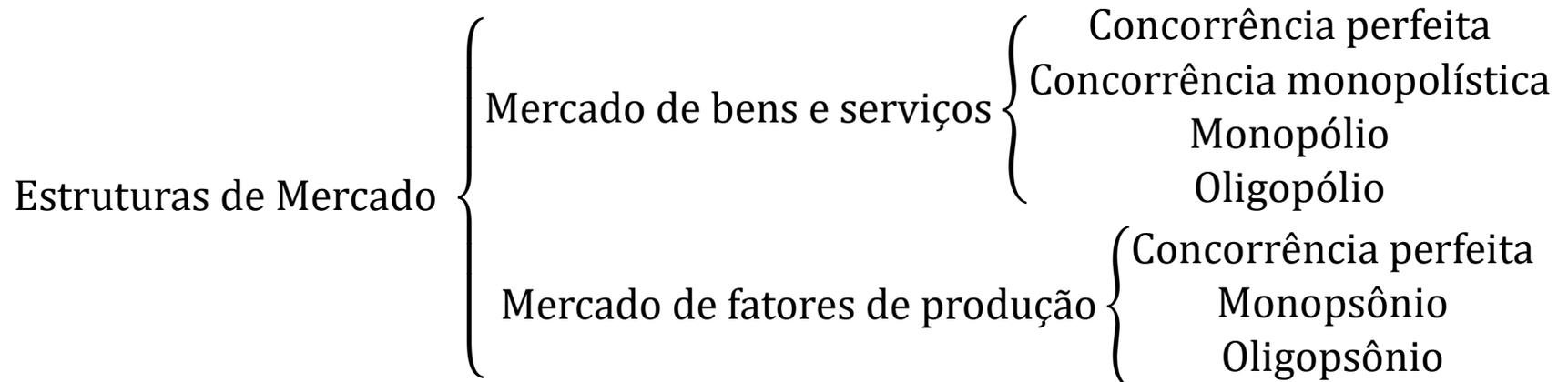
Mercados Competitivos:

- É um *tipo* de mercado em que há tantos compradores e vendedores que cada um deles tem um impacto insignificante sobre o preço de mercado.

Mercados Perfeitamente Competitivos:

1. Bens homogêneos;
2. Compradores e vendedores são tomadores de preço;
3. Informação perfeita;
4. Ausência de barreiras à entrada;
5. Racionalidade dos agentes.

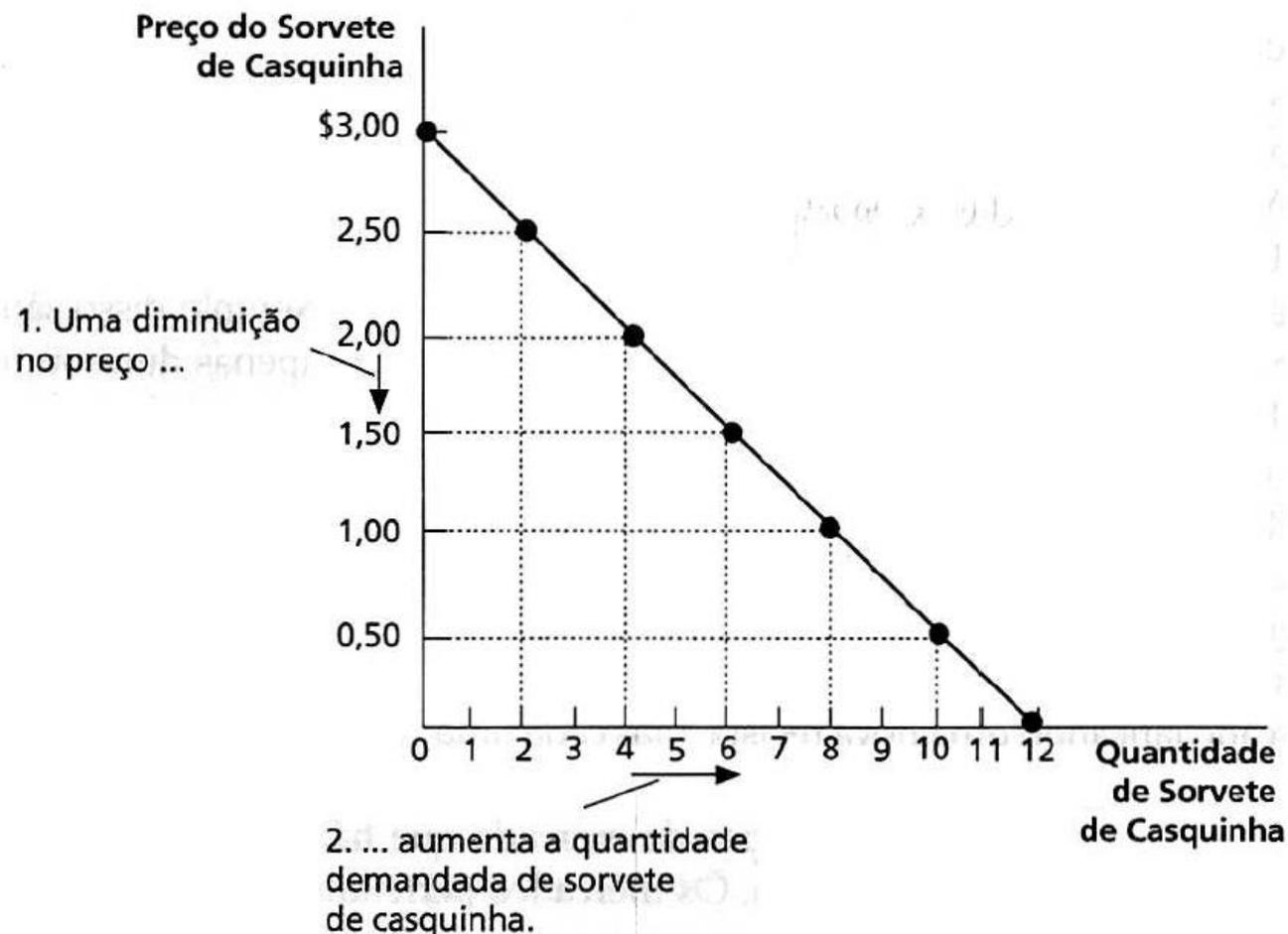
E os mercados que não são perfeitamente competitivos?



Demanda

- A quantidade demandada de um bem é a quantidade desse bem que os compradores **desejam** e **podem** comprar **em um dado período**;
 - Desejam: a *curva* de demanda representa um desejo, um plano, referente ao máximo que o consumidor está disposto a comprar, a dados preços;
 - Podem: a quantidade demandada depende de vários fatores além do preço, tal como a renda do indivíduo e seus demais gastos;
 - Período: semana, mês, ano.
- O que acontece quando o preço se altera, *ceteri paribus*?
 - Condição *ceteri paribus*, ou *coeteris paribus*: expressão em latim que significa **tudo o mais constante**;
 - **Lei da demanda**: com tudo o mais constante, a quantidade demandada de um bem diminui quando o preço dela aumenta (por quê?);
- **Curva de demanda**: gráfico da relação entre o preço de um bem e a quantidade demandada;
- **Escala de demanda**: tabela que mostra a relação entre o preço de um bem e a quantidade demandada.

Preço do Sorvete de Casquinha	Quantidade Demandada do Sorvete de Casquinha
\$ 0,00	12
0,50	10
1,00	8
1,50	6
2,00	4
2,50	2
3,00	0



Demanda de mercado

- É a soma de todas as demandas individuais por um determinado bem ou serviço;
- Como faz? Para obter a curva de demanda do mercado, basta somar *horizontalmente* as curvas de demanda individuais. Isto é, para cada preço, demanda de mercado é a soma das demandas individuais.

Exemplo:

Preço	Catarina	Nicolau	Mercado
0,00	12	7	19
0,50	10	6	16
1,00	8	5	13
1,50	6	4	10
2,00	4	3	7
2,50	2	2	4
3,00	0	1	1

Exemplo de função de demanda:

$$Q^d = a - bP \text{ ou } P = \frac{a - Q^d}{b}$$

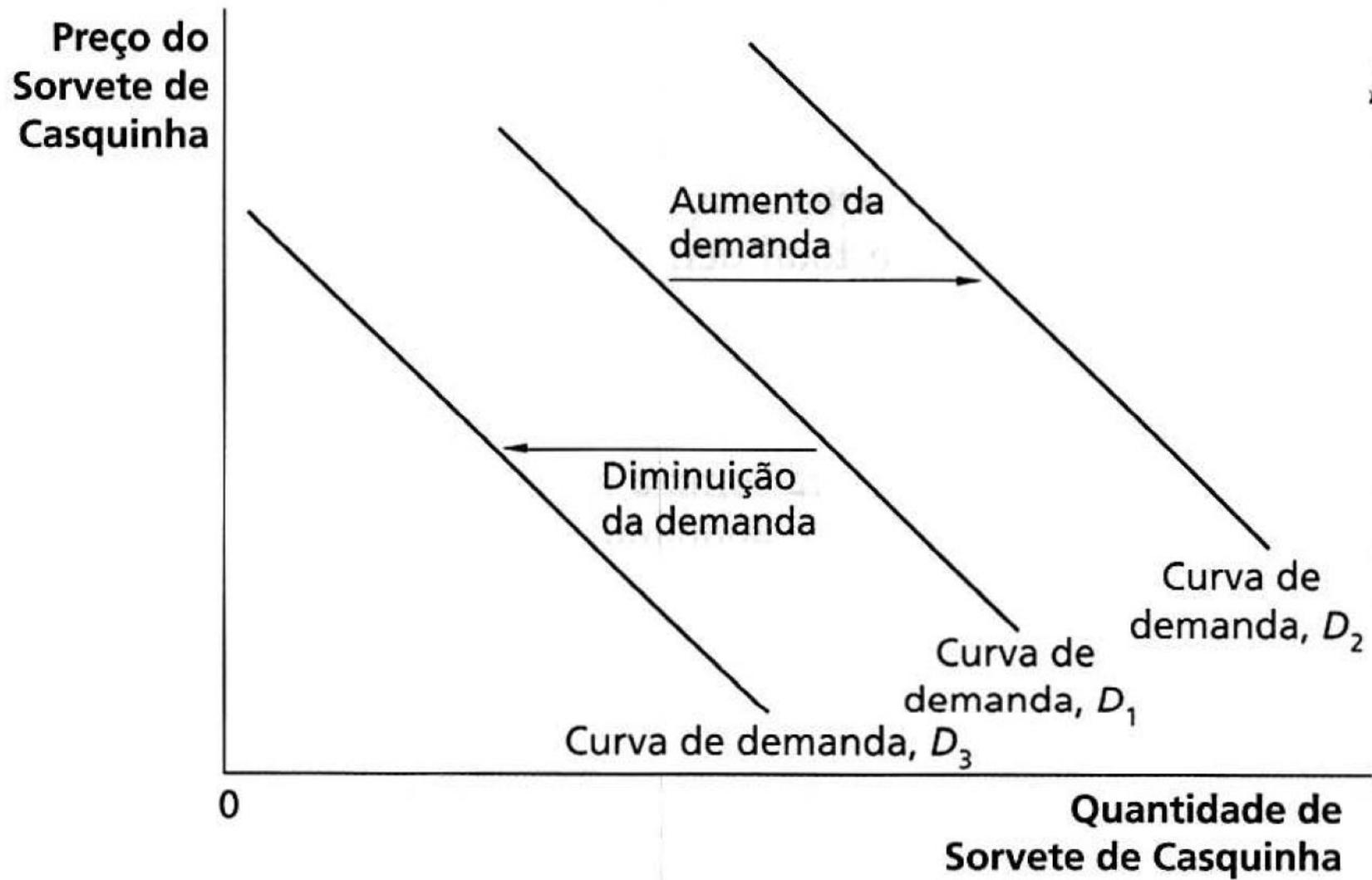
- Quando o preço muda, estamos nos movendo para diferentes pontos na curva de demanda;
- Quando alguma outra variável que não o preço muda, a curva se desloca para a direita ou esquerda.

Quais variáveis **deslocam** a curva de demanda?

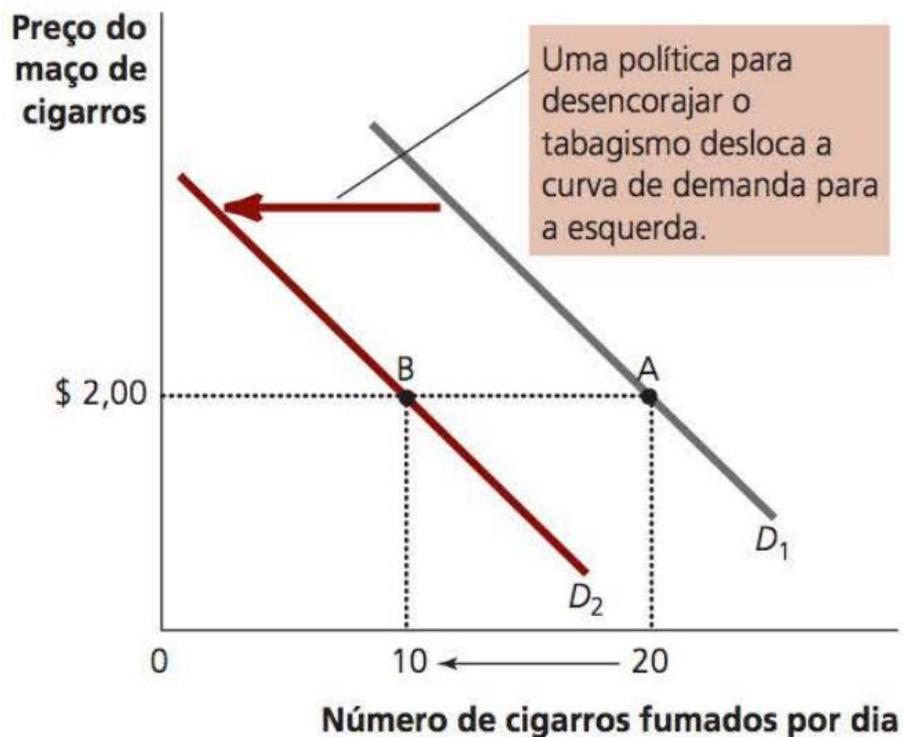
- Renda;
- Preço de bens relacionados;
- Gostos;
- Expectativas;
- Número de compradores;

Deslocamento da curva de demanda:

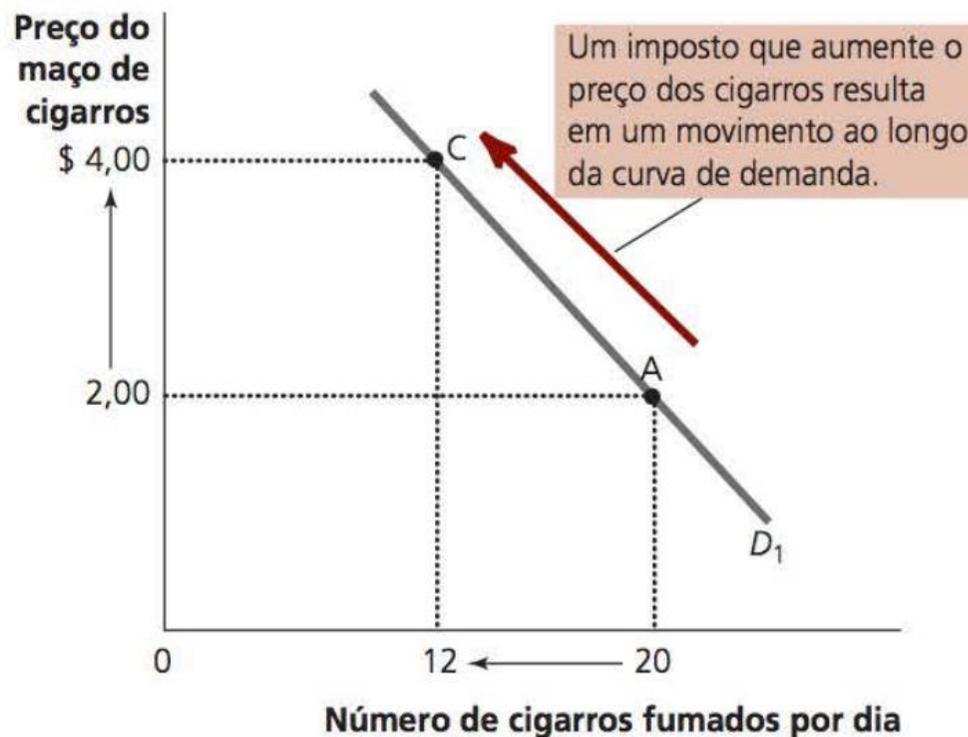
- Qualquer mudança que aumente a quantidade que os compradores desejam comprar **a um dado preço** desloca a curva de demanda para a **direita**;
- Qualquer mudança que reduza a quantidade que os compradores desejam comprar **a um dado preço** desloca a curva de demanda para a **esquerda**.



(a) Deslocamento da curva de demanda



(b) Movimento ao longo da curva de demanda



Considere a seguinte escala de demanda:

Preço	Quantidade	ΔP	ΔQ
P_0	Q_0	-	-
P_1	Q_1	$P_1 - P_0$	$Q_1 - Q_0$
P_2	Q_2	$P_2 - P_1$	$Q_2 - Q_1$
P_3	Q_3	$P_3 - P_2$	$Q_3 - Q_2$
P_4	Q_4	$P_4 - P_3$	$Q_4 - Q_3$
P_5	Q_5	$P_5 - P_4$	$Q_5 - Q_4$
...

Considere a seguinte equação (a e b são constantes positivas):

$$Q_0^d = a - bP_0$$

$$Q_1^d = a - bP_1$$

Então a taxa de variação de Q^d em relação ao preço P será:

$$\frac{\Delta Q^d}{\Delta P} = \frac{(a - bP_1) - (a - bP_0)}{P_1 - P_0} = -b$$

Relação entre a demanda de um bem e a **renda** do consumidor (R):

- Existem três possibilidades:

- Aumentos da renda levam a um aumento da demanda do bem → **bem normal**

$$\frac{\Delta Q^d}{\Delta R} > 0$$

- Aumentos da renda levam à queda da demanda do bem → **bem inferior**

$$\frac{\Delta Q^d}{\Delta R} < 0$$

- Aumentos da renda não alteram a demanda do bem → **bem de consumo saciado ou neutro**

$$\frac{\Delta Q^d}{\Delta R} = 0$$

Exemplo de bem normal: carne de primeira;

Exemplo de bem inferior: carne de segunda.

Relação entre a demanda de um bem (bem 1) e o preço de bens correlatos (bem 2)

- Três possibilidades:
 - Não há relação

$$\frac{\Delta Q_1^d}{\Delta P_2} = 0$$

- **Bens substitutos:** dois bens para os quais o aumento do preço de um leva a um aumento da demanda pelo outro

$$\frac{\Delta Q_1^d}{\Delta P_2} > 0$$

- **Bens complementares:** dois bens para os quais o aumento do preço de um leva a uma redução da demanda pelo outro

$$\frac{\Delta Q_1^d}{\Delta P_2} < 0$$

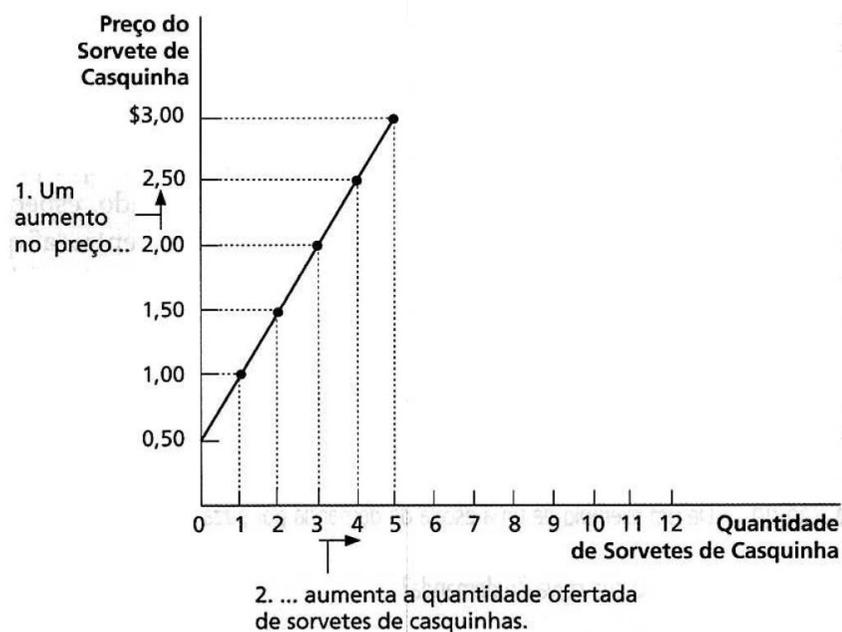
Exemplo de bens substitutos: sorvete e frozen yogurt;

Exemplo de bens complementares: gasolina e carro.

Oferta

- A quantidade ofertada de um bem é a quantidade de um bem que os vendedores estão **dispostos** a vender e **podem** vender (em determinado **período**);
- O que acontece quando o preço se altera, *ceteri paribus*?
 - **Lei da oferta:** com tudo o mais constante, a quantidade ofertada de um bem aumenta quando seu preço aumenta.
- **Curva de oferta:** gráfico da relação entre o preço de um bem e a quantidade ofertada;
- **Escala de oferta:** tabela que mostra a relação entre o preço e a quantidade ofertada de um bem.

Preço do Sorvete de Casquinha	Quantidade Ofertada de Sorvetes de Casquinha
\$ 0,00	0
0,50	0
1,00	1
1,50	2
2,00	3
2,50	4
3,00	5



Oferta do mercado

- Assim como no caso da demanda, podemos obter a oferta do mercado somando **horizontalmente** as curvas de oferta individuais.

Exemplo:

Preço	Ben	Jerry	Mercado
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

Exemplo de função de oferta:

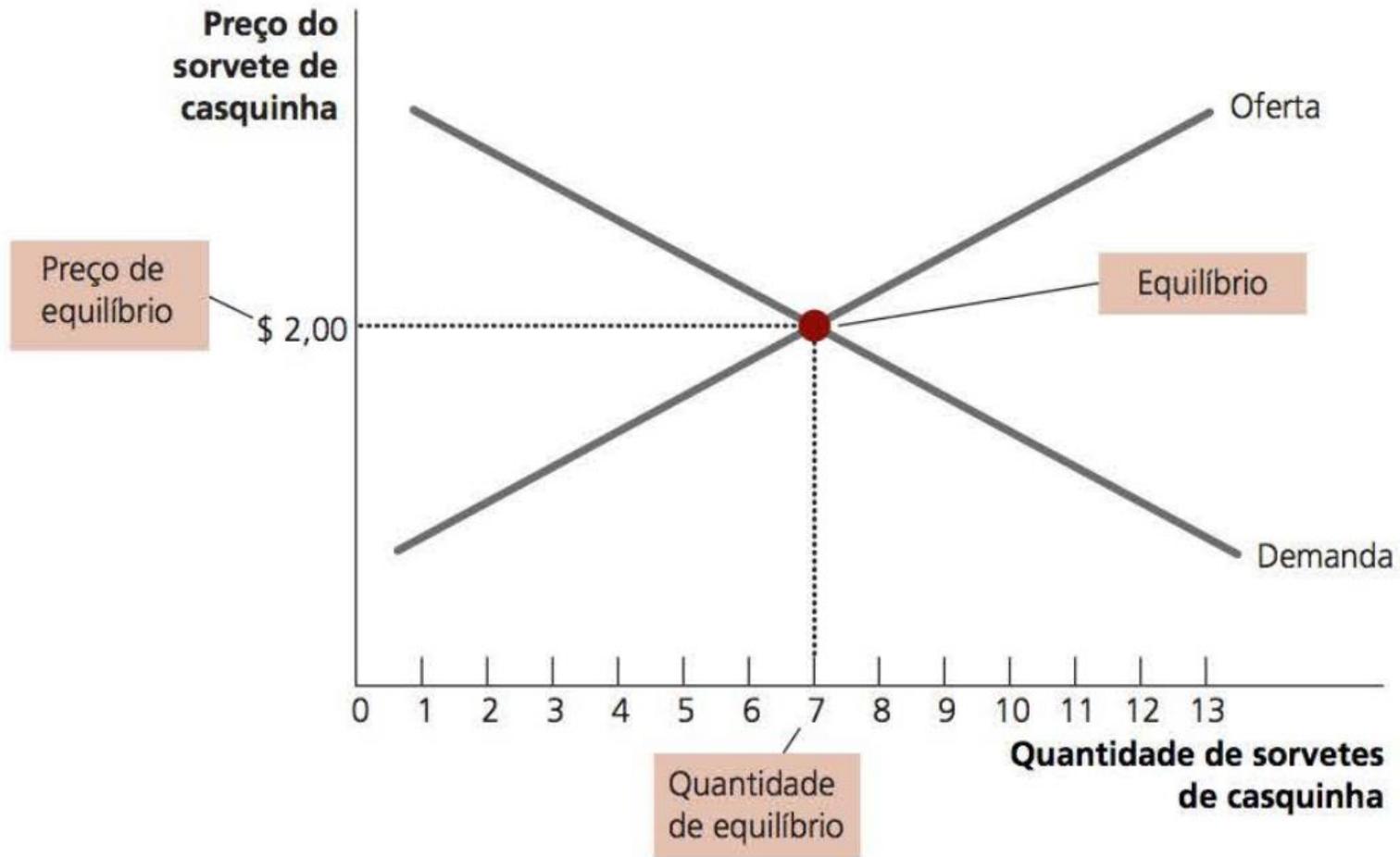
$$Q^o = a + bP \text{ ou } P = \frac{Q^o - a}{b}$$

Quais variáveis **deslocam** a curva de oferta?

- Preço dos insumos $\rightarrow \frac{\Delta Q^o}{\Delta P_i} < 0$
- Tecnologia $\rightarrow \frac{\Delta Q^o}{\Delta T} > 0$
- Expectativas (e.g. $\frac{\Delta Q_t^o}{\Delta P_{t+1}} < 0$)
- Número de Vendedores $\rightarrow \frac{\Delta Q^o}{\Delta N} > 0$

“Na maior parte dos estudos empíricos, observamos que a oferta depende mais do preço no período anterior (P_{t-1}), do que do preço no próprio período, dado que as decisões de alterar a produção não são tomadas de imediato, demandando um certo período de tempo para as empresas ajustarem sua planta de produção aos novos preços” (Vasconcellos, 2015).

Oferta e Demanda



Equilíbrio de mercado

- Situação na qual o preço atingiu o nível em que a quantidade ofertada é igual à quantidade demandada;

Preço de equilíbrio

- Preço que igualda a quantidade ofertada e a quantidade demandada

Quantidade de equilíbrio

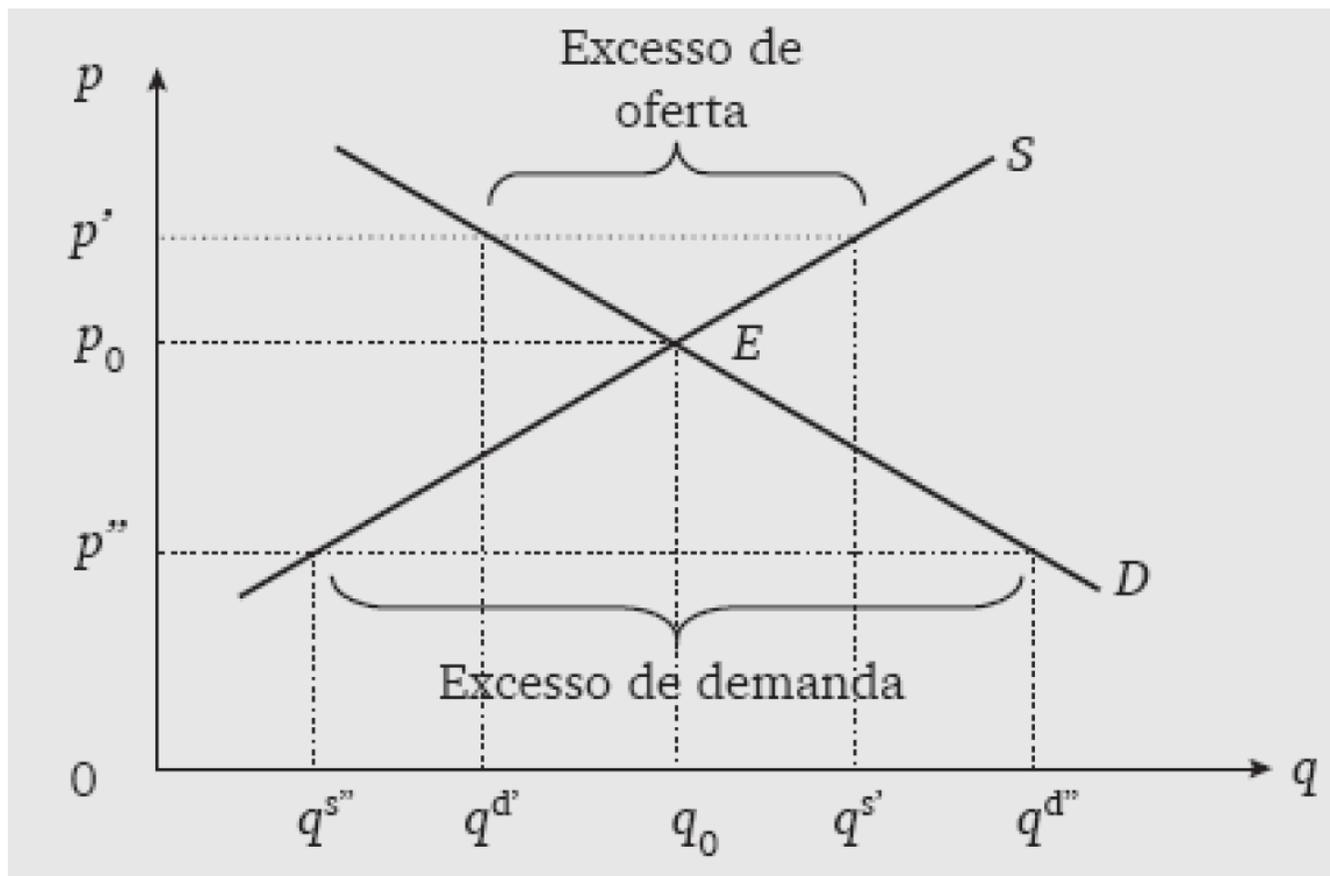
- Quantidade ofertada e a quantidade demandada ao preço de equilíbrio

Observações:

- No preço de equilíbrio, as quantidades demandada e ofertada são **iguais**. Isto é, há uma **coincidência de desejos**;
- Esse ponto é único.

Pontos fora do equilíbrio

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



Lei da oferta e da demanda

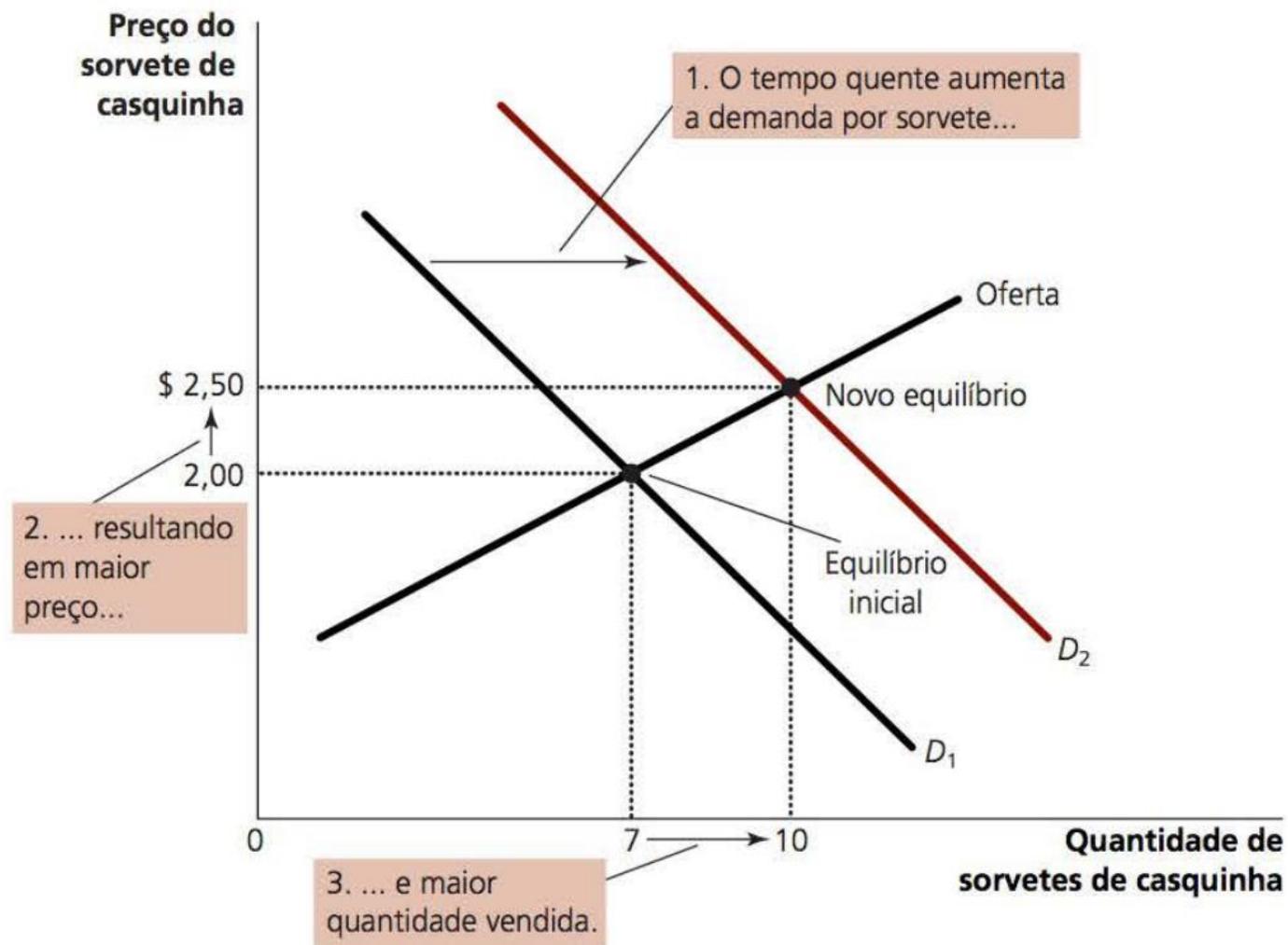
- A lei da oferta e da demanda diz que o preço de qualquer bem se ajusta para trazer a quantidade oferta e a quantidade demandada desse bem para o equilíbrio.

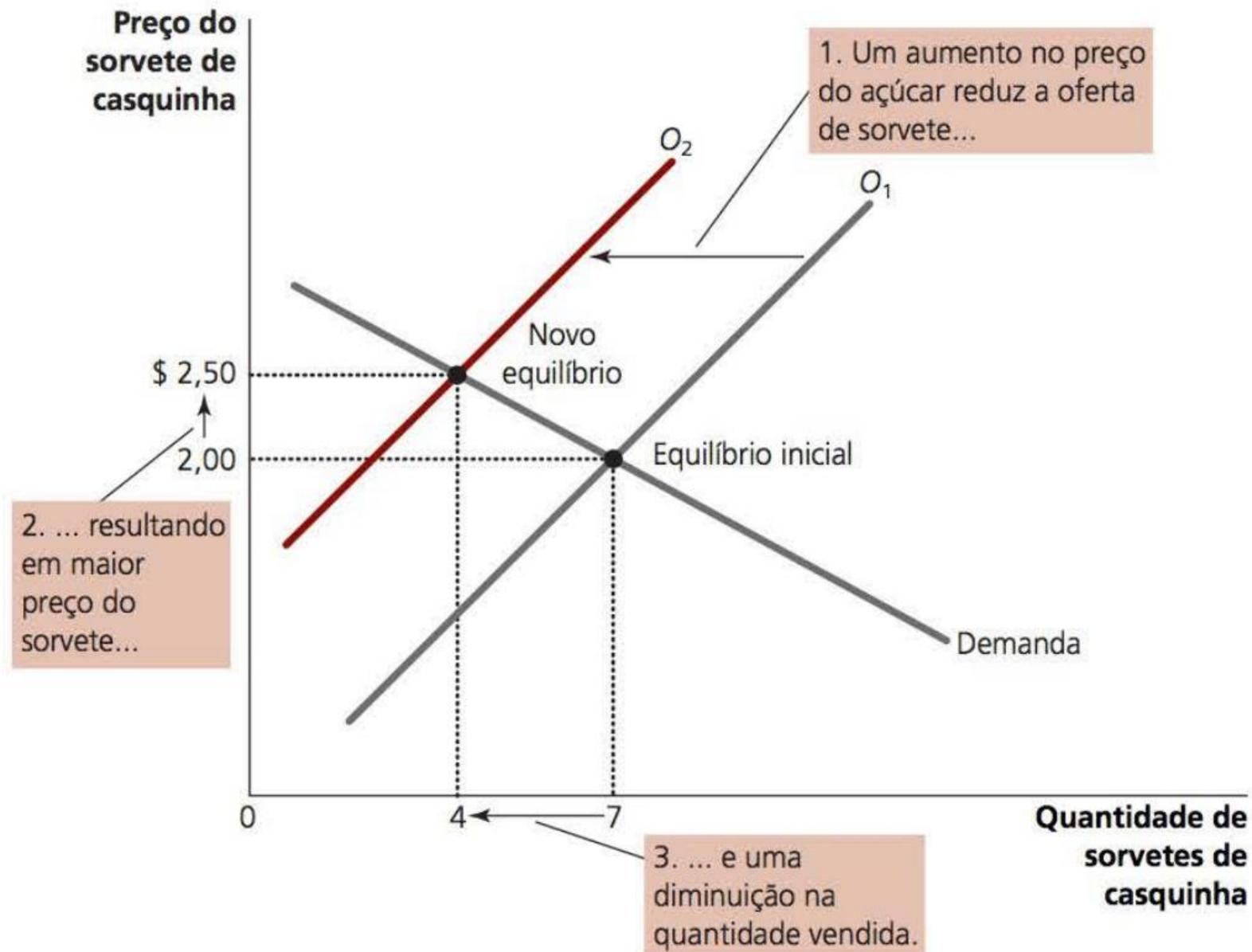
Por que isso acontece? Seja P_E o preço de equilíbrio, então:

- Se $P > P_E$, há excesso de oferta. Os vendedores acumularão estoques não-planejados e terão que diminuir seus preços;
- Se $P < P_E$, há excesso de demanda. Como há muitos compradores em busca de poucos bens, os vendedores podem reagir à escassez aumentando os preços sem perder vendas

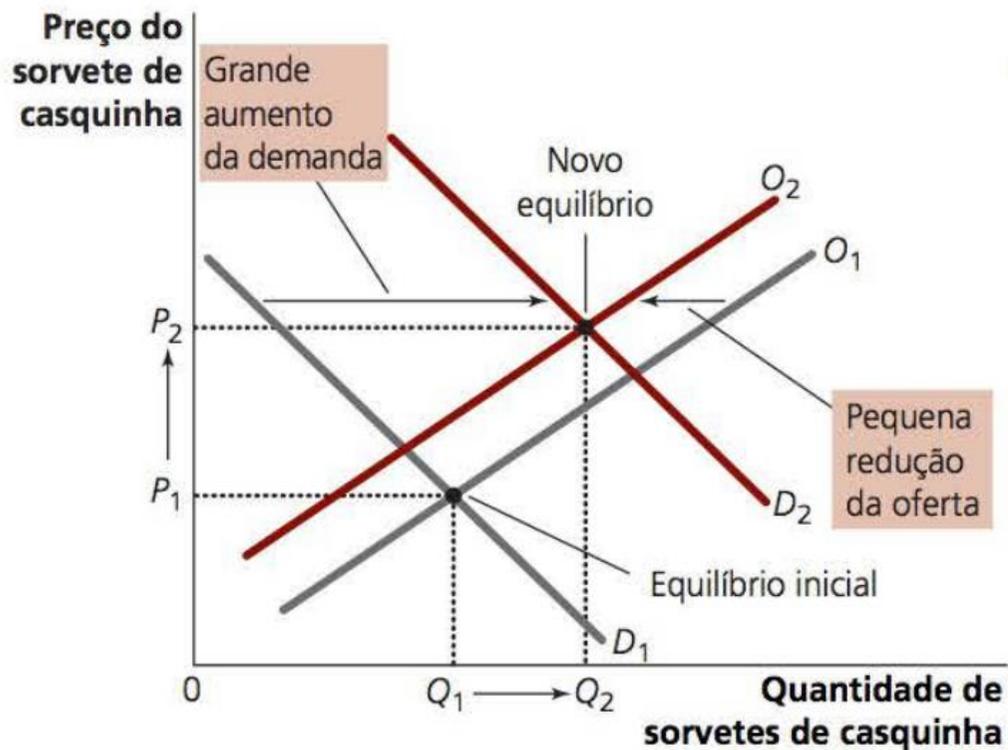
Conclusão: cenários de escassez e excesso são temporários em um mercado perfeitamente competitivo, pois pontos fora do equilíbrio levarão a ajustes de preços em direção ao equilíbrio entre oferta e demanda.

Estática comparativa: com o modelo visto nesta aula, podemos examinar como deslocamentos nas curvas de oferta e demanda mudam o equilíbrio de mercado.

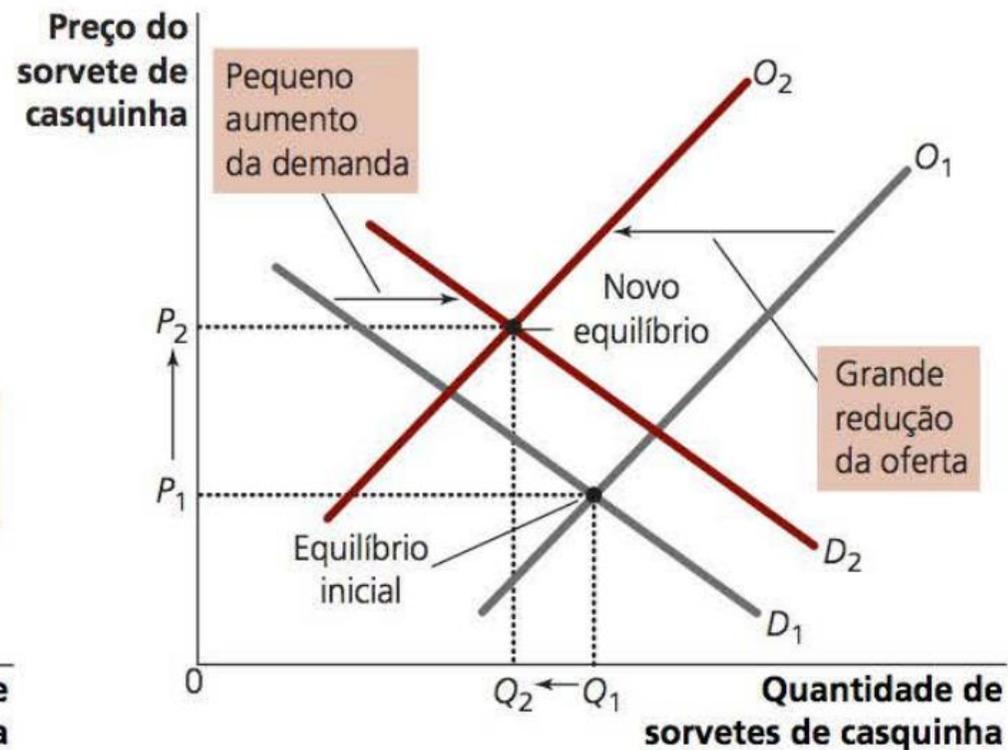




(a) O preço aumenta, a quantidade aumenta



b) O preço aumenta, a quantidade cai



Observações:

- Quando dizemos que a oferta/demanda aumentou/diminuiu, estamos falando de deslocamentos na curva de oferta/demanda;
- Quando dizemos que a quantidade ofertada/demandada aumentou/diminuiu, estamos falando de mudanças ao longo da curva de oferta/demanda.

	Nenhuma mudança da oferta	Um aumento da oferta	Uma diminuição da oferta
Nenhuma mudança da demanda	P é o mesmo Q é o mesmo	P diminui Q aumenta	P aumenta Q diminui
Um aumento da demanda	P aumenta Q aumenta	P é ambíguo Q aumenta	P aumenta Q é ambíguo
Uma diminuição da demanda	P diminui Q diminui	P diminui Q é ambíguo	P é ambíguo Q diminui

Exercício resolvido:

1. Dados $Q^d = 22 - 3P$ (função de demanda) e $Q^o = 10 + P$ (função de oferta), responda:
 - a. Determine o preço de equilíbrio e a respectiva quantidade;
 - b. Se o preço for de \$4,00, existe excesso de oferta ou de demanda? Qual é a magnitude desse excesso?

Resposta:

- a. Em equilíbrio, $Q^d(P^*) = Q^o(P^*) \Rightarrow 22 - 3P^* = 10 + P^* \Rightarrow 12 = 4P^* \Rightarrow P^* = 3$.
Para determinar a quantidade de equilíbrio, Q^* , basta substituir em qualquer uma das funções de demanda ou oferta: $Q^d(P^*) = 22 - 3P^* = 22 - 3 * 3 = 22 - 9 = 13$, logo $Q^* = 13$.
- b. Quando $P = 4$, temos que $Q^d = 22 - 3 * 4 = 22 - 12 = 10$, e $Q^o = 10 + 4 = 14$. Logo, $Q^o > Q^d$, existe um excesso de oferta de 4 unidades.