

TRADUÇÃO DA TERCEIRA EDIÇÃO



ELSEVIER

MICROECONOMIA

Uma abordagem moderna

Paul Krugman e Robin Wells

Prêmio Nobel de Economia – 2008



CAMPUS

» Excedente do produtor e do consumidor

GANHANDO COM LIVROS

Existe um mercado bem movimentado de livros usados de faculdade. No fim de cada semestre, alguns estudantes que terminam um curso julgam que o dinheiro que podem ganhar com a venda dos livros usados vale mais para eles do que guardá-los. E alguns que estão começando o curso preferem comprar um livro usado, um pouco maltratado, mas barato, em vez de comprar um livro novo.

As editoras e os autores não gostam dessas transações, pois reduzem a venda de livros novos. Mas tanto os estudantes que vendem os livros usados quanto os que os compram se beneficiam desse mercado. Daí que muitas livrarias universitárias facilitam esse comércio, comprando livros usados e vendendo junto com os novos. E é por isso que existem vários sites dedicados exclusivamente à compra e venda de livros de segunda mão.

É possível apresentar uma cifra de quanto os compradores e vendedores de livros usados ganham com essas transações? Podemos responder à questão: "Quanto os compradores e vendedores de livros usados ganham com a existência desse mercado?"

É possível. Neste capítulo, veremos como medir os benefícios, tal como os dos compradores de livros usados, de ser capaz de comprar um bem – conhe-

cido como *excedente do consumidor*. E veremos que há uma medida correspondente, o *excedente do produtor*, dos benefícios que os vendedores recebem ao ser capaz de vender um bem.

Os conceitos de excedente do consumidor e excedente do produtor são extremamente úteis para analisar uma ampla variedade de questões econômicas. Permitem calcular quanto é o benefício que produtores e consumidores recebem a partir da existência de um mercado. Também nos permitem calcular como o bem-estar dos consumidores e produtores é afetado por variações nos preços de mercado. Tais cálculos desempenham um papel crucial na avaliação de muitas políticas econômicas.

Qual a informação que precisamos para o cálculo do excedente do consumidor e do produtor? Surpreendentemente, tudo o que precisamos são as curvas de oferta e demanda de um bem. Ou seja, o modelo de oferta e demanda não é apenas um modelo de como funciona um mercado competitivo; é também um modelo de quanto consumidores e produtores ganham ao participar desse mercado. Assim, o primeiro passo é aprender como o excedente do consumidor e do produtor pode ser derivado das curvas de oferta e demanda. Veremos, então, como esses conceitos podem ser aplicados às questões econômicas reais.

CAPÍTULO 4

O que você vai aprender neste capítulo

- O significado do **excedente do consumidor** e sua relação com a curva de demanda.
- O significado do **excedente do produtor** e sua relação com a curva de oferta.
- O significado do **excedente total** e como pode ser usado tanto para medir os ganhos do comércio como para ilustrar a eficiência dos mercados.
- A importância dos direitos de propriedade e preços como sinais econômicos do bom funcionamento do mercado.
- Por que normalmente os mercados levam a resultados eficientes, apesar de às vezes falharem.

EXCEDENTE DO CONSUMIDOR E CURVA DA DEMANDA

O mercado de livros usados é um grande negócio em termos monetários, aproximadamente \$3 bilhões em 2009. O mais importante é ser um ponto de partida conveniente para desenvolver os conceitos de excedente do consumidor e do produtor. Usaremos esses conceitos para entender exatamente como compradores e vendedores se beneficiam de um mercado competitivo e qual é o tamanho desse benefício. Além disso, esses conceitos desempenham papel importante na análise do que acontece quando os mercados competitivos não funcionam bem ou quando há interferência no mercado.

Então, analisemos o mercado de livros usados, começando pelos compradores. O ponto-chave, como será visto em seguida, é que a curva da demanda é derivada de seus gostos ou preferências – e essas mesmas preferências determinam o quanto ganham com a oportunidade de comprar livros usados.

Disposição de pagar e curva da demanda

Um livro usado não é tão bom quanto um livro novo – talvez esteja um pouco amassado e manchado de café, pode ter textos realçados por outra pessoa e pode não estar completamente atualizado. O quanto isso incomoda depende das preferências de cada um. Alguns compradores potenciais preferem comprar o livro usado, desde que seja um pouco mais barato do que um novo, enquanto que outros comprariam o

livro usado somente se fosse consideravelmente mais barato. Vamos definir a **disposição de pagar** de um comprador potencial como o preço máximo pelo qual ele compraria o bem, nesse caso, um livro usado. Um indivíduo não comprará o bem se custar mais do que esse valor, mas tem muito interesse em comprá-lo se custar menos. Se o preço for apenas igual à disposição de pagar do indivíduo, será indiferente entre comprar ou não. Por questão de simplicidade, suponhamos que, nesse caso, o indivíduo compre o bem.

A tabela da Figura 4-1 mostra cinco compradores potenciais de um livro usado, que quando novo custa \$100, listados em ordem da disposição de pagar. Em um extremo está Aleisha, que comprará um livro de segunda mão, mesmo se o preço for \$59. Brad tem menos disposição de comprar livros usados e vai comprar um apenas se o preço for \$45 ou menos. Cláudia está disposta a pagar apenas \$35 e Darren, apenas \$25. Edwina, que realmente não gosta da ideia de livros usados, comprará apenas se não custar mais que \$10.

Dentre esses cinco estudantes, quem realmente comprará um livro usado? Depende do preço. Se o preço do livro usado for \$55, apenas Aleisha, se o preço for \$40, Aleisha e Brad, e assim por diante. Assim, a informação na tabela pode ser usada para construir a tabela da demanda de livros usados.

Como vimos no Capítulo 3, podemos usar essa tabela de demanda para derivar a curva da demanda de mercado apresentada na Figura 4-1. Como estamos considerando apenas

FIGURA 4-1 Curva da demanda para livros usados

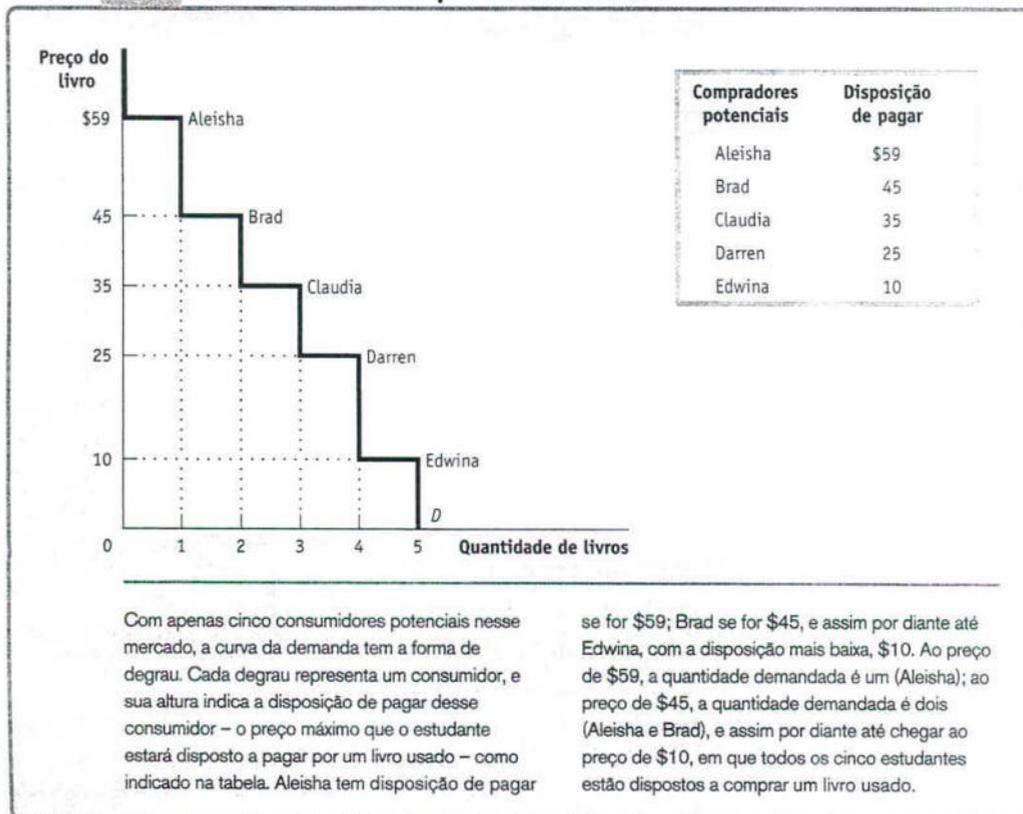


TABELA 4-1
Excedente do consumidor, quando o preço do livro usado = \$30

Comprador potencial	Disposição de pagar	Preço pago	Excedente do consumidor individual = disposição de pagar - preço pago
Aleisha	\$59	\$30	\$29
Brad	45	30	15
Claudia	35	30	5
Darren	25	-	-
Edwina	10	-	-
Todos os compradores			Excedente do consumidor total = \$49

um pequeno número de consumidores, essa curva não tem a aparência de suave continuidade das curvas de demanda do Capítulo 3, onde os mercados continham centenas ou milhares de consumidores. Em vez disso, essa curva de demanda é em forma de degrau, com a alternância de segmentos horizontais e verticais. Cada segmento horizontal – cada passo – corresponde à disposição de pagar de um comprador potencial. No entanto, veremos em breve que para a análise do excedente do consumidor, não importa se a curva de demanda é em forma de degrau, como nessa figura, ou se existem muitos consumidores, que tornam a curva suave.

Disposição de pagar e excedente do consumidor

Suponha que a livraria do campus torne os livros usados disponíveis a um preço de \$30. Nesse caso, Aleisha, Brad e Cláudia irão comprar os livros. Será que há ganho dessas compras, e, em caso afirmativo, quanto?

A resposta, mostrada na Tabela 4-1, é que cada estudante que compra um livro consegue um ganho líquido, mas o valor do ganho difere entre os estudantes.

Aleisha estaria disposta a pagar \$59, portanto seu ganho líquido é $\$59 - \$30 = \$29$. Brad estaria disposto a pagar \$45, assim, seu ganho líquido é $\$45 - \$30 = \$15$. Cláudia estaria disposta a pagar \$35, assim, seu ganho líquido é $\$35 - \$30 = \$5$. Darren e Edwina, no entanto, não estão dispostos a comprar um livro usado ao preço de \$30, então, nem ganham nem perdem.

O ganho líquido que um comprador atinge na compra de um bem é chamado de **excedente do consumidor individual** do comprador. O que podemos aprender com esse exemplo é que sempre que um comprador paga um preço menor que está disposto a pagar, o comprador atinge algum excedente do consumidor individual.

A soma dos excedentes dos consumidores individuais alcançada por todos os compradores de um bem é conhecida como **excedente do consumidor total** alcançado no mercado. Na Tabela 4-1, o excedente do consumidor total é a soma

dos excedentes dos consumidores individuais obtidos por Aleisha, Brad e Cláudia: $\$29 + \$15 + \$5 = \49 .

Muitas vezes, os economistas usam o termo **excedente do consumidor** para se referir tanto ao excedente individual como total do consumidor. Seguiremos essa prática; estará sempre claro no contexto se estamos nos referindo ao excedente do consumidor alcançado por um indivíduo ou por todos os compradores.

O excedente do consumidor total pode ser representado graficamente. A Figura 4-2 reproduz a curva da demanda da Figura 4-1. Cada degrau nessa curva da demanda é um livro e representa um consumidor. Cada degrau dessa curva da demanda abrange um livro e representa um consumidor. Por exemplo, a altura do degrau de Aleisha é \$59, sua disposição de pagar. Esse degrau constitui o topo do retângulo, com \$30 – o preço que ela realmente paga por um livro – formando a base. A área do retângulo de Aleisha $(\$59 - \$30) \times 1 = \$29$ é o seu excedente do consumidor ao comprar um livro ao preço de \$30. Assim, o excedente do consumidor individual que Aleisha obtém é a *área do retângulo azul-escuro* mostrado na Figura 4-2.

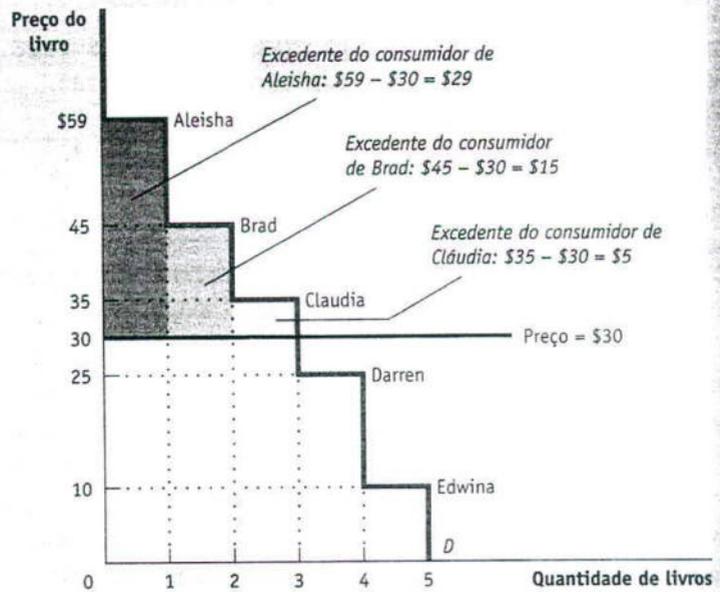
Além de Aleisha, Brad e Cláudia também irão comprar o livro ao preço de \$30. Como Aleisha, também irão se beneficiar de suas compras, embora não tanto, porque cada um deles tem disposição de pagar menor. A Figura 4-2 também mostra o excedente do consumidor ganho por Brad e Cláudia. Repetindo, pode ser medido pelas áreas dos retângulos adequados. Como Darren e Edwina não estão dispostos a comprar livros pelo preço de \$30, não recebem o excedente do consumidor.

O excedente do consumidor total alcançado nesse mercado é apenas a soma dos excedentes do consumidor individual recebidos por Aleisha, Brad e Cláudia. Então, o excedente do consumidor total é igual à área combinada dos três retângulos – a área total sombreada na Figura 4-2. Outra maneira de dizer isso é que o excedente do consumidor total é igual à área abaixo da curva da demanda, mas acima do preço.

A Figura 4-2 ilustra o seguinte princípio geral: o excedente do consumidor total gerado pelas compras de um bem

FIGURA 4-2 Excedente do consumidor no mercado de livros usados

Ao preço de \$30, Aleisha, Brad e Cláudia compram os livros, mas Darren e Edwina, não. Aleisha, Brad e Cláudia obtêm excedentes do consumidor individual igual à diferença entre a disposição de pagar e o preço, ilustrado pelas áreas dos retângulos sombreados. Darren e Edwina têm disposição de pagar menos que \$30, então não estão dispostos a comprar um livro nesse mercado; eles recebem zero de excedente do consumidor. O excedente do consumidor total é dado por toda a área sombreada – a soma dos excedentes do consumidor individual de Aleisha, Brad e Cláudia – igual a $\$29 + \$15 + \$5 = \49 .



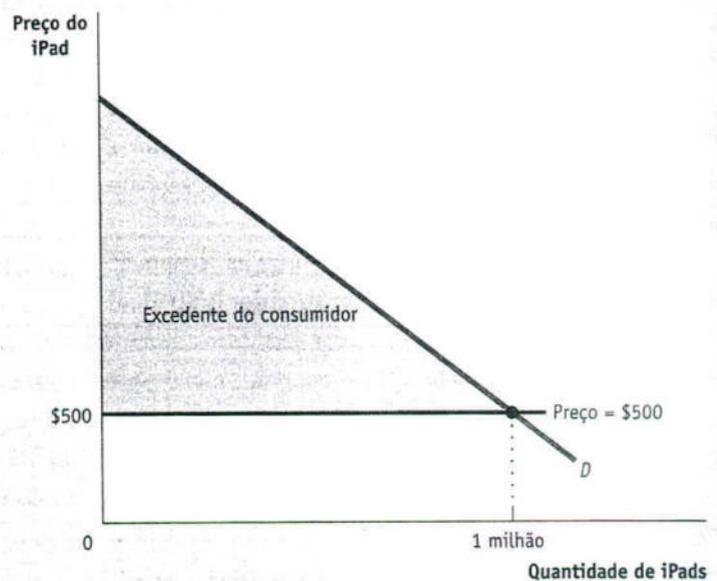
a determinado preço é igual à área abaixo da curva da demanda, mas acima desse preço. O mesmo princípio se aplica, independentemente do número de consumidores.

Para grandes mercados, essa representação gráfica do excedente do consumidor torna-se extremamente útil. Considere, por exemplo, as vendas de iPads para milhões de compradores potenciais. Cada comprador potencial tem um preço máximo que estará disposto a pagar. Com tantos compradores potenciais, a curva da demanda será suave, como mostrado na Figura 4-3.

Suponha que ao preço de \$500, será comprado um total de 1 milhão de iPads. Quanto os consumidores ganharão por ser capazes de comprar esse 1 milhão de iPads? Poderíamos responder a essa questão através do cálculo do excedente do consumidor de cada comprador individual e, em seguida, adicionar esses números até chegar ao total. Mas é muito mais fácil apenas examinar a Figura 4-3 e considerar o fato de que o excedente do consumidor total é igual à área sombreada. Como no exemplo original, o excedente do consumidor é igual à área abaixo da curva da demanda, mas acima do

FIGURA 4-3 Excedente do consumidor

A curva da demanda de iPads é suave porque há muitos compradores potenciais. Ao preço de \$500, será demandado 1 milhão de iPads. O excedente do consumidor a esse preço é igual à área sombreada: área abaixo da curva da demanda, mas acima do preço. Esse é o ganho líquido total gerado para os consumidores ao comprarem e consumirem iPads ao preço de \$500.



preço. (Para relembrar como calcular a área de um triângulo retângulo, reveja o apêndice do Capítulo 2.)

Como a variação nos preços afeta o excedente do consumidor

Muitas vezes, é importante saber o quanto o excedente do consumidor *varia* quando o preço varia. Por exemplo, podemos querer saber quanto os consumidores serão prejudicados se uma enchente no Paquistão fizer o preço do algodão subir ou quanto os consumidores ganharão se a introdução da piscicultura tornar o preço dos filés de salmão mais barato. A mesma abordagem que usamos para derivar o excedente do consumidor pode ser usada para responder a questões sobre como a variação nos preços afeta os consumidores.

Voltemos ao exemplo do mercado de livros usados. Suponha que a livraria decidiu vender livros usados por \$20, em vez de \$30. Quanto essa queda no preço aumentará o excedente do consumidor?

A resposta é ilustrada pela Figura 4-4. Como mostra a figura, existem duas partes no aumento do excedente do consumidor. A primeira parte, com sombra escura, é o ganho de quem teria comprado livros mesmo com o preço mais elevado de \$30. Cada um dos estudantes que teria comprado livros a \$30 – Aleisha, Brad e Cláudia, agora paga \$10 a menos e, portanto, cada um ganha \$10 de excedente do consumidor em virtude da queda no preço para \$20. Assim, a área escura

representa o aumento de $\$10 \times 3 = \30 no excedente do consumidor para esses três compradores.

A segunda parte, a área clara, é o ganho daqueles que não teriam comprado um livro a \$30, mas estão dispostos a pagar mais do que \$20. Nesse caso, o ganho vai para Darren, que não teria comprado um livro a \$30, comprou a \$20. Ele ganha \$5, a diferença entre sua disposição de pagar \$25 e o novo preço de \$20. Assim, a área clara representa um ganho adicional de \$5 no excedente do consumidor.

O aumento total no excedente do consumidor é a soma das áreas sombreadas, \$35. Da mesma forma, um aumento no preço de \$20 para \$30 diminuiria o excedente do consumidor no montante igual à soma das áreas sombreadas.

A Figura 4-4 mostra que, quando o preço de um bem cai, aumenta a área sob a curva da demanda, mas acima do preço – que, como vimos, é igual ao excedente do consumidor. A Figura 4-5 mostra o mesmo resultado no caso de uma curva de demanda suave, a demanda por iPads. Aqui supomos que o preço dos iPads cai de \$2.000 para \$500, levando ao aumento da quantidade demandada de 200 mil para 1 milhão de unidades.

Como no exemplo do livro usado, dividimos o ganho no excedente do consumidor em duas partes. O retângulo escuro na Figura 4-5 corresponde à área escura na Figura 4-4: é o ganho das 200 mil pessoas que teriam comprado iPads mesmo ao preço mais alto de \$2.000. Em consequência da redução do preço, cada um recebe um excedente adi-

FIGURA 4-4 Excedente do consumidor e queda no preço de livros usados

Existem duas partes no aumento do excedente do consumidor gerado por uma queda no preço de \$30 para \$20. A primeira é dada pelo retângulo escuro: cada pessoa que teria comprado ao preço original de \$30 – Aleisha, Brad e Cláudia – recebe um aumento no excedente do consumidor igual ao total da queda de preço, \$10. Assim, a área do retângulo escuro corresponde a um montante igual a $3 \times \$10 = \30 . A segunda parte é dada pelo retângulo claro: o aumento no excedente do consumidor daqueles que não teriam comprado ao preço original de \$30, mas que compram ao preço novo de \$20 – ou seja, Darren. A disposição de pagar de Darren era \$25, então ele agora recebe um excedente do consumidor de \$5. O aumento total no excedente do consumidor é $(3 \times \$10) + \$5 = \$35$, representado pela soma das áreas sombreadas. Do mesmo modo, um aumento no preço de \$20 para \$30 reduziria o excedente do consumidor em \$35, o valor correspondente à soma das áreas sombreadas.

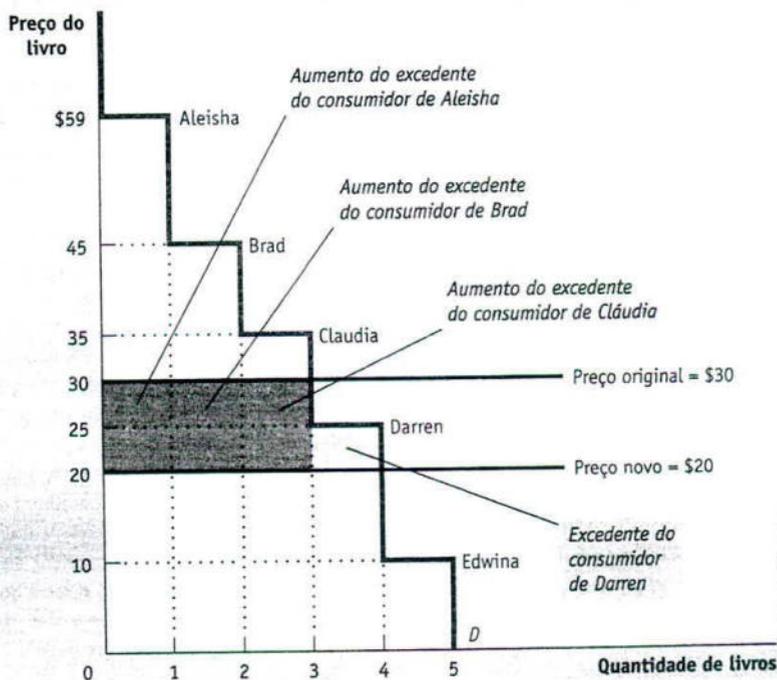
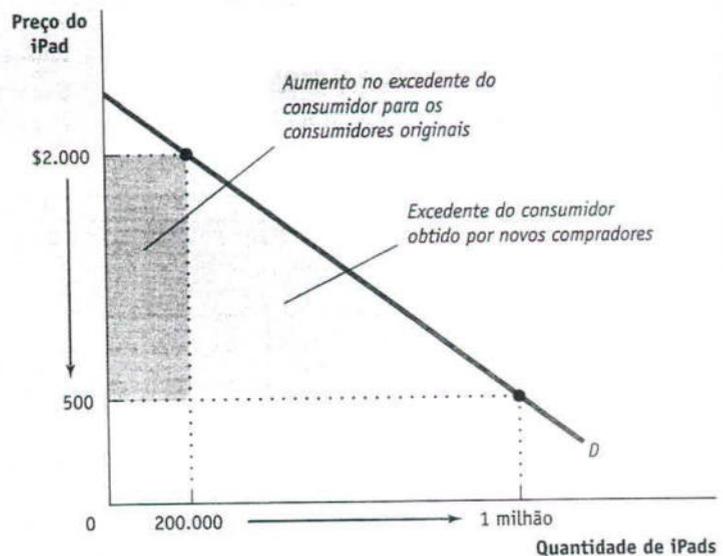


FIGURA 4-5 A queda no preço aumenta o excedente do consumidor

A queda no preço de um iPad de \$2.000 para \$500 leva a um aumento na quantidade demandada e a um aumento no excedente do consumidor. A variação no excedente do consumidor total é dada pela soma das áreas sombreadas: a área total por baixo da curva da demanda e entre o preço antigo e o novo. Aqui, a área escura representa um aumento no excedente do consumidor para os 200 mil consumidores que teriam comprado um iPad ao preço original de \$2.000. Cada um recebe um aumento no excedente do consumidor de \$1.500. A área clara representa o aumento no excedente do consumidor daqueles dispostos a comprar a um preço igual ou superior a \$500, mas inferior a \$2.000. Da mesma forma, um aumento no preço de um iPad de \$500 para \$2.000 gera uma diminuição no excedente do consumidor igual à soma das duas áreas sombreadas.



cional de \$1.500. O triângulo claro, na Figura 4-5, corresponde à área clara da Figura 4-4: é o ganho das pessoas que não teriam comprado o bem a um preço mais elevado, mas estão dispostas a fazê-lo a um preço de \$500. Por exemplo, o triângulo claro inclui o ganho de alguém que estaria disposto a pagar \$1.000 por um iPad e, portanto, recebe \$500 como excedente do consumidor quando é possível comprar um iPad por apenas \$500.

Como antes, o ganho total em excedente do consumidor é a soma das áreas sombreadas: o aumento da área sob a curva da demanda, mas acima do preço.

O que aconteceria se o preço de um bem fosse subir em vez de cair? Fariamos a mesma análise em sentido inverso. Suponha, por exemplo, que por alguma razão o preço dos iPads aumentou de \$500 para \$2.000. Isso levaria a uma diminuição do excedente do consumidor, igual à soma das áreas

PARA MENTES CURIOSAS

UMA QUESTÃO DE VIDA E DE MORTE

Em 2010, mais de 3.900 pessoas nos Estados Unidos morreram à espera de um transplante de rim. No início de 2011, quase 90 mil pessoas estavam na lista de espera. Como o número de pessoas que necessitam de um transplante de rim excede em muito a disponibilidade, qual é a melhor maneira de alocar os órgãos disponíveis? Um mercado não é viável. Por motivos óbvios, a venda de partes do corpo humano é ilegal naquele país. Assim, a tarefa de estabelecer um protocolo para essa situação recaiu para um grupo sem fins lucrativos, a UNOS, sigla para United Network for Organ Sharing, ou Rede Unida para Compartilhamento de Órgãos.

Segundo as diretrizes atuais da UNOS, o rim doado vai para a pessoa que estiver esperando há mais tempo. De acordo com esse sistema, um rim disponível iria

para uma pessoa de 75 anos de idade que estivesse esperando há dois anos, em vez de ir para alguém com 25 anos de idade, que estivesse esperando há 6 meses, embora a pessoa com 25 anos de idade provavelmente viverá mais tempo e se beneficiará mais do órgão transplantado.

Para abordar essa questão, a UNOS está formulando um novo conjunto de diretrizes baseadas em um conceito que ela denomina de "benefício líquido". De acordo com essas novas diretrizes, os rins seriam doados com base em quem receberá o maior benefício líquido, onde o benefício líquido é mensurado pela expectativa de anos de vida a partir do transplante. E a idade é de longe o maior preditor de quanto tempo alguém viverá depois do transplante. Por exemplo, um diabético típico de 25 anos de idade ganhará 8,7 anos extras de vida com um transplante, mas um diabético típico de 55 anos de

idade ganhará apenas 3,6 anos a mais.

Conforme o sistema atual, com base no tempo de espera, os transplantes levam aproximadamente 44 mil anos extra de vida para os beneficiários; com o novo sistema, esse número subirá para 55 mil anos a mais. A parcela dos rins que iria para os que têm vinte e poucos anos vai triplicar; a que vai para os que têm 60 anos ou mais será reduzida pela metade.

O que isso tem a ver com o excedente do consumidor? Como você deve ter adivinhado, o conceito de "benefício líquido" da UNOS é muito parecido com o excedente do consumidor individual gerado a partir da obtenção de um rim novo. Em essência, a UNOS desenvolveu um sistema que aloca rins doados de acordo com quem obtém o maior excedente do consumidor individual. Em termos de resultado, então, o sistema de "benefício líquido" proposto funciona muito como um mercado competitivo.

sombreadas na Figura 4-5. Essa perda é constituída de duas partes. O retângulo escuro representa a perda para os consumidores que ainda iriam comprar um iPad, mesmo a um preço de \$2.000. O triângulo claro representa a perda para os consumidores que decidem não comprar um iPad a um preço mais elevado.

economia em ação

Quando o dinheiro não basta

Uma percepção essencial que deriva do conceito de excedente do consumidor é que as compras geram um benefício líquido para o consumidor, pois o consumidor normalmente paga um preço inferior ao que estaria disposto a pagar pelo bem. Outra maneira de dizer isso é que o direito de comprar um bem ao preço corrente é em si mesmo valioso.

Na maioria das vezes, não pensamos sobre o valor associado ao direito de comprar um bem. Em uma economia de mercado, temos certeza de poder comprar o que quisermos desde que paguemos o preço de mercado.

Mas nem sempre isso é verdade. Por exemplo, durante a Segunda Guerra Mundial, a demanda de produção para o esforço de guerra criou escassez de bens de consumo, quando esses bens eram vendidos a preços de antes da guerra. Em vez de permitir que os preços subissem, os funcionários do governo, em muitos países, criaram um sistema de racionamento. Para comprar açúcar, carne, café, gasolina e muitos outros bens, não apenas devia se pagar em dinheiro, como também tinha que ser apresentado selos ou cupões de cader-netas especiais emitidas pelo governo para cada família. Esses pedaços de papel, que representavam o direito de comprar mercadorias a um preço regulado pelo governo, rapidamente tornaram-se mercadorias valiosas.

Em consequência, surgiu um mercado negro de selos para carne e cupões de gasolina. Além disso, os criminosos começaram a roubar cupões e até mesmo fabricar selos falsificados.

O engraçado é que, mesmo que a pessoa tivesse comprado um cupão de gasolina no mercado negro, ainda assim teria que pagar o preço regular da gasolina. Então, o que você estava comprando no mercado negro não era o bem, mas o direito de comprar o bem ao preço regulado pelo governo. Ou seja, as pessoas que compravam cupões de racionamento no mercado negro estavam pagando pelo direito de obter algum excedente do consumidor.

BREVE REVISÃO

- A curva da demanda de um bem é determinada pela disposição de pagar de cada **consumidor potencial**.
- O **excedente do consumidor individual** é o ganho líquido que um consumidor obtém pela compra de um bem.

- O excedente do **consumidor total** em determinado mercado é igual à área abaixo da curva da demanda, mas acima do preço.
- Uma queda no preço de um bem aumenta o **excedente do consumidor** por meio de dois canais: um ganho para os consumidores que teriam comprado ao preço original e um ganho para os consumidores que são persuadidos a comprar pelo preço mais baixo. Um aumento no preço de um bem reduz o excedente do consumidor de forma similar.

TESTE SEU ENTENDIMENTO 4-1

1. Considere o mercado de queijo recheado com pimentas jalapão. Há dois consumidores, Casey e Josey, e a disposição de pagar pela pimenta é mostrada na tabela ao lado. (Nenhum dos dois está disposto a consumir mais de 4 pimentas a qualquer preço.) Use a tabela (i) para construir a tabela da demanda de pimentas para os preços \$0,00, \$0,10, e assim por diante, até \$0,90, e (ii) calcule o excedente do consumidor total quando o preço de uma pimenta é \$0,40.

Quantidade de pimentas	Disposição de Casey de pagar	Disposição de Josey de pagar
1ª pimenta	\$0,90	\$0,80
2ª pimenta	0,70	0,60
3ª pimenta	0,50	0,40
4ª pimenta	0,30	0,30

As respostas estão no fim do livro.

EXCEDENTE DO PRODUTOR E CURVA DA OFERTA

Assim como alguns compradores de um bem estariam dispostos a pagar mais por uma compra do que o preço que realmente pagam, alguns vendedores de um bem também estariam dispostos a vendê-lo por menos do que o preço que realmente recebem. Então, assim como há consumidores que recebem o excedente do consumidor por comprar em um mercado, há produtores que recebem o excedente do produtor por vender em um mercado.

Custo e excedente do produtor

Considere um grupo de estudantes vendedores potenciais de livros usados. Como têm preferências diferentes, os vários vendedores potenciais diferem no preço que estão dispostos a vender seus livros. A Tabela 4-6 mostra os preços pelos quais diversos estudantes estão dispostos a vender. Andrew está disposto a vender o livro se conseguir obter pelo menos \$5; Betty não vai vender por menos que \$15; Carlos, a menos que possa obter \$25; Donna, a menos que possa obter \$35; Engelbert, a menos que possa obter \$45.

O preço mais baixo pelo qual um vendedor potencial está disposto a vender tem um nome especial em economia: **custo**

do vendedor. Assim, o custo de Andrew é \$5, o de Betty é \$15, e assim por diante.

Usar o termo *custo*, que as pessoas normalmente associam com custo monetário de produzir um bem, pode soar um pouco estranho, quando aplicado a vendedores de livros usados. Os estudantes não têm que fabricar livros, então não custa nada a quem vende um livro usado fabricar esse livro e deixá-lo disponível para venda, não é?

Sim, custa. Um estudante que vende um livro, mais tarde não o possui mais na sua coleção pessoal. Então, há um *custo de oportunidade* na venda de um livro, mesmo que o proprietário tenha concluído o curso para o qual o livro foi exigido. E lembre-se de que um dos princípios básicos em economia é que a verdadeira medida do custo de fazer alguma coisa sempre é o seu custo de oportunidade. Ou seja, o custo real de algo é a que se deve renunciar para obtê-lo.

Por isso, falar sobre o preço mínimo pelo qual alguém irá vender um bem como sendo o “custo” de vender esse bem, mesmo sem gastar dinheiro na confecção do bem, constitui bom senso econômico. Claro que, na maioria dos mercados do mundo real, os vendedores também são aqueles que produzem o bem e, portanto, *gastam* dinheiro para disponibilizá-lo para venda. Nesse caso, o custo de tornar o bem disponível para venda *inclui* os custos monetários, mas também pode incluir outros custos de oportunidade.

Voltando ao exemplo, suponha que Andrew venda o livro por \$30. É evidente que ele ganhou nessa transação: ele estaria disposto a vender por apenas \$5, assim, ganhou \$25. Esse ganho líquido, a diferença entre o preço que ele realmente obtém e seu custo – o preço mínimo pelo qual ele estaria disposto a vender – é conhecido como **excedente do produtor individual**.

Assim como a curva da demanda é derivada da disposição de pagar de diferentes consumidores, podemos derivar a curva da oferta do custo de produtores diferentes. A curva em forma de escada na Figura 4-6 representa a curva de oferta implícita nos custos da tabela que a acompanha. A um preço inferior a \$5, nenhum dos estudantes estará disposto a vender, a um preço entre \$5 e \$15, apenas Andrew estará disposto a vender, e assim por diante.

Como no caso do excedente do consumidor, podemos acrescentar o excedente do produtor individual dos vendedores para calcular o **excedente do produtor total**, o ganho líquido total de todos os vendedores no mercado. Os economistas usam o termo **excedente do produtor** para se referir tanto ao excedente do produtor total como individual. A Tabela 4-2 mostra o ganho líquido para cada um dos estudantes que iria vender um livro usado ao preço de \$30: \$25 para Andrew, \$15 para Betty e \$5 para Carlos. O excedente do produtor total é $\$25 + \$15 + \$5 = \45 .

FIGURA 4-6 Curva da oferta de livros usados

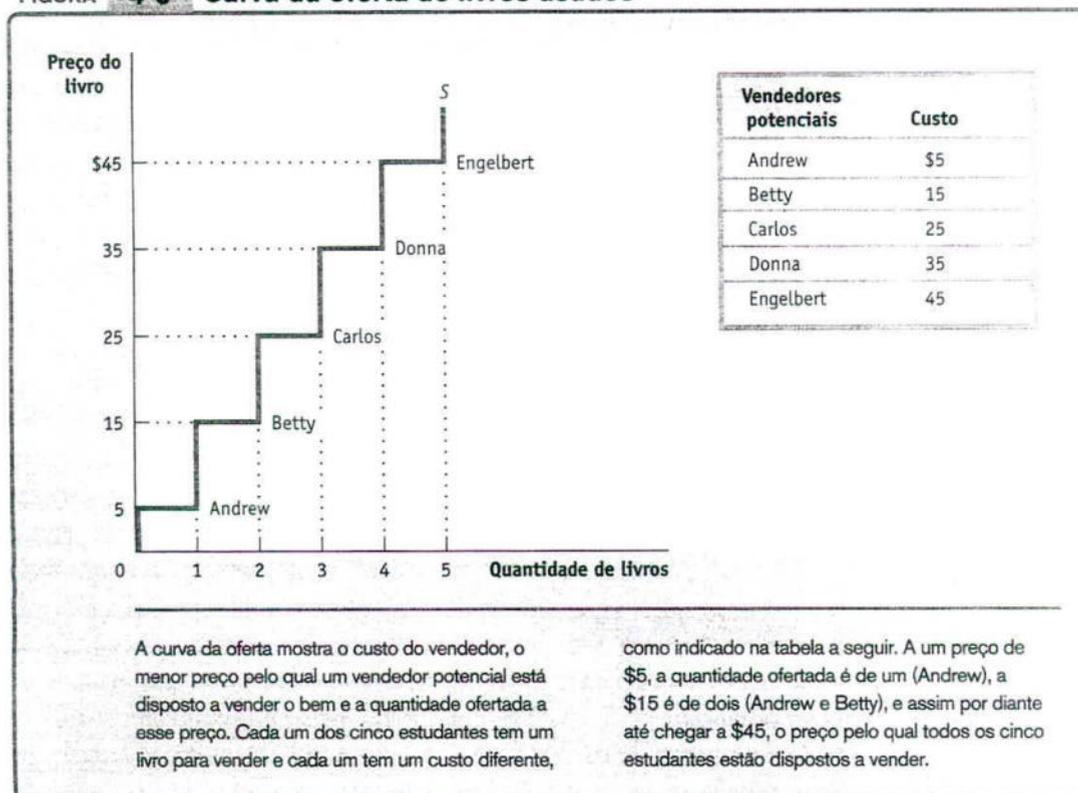


TABELA 4-2
Excedente do produtor se o preço do livro usado = \$30

Vendedor potencial	Custo \$	Preço recebido \$	Excedente do produtor individual = preço recebido - custo \$
Andrew	5	30	25
Betty	15	30	15
Carlos	25	30	5
Donna	35	-	-
Engelbert	45	-	-
Todos os vendedores			Total do excedente do produtor

Tal como acontece com o excedente do consumidor, o excedente do produtor recebido por aqueles que vendem livros pode ser representado graficamente. A Figura 4-7 reproduz a curva da oferta da Figura 4-6. Cada degrau da curva da oferta abrange um livro e representa um vendedor. A altura do degrau de Andrew é \$5, seu custo. Isso forma a base do retângulo, com \$30, o preço que realmente recebe pelo livro, formando o topo. A área desse retângulo - $(\$30 - \$5) \times 1 = \$25$ - é o excedente do produtor. Assim, o excedente do produtor que Andrew obtém com a venda do livro é a *área do retângulo vermelho escuro* mostrado na figura.

Vamos supor que a livraria do campus esteja disposta a comprar todas as cópias usadas desse livro que os estudantes estão dispostos a vender ao preço de \$30. Então, além de Andrew, Betty e Carlos também vão vender seus livros. Também serão beneficiados com as vendas, embora nem tanto quanto Andrew, por ter custos mais elevados. Andrew, como vimos, obtém \$25. Betty obtém uma quantia menor: como seu custo é \$15, obtém apenas \$15. Carlos recebe menos, apenas \$5.

Mais uma vez, assim como com o excedente do consumidor, temos uma regra geral para determinar o excedente do

produtor total da venda de um bem: o excedente do produtor total da venda de um bem a um dado preço é a área acima da curva da oferta, mas abaixo do preço.

Essa regra se aplica aos dois exemplos, como mostrado na Figura 4-7, onde há um número pequeno de produtores e uma curva de oferta representada por um degrau sombreado, e para exemplos mais realistas, onde há muitos produtores, e a curva da oferta é suave.

Considere, por exemplo, a oferta de trigo. A Figura 4-8 mostra como o excedente do produtor depende do preço por saca. Suponha que, como mostrado na figura, o preço é \$5 por saca, e os agricultores ofertem 1 milhão de sacas. Qual é o benefício para os agricultores da venda do trigo ao preço de \$5? O excedente do produtor é igual à área sombreada na figura - a área acima da curva da oferta, mas abaixo do preço de \$5 por saca.

Como a variação de preços afeta o excedente do produtor

Como no caso do excedente do consumidor, uma variação no preço altera o excedente do produtor. Mas os efeitos são opostos: enquanto uma queda no preço aumenta o exce-

FIGURA 4-7 Excedente do produtor no mercado de livros usados

Ao preço de \$30, Andrew, Betty e Carlos vendem um livro, mas Donna e Engelbert, não. Andrew, Betty e Carlos obtêm excedentes do produtor individual igual à diferença entre o preço e o seu custo, aqui ilustrado pelos retângulos sombreados. Donna e Engelbert têm um custo que é maior que o preço de \$30, portanto não estão dispostos a vender o livro e assim recebem zero de excedente do produtor. O excedente do produtor total é dado pela área sombreada total, a soma dos excedentes do produtor individual de Andrew, Betty e Carlos, o equivalente a $\$25 + \$15 + \$5 = \45 .

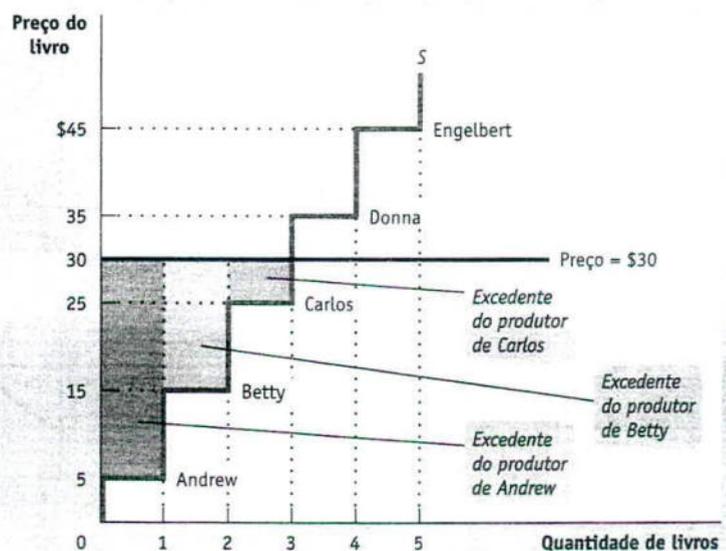
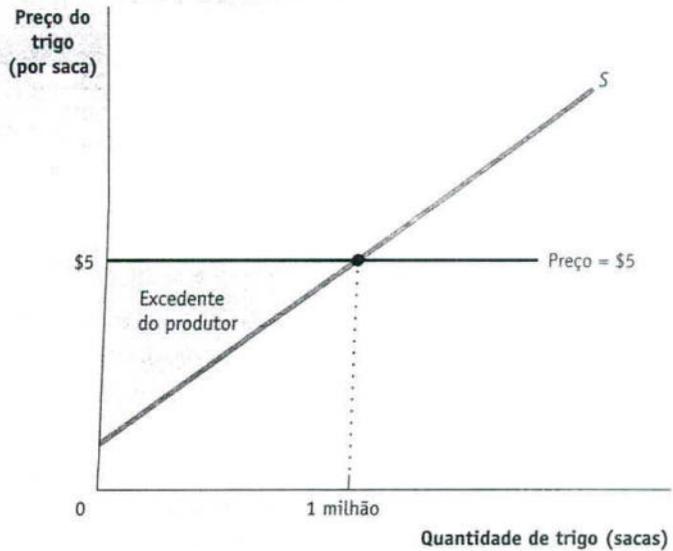


FIGURA 4-8 Excedente do produtor

Eis aqui a curva da oferta de trigo. Ao preço de \$5 por saca, os agricultores ofertam 1 milhão de sacas. O excedente do produtor a esse preço é igual à área sombreada: a área acima da curva da oferta, mas abaixo do preço. Esse é o ganho total dos produtores – agricultores, nesse caso – ao ofertar seu produto quando o preço é \$5.



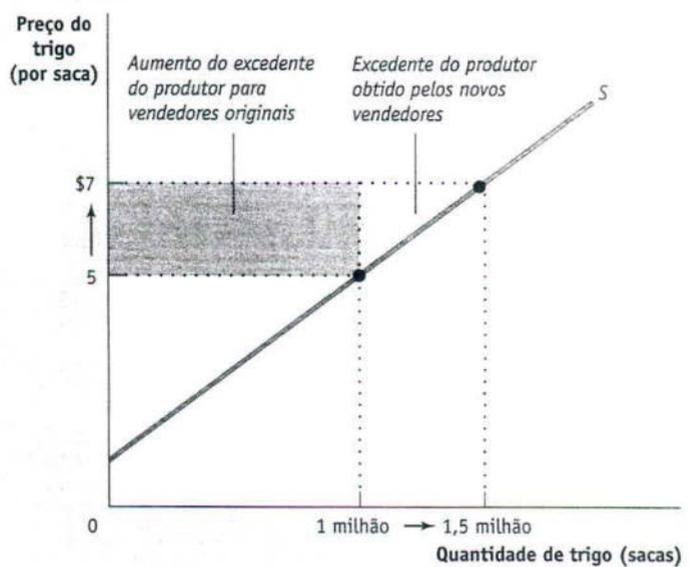
dente do consumidor e reduz o excedente do produtor, um aumento no preço reduz o excedente do consumidor, mas aumenta o excedente do produtor.

Para verificar, consideremos primeiro um aumento no preço do bem. Os produtores do bem irão experimentar um aumento no excedente do produtor, embora nem todos os produtores ganhem a mesma quantia. Alguns produtores terão produzido o bem mesmo ao preço original; irão ganhar todo o aumento de preço em todas as unidades produzidas. Outros produtores entrarão no mercado por causa do preço mais alto. Ião ganhar apenas a diferença entre o novo preço e seu custo.

A Figura 4-9 é a contrapartida da oferta da Figura 4-5. Mostra o efeito sobre o excedente do produtor de um aumento no preço do trigo de \$5 para \$7 por saca. O aumento no excedente do produtor é a soma das áreas sombreadas, que consiste de duas partes. Primeiro, há um retângulo vermelho escuro correspondente aos ganhos dos agricultores que teriam ofertado trigo mesmo ao preço original de \$5. Segundo, há um triângulo vermelho claro adicional que corresponde aos ganhos dos agricultores que não teriam ofertado trigo ao preço original, mas são atraídos para o mercado em decorrência do preço mais elevado.

FIGURA 4-9 Um aumento no preço aumenta o excedente do produtor

Um aumento no preço do trigo de \$5 para \$7 leva a um aumento na quantidade ofertada e a um aumento no excedente do produtor. A variação no excedente do produtor total é dada pela soma das áreas sombreadas: a área total acima da curva da oferta, mas entre os preços antigo e novo. A área vermelha escura representa o ganho dos agricultores que teriam ofertado 1 milhão de sacas, ao preço original de \$5. Cada um deles recebe um aumento de excedente do produtor de \$2 para cada uma dessas sacas. A área triangular vermelha clara representa o aumento do excedente do produtor alcançado pelos agricultores que oferecem 500 mil sacas adicionais por causa do preço mais alto. Da mesma forma, uma queda no preço do trigo de \$7 para \$5 gera uma redução no excedente do produtor igual à soma das áreas sombreadas.



Se o preço caísse de \$7 para \$5 a saca, a história seria inversa. A soma das áreas sombreadas agora seria o declínio no excedente do produtor, a redução na área acima da curva da oferta, mas abaixo do preço. A perda seria composta de duas partes, a perda dos agricultores que ainda iriam cultivar trigo ao preço de \$5 (o retângulo escuro) e a perda dos agricultores que deixam de cultivar trigo por causa do preço mais baixo (o triângulo claro).

economia em ação

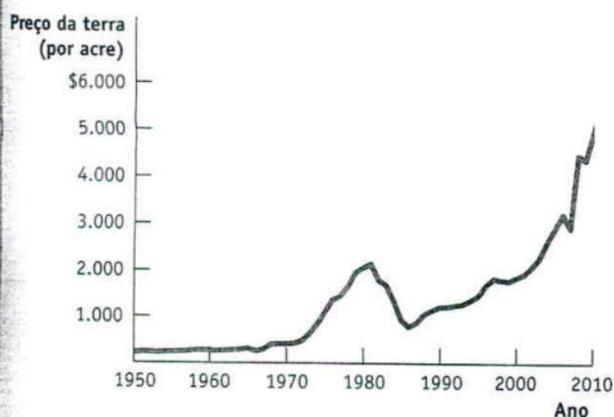
Quando o milho está em alta

O valor médio da terra arável no Iowa bateu um recorde em 2010, ao subir 15,9% durante o ano. A Figura 4-10 mostra o aumento explosivo no preço das terras do Iowa de 2009 a 2010. E não havia nenhum mistério: a razão eram os preços elevados pagos pelo trigo, milho e soja. Em 2010, o preço do milho saltou 52%, a soja, 34% e o trigo, 47%.

Por que os produtos agrícolas do Iowa influenciavam na alta dos preços? Havia três razões principais: o etanol, aumento da renda em países como a China e o mau tempo em outros países produtores de gêneros alimentícios, como a Austrália e a Ucrânia.

Etanol – produto fabricado do milho e o mesmo tipo de álcool da cerveja e de outras bebidas alcoólicas – também pode ser combustível para automóveis. E nos últimos anos, a política do governo, tanto federal como estadual, encorajou o uso da gasolina que contém uma porcentagem de etanol. Há algumas razões para essa política, incluindo alguns benefícios no combate à poluição do ar e a esperança de que o uso de mais etanol vá reduzir a dependência de importação de petróleo dos Estados Unidos. Uma vez que o etanol vem do milho, seu deslocamento para combustível deu origem a um aumento na demanda de milho.

FIGURA 4-10 Preço da terra em Iowa, 1950–2010



Fonte: Iowa State University Iowa Land Value Survey.

Mas os agricultores do Iowa também se beneficiaram muito dos eventos na economia global. Como no caso do algodão, que estudamos no Capítulo 3, a variação na oferta e demanda de produtos alimentares nos mercados mundiais levou ao aumento de preços do milho americano, da soja e do trigo. O aumento da renda em países como a China levou ao aumento do consumo e da demanda de alimentos. Simultaneamente, as condições climáticas ruins na Austrália e na Ucrânia levaram a uma queda na oferta. Previsivelmente, o aumento da demanda juntamente com a redução da oferta levou a um aumento de preços nos gêneros alimentícios e a uma sorte inesperada para os agricultores do Iowa.

O que isso tem a ver com o preço da terra? Uma pessoa que compra uma fazenda no Iowa compra o excedente do produtor gerado pela fazenda. E os preços mais elevados do milho, da soja e do trigo, que aumentam o excedente do produtor dos agricultores do Iowa, tornam as terras do Iowa mais valiosas. De acordo com uma pesquisa da Iowa State University, no final de 2010, o preço médio de um acre de terra no Iowa era \$5.064, um aumento de 172% em 10 anos.

BREVE REVISÃO

- A curva da oferta de um bem é determinada pelo **custo** de cada vendedor.
- A diferença entre o preço e o custo é o **excedente do produtor individual** do vendedor.
- O **excedente do produtor total** é igual à área acima da curva de oferta do mercado, mas abaixo do preço.
- Quando o preço de um bem aumenta, o **excedente do produtor** aumenta através de dois canais: os ganhos de quem teria ofertado o bem ao preço original e os ganhos daqueles que são induzidos a oferecer o bem pelo preço mais elevado. Uma queda no preço de um bem leva, de forma semelhante, a uma queda no excedente do produtor.

TESTE SEU ENTENDIMENTO 4-2

1. Considere novamente o mercado de queijo recheado com pimentas jalapão. Existem dois produtores, Cara e Jamie, e o custo de produção de cada pimenta é fornecido na tabela a seguir. (Ninguém está disposto a produzir mais do que quatro pimentas a qualquer preço.) Use a tabela (i) para elaborar o cronograma de fornecimento de pimentas aos preços de \$0,00, \$0,10, e assim por diante, até \$0,90, e (ii) calcule o excedente do produtor total quando o preço de uma pimenta for \$0,70.

Quantidade de pimentas	Custo de Cara	Custo de Jamie
1ª pimenta	\$0,10	\$0,30
2ª pimenta	0,10	0,50
3ª pimenta	0,40	0,70
4ª pimenta	0,60	0,90

As respostas estão no fim do livro.

EXCEDENTE DO CONSUMIDOR, EXCEDENTE DO PRODUTOR E GANHOS DO COMÉRCIO

Um dos 12 princípios fundamentais da economia que apresentamos no Capítulo 1 é que os mercados são uma forma extremamente eficaz de organizar a atividade econômica: geralmente torna a situação da sociedade a melhor possível, dado os recursos disponíveis. Os conceitos de excedente do consumidor e excedente do produtor podem ajudar a aprofundar a compreensão de por que isso é assim.

Ganhos do comércio

Voltemos ao mercado de livros usados, mas considere agora um mercado muito maior – digamos, em uma grande universidade estadual. Há muitos compradores e vendedores potenciais, assim, o mercado é competitivo. Vamos listar os novos alunos que são compradores potenciais de livros em ordem de disposição de pagar, de modo que o aluno que está entrando com a maior disposição de pagar será o comprador potencial número 1, o aluno com a seguinte disposição de pagar será o número 2, e assim por diante. Então, podemos usar a sua disposição de pagar para derivar uma curva de demanda como a da Figura 4-11.

Da mesma forma, podemos listar os alunos que estão saindo, que são vendedores potenciais de livros, em ordem do seu custo – começando com o aluno com o custo mais baixo, em seguida, o aluno com o próximo custo mais baixo, e assim por diante, para obter uma curva de oferta, como a mostrada na mesma figura.

Como traçado pelas curvas, o mercado atinge o equilíbrio a um preço de \$30 por livro e 1 mil livros são comprados e vendidos a esse preço. Os dois triângulos sombreados mostram o excedente do consumidor (o superior) e o excedente do produtor (o inferior) gerado por esse mercado. A soma do excedente do consumidor e do produtor é conhecida como **excedente total** gerado no mercado.

O que realmente surpreende sobre esse quadro é que os consumidores e os produtores ganham – isto é, tanto os consumidores como os produtores ficam em melhor situação porque há mercado para esse bem. Mas isso não é nenhuma surpresa – ilustra outro princípio fundamental da economia: *existem ganhos do comércio*. Esses ganhos do comércio são a razão pela qual todos ficam em melhor situação ao participar de uma economia de mercado do que se cada indivíduo tentasse ser autossuficiente.

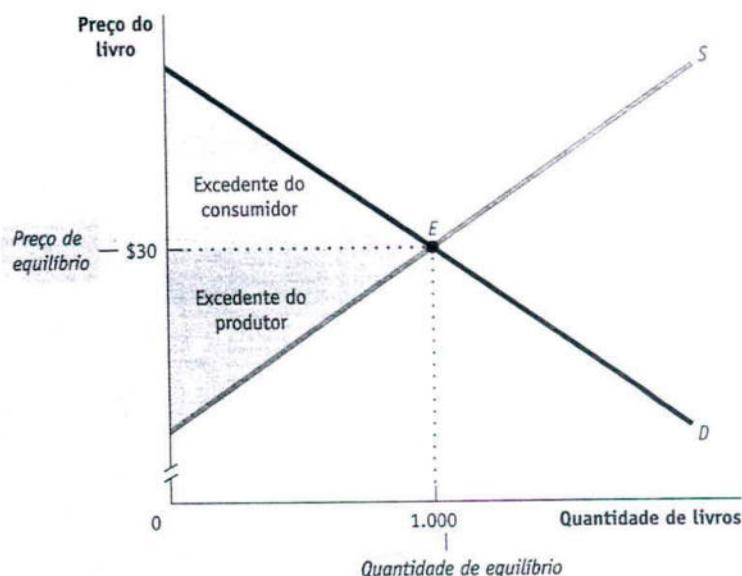
A eficiência dos mercados

Os mercados produzem ganhos do comércio. Mas, no Capítulo 1, fizemos uma afirmação mais significativa: a de que os mercados geralmente são *eficientes*. Ou seja, argumentou-se que uma vez que o mercado tenha produzido ganhos do comércio, normalmente não há nenhuma maneira de tornar a situação de algumas pessoas melhor sem piorar a de outras, exceto sob certas condições bem definidas.

A análise do excedente do consumidor e do produtor nos ajuda a entender por que os mercados geralmente são eficientes. Para perceber por que isso é assim, considere o fato de

FIGURA 4-11 Excedente total

No mercado de livros usados, o preço de equilíbrio é \$30 e a quantidade de equilíbrio é 1 mil livros. O excedente do consumidor é dado pela área azul, a área abaixo da curva da demanda, mas acima do preço. O excedente do produtor é dado pela área vermelha, a área acima da curva da oferta, mas abaixo do preço. A soma das áreas azul e vermelha é o excedente total, o benefício total para a sociedade da produção e do consumo do bem.



que o equilíbrio de mercado é apenas *uma* maneira de decidir quem consome o bem e quem vende o bem. Há outras maneiras possíveis de tomar essa decisão.

Considere, por exemplo, o caso do transplante de rim, discutido anteriormente na seção Para mentes curiosas. Lá você aprendeu que os rins disponíveis atualmente vão para as pessoas que estão esperando há mais tempo, em vez de para as pessoas que se beneficiarão do órgão por mais tempo. Para lidar com essa ineficiência, um novo conjunto de diretrizes está sendo elaborado para determinar a elegibilidade para transplantes de rim com base no "benefício líquido", um conceito muito parecido com o do excedente do consumidor: os rins seriam alocados em grande parte em função de quem mais se beneficiaria deles.

Para reforçar ainda mais a compreensão de por que os mercados geralmente funcionam tão bem, imagine um comitê encarregado de melhorar o equilíbrio de mercado ao decidir quem fica e quem desiste de um livro usado. O objetivo final do comitê: ignorar o resultado do mercado e elaborar outro arranjo, que iria produzir mais excedente total.

Vamos considerar as três formas em que a comissão pode tentar aumentar o excedente total:

1. Realocação do consumo entre consumidores.
2. Realocação de vendas entre vendedores.
3. Alteração da quantidade comerciada.

Realocação do consumo entre consumidores

O comitê pode tentar aumentar o excedente total com a venda de livros para diferentes consumidores. A Figura 4-12 mostra por que isso resultará em excedente mais baixo em

relação ao resultado de equilíbrio de mercado. Os pontos A e B mostram posições sobre a curva da demanda de dois compradores potenciais de livros usados, Ana e Bob. Como se vê na figura, Ana está disposta a pagar \$35 por um livro, mas Bob está disposto a pagar apenas \$25. Uma vez que o preço de equilíbrio de mercado é \$30, com o resultado do mercado Ana compra um livro e Bob, não.

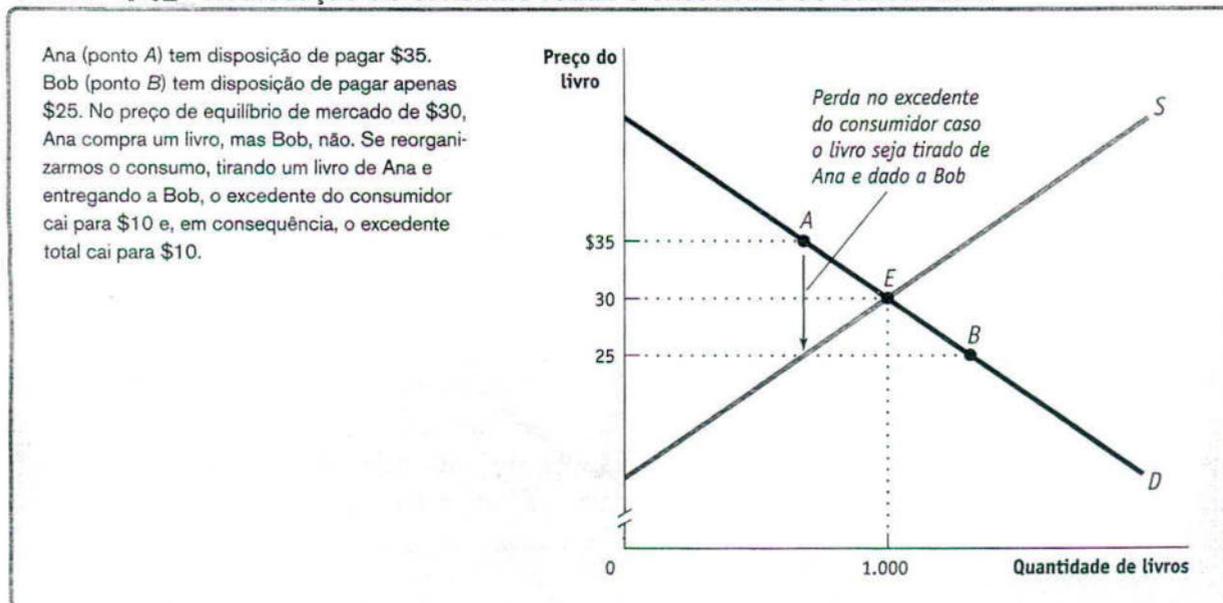
Agora suponha que o comitê realoque o consumo. Isso significaria tirar o livro de Ana e entregar a Bob. Como o livro vale \$35 para Ana, mas apenas \$25 para Bob, isso reduzirá o excedente do consumidor total em $\$35 - \$25 = \$10$. Além disso, esse resultado não depende dos alunos escolhidos. Cada aluno que compra um livro no equilíbrio de mercado tem disposição de pagar \$30 ou mais, e os que não compram têm disposição de pagar menos de \$30. Então, a realocação do bem entre consumidores sempre significa tirar um livro de um aluno que valoriza mais e entregá-lo a quem valoriza menos. Isso necessariamente reduz o excedente total do consumidor.

Realocação de vendas entre vendedores

O comitê pode tentar aumentar o excedente total, alterando quem vende os livros, tirando as vendas dos vendedores que teriam vendido seus livros no equilíbrio de mercado e, em vez disso, convencendo aqueles que não teriam vendido os livros no equilíbrio de mercado a vendê-los.

A Figura 4-13 mostra por que isso resultará em um excedente menor. Aqui os pontos X e Y mostram as posições na curva da oferta de Xavier, que tem um custo de \$25, e Ivone, que tem um custo de \$35. No preço de mercado de equilíbrio de \$30, Xavier venderia seu livro, mas Ivone não. Se o comitê

FIGURA 4-12 Realocação do consumo reduz o excedente do consumidor



realocar as vendas, forçando Xavier a ficar com o livro e Ivone a vender o dela, o excedente do produtor total será reduzido em $\$35 - \$25 = \$10$.

Mais uma vez, não importa qual dos dois alunos se escolha. Qualquer aluno que venda um livro no equilíbrio de mercado tem um custo menor do que qualquer aluno que mantém um livro. Então, realocando as vendas entre os vendedores, necessariamente aumenta o custo total e reduz o excedente total produtor.

Variação na quantidade comerciada

O comitê pode tentar aumentar o excedente total obrigando os alunos a vender e comprar mais livros ou menos livros do que a quantidade de equilíbrio do mercado.

A Figura 4-14 mostra por que isso resultará em excedente menor. Ela representa os quatro alunos: os compradores potenciais Ana e Bob e os vendedores potenciais Xavier e Ivone. Para reduzir as vendas, o comitê terá que evitar uma transação que teria ocorrido no mercado de equilíbrio, isto é, terá de evitar que Xavier venda para Ana. Como Ana estaria disposta a pagar $\$35$, mas o custo de Xavier é $\$25$, impedir essa venda reduziria o excedente total em $\$35 - \$25 = \$10$.

Mais uma vez, esse resultado não depende dos alunos escolhidos: qualquer aluno que tenha vendido seu livro no equilíbrio de mercado teria um custo de $\$30$ ou menos e qualquer aluno que tenha comprado o livro no equilíbrio de mercado estaria disposto a pagar $\$30$ ou mais. Então, o impedimento de qualquer venda que teria ocorrido no equilíbrio de mercado necessariamente reduz o excedente total.

Por fim, o comitê poderia tentar aumentar as vendas, forçando Ivone, que não teria vendido seu livro no equilíbrio de

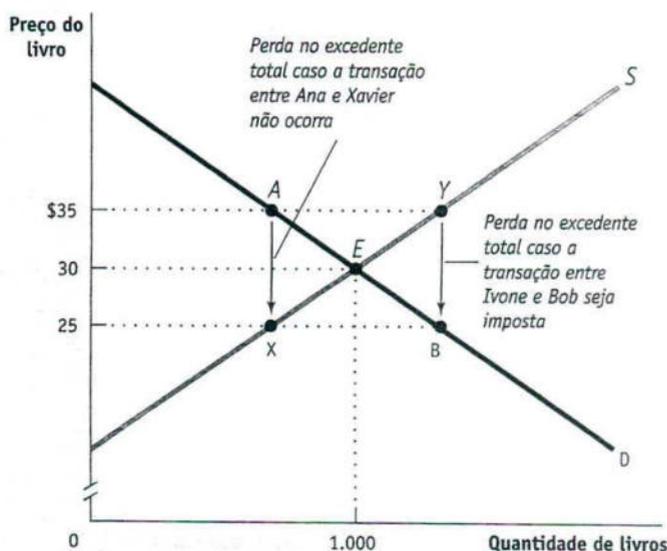
mercado, a vendê-lo a alguém como Bob, que não teria comprado o livro no equilíbrio de mercado. Como o custo de Ivone é $\$35$, mas Bob está disposto a pagar apenas $\$25$, isso reduz o excedente total em $\$10$. E, mais uma vez, não importa qual o par de alunos selecionado – qualquer um que não tenha comprado o livro tem uma disposição de pagar de menos de $\$30$, e quem não o tenha vendido, tem um custo de mais de $\$30$.

O ponto fundamental a ser lembrado é que uma vez que esse mercado está em equilíbrio, não há nenhuma maneira de aumentar os ganhos do comércio. Qualquer outro resultado reduz o excedente total. (É por isso que a UNOS, com as novas diretrizes baseadas no “benefício líquido”, está tentando reproduzir a alocação de rins doados que ocorreria se não houvesse mercado de órgãos.) Pode-se resumir os resultados afirmando que um mercado eficiente desempenha quatro funções importantes:

1. Aloca o consumo de um bem aos compradores potenciais que o valorizam, como indicado pelo fato de que têm a maior disposição para pagar.
2. Aloca as vendas aos vendedores potenciais que valorizam mais o direito de vender o bem, como indicado pelo fato de que eles têm o menor custo.
3. Garante que cada consumidor que faz uma compra valoriza mais o bem que cada vendedor que faz a venda, de modo que todas as transações são mutuamente benéficas.
4. Garante que cada comprador potencial que não faz uma compra valoriza menos o bem do que cada vendedor potencial que não faz uma venda, de modo que não se perde nenhuma transação mutuamente benéfica.

FIGURA 4-14 Alterar a quantidade reduz o excedente total

Se Xavier (ponto X) fosse impedido de vender seu livro para alguém como Ana (ponto A), o excedente total cairia $\$10$, a diferença entre a disposição de pagar de Ana ($\$35$) e o custo de Xavier ($\25). Isso significa que o excedente total cai sempre que sejam transacionados menos que 1 mil livros – a quantidade de equilíbrio. Da mesma forma, se Ivone (ponto Y) fosse obrigada a vender seu livro a alguém como Bob (ponto B), o excedente total também cairia $\$10$, a diferença entre o custo de Ivone ($\$35$) e a disposição de pagar de Bob ($\$25$). Isso significa que o excedente total cai sempre que mais de 1 mil livros são transacionados. Esses dois exemplos mostram que no equilíbrio de mercado ocorrem todas as transações mutuamente benéficas e as transações somente mutuamente benéficas.



de a.
cada
cada
de, a
efici
Con
defi
Qua
cede
visã
anál
cada
o m
dua
ria c
rece
no r
de e
preç
- o
ficas
Eqr
rim.
rior
por
que
dire
mit:
Por
cas?
fize:
e ní
UN
dos
vo
mel
obje
util
me:
inte
poi:
a ec

Como resultado dessas quatro funções, *qualquer forma de alocar o bem que não seja o resultado do equilíbrio de mercado reduz o excedente total.*

No entanto, há três ressalvas. Primeiro, ainda que o mercado possa ser eficaz, não é necessariamente *justo*. Na verdade, a justiça, ou *equidade*, muitas vezes fica em conflito com a eficiência. Discutiremos isso a seguir.

A segunda ressalva é que os mercados, às vezes, *falham*. Como mencionado no Capítulo 1, sob certas condições bem definidas, os mercados podem deixar de oferecer eficiência. Quando isso ocorre, os mercados já não maximizam o excedente total. Fornecemos, no fim deste capítulo, uma breve visão geral de por que os mercados falham, reservando uma análise mais detalhada para os capítulos a seguir.

Em terceiro lugar, mesmo quando o equilíbrio de mercado maximiza o excedente total, isso não significa que seja o melhor resultado para cada consumidor e produtor *individual*. Tudo o mais mantido constante, cada comprador gostaria de pagar um preço mais baixo e cada vendedor gostaria de receber um preço mais elevado. Então, se o governo interferir no mercado – digamos, diminuindo o preço abaixo do preço de equilíbrio para agradar os consumidores ou aumentando o preço acima do nível de equilíbrio para agradar os produtores – o resultado já não seria eficiente. Embora algumas pessoas ficassem mais felizes, o excedente total seria menor.

Equidade e eficiência

Para muitos pacientes que precisam de transplantes de rim, as diretrizes propostas pela UNOS, comentadas anteriormente, serão má notícia. Aqueles que esperaram anos por um transplante, sem dúvida, vão achar essas diretrizes, que dão prioridade aos pacientes mais jovens... injustas. E as diretrizes levantam outras questões sobre justiça: por que limitar os recipientes potenciais de transplante a americanos? Por que incluir pacientes jovens com outras doenças crônicas? Por que não dar prioridade aos que reconhecidamente fizeram contribuições à sociedade? E assim por diante.

O ponto é que a eficiência é sobre *como atingir objetivos, e não sobre quais deveriam ser esses objetivos*. Por exemplo, a UNOS decidiu que seu objetivo é maximizar o tempo de vida dos recipientes de rins. Outros teriam defendido um objetivo diferente e a eficiência não tenta saber qual objetivo é o melhor. *A eficiência trata da melhor maneira de atingir um objetivo, uma vez que ele tenha sido determinado* – nesse caso, utilizando o conceito da UNOS de “benefício líquido”.

É fácil exagerar no entusiasmo com a ideia de que os mercados estão sempre certos e que políticas econômicas que interferem na eficiência são ruins. Mas isso é um equívoco, pois há outro fator a considerar: a sociedade se preocupa com a equidade, ou o que é “justo”.

Como discutimos no Capítulo 1, muitas vezes há um trade-off entre equidade e eficiência: políticas que promovam a equidade, muitas vezes, se concretizam ao custo da diminuição na eficiência, e políticas que promovam a eficiência muitas vezes, resultam em diminuição da equidade. Por isso, é importante perceber que a escolha da sociedade de sacrificar alguma eficiência em prol da equidade, no entanto, é uma escolha válida. E é importante entender que a justiça, ao contrário da eficiência, pode ser muito difícil de definir. Justiça é um conceito sobre o qual as pessoas bem intencionadas, muitas vezes, discordam.

economia em ação

Aqui estão as chaves

Sem dúvida, os livros de história (ou leitores digitais), um dia irão citar o eBay, o serviço de leilão on-line, como uma das grandes inovações americanas do século XX. Fundada em 1995, a empresa diz que sua missão é “ajudar praticamente qualquer pessoa a comerciar praticamente qualquer coisa na terra”. Ela fornece um caminho para futuros compradores e vendedores – de itens únicos ou usados – por vezes se encontrarem. E os ganhos resultantes do comércio, para os usuários do eBay, evidentemente são grandes: em 2010, o eBay reportou \$53,5 bilhões em bens comprados e vendidos em seus sites.

E a correspondência on-line não parou por aí. Agora estão aparecendo sites que permitem às pessoas alugar itens pessoais – como carros, ferramentas elétricas, aparelhos eletrônicos pessoais e quartos vazios. À semelhança do que aconteceu no eBay entre compradores e vendedores, esses novos sites fornecem uma plataforma para inquilinos e proprietários se encontrarem.

Um artigo recente da *Business Week* descreveu como um casal de Boston usou o site RelayRides para alugar um carro que estava sem uso, ganhando o suficiente para pagar pela manutenção e seguro. E de acordo com o fundador da RelayRides, Shelby Clark, o locatário médio de carro, ganha \$250 por mês em seu site.

Judith Chevalier, economista da Yale School of Management, diz: “Com essas empresas, pode-se tirar algum valor de... bens que estão sem uso.”

RelayRides e empresas semelhantes esperam receber um bom retorno, ajudando-as a gerar um pouco mais de excedente de suas posses.

BREVE REVISÃO

= O **excedente total** mede os ganhos do comércio em um mercado.

- Os mercados são eficientes, exceto em condições bem definidas. Podemos demonstrar a eficiência de um mercado, considerando o que acontece com o excedente total quando partimos do equilíbrio e rearranjamos o consumo, rearranjamos as vendas, ou alteramos a quantidade comerciada. Qualquer resultado que não seja o equilíbrio de mercado reduz o excedente total, o que significa que o equilíbrio de mercado é eficiente.
- Como a sociedade se preocupa com a equidade, justifica-se a intervenção do governo em um mercado para reduzir a eficiência e aumentar a equidade.

TESTE SEU ENTENDIMENTO 4-3

1. Use as tabelas das seções Teste seu entendimento 4-1 e 4-2, para encontrar o preço e a quantidade de equilíbrio no mercado de queijo recheado com pimentas jalapão. Qual é o excedente total no equilíbrio desse mercado e quem o recebe?
2. Mostre como cada uma das três ações seguintes reduz o excedente total:
 - a. Fazer Josey consumir uma pimenta a menos e Casey uma pimenta a mais que no equilíbrio de mercado
 - b. Fazer Cara produzir uma pimenta a menos, e Jamie uma pimenta a mais, que no equilíbrio de mercado
 - c. Fazer Josey consumir uma pimenta a menos, e Cara produzir uma pimenta a menos que no equilíbrio de mercado
3. Suponha que a UNOS altere suas diretrizes para a alocação de rins doados, não mais dependendo exclusivamente do conceito de "benefício líquido", mas também dando preferência a pacientes com crianças pequenas. Se o "excedente total" nesse caso for definido como sendo o ciclo de vida total de receptores de rins, essa nova diretriz é suscetível de reduzir, aumentar ou deixar inalterado o excedente total? Como se pode justificar essa nova diretriz?

As respostas estão no fim do livro.

UMA ECONOMIA DE MERCADO

Como aprendemos no início deste livro, em uma economia de mercado, as decisões sobre produção e consumo são realizadas através dos mercados. De fato, a economia como um todo é constituída de muitos *mercados inter-relacionados*. Até agora, para aprender como os mercados funcionam, analisamos um mercado único – o mercado de livros usados. Mas, na realidade, os consumidores e produtores não tomam decisões de mercado de forma isolada.

Por exemplo, a decisão de um aluno no mercado de livros usados pode ser afetada pela quantidade de juros que devem ser pagos em um empréstimo estudantil; assim, a decisão no mercado de livros usados é influenciada pelo que está acontecendo no mercado financeiro.

Sabemos que um equilíbrio de mercado eficiente maximiza o excedente total – ganhos de compradores e vendedo-

res nesse mercado. Existe um resultado comparável para uma economia como um todo, uma economia composta por um grande número de mercados individuais? A resposta é sim, mas com qualificações.

Quando cada um e todos os mercados na economia maximizam o excedente total, então a economia como um todo é eficiente. Esse é um resultado muito importante: assim como é impossível melhorar a situação de alguém sem piorar a de outras pessoas em um mercado isolado, é impossível melhorar o resultado de uma economia de mercado quando todo e cada mercado dessa economia é eficiente. No entanto, é importante perceber que esse é um resultado *teórico*: é praticamente impossível encontrar uma economia em que todo e cada mercado seja eficiente.

Por ora, vamos examinar por que os mercados e as economias de mercado normalmente funcionam muito bem. Depois de entender por que, então podemos abordar brevemente por que os mercados, às vezes, dão errado.

Por que em geral os mercados funcionam tão bem

Os economistas já escreveram muito sobre por que os mercados são uma forma eficaz de organizar a economia. No final, o bom funcionamento dos mercados deve sua eficácia a duas características poderosas: os direitos de propriedade e o papel dos preços como sinais econômicos.

Entende-se por **direito de propriedade** um sistema em que os objetos de valor na economia têm proprietários específicos que podem dispor deles como quiserem. Em um sistema de direitos de propriedade, através da compra de um bem se recebe "direitos de propriedade": o direito de usar e dispor do bem como se considerar adequado. Direitos de propriedade são o que tornam as transações mutuamente benéficas no mercado de livros usados ou em qualquer mercado possível.

Para saber por que os direitos de propriedade são cruciais, imagine que os alunos não tenham direitos de propriedade plenos sobre seus livros e estejam proibidos de vendê-los ao fim do semestre letivo. Essa restrição do direito de propriedade impede muitas transações mutuamente benéficas. Alguns alunos vão ficar com livros encalhados que jamais lerão de novo, quando ficariam muito mais felizes em receber algum trocado. Outros serão obrigados a pagar o preço total por livros novíssimos, quando estariam satisfeitos com cópias um pouco maltratadas por um preço inferior.

Quando um sistema de direito de propriedade bem definido já está em vigor, pode operar a segunda característica necessária do bom funcionamento dos mercados – preços como sinais econômicos. Um **sinal econômico** é qualquer informação que ajude as pessoas a tomar decisões econô-

micas melhores. Existem milhares de sinais que as empresas monitoram no mundo real. Por exemplo, os analistas das empresas que fazem previsões afirmam que a venda de caixas de embalagens é um bom indicador precoce de alterações na produção industrial: se as empresas estão comprando lotes de caixas de papelão, pode-se ter certeza de que em breve a sua produção aumentará.

Mas os preços são, de longe, os sinais mais importantes em uma economia de mercado porque transmitem informação essencial sobre os custos de outras pessoas e sobre sua disposição de pagar. Se o preço de mercado de livros usados for \$30, isso de fato informa a todos que há consumidores dispostos a pagar \$30 ou mais e que há vendedores potenciais com custo de \$30 ou menos. O sinal dado pelo preço de mercado assegura que o excedente total seja maximizado informando às pessoas se devem comprar livros, vender livros ou não fazer nada.

Cada vendedor potencial com custo de \$30 ou menos fica sabendo do mercado que é uma boa ideia vender o livro. No caso de custo mais elevado, é uma boa ideia mantê-lo. Da mesma forma, cada consumidor disposto a pagar \$30 ou mais aprende com o mercado que é uma boa ideia comprar um livro; se não estiver disposto a pagar \$30, então é uma boa ideia não comprar o livro.

Esse exemplo mostra que o preço de mercado “sinaliza” aos consumidores com disposição de pagar igual ou superior ao preço de mercado que eles devem comprar o bem, da mesma forma que sinaliza aos produtores com um custo igual ou inferior ao preço de mercado ao qual devem vender o bem. E uma vez em equilíbrio, a quantidade demandada iguala a quantidade ofertada. Todos os consumidores dispostos encontrarão vendedores dispostos.

Os preços, às vezes, podem falhar como sinais econômicos. Às vezes, o preço não é um indicador preciso de quão desejável é o bem. Quando há incerteza sobre a qualidade de um bem, o preço por si só pode não ser um indicador preciso do valor do bem. Por exemplo, não se pode inferir apenas pelo preço se um carro usado é uma boa compra ou não. De fato, um dos problemas conhecidos em economia é o mercado com informações assimétricas, que em inglês denomina-se “*market for lemons*”, um mercado em que os preços não funcionam bem como sinais econômicos. (Esse tipo de mercado será tratado no Capítulo 20.)

Algumas palavras de advertência

Como vimos, os mercados são uma maneira surpreendentemente eficaz de organizar a atividade econômica. Mas, como notamos, os mercados, às vezes, podem dar errado. Vimos isso no Capítulo 1, no quinto princípio da interação: *Quando os mercados não alcançam a eficiência, a intervenção do governo*

pode melhorar o bem-estar da sociedade. Quando os mercados são **ineficientes**, há oportunidades perdidas – maneiras como a produção ou o consumo podem ser reorganizados que dariam a algumas pessoas melhores condições, sem deixar outras em situação pior. Em outras palavras, há ganhos do comércio que acabam despercebidos: o excedente total pode ser aumentado. E quando um mercado ou mercados são ineficientes, a economia em que está embutido também é ineficiente.

Os mercados podem tornar-se ineficientes por diversas razões. Duas das razões mais importantes são a falta de direito de propriedade e a imprecisão de preços como sinais econômicos. Quando o mercado é ineficiente, temos o que é conhecido como **falha de mercado**. Examinaremos vários tipos de falha de mercado nos capítulos a seguir. Por enquanto, vamos rever as três razões principais pelas quais os mercados, às vezes, na realidade, não são eficientes.

Primeiro, os mercados podem falhar quando, na tentativa de captar mais excedente, uma das partes impede que ocorram trocas mutuamente benéficas. Essa situação surge, por exemplo, quando um mercado tem apenas um vendedor de um bem, conhecido como *monopolista*. Nesse caso, o pressuposto em que baseamos a análise da oferta e demanda – que nenhum comprador ou vendedor individual pode ter um efeito notável no preço de mercado – não é válido; o monopolista pode determinar o preço de mercado. Como veremos no Capítulo 13, isso dá origem à ineficiência à medida que um monopolista manipula o preço de mercado para aumentar o lucro, impedindo, assim, a ocorrência de trocas mutuamente benéficas.

Segundo, as ações dos indivíduos, às vezes, têm efeitos colaterais sobre o bem-estar de outras pessoas que os mercados não levam em conta. Em economia, esses efeitos colaterais são conhecidos como *externalidades*, e o exemplo mais conhecido é a poluição. Pode-se pensar sobre poluição como um problema de direito de propriedade incompleto; por exemplo, os direitos de propriedade vigentes não garantem o direito de propriedade do ar limpo. Veremos, no Capítulo 16, que a poluição e outras externalidades também dão origem à ineficiência.

Terceiro, os mercados de alguns bens falham porque esses bens, pela própria natureza, não são adequados para uma gestão eficiente dos mercados. No Capítulo 20, analisaremos bens que se enquadram nessa categoria em virtude de problemas de *informação privativa* – informação sobre um bem que algumas pessoas possuem, mas outras não. Por exemplo, o vendedor de um carro, que é um “abacaxi”, pode ter informações desconhecidas de compradores potenciais. No Capítulo 17, encontraremos outros tipos de bens que se enquadram nessa categoria de serem inadequados para uma gestão eficiente de mercados – *bens públicos, recursos comuns e bens artificialmente escassos*. São bens em relação aos quais os mer-

cados falham em virtude de problemas limitando o acesso das pessoas e o consumo deles. Constitui exemplos os peixes no mar e as árvores na floresta amazônica. Nesses casos, os mercados geralmente falham em decorrência dos direitos de propriedade incompletos.

Mas, mesmo com essas ressalvas, é notável a forma como os mercados funcionam bem maximizando os ganhos do comércio.

economia em ação

Um grande salto para trás

As economias em que um planejador central toma decisões de consumo e produção, em vez dos mercados, são conhecidas como *economias planificadas*. A Rússia (anteriormente parte da União Soviética), muitos países do leste europeu e vários países do sudeste asiático, já foram economias planificadas. Países como a Índia e o Brasil já tiveram partes significativas de suas economias com planejamento central. Atualmente, a China ainda tem.

Economias planificadas são notórias pela ineficiência, e o exemplo mais convincente provavelmente seja o do Grande Salto para Frente, um plano econômico ambicioso instituído na China durante a década de 1950 pelo seu líder Mao Tsé-Tung. Sua intenção era acelerar a industrialização do país. O fundamental nesse plano era um deslocamento da manufatura urbana para a rural: aldeias agrícolas começariam a produzir bens industriais pesados, como o aço.

Infelizmente, o tiro saiu pela culatra. Desviar agricultores de seu trabalho usual levou a uma queda acentuada na produção de alimentos. Enquanto isso, a produção industrial caiu também porque as matérias-primas para o aço, como carvão e minério de ferro, foram enviadas para produtores rurais mal equipados e inexperientes, em vez de para fábricas urbanas, a produção industrial caiu bem. O plano, em suma, levou a uma queda na produção de tudo na China.

De início, como a China era um país muito pobre, os resultados foram catastróficos. Estima-se que a fome que se seguiu reduziu a população da China em até 30 milhões.

A China recentemente se aproximou de um sistema de livre mercado, permitindo maior crescimento econômico, o aumento da riqueza e a emergência de uma classe média. Mas alguns aspectos de planificação central permaneceram, em grande parte, na alocação de capital financeiro e outros insumos para negócios ligados politicamente. Como resultado, persistem ineficiências significativas. Muitos economistas comentaram que essas ineficiências devem ser abordadas se a China sustentar seu crescimento rápido e os consumidores chineses aproveitarem o nível eficiente de excedente do consumidor.

BREVE REVISÃO

- Em uma economia de mercado, os mercados são interligados. Quando todo e cada mercado na economia é eficiente, a economia como um todo é eficiente. Mas, quase certamente, no mundo real, alguns mercados em uma economia de mercado não conseguirão ser eficientes.
- Um sistema de **direito de propriedade** e operação de preços como **sinais econômicos** são dois fatores essenciais para permitir um mercado eficiente. Mas, sob condições em que os direitos de propriedade estão incompletos ou os preços dão sinais econômicos imprecisos, os mercados podem falhar.
- Sob certas condições, ocorre **falha de mercado** e o mercado é **ineficiente**: os ganhos do comércio não se realizam. As três maneiras de falha de mercado são: a prevenção de transações mutuamente benéficas causada pela tentativa de uma parte de capturar mais excedente, os efeitos colaterais não contabilizados devidamente e os problemas da natureza dos próprios bens.

TESTE SEU ENTENDIMENTO 4-4

1. Em alguns estados ricos em recursos naturais, como petróleo, a lei separa o direito de propriedade do uso da terra na superfície do direito de perfuração abaixo da superfície (chamado de "direito mineral"). Alguém que possui a propriedade tanto da superfície como do subsolo pode vender esses direitos separadamente. Explique como essa divisão nos direitos de propriedade reforça a eficiência em comparação com uma situação em que os dois direitos devem sempre ser vendidos em conjunto.
2. Suponha que, no mercado de livros usados, o preço de equilíbrio seja \$30, mas, por engano, se anuncie que o preço de equilíbrio é \$300. Como isso afeta a eficiência do mercado? Seja específico.
3. O que está errado com a seguinte afirmação: "Os mercados são sempre a melhor forma de organizar a atividade econômica. Todas as políticas que interferem nos mercados reduzem o bem-estar da sociedade."

As respostas estão no fim do livro.

• CASO EMPRESARIAL

Stubhub apresenta The Boss

Nos idos de 1965, muito antes do Ticketmaster, StubHub e TicketsNow, o lendário promotor de rock, Bill Graham, percebeu que partidos de massa irrompiam onde tocavam grupos de rock locais. Graham percebeu que os fãs pagariam pela experiência do concerto, além de pagar pela gravação da música. Ele prosseguiu no negócio de promoção de shows de rock – reserva e gestão de múltiplas turnês para assistir às bandas e venda de ingressos. Esses ingressos foram cuidadosamente racionados, um único comprador autorizado a comprar apenas um número limitado. Os fãs se alinhavam nas



bilheterias, às vezes acampando à noite quando havia bandas populares.

Querendo manter a aura da década de 1960 que tornou os shows de rock acessíveis a todos os fãs, muitas bandas top escolheram precificar os ingressos abaixo do nível de equilíbrio do mercado. Por exemplo, em 2009, Bruce Springsteen vendeu ingressos para os shows em New Jersey (seu estado natal e lar dos fãs mais ardorosos) entre \$65 e \$95. Os ingressos para os concertos de Springsteen poderiam ser vendidos por muito mais: os economistas Alan Krueger e Marie Connolly analisaram um concerto de Springsteen de 2002 para o qual os ingressos foram vendidos por \$75 e concluiu que The Boss perdeu cerca de \$4 milhões por não cobrar o preço de mercado, cerca de \$280.

Então, qual era o entendimento do The Boss? Ingressos baratos podem garantir que um concerto venda, tornando-se uma experiência melhor tanto para a banda como para o público. Mas acredita-se que há outros fatores – bilhetes baratos são uma maneira de uma banda recompensar a fidelidade dos fãs, bem como um meio para parecer mais “autêntico” e menos comercial. Como Bruce Springsteen disse: “De alguma forma, ajudo as pessoas a ficar de acordo com os próprios valores quando estiver fazendo meu trabalho de forma correta.”

Mas o advento da Internet tornou as coisas muito mais complicadas. Agora, em vez de fila para ingressos no local, os fãs compram ingressos on-line, a partir de um vendedor direto como o Ticketmaster (que obtém ingressos diretamente do produtor de concertos) ou de um revendedor, como o StubHub ou o TicketsNow. Os revendedores (também conhecidos como cambistas) podem – e fazem – muito dinheiro pegando grande quantidade de ingressos ao preço de bilheteria e revendendo-os a preço de mercado. O StubHub, por exemplo, fez \$1 bilhão no mercado de revenda de bilhetes em 2010.

Essa prática tem enfurecido os fãs, bem como as bandas. Mas a questão para os revendedores é a de ter liberdade de dispor do próprio bilhete como se escolhe. Em 2011, os dois lados – bandas e fãs contra os revendedores de bilhetes – estiveram ocupados fazendo lobby para as autoridades governamentais moldar as leis de revenda de ingressos de modo que tivessem vantagem.

• QUESTÕES PARA PENSAR

1. Use os conceitos de excedente do consumidor e excedente do produtor para analisar o intercâmbio entre The Boss e seus fãs. Trace um diagrama para ilustrar.
2. Explique como a ascensão da Internet atrapalhou esse intercâmbio.
3. Trace um diagrama para mostrar o efeito de revendedores na alocação do excedente do consumidor e do produtor no mercado de ingressos de shows. Quais são as implicações da Internet para todas essas trocas?

• RESUMO

1. A **disposição de pagar** de cada consumidor individual determina a curva da demanda. Quando o preço é menor ou igual à disposição de pagar, o consumidor potencial adquire o bem. A diferença entre a disposição de pagar e o preço é o ganho líquido para o consumidor, o **excedente do consumidor individual**.
2. O **excedente do consumidor total** no mercado, a soma de todos os excedentes do consumidor individual em um mercado, é igual à área abaixo da curva da demanda de mercado, mas acima do preço. Um aumento no preço de um bem reduz o excedente do consumidor; uma queda no preço aumenta o excedente do consumidor. O termo **excedente do consumidor** é usado frequentemente para se referir tanto ao excedente do consumidor individual como total.
3. O **custo** de cada produtor em potencial, o menor preço ao qual ele está disposto a ofertar uma unidade de um bem particular, determina a curva da oferta. Se o preço de um bem estiver acima do custo do produtor, uma venda gera um ganho líquido para o produtor, conhecido como **excedente do produtor individual**.
4. O **excedente do produtor total** em um mercado, a soma dos excedentes do produtor individual em um mercado, é igual à área acima da curva da oferta de mercado, mas abaixo do preço. Um aumento no preço do bem aumenta o excedente do produtor; uma queda no preço reduz o excedente do produtor. O termo excedente do produtor é usado frequentemente para se referir tanto ao excedente do produtor individual como total.
5. O **excedente total**, o ganho total para a sociedade decorrente da produção e do consumo de um bem, é a soma do excedente do consumidor e do excedente do produtor.
6. Normalmente, os mercados são eficientes e atingem o excedente total máximo. Qualquer rearranjo possível do consumo ou das vendas, bem como variação na quantidade comprada e vendida, reduz o excedente total. No entanto, a sociedade se preocupa também com a equidade. Assim, a intervenção do governo que reduz a eficiência, mas aumenta a equidade pode ser uma opção válida feita pela sociedade.
7. Uma economia composta de mercados eficientes também é eficiente, embora isso seja praticamente impossível de alcançar de fato. As chaves para a eficiência de uma economia de mercado são os **direitos de propriedade** e funcionamento dos preços como **sinais econômicos**. Sob certas condições, ocorre **falha de mercado**, tornando o mercado **ineficiente**. As três principais fontes de falha de mercado são: tentativa de capturar mais excedentes que criam ineficiência, efeitos colaterais de algumas transações e problemas na natureza do bem.

• PALAVRAS-CHAVE

Disposição de pagar, p. 86	Excedente do produtor total, p. 92
Excedente do consumidor individual, p. 87	Excedente do produtor, p. 92
Excedente do consumidor total, p. 87	Excedente total, p. 96
Excedente do consumidor, p. 87	Direitos de propriedade, p. 100
Custo, p. 91	Sinal econômico, p. 100
Excedente do produtor individual, p. 92	Ineficiente, p. 101
	Falha de mercado, p. 101