



CAPÍTULO

11

## Bens públicos e recursos comuns

A letra de uma antiga canção diz que “*The best things in life are free*” (“As melhores coisas da vida são de graça”). Um pensamento momentâneo nos revela uma longa lista de bens que o compositor talvez pudesse ter em mente. A natureza proporciona alguns deles, como rios, montanhas, praias, lagos e oceanos. O governo é responsável por outros, como *playgrounds*, parques e desfiles. Em qualquer desses casos, as pessoas não têm de pagar nenhum imposto quando escolhem desfrutar o benefício desse bem.

Os bens gratuitos proporcionam um especial desafio para a análise econômica. A maioria dos bens em nossa economia é alocada em mercados onde os compradores pagam pelo que recebem e os vendedores são pagos pelo que fornecem. Para esses bens, os preços são os sinais que orientam as decisões de compradores e vendedores, e dessas decisões resulta a alocação eficiente de recursos. Quando os bens estão disponíveis gratuitamente, contudo, as forças de mercado que normalmente alocam os recursos em nossa economia inexistem.

Neste capítulo, examinaremos os problemas com a alocação de recursos relacionados a bens que não têm preços de mercado. Nossa análise esclarecerá um dos *Dez Princípios de Economia* do Capítulo 1: às

vezes, os governos podem melhorar os resultados do mercado. Quando um bem não tem preço, os mercados privados não conseguem garantir que ele seja produzido e consumido nas quantidades apropriadas. Nesses casos, a política governamental pode potencialmente remediar a falha do mercado e aumentar o bem-estar econômico.

## OS DIFERENTES TIPOS DE BENS

Os mercados conseguem proporcionar adequadamente os bens que as pessoas querem? A resposta a essa questão depende do bem considerado. Como discutimos no Capítulo 7, um mercado pode oferecer a quantidade eficiente de sorvetes de casquinha: o preço do sorvete se ajusta para equilibrar oferta e demanda, e esse equilíbrio maximiza a soma dos excedentes do consumidor e do produtor. Mas, como discutimos no Capítulo 10, não podemos confiar que o mercado impeça os produtores de alumínio de poluir o ar que respiramos: os compradores e vendedores em um mercado normalmente não levam em consideração os efeitos externos de suas decisões. Assim, os mercados funcionam bem quando se trata de sorvete, mas funcionam mal quando o bem é ar puro.

Ao se pensar nos diversos tipos de bens existentes na economia, é útil agrupá-los segundo duas características:

### propriedade da exclusão

a propriedade de um bem segundo a qual uma pessoa pode ser impedida de usá-lo

- O bem é **excludente**? As pessoas podem ser impedidas de usá-lo?
- O bem é **rival**? O fato de uma pessoa usar um bem reduz a possibilidade de que alguém mais possa usá-lo?

Com base nessas duas características, a Figura 1 divide os bens em quatro categorias:

### rivalidade no consumo

a propriedade de um bem pela qual sua utilização por uma pessoa reduz a possibilidade de outras pessoas utilizá-lo

### bens privados

bens que são tanto excludentes quanto rivais no consumo

### bens públicos

bens que não são nem excludentes nem rivais

### recursos comuns

bens que são rivais, mas não excludentes

1. Os **bens privados** são tanto excludentes quanto rivais. Considere um sorvete de casquinha, por exemplo. Ele é excludente porque é possível impedir que uma pessoa o tome – é só não dar o sorvete a essa pessoa. E o sorvete de casquinha é rival porque, se uma pessoa tomar um sorvete, outra não poderá tomar o mesmo sorvete. A maioria dos bens da economia é composta de bens privados, como os sorvetes de casquinha. Você não receberá se não pagar: depois que recebe, é a única pessoa que se beneficia. Quando analisamos oferta e demanda nos capítulos 4, 5 e 6 e a eficiência dos mercados nos capítulos 7, 8 e 9, admitimos implicitamente que os bens são tanto excludentes quanto rivais no consumo.
2. Os **bens públicos** não são nem excludentes nem rivais. Ou seja, as pessoas não podem ser impedidas de usar um bem público, e, quando uma pessoa usa um bem público, isso não reduz a disponibilidade dele, podendo ser utilizado por outras pessoas sem prejuízo de nenhuma delas. Por exemplo, uma sirene de tornado de uma pequena cidade é um bem público. Quando a sirene soa, é impossível impedir que alguém a ouça (então não é excludente). E, quando alguém recebe o benefício do sinal de perigo, isso não reduz o benefício conferido aos demais habitantes (não é rival).
3. Os **recursos comuns** são rivais, mas não excludentes. Por exemplo, os peixes no mar são bens rivais: quando alguém pesca um deles, há menos peixes disponíveis para a próxima pessoa que for pescar. Mas os peixes não são bens excludentes, porque, dada a vastidão do mar, é difícil impedir que os pescadores retirem peixes dele.

		Rival?	
		Sim	Não
Excludente?	Sim	Bens privados <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorvetes de casquinha</li> <li>• Roupas</li> <li>• Estradas com pedágio congestionadas</li> </ul>	Bens artificialmente escassos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteção contra incêndio</li> <li>• TV a cabo</li> <li>• Estradas com pedágio e sem congestionamento</li> </ul>
	Não	Recursos comuns <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peixes no mar</li> <li>• Meio ambiente</li> <li>• Estradas sem pedágio congestionadas</li> </ul>	Bens públicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sirene de tornado</li> <li>• Defesa nacional</li> <li>• Estradas com pedágio e sem congestionamento</li> </ul>

**Figura 1****Quatro tipos de bem**

Os bens podem ser agrupados em quatro categorias segundo duas características: (1) um bem é *excludente* se as pessoas forem impedidas de usá-lo e (2) um bem é *rival* se o seu uso por uma pessoa reduzir a possibilidade de outra pessoa usá-lo. O diagrama apresenta exemplos de bens em cada categoria.

4. Os **bens artificialmente escassos**<sup>1</sup> são excludentes, mas não rivais. Considere, por exemplo, a proteção contra incêndios numa cidade pequena. É fácil excluir as pessoas do uso desse bem: os bombeiros podem simplesmente permitir que a casa delas queime até o fim. Mas a proteção contra incêndio não é rival. Quando uma cidade paga pelos serviços do corpo de bombeiros, o custo adicional da proteção de uma casa a mais é pequeno. (No Capítulo 15, abordaremos novamente os bens artificialmente escassos e veremos que se trata de um tipo de *monopólio natural*.)

**bens artificialmente escassos**

bens que são excludentes, mas não rivais no consumo

Embora a Figura 1 mostre a separação dos bens em quatro categorias, o limite entre elas é, às vezes, confuso. Se os bens são excludentes ou rivais é apenas uma questão de gradação. Os peixes do mar podem não ser excludentes, pois o monitoramento é muito difícil. Porém, uma guarda costeira suficientemente numerosa poderia tornar o peixe pelo menos parcialmente excludente. Da mesma forma, embora geralmente sejam rivais no consumo, isso seria menos verdadeiro se a população de pescadores fosse pequena em relação à de peixes. (Imagine a América do Norte antes da colonização.) Para nossa análise, entretanto, agruparemos os bens nessas quatro categorias.

Neste capítulo, vamos examinar os bens que não são excludentes e, portanto, estão disponíveis gratuitamente para todos: os bens públicos e os recursos naturais. Como não é possível evitar que as pessoas usem esses bens, todos têm acesso a eles, de graça. Como veremos, este tópico está estreitamente relacionado ao estudo das externalidades. Quando se trata de bens públicos e de recursos naturais, as externalidades surgem porque algo de valor não tem preço estipulado. Se alguém proporciona um bem público, como uma sirene de tornado, as outras pessoas se beneficiam, pois recebem um benefício sem pagar por ele – uma externalidade positiva. De maneira similar, quando uma pessoa usa um recurso comum, como os peixes do mar, as outras pessoas são prejudicadas, pois há menos peixes para pescar. Elas sofrem uma perda e não são compensadas por ela – uma externalidade negativa. Por causa desses efeitos externos, as decisões privadas de consumo e produção podem levar a uma alocação ineficiente dos recursos, e a intervenção do governo pode potencialmente aumentar o bem-estar econômico.

**TESTE RÁPIDO** Defina bens públicos e recursos comuns e dê um exemplo de cada.

<sup>1</sup> Os bens artificialmente escassos são também chamados bens de clube (*club goods*) ou monopólios naturais (NRT).

## BENS PÚBLICOS

Para entendermos de que maneira os bens públicos diferem de outros bens e quais são os problemas que apresentam à sociedade, vamos considerar um exemplo: um *show* pirotécnico. Esse bem não é excludente porque é impossível impedir que alguém veja os fogos, e não é rival porque o entretenimento que uma pessoa extrai dele não reduz o entretenimento disponível para as outras.

### O problema dos caronas

Os moradores de Smalltown, nos Estados Unidos, gostam de ver fogos de artifício no feriado de Quatro de Julho, Dia da Independência norte-americana. Cada um dos 500 moradores da cidade atribui um valor de \$ 10 ao espetáculo, com benefício total de \$ 5 mil. O custo de um *show* pirotécnico é de \$ 1.000. Como o benefício de \$ 5 mil supera o custo de \$ 1.000, é eficiente, para os moradores de Smalltown, ver a queima de fogos nessa data.

O mercado privado produziria um resultado eficiente? Provavelmente não. Imagine que Ellen, uma empreendedora de Smalltown, decidisse fazer uma queima de fogos de artifício. Ela provavelmente teria dificuldades para vender ingressos para o evento porque seus clientes em potencial logo perceberiam que poderiam ver a exibição mesmo sem pagar ingresso. Como os fogos não são excludentes, há um incentivo para que as pessoas sejam caronas. Um **carona** é uma pessoa que recebe o benefício de um bem, mas evita pagar por ele. Como as pessoas teriam um incentivo para usufruir gratuitamente, em vez de pagar, o mercado não apresentaria resultado eficiente.

**carona**

alguém que recebe um benefício de um bem, mas evita pagar por ele

Uma maneira de enxergar essa falha do mercado é pensar que ela surge de uma externalidade. Se Ellen realizasse a exibição de fogos de artifício, ela conferiria um benefício externo às pessoas que assistissem ao espetáculo sem pagar por isso. Ao decidir se faz ou não a apresentação, Ellen ignora esses benefícios externos. Embora uma apresentação de fogos de artifício seja socialmente desejável, ela não é lucrativa do ponto de vista privado. Como resultado, Ellen toma uma decisão socialmente ineficiente, a de não realizar o espetáculo.

Embora o mercado privado falhe ao não fornecer a apresentação de fogos de artifício demandada pelos habitantes de Smalltown, a solução para esse problema é óbvia. O governo local pode patrocinar uma festa de Quatro de Julho aumentando os impostos de todos em \$ 2 e usando a receita arrecadada para contratar Ellen para produzir o espetáculo. Todos os moradores são beneficiados em \$ 8 – os \$ 10 do valor que atribuem aos fogos menos os \$ 2 do imposto. Ellen pode ajudar Smalltown a atingir o resultado eficiente no papel de funcionária pública, embora não o possa fazer como empreendedora privada.

O caso de Smalltown é simplificado, mas também é realista. Na verdade, muitos governos municipais dos Estados Unidos pagam pelos fogos de artifício no feriado de Quatro de Julho. Além do mais, o caso nos ensina uma lição geral sobre os bens públicos: como eles não são excludentes, o problema dos caronas impede que o mercado privado os oferte. O governo, entretanto, pode potencialmente resolver o problema. Se o governo resolver que os benefícios totais excedem os custos, pode proporcionar o bem público e pagar por ele com a receita de impostos, deixando todos em melhor situação.

### Alguns bens públicos importantes

Há muitos exemplos de bens públicos. Aqui, vamos considerar três dos mais importantes.

**Defesa nacional** A defesa de um país de agressores externos é um exemplo clássico de bem público. Uma vez que o país esteja defendido, é impossível impedir qualquer pessoa de desfrutar o benefício proporcionado por essa defesa. Ademais, quando alguém desfruta do benefício da defesa nacional, não reduz o benefício proporcionado às demais pessoas. Assim, a defesa nacional não é nem excludente nem rival.

A defesa nacional também é um dos bens públicos mais dispendiosos. Em 2009, o governo federal dos Estados Unidos gastou um total de \$ 661 bilhões em defesa nacional, ou cerca de \$ 2.150 por pessoa. As pessoas divergem quanto a essa quantia ser muito alta ou muito baixa, mas ninguém duvida de que é necessário o governo gastar alguma quantia com a defesa nacional. Até os economistas que defendem uma presença menor do Estado concordam que a defesa nacional é um bem público que deve ser proporcionado pelo governo.

**Pesquisa básica** O conhecimento é produzido por meio da pesquisa. Ao avaliarmos as políticas públicas adequadas sobre criação de conhecimento, é importante fazer a distinção entre conhecimento geral e conhecimento tecnológico específico. O conhecimento tecnológico específico, como a invenção de uma bateria de longa duração, um microchip menor ou um aparelho de música digital de melhor qualidade, pode ser patenteado. A patente dá, por determinado período de tempo, ao inventor o direito exclusivo ao conhecimento que criou. Qualquer pessoa que desejar usar essa informação deverá pagar ao inventor pelo direito de uso. Em outras palavras, a patente torna excludente o conhecimento criado pelo inventor.

Em contrapartida, o conhecimento geral é um bem público. Por exemplo, um matemático não pode patentear um teorema. Uma vez provado, o conhecimento não é excludente, ele entra para o conjunto geral de conhecimento que todos podem usar gratuitamente. O teorema também não é rival, pois, ao usá-lo, uma pessoa não impede que todas as outras também o façam.

Empresas com fins lucrativos investem muito na pesquisa e no desenvolvimento de novos produtos que possam patentear e vender, porém investem pouco na pesquisa básica. Em vez disso, tendem a pegar carona no conhecimento criado por outras pessoas. Desse modo, na ausência de qualquer política pública, a sociedade destinaria muito pouco recurso para a criação de novos conhecimentos.

O governo tenta fornecer o bem público do conhecimento geral de várias maneiras. As agências governamentais, como os National Institutes of Health – NIH (Institutos Nacionais de Saúde) e a National Science Foundation – NSF (Fundação Nacional de Ciência), subsidiam a pesquisa básica nas áreas da medicina, matemática, física, química, biologia e, até mesmo, economia. Alguns justificam o financiamento do programa espacial pelo governo com base naquilo que ele acrescenta ao conjunto de conhecimento da sociedade (embora muitos cientistas sejam céticos com relação ao valor científico das viagens espaciais tripuladas). É difícil determinar o nível apropriado do apoio do governo nesses empreendimentos, porque é difícil medir os benefícios. Além disso, os membros do Congresso que aprovam os fundos para pesquisas geralmente têm pouco conhecimento científico, portanto não estão na melhor posição para avaliar quais linhas de pesquisa produzirão os maiores benefícios. Assim, embora a pesquisa básica seja um bem público, não devemos nos surpreender se o setor público deixar de pagar o valor correto e os tipos certos de pesquisa.

**Luta contra a pobreza** Muitos programas governamentais têm por objetivo ajudar os pobres. Nos Estados Unidos, por exemplo, o sistema de seguro social (oficialmente chamado Temporary Assistance for Need Families – TANF (Assistência Temporária para Famílias Necessitadas)) oferece uma pequena renda a algumas famílias pobres. De maneira similar, o programa de vales-alimentação subsidia a compra de alimentos para pessoas de baixa renda, e diversos programas governamentais de moradia tornam mais acessível a compra de imóveis. Esses programas contra a pobreza são financiados por impostos cobrados de famílias que são financeiramente mais bem-sucedidas.

Os economistas divergem entre si quanto ao papel que o governo deve representar na luta contra a pobreza. Embora esse assunto seja abordado mais detalhadamente no Capítulo 20, destacamos aqui um argumento importante: os defensores de programas contra pobreza alegam que a luta contra esse problema é um bem público. Mesmo que todos prefiram viver em uma sociedade sem pobreza, a luta contra ela não é um “bem” que ações privadas fornecerão adequadamente.

Para entender por que, suponha que alguém organize um grupo de pessoas ricas para tentar erradicar a pobreza. Elas estariam oferecendo um bem público. Esse bem não seria rival, pois o prazer de uma pessoa viver em uma sociedade sem pobreza não reduziria a satisfação de nenhuma outra. Esse bem também não seria excludente, pois, uma vez eliminada a pobreza, não se pode impedir que todos se sintam satisfeitos.

Portanto, as pessoas pegariam carona na generosidade de outras, aproveitando o benefício da erradicação da pobreza sem contribuir para essa causa.

Em virtude do problema da carona, a erradicação da pobreza, por meio da caridade privada, não dará certo. Contudo, ações governamentais podem resolver esse problema. Cobrar impostos dos ricos para melhorar o nível de vida dos pobres pode beneficiar todos. Os pobres se beneficiam porque melhoram o padrão de vida, e os contribuintes se beneficiam porque ficam satisfeitos em viver em uma sociedade com menos pobreza.



### Os faróis são bens públicos?

Alguns bens podem ser classificados em públicos ou privados, dependendo das circunstâncias. Por exemplo, um *show* pirotécnico será um bem público se for realizado numa cidade com muitos habitantes. Entretanto, se for realizado num parque de diversões privado, como a Disney World, tenderá mais a ser um bem privado porque os visitantes do parque terão pago para entrar nele.

Outro exemplo são os faróis. Os economistas há muito tempo usam os faróis como exemplo de bem público. Os faróis são usados para marcar locais específicos ao longo da costa, de maneira que os navios que passam evitem águas traiçoeiras. O benefício que o farol proporciona ao capitão do navio não é nem excludente, nem rival, de modo que cada capitão tem um incentivo para pegar carona usando o farol para navegar sem pagar por esse serviço. Por causa desse problema dos caronas, os mercados privados não costumam proporcionar os faróis de que os capitães de navios precisam. Como resultado, a maioria dos faróis hoje é operada pelo governo.

Em alguns casos, entretanto, os faróis podem ser considerados mais como bens privados. Na costa da Inglaterra, no século XIX, a posse e a operação de alguns faróis eram privadas. Entretanto, em vez de tentar cobrar o serviço dos capitães dos navios, o proprietário do farol cobrava do proprietário do porto mais próximo. Se o proprietário do porto não pagasse, o dono do farol desligava a luz e os navios evitavam esse porto.

Ao se decidir se algo é um bem público, é preciso determinar o número de beneficiários e verificar se eles podem ser excluídos do uso do bem. O problema dos caronas surge quando o número de beneficiários é grande e excluir qualquer um deles é impossível. Se um farol beneficia muitos capitães de navios, trata-se de um bem público. Mas, se beneficia principalmente um único proprietário de porto, é considerado mais como um bem privado. ■

## A difícil tarefa da análise de custo-benefício

Até aqui vimos que o governo proporciona bens públicos porque o mercado privado, por si só, não produz uma quantidade eficiente. Entretanto, decidir que o governo deve desempenhar uma função é só o primeiro passo. Em seguida, o governo precisa determinar que espécies de bens públicos deve fornecer e em que quantidades.

**análise de custo-benefício**  
um estudo que compara os custos e os benefícios de um bem público para a sociedade

Suponhamos que o governo esteja considerando um projeto público, como a construção de uma nova estrada. Para julgar se deve ou não fazer a obra, precisa comparar o benefício total para todos que a usariam com os custos de construção e manutenção. Para tomar essa decisão, o governo poderia contratar uma equipe de economistas e engenheiros para realizar um estudo, chamado **análise de custo-benefício**, cujo objetivo é estimar os custos e benefícios totais do projeto para a sociedade.

Os analistas de custo-benefício têm um duro trabalho. Como a estrada estará disponível para todos gratuitamente, não há um preço pelo qual se possa julgar o valor da

estrada. Simplesmente perguntar às pessoas que valor atribuiriam à estrada não seria confiável: é difícil quantificar benefícios a partir dos resultados de um questionário e, além disso, há pouco incentivo para que os entrevistados respondam às questões com honestidade. Os que usariam a estrada têm um incentivo para exagerar os benefícios que receberiam a fim de fazer com que ela seja construída. Aqueles que seriam prejudicados pela estrada têm um incentivo para exagerar os custos a fim de evitar sua construção.

Um fornecimento eficiente de bens públicos é, portanto, intrinsecamente mais difícil que um fornecimento eficiente de bens privados. Quando os compradores de um bem privado entram no mercado, revelam o valor que atribuem a ele por meio do preço que estão dispostos a pagar. Ao mesmo tempo, os vendedores revelam seu custo pelo preço que estão dispostos a aceitar. O equilíbrio é uma forma eficiente de alocação de recursos porque reflete essa informação. Entretanto, os analistas de custo-benefício não observam nenhum sinal de preço ao avaliarem se o governo deve fornecer um bem público e quanto deve oferecer. Portanto, suas conclusões sobre os custos e benefícios dos projetos públicos são, na melhor das hipóteses, aproximações.



### Quanto vale uma vida?

Imagine que tenha sido eleito membro do conselho local de sua cidade. Um engenheiro que trabalha para o governo da cidade faz uma proposta a você: a cidade pode gastar \$ 10 mil para construir e operar um semáforo num cruzamento da cidade, no qual hoje há apenas uma placa de "Pare". O benefício do semáforo é maior segurança. O engenheiro estima, com base em dados extraídos de cruzamentos semelhantes, que o semáforo reduziria o risco de um acidente de trânsito fatal durante a sua vida útil de 1,6% para 1,1%. A cidade deve gastar essa verba com o semáforo?

Para responder a essa questão, você se volta para a análise de custo-benefício, mas logo encontra um obstáculo: os custos e benefícios devem estar nas mesmas unidades de medida para que possam ser comparados. O custo é medido em dólares, mas o benefício – a possibilidade de salvar a vida de alguém – não é medido em valores monetários. Para tomar a decisão, você precisa atribuir um valor em dinheiro a uma vida humana.

Primeiro, pode sentir-se tentado a concluir que a vida humana não tem preço. Afinal, provavelmente não há nenhuma quantia de dinheiro que alguém possa lhe pagar para você voluntariamente abrir mão de sua própria vida ou da vida de um ente querido. Isso sugere que a vida humana tem um valor monetário infinito.

Para os fins da análise de custo-benefício, contudo, essa resposta leva a resultados sem sentido. Se realmente atribuíssemos um valor infinito à vida humana, colocaríamos semáforos em todas as esquinas. Similarmente, todos nós dirigiríamos carros grandes com todos os mais modernos itens de segurança, e não carros pequenos com poucos equipamentos de segurança. No entanto, não há semáforos em todas as esquinas, e as pessoas muitas vezes optam por carros pequenos sem *air bags* laterais ou freios ABS. Em nossas decisões, tanto públicas quanto privadas, por vezes colocamos nossa vida em risco para economizarmos um pouco.

Uma vez aceita a ideia de que a vida de uma pessoa tem, sim, um valor monetário implícito, como podemos determinar esse valor? Uma abordagem, por vezes usada pelos tribunais para determinar indenizações em processos por homicídio, é calcular a quantia total de dinheiro que a pessoa teria ganho se não tivesse morrido. Os economistas muitas vezes criticam essa abordagem, porque ela ignora outros custos de oportunidade de se perder uma vida. Assim, ela carrega a premissa bizarra de que a vida de um aposentado ou de um inválido não tem valor.

Uma maneira melhor de avaliar a vida humana é analisar os riscos que as pessoas estão voluntariamente dispostas a correr e o quanto lhes deveria ser pago para que corresse esses

riscos. O risco de morte, por exemplo, varia de uma ocupação para outra. Os operários da construção civil que trabalham em arranha-céus correm um risco maior de morrer no trabalho que pessoas que trabalham em um escritório. Comparando os salários de profissões de maior e menor risco e controlando o nível de instrução, experiência e outros determinantes dos salários, os economistas podem ter uma ideia do valor que as pessoas atribuem à própria vida. Estudos utilizando essa abordagem concluem que o valor da vida humana é de aproximadamente \$ 10 milhões.

Podemos agora voltar ao nosso exemplo original e dar uma resposta ao engenheiro. O semáforo reduz o risco de morte em 0,5%. Assim, a expectativa do benefício a ser proporcionado pelo semáforo é de  $0,005 \times \$ 10$  milhões, ou \$ 50 mil. Essa estimativa do benefício supera em muito o custo de \$ 10 mil, de modo que você deve aprovar o projeto. ■

**TESTE RÁPIDO** Qual é o problema dos caronas? Por que o problema dos caronas induz o governo a fornecer bens públicos? • Como o governo deve decidir se fornece ou não um bem público?

## RECURSOS COMUNS

**Tragédia dos comuns** uma parábola que ilustra por que os recursos comuns são mais utilizados do que o desejável do ponto de vista de toda a sociedade

Os recursos comuns, como os bens públicos, não são excludentes: estão disponíveis gratuitamente para todos que queiram usá-los. Os recursos comuns, entretanto, são rivais: o uso de um recurso comum por uma pessoa reduz a possibilidade que outras pessoas têm de usá-lo. Assim, os recursos comuns dão origem a um novo problema. Uma vez fornecido o bem, os formuladores de políticas precisam se preocupar com a quantidade usada desse recurso. Esse problema pode ser mais bem entendido a partir da parábola clássica chamada **Tragédia dos comuns**.

### A Tragédia dos comuns

Considere a vida em uma pequena cidade medieval. Das muitas atividades econômicas ali realizadas, uma das mais importantes é a criação de ovelhas. Muitas das famílias da cidade têm rebanhos de ovelhas e se sustentam vendendo lã, usada para fazer roupas.

Quando essa história começa, as ovelhas passam grande parte de seu tempo pastando nas terras que cercam a cidade, chamadas Comuna Local. Nenhuma família é dona da Comuna. Em vez disso, as terras são propriedade coletiva de todos os habitantes da cidade e todos podem deixar suas ovelhas ali para pastar. A propriedade coletiva funciona bem porque a terra é abundante. Desde que todos tenham acesso à quantidade de pastagem de que precisam, as terras da Comuna Local não são um bem rival, e permitir que as ovelhas dos habitantes pastem gratuitamente não constitui problema. Todos na cidade são felizes.

Com o passar dos anos, a população da cidade cresce e, com ela, o número de ovelhas que pastam na Comuna. Com um número crescente de ovelhas e uma quantidade fixa de terras, a terra começa a perder sua capacidade de se recuperar. Com o decorrer do tempo, a terra passa a ser utilizada tão intensamente que acaba por ficar estéril. Com o fim do pasto na Comuna, criar ovelhas fica impossível e a próspera indústria de lã da cidade desaparece. Muitas famílias perdem sua fonte de sustento.

O que causa a tragédia? Por que os pastores permitem que a população de ovelhas cresça a ponto de destruir a Comuna Local? A razão é que os incentivos sociais e privados são diferentes. Evitar a destruição das pastagens depende de ação coletiva por parte dos pastores. Se os pastores agissem juntos, poderiam reduzir a população de ovelhas para um nível que a Comuna pudesse sustentar. Entretanto, nenhuma família tem incentivo para reduzir o tamanho do seu rebanho porque cada rebanho representa apenas uma pequena parte do problema.

Em essência, a Tragédia dos Comuns surge por causa de uma externalidade. Quando o rebanho de uma família pasta nas terras comuns, reduz a qualidade da terra disponível para as demais famílias. Como as

pessoas não levam em consideração essa externalidade negativa ao decidirem quantas ovelhas possuir, o resultado é um número excessivo de animais.

Se a tragédia tivesse sido antevista, a cidade poderia ter resolvido o problema de diversas maneiras. Poderia ter regulado o número de ovelhas por família, internalizado a externalidade tributando as ovelhas ou leiloado um número limitado de licenças de pastagem. Ou seja, a cidade medieval poderia ter lidado com o problema do excesso de ovelhas da mesma maneira que a sociedade moderna lida com o problema da poluição.

No caso da terra, entretanto, há uma solução mais simples. A cidade pode dividir as terras entre as famílias da cidade. Cada família pode colocar uma cerca em sua parcela de terra, protegendo-a, dessa forma, do uso excessivo. Com isso, a terra se tornaria um bem privado, deixando de ser um recurso comum. Esse resultado de fato ocorreu durante o movimento de cercamentos na Inglaterra, no século XVII.

A Tragédia dos comuns é uma história com uma lição geral: quando alguém usa um recurso comum, diminui o desfrute que as outras pessoas podem ter dele. Por causa dessa externalidade negativa, os recursos comuns tendem a ser usados em excesso. O governo pode resolver o problema por meio de regulamentos ou impostos para reduzir o consumo de recursos comuns. Alternativamente, algumas vezes pode transformar o recurso comum em bem privado.

Essa lição é conhecida há milhares de anos. Aristóteles, filósofo da Grécia antiga, apontou o problema dos recursos comuns: “O que é comum a muitos é o que recebe menos cuidados, porque todos têm maior preocupação com o que é seu do que com aquilo que possuem em conjunto com outros”.

## Alguns recursos comuns importantes

Há muitos exemplos de recursos comuns. Em quase todos os casos, há o mesmo problema que acontece na Tragédia dos comuns: os tomadores de decisão privada usam em excesso o recurso comum. Os governos com frequência regulamentam o comportamento ou impõem tarifas para atenuar o problema do uso excessivo.

**Ar e água puros** Como discutimos no Capítulo 10, os mercados não protegem adequadamente o meio ambiente. A poluição é uma externalidade negativa que pode ser remediada com regulamentos ou com impostos corretivos sobre as atividades poluidoras. Essa falha do mercado pode ser considerada um exemplo do problema dos recursos comuns. Ar puro e água limpa são recursos comuns como os pastos abertos, e a poluição excessiva é como a pastagem excessiva. A degradação do meio ambiente é uma versão moderna da Tragédia dos comuns.

**Vias congestionadas** As vias podem ser bens públicos ou recursos comuns. Se uma via não está congestionada, o uso dela por alguém não afeta as demais pessoas. Nesse caso, o uso não é rival e a via é um bem público. Mas, se a via está congestionada, então seu uso resulta em uma externalidade negativa. Quando alguém dirige nessa via, ela se torna ainda mais congestionada e as outras pessoas precisam dirigir mais devagar. Nesse caso, a via é um recurso comum.

Uma maneira de o governo abordar o problema dos congestionamentos nas rodovias é cobrar um pedágio dos motoristas. Os pedágios são, em essência, um imposto corretivo sobre a externalidade do congestionamento. Muitas vezes, como no caso de vias secundárias, os pedágios não são uma solução prática porque a cobrança seria custosa demais. Contudo, várias cidades importantes, incluindo Londres e Estocolmo, descobriram que aumentar os pedágios é uma forma bastante eficaz de reduzir o congestionamento.

Em alguns casos, os congestionamentos só representam problema em determinados horários do dia. Se, por exemplo, uma ponte tem tráfego intenso na hora do *rush*, a externalidade do congestionamento é maior nesse horário que em outros momentos do dia. A maneira eficiente de lidar com essas externalidades é cobrar pedágios maiores durante o horário de *rush*, o que representaria um incentivo para que os motoristas alterassem sua rotina e reduziria o trânsito nos horários de maior congestionamento.

Outra política que responde à questão dos congestionamentos, abordada em um estudo de caso do capítulo anterior, é o imposto sobre a gasolina. A gasolina é um bem complementar à condução de veículos: um aumento do preço da gasolina tende a reduzir o uso do automóvel. Assim, um imposto sobre a gasolina reduz os congestionamentos. Entretanto, um imposto sobre a gasolina é uma solução imperfeita para os congestionamentos das vias públicas, porque afeta outras decisões além do excesso de uso dos carros em ruas congestionadas. Por exemplo, o imposto desencoraja que se dirija em vias não congestionadas, ainda que nelas não haja a externalidade do congestionamento.

## ..... Notícias

### EM DEFESA DOS PEDÁGIOS NAS RODOVIAS

*Muitos economistas defendem a ideia de que os motoristas devem pagar mais pelo uso das rodovias. Eis o porquê.*



### Por que você irá amar pagar pelas estradas que são gratuitas

Por Erica A. Morris

Para acabar com o flagelo do congestionamento do tráfego, Júlio César banii a maioria das carroças das ruas de Roma durante o dia. Não funcionou. Os engarrafamentos foram transferidos para o anoitecer. Dois mil anos depois, colocamos um homem na Lua e desenvolvemos roupas infinitamente mais práticas do que a toga, mas parece que não estamos mais perto de resolver o problema dos congestionamentos.

Se você mora em uma cidade, especialmente em uma grande, provavelmente não precisa ser convencido de que o congestionamento além de frustrante é um desperdício de tempo e dinheiro. De acordo com o Instituto de Transportes do Texas, a média que um passageiro urbano norte-americano perdeu no trânsito em 2005 foi de 38 horas, quase uma semana inteira de trabalho. E isso está piorando. Em 1982, os passageiros urbanos tiveram apenas 14 horas de atraso.

Os norte-americanos querem ação, mas infelizmente não há grandes ideias sobre o que essa ação possa ser. Como o excelente livro de Anthony Downs, *Still stuck in traffic: coping with peak-hour traffic congestion* (Ainda preso no trânsito: enfrentando o

congestionamento crônico no horário de pico) mostra, a maioria das soluções propostas é muito difícil de implantar e nenhuma vai funcionar.

Felizmente, há um remédio que é tanto factível quanto bastante garantido para o sucesso. Em um ano ou dois, você poderá percorrer, no horário de pico, a 405 ou a LIE (Long Island Expressway) em confortáveis 80 km/h.

Há apenas um pequeno problema com esse método infalível contra o congestionamento: muitas pessoas parecem preferir o problema. Apesar de seus méritos, essa política, conhecida como "precificação do congestionamento", "precificação do valor" ou "pedágio variável", não é uma venda politicamente fácil.

Por décadas, os economistas e outros especialistas do transporte defenderam a imposição de pedágios que variem com os níveis de congestionamento nas estradas. Simplificando, quanto mais congestionamento, mais alto o pedágio, até que o congestionamento desapareça.

Para muitas pessoas, isso parece um esquema de burocratas com seus bigodes e seus apologistas acadêmicos para apartar os motoristas do seu dinheiro suado. Por que os motoristas devem pagar para usar as estradas que já foram pagas com seu dinheiro?

As estradas livres remanescentes não ficarão abarrotadas à medida que os motoristas forem forçados a sair das estradas pagas? A classe trabalhadora e os pobres não serão vítimas decorrentes, à medida que as rotas taxadas transformarem-se em "pistas de Lexus" (carro de luxo da Toyota)?

E, além de tudo, adotar essa política significaria dar ouvido aos economistas. E quem quer fazer isso?

Há um problema real com essa lógica que, em seus próprios termos, faz todo o sentido (exceto pela parte de dar ouvido aos economistas). Aqueles que se opõem aos pedágios certamente não são estúpidos e os argumentos deles merecem uma séria consideração. Mas, no final, suas preocupações são extremamente exageradas, e os benefícios do pedágio superam sobremaneira os custos potenciais.

Infelizmente, pode ser difícil transmitir isso porque a teoria por trás do pedágio é algo complexo e contraintuitivo. Isso é muito ruim porque o pedágio variável é uma excelente política pública. Eis o porquê: de acordo com a teoria econômica básica, quando se concede algo de valioso – nesse caso, o espaço trafegável – por menos do que seu verdadeiro valor, resulta em escassez.

Em última análise, não há almoço grátis. Em vez de pagar com dinheiro, você paga com esforço e tempo necessário para

**Peixes, baleias e outros animais selvagens** Muitas espécies de animais são recursos comuns. Os peixes e as baleias, por exemplo, têm valor comercial, e qualquer pessoa pode ir pescar no mar o que estiver disponível. Cada pessoa tem pouco incentivo para preservar a espécie para o ano seguinte. Assim como o uso excessivo dos pastos pode destruir a Comuna Local, a pesca excessiva de peixes e baleias pode destruir populações marinhas de alto valor comercial.

O mar continua sendo um dos recursos comuns menos regulamentados. Há dois problemas que impedem uma solução simples. Em primeiro lugar, muitos países têm saída para o mar, de modo que qualquer

adquirir o bem. Pense nos compradores soviéticos que gastam horas em filas intermináveis para adquirir bens artificialmente abaixo do preço, mas excessivamente escassos. Agora pense nos norte-americanos que podem realizar quase todas as fantasias consumistas rapidamente, porém com o devido custo econômico. Estradas livres mas congestionadas nos deixariam tremendo nas ruas de Moscou.

Para considerar de outra forma, o atraso é uma externalidade imposta pelos motoristas aos seus pares. Ao dirigirem em uma estrada movimentada e contribuírem para o congestionamento, os motoristas diminuem a velocidade dos outros, embora eles nunca tenham de pagar por isso (pelo menos não diretamente). Ao final, é claro, todos pagam, porque, à medida que impomos o congestionamento aos demais, estes fazem o mesmo conosco. Isso se degenera em um jogo no qual ninguém ganha.

Os mercados funcionam melhor quando suas externalidades são internalizadas: isto é, você paga pelo incômodo que causa aos outros. [...] Usar os pedágios para ajudar a internalizar a externalidade do congestionamento reduziria o número de viagens feitas na maioria das estradas congestionadas, nos períodos de pico. Algumas viagens seriam mudadas para períodos e rotas menos congestionados, e outras seriam canceladas. Dessa forma, cortaríamos os custos com o congestionamento que impomos uns aos outros.

Reconhecidamente, os pedágios não podem responder pelos acidentes e outros

incidentes, que são as principais causas de atraso. Contudo, a precificação pode eliminar o congestionamento crônico e recorrente. Não importa quão alta é a demanda para uma rodovia, há um nível de pedágio que manteria seu fluxo livremente.

Para tornar o pedágio verdadeiramente eficaz, o preço deve estar certo. Um preço muito alto afasta muitos carros e a estrada não funciona em sua capacidade. A um preço muito baixo o congestionamento não será eliminado.

A melhor solução é variar os pedágios em tempo real com base em uma análise das condições de tráfego atuais. Projetos rodoviários pilotos (como o I-394 em Minnesota e o I-15 na Carolina do Sul) utilizam sensores embutidos no pavimento para monitorar o número e as velocidades dos veículos no local.

Um simples programa de computador determina o número de carros que deveria circular por ali. O computador, então, calcula o nível do pedágio que irá atrair aquele número de carros – e não mais do que isso. Os preços são atualizados em minutos pelos sinais da mensagem eletrônica. *Transponders*<sup>1</sup> de alta tecnologia e conjuntos de antenas fazem da espera nas cabines do pedágio uma coisa ultrapassada.

A conclusão mostra que as velocidades são mantidas altas (mais de 70 km/h), de forma que o rendimento seja maior quando os veículos estão em maior número nas estradas durante o horário de pico, retardando o tráfego pelo rastejamento.

Para maximizar a eficiência, os economistas gostariam de cobrar todas as viagens, a começar pelas vias expressas. Mas, como os funcionários públicos eleitos não têm nenhum desejo de perder seus empregos, uma opção mais realista, por enquanto, seria cobrar apenas as pistas de via expressa que possuam essa capacidade ou pistas de *car-pool* (carona solidária) subutilizadas. As outras pistas seriam gratuitas – e congestionadas. Os motoristas teriam estas opções: esperar ou pagar. Reconhecidamente, nenhuma delas é ideal. No entanto, por enquanto, os motoristas não têm opção nenhuma.

Qual é a conclusão a que se chega? O Estado de Washington abriu recentemente as pistas pagas na State Route 167. O pico do pedágio no primeiro mês de operação (alcançado na noite de quarta-feira, 21 de maio) foi de \$ 5,75. Sei, sei, você nunca pagaria essa quantia exorbitante já que o país lhe ensinou que as estradas livres são suas de direito. Mas aquele dinheiro economizou 27 minutos dos motoristas. Meia hora do seu tempo vale \$ 6?

Creio que já tenho a resposta: "depende". O valor de tempo da maioria das pessoas depende de suas atividades em um determinado dia. Atrasado para pegar as crianças na creche? Pagar \$ 6 para economizar meia hora é uma ótima pechincha. Tem que limpar a casa? Quanto mais rápido você volta para casa, melhor. Pagar o pedágio irá apresentá-lo a um novo nível de flexibilidade e liberdade na sua vida, dando-lhe poder para adequar seus custos de transporte à programação de sua agenda.

<sup>1</sup> Feixe de canais de comunicação que funciona como unidade repetidora. (NRT)

solução exigiria cooperação internacional entre países com valores diferentes. Em segundo lugar, por causa da vastidão dos oceanos, fazer qualquer acordo ser cumprido seria difícil. Como resultado, os direitos de pesca são uma fonte de tensão internacional entre países normalmente amigos.

Nos Estados Unidos, há diversas leis que visam à proteção de peixes e espécies animais que são caçados. Por exemplo, o governo cobra por licenças para caçar e pescar e restringe a duração das estações de caça e pesca. Os pescadores devem lançar de volta à água peixes muito pequenos e os caçadores podem matar somente um número limitado de animais. Todas essas leis reduzem o uso de um recurso comum e ajudam a manter as populações animais.



### Por que a vaca não está extinta?

Ao longo da história, muitas espécies animais têm sido ameaçadas de extinção. Quando os europeus chegaram pela primeira vez à América do Norte, mais de 60 milhões de búfalos perambulavam pelo continente. No entanto, a caça ao búfalo era tão popular durante o século XIX que, por volta de 1900, a população havia caído para 400 animais antes que o governo decidisse entrar em ação para proteger a espécie. Hoje, em alguns países africanos, os elefantes enfrentam um desafio semelhante porque caçadores matam os animais para extrair suas presas de marfim.

Entretanto, nem todos os animais com valor comercial estão ameaçados. A vaca, por exemplo, é uma fonte valiosa de alimento, mas ninguém teme que ela logo seja extinta. Com efeito, a grande demanda por carne bovina parece garantir que a espécie continuará a existir.

Por que o valor comercial do marfim é uma ameaça para os elefantes, ao passo que o valor comercial da carne protege as vacas? Isso acontece porque os elefantes são um recurso comum, enquanto as vacas são um bem privado. Os elefantes vagueiam livremente e não têm dono. Cada pessoa que caça ilegalmente está sujeita a um forte incentivo para matar todos os elefantes que encontrar. Como os caçadores são muitos, cada um deles tem pouco interesse em preservar a população de elefantes. As vacas, ao contrário, vivem em fazendas privadas. Cada fazendeiro emprega grandes esforços para manter a população de animais em sua propriedade porque colhe os benefícios desse esforço.

Os governos tentaram resolver o problema dos elefantes de duas maneiras. Alguns países, como Quênia, Tanzânia e Uganda, proibiram a matança de elefantes e a venda de marfim. Mas essas leis são de difícil aplicação e as populações de elefantes continuaram a diminuir. Já outros países, como Botsuana, Malavi, Namíbia e Zimbábue, transformaram os elefantes em bens privados, autorizando as pessoas a matá-los desde que estivessem dentro das propriedades privadas. Agora os proprietários de terras têm um incentivo para preservar os elefantes que estão em suas terras, e, como resultado, as populações começaram a aumentar. Com a propriedade privada e a motivação dos lucros agindo em seu favor, o elefante africano talvez venha a estar algum dia tão livre da extinção quanto a vaca. ■

**TESTE RÁPIDO** Por que os governos tentam limitar o uso dos recursos comuns?

## CONCLUSÃO: A IMPORTÂNCIA DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE

Neste capítulo e no anterior, vimos que há “bens” que o mercado não fornece adequadamente. Os mercados não garantem que o ar que respiramos seja puro nem que nosso país se defenda de agressores estrangeiros. Em vez disso, as sociedades dependem do governo para a proteção do meio ambiente e para a defesa nacional.

Embora os problemas de que tratamos nesses capítulos surjam em muitos mercados diferentes, eles têm algo em comum. Em todos os casos, o mercado falha na alocação eficiente de recursos porque os *direitos de propriedade* não estão bem estabelecidos. Ou seja, algum item de valor não tem um proprietário com autoridade legal para controlá-lo. Por exemplo, embora não haja dúvida de que os “bens” ar puro e defesa nacional sejam valiosos, ninguém tem o direito de lhes atribuir um preço e lucrar com seu uso. Uma fábrica polui em excesso porque ninguém cobra nenhum valor pela poluição que ela emite. O mercado não fornece defesa nacional porque ninguém pode cobrar das pessoas defendidas nada pelo benefício que recebem.

Quando a ausência de direitos de propriedade causa uma falha de mercado, o governo pode potencialmente resolver o problema. Em alguns casos, como na venda de licenças de poluição, a solução é o governo ajudar a definir direitos de propriedade e, com isso, liberar as forças de mercado. Em outras situações, como na restrição das temporadas de caça, a solução é o governo regulamentar o comportamento privado. Outras vezes, ainda, como no caso da defesa nacional, a solução é o governo utilizar a receita de impostos para fornecer um bem que os mercados não conseguem ofertar. Em todos os casos, se a política for bem planejada e conduzida, pode tornar a alocação de recursos mais eficiente e, assim, aumentar o bem-estar econômico.

## RESUMO

- Os bens podem ser excludentes e rivais. Um bem é excludente quando é possível impedir que alguém o use. Um bem é rival se o uso que alguém faz dele impede outras pessoas de usar a mesma unidade do bem. Os mercados funcionam melhor para os bens privados, que são tanto excludentes quanto rivais. Os mercados não funcionam bem para outros tipos de bens.
- Os bens públicos não são nem rivais nem excludentes. São exemplos de bens públicos os *shows* pirotécnicos, a defesa nacional e a criação de conhecimento de base. Como as pessoas não pagam pelo uso que fazem dos bens públicos, há um incentivo para que tomem carona quando o bem é fornecido privadamente. Portanto, os governos fornecem os bens públicos, tomando decisões quanto à quantidade de cada bem com base em análises de custo-benefício.
- Os recursos comuns são rivais, mas não excludentes. São exemplos os pastos comunitários, o ar puro e as vias congestionadas. Como as pessoas não pagam pelo uso que fazem dos recursos comuns, tendem a usá-los excessivamente. Portanto, os governos empregam vários métodos para limitar o uso dos recursos comuns.

## CONCEITOS-CHAVE

propriedade da exclusão, p. 204  
 rivalidade no consumo, p. 204  
 bens privados, p. 204  
 bens públicos, p. 204  
 recursos comuns, p. 204

bens artificialmente escassos, p. 205  
 carona, p. 206  
 análise de custo-benefício, p. 208  
 Tragédia dos comuns, p. 210

## QUESTÕES PARA REVISÃO

1. Explique o que significa um bem ser “excludente”. Explique o que significa um bem ser “rival”. Uma fatia de pizza é excludente? É rival?
2. Defina bem público e dê um exemplo. O mercado privado pode proporcionar esse bem por si só? Explique.
3. O que é um carona? A presença do problema do carona ajuda ou prejudica a produção de bens públicos? Explique.
4. Defina recurso comum e dê um exemplo. Sem intervenção governamental, as pessoas usarão excessivamente ou muito pouco esse bem? Por quê?