

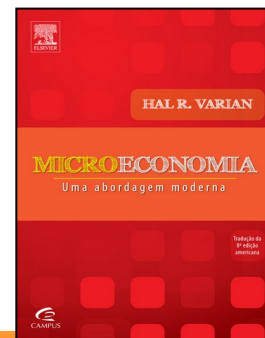
Microeconomia

Uma abordagem moderna

Hal R. Varian

Capítulo 34 – Externalidades

Objetivos: Neste capítulo, examinaremos as consequências econômicas de externalidades.



Sumário do capítulo 34

34.1 Fumantes e não fumantes

34.2 Preferências quase lineares e Teorema de Coase

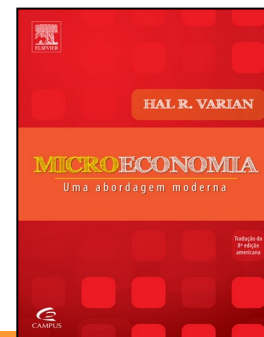
34.3 Produção de externalidades

34.4 Interpretação das condições

34.5 Sinais de mercado

34.6 A Tragédia do Uso Comum

34.7 Poluição de automóveis



34.1 Fumantes e não fumantes

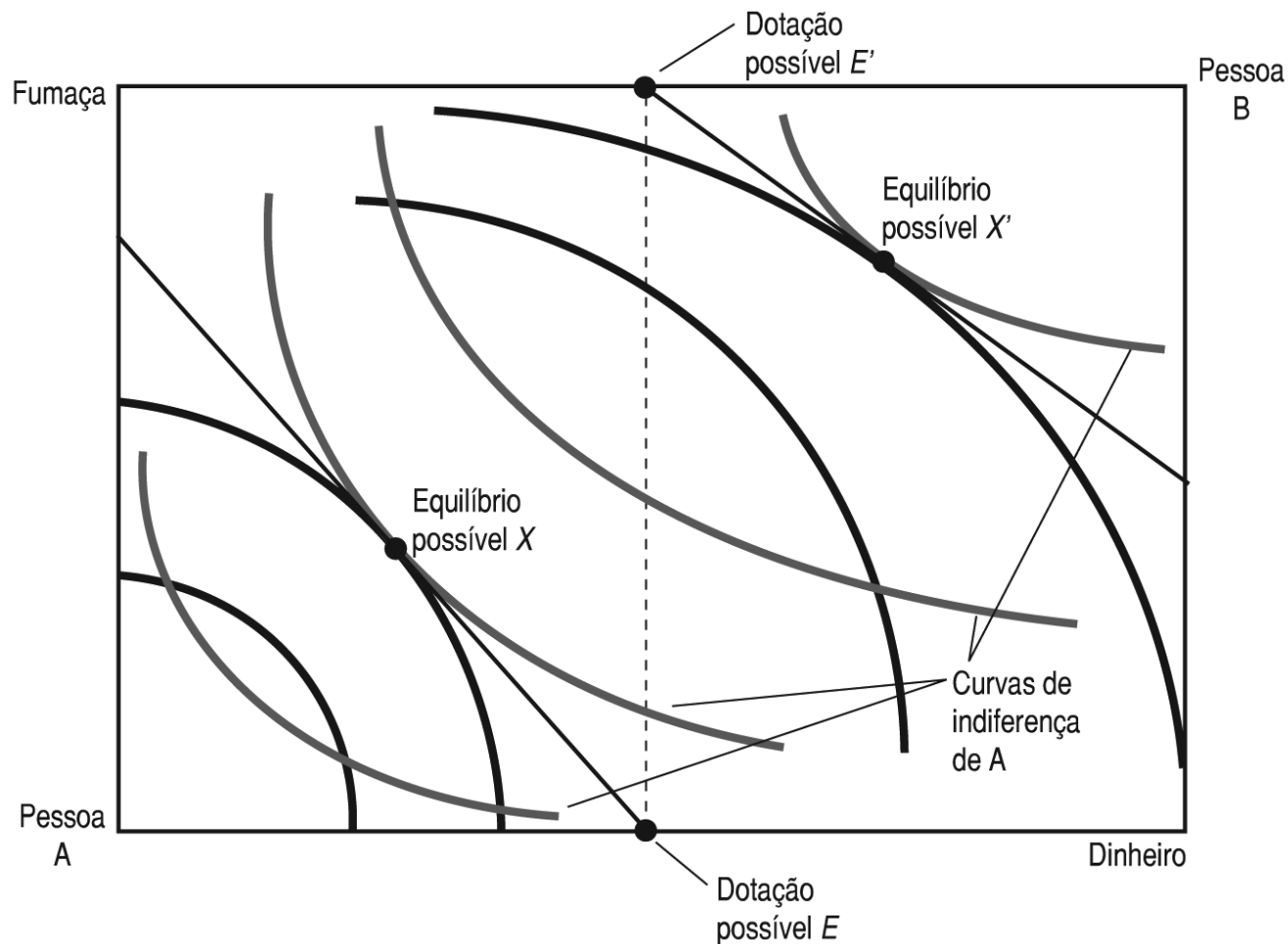


Figura 34.1 Preferências por dinheiro e fumaça. A fumaça é um bem para a pessoa A, mas um mal para a pessoa B. O equilíbrio em que terminaremos depende da dotação com que começamos.

34.1 Fumantes e não fumantes

O único problema surge se os direitos de propriedade não estiverem bem definidos. Se A acreditar que tem o direito de fumar e B acreditar que tem direito ao ar puro, temos dificuldades.

Os problemas práticos com externalidades geralmente surgem devido à má definição dos direitos de propriedade.

34.2 Preferências quase lineares e Teorema de Coase

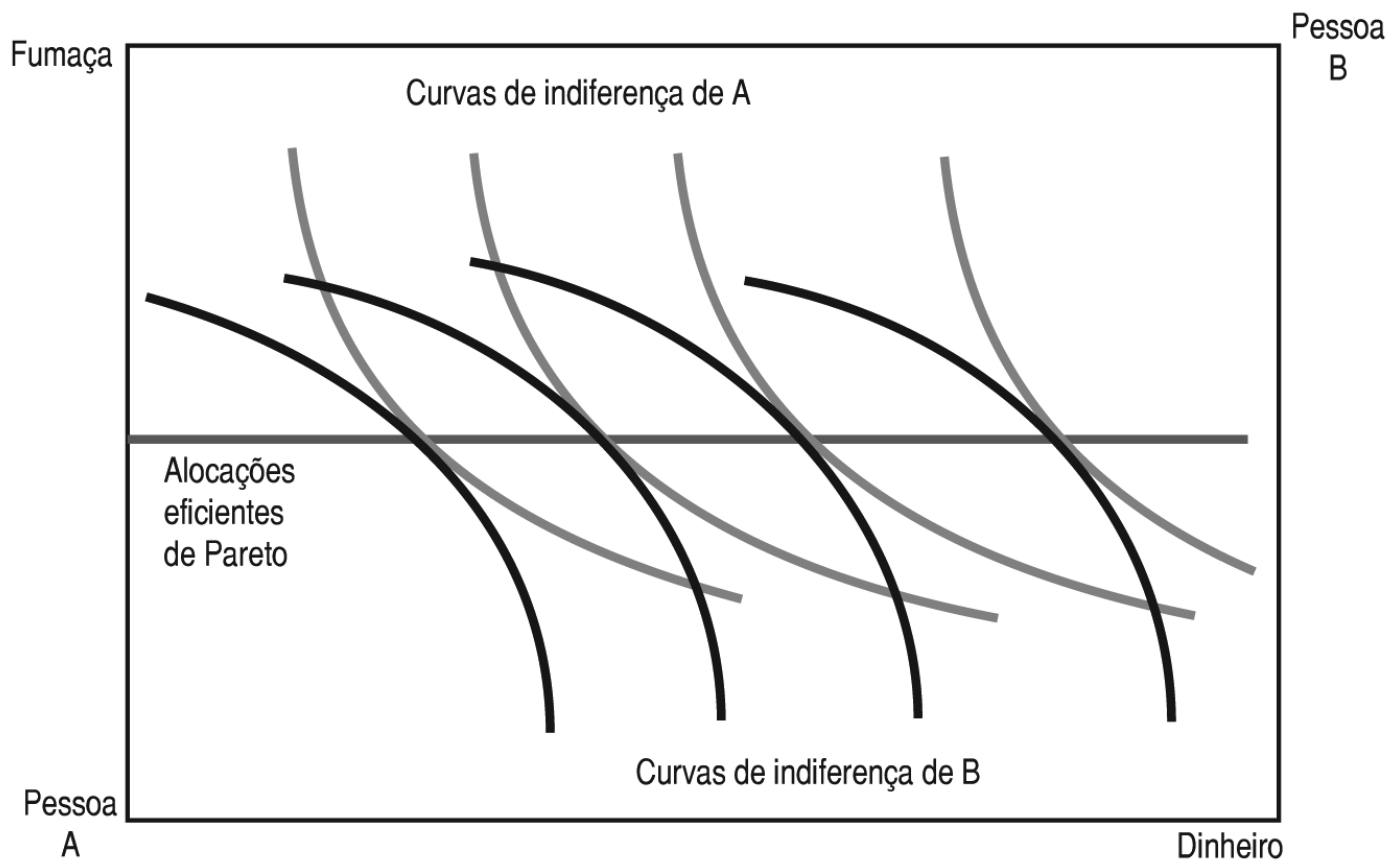
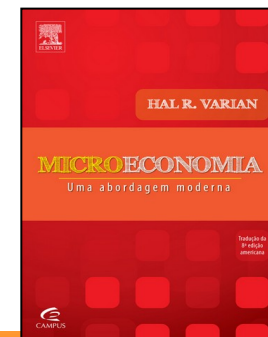


Figura 34.2 As preferências quase lineares e o Teorema de Coase. Se as preferências de cada consumidor forem quase lineares, de modo que sejam translações horizontais umas das outras, o conjunto de alocações eficientes de Pareto será uma linha horizontal. Assim, só haverá uma quantidade única da externalidade, nesse caso, fumaça, em cada alocação eficiente de Pareto.

34.2 Preferências quase lineares e Teorema de Coase

A conclusão de que, em certas circunstâncias, a quantidade eficiente do bem envolvida na externalidade independe da distribuição dos direitos de propriedade é algumas vezes conhecida como **Teorema de Coase**.

Deve-se enfatizar, contudo, o quão especiais são essas circunstâncias.



34.3 Produção de externalidades

O problema de maximização de lucro da empresa de aço será:

$$\max_{s,x} p_s s - c_s(s, x)$$

e o problema de maximização da empresa de pesca será:

$$\max_f p_f f - c_f(f, x).$$

34.3 Produção de externalidades

As condições caracterizadoras da maximização de lucro serão

$$p_s = \frac{\Delta c_s(s^*, x^*)}{\Delta s}$$

$$0 = \frac{\Delta c_s(s^*, x^*)}{\Delta x}$$

para a siderúrgica e

$$p_f = \frac{\Delta c_f(f^*, x^*)}{\Delta f}$$

para a empresa de pesca.

34.3 Produção de externalidades

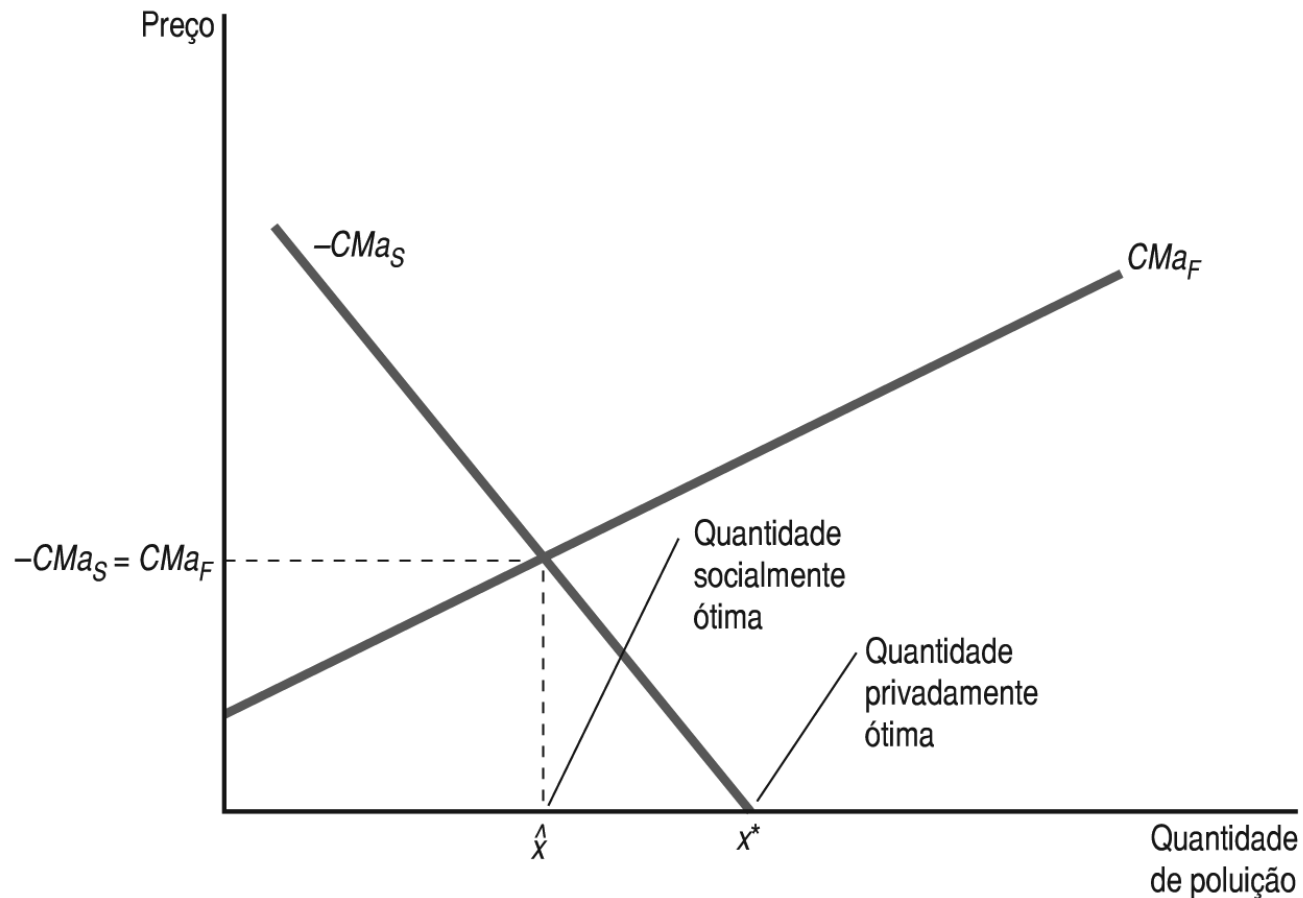


Figura 34.3 Custo social e custo privado. A siderúrgica produz até o ponto em que o custo marginal de poluição adicional se iguala a zero. Mas a produção eficiente de Pareto de poluição situa-se no ponto em que o preço se iguala ao custo social marginal, que inclui o custo de poluição que a empresa de pesca suporta.

34.4 Interpretação das condições

Vamos supor que colocamos um imposto de t unidades monetárias por unidade de poluição gerada pela siderúrgica. O problema de maximização de lucro da siderúrgica se tornará, pois,

$$\max_{s,x} p_s s - c_s(s, x) - tx.$$

34.4 Interpretação das condições

As condições de maximização de lucro para esse problema serão:

$$p_s - \frac{\Delta c_s(s, x)}{\Delta s} = 0$$
$$- \frac{\Delta c_s(s, x)}{\Delta x} - t = 0.$$

34.4 Interpretação das condições

Ao compararmos essas condições à equação (34.3), veremos que o estabelecimento de

$$t = \frac{\Delta c_f(\hat{f}, \hat{x})}{\Delta x}$$

fará com que essas condições sejam iguais às condições que caracterizam o nível de poluição eficiente no sentido de Pareto. Esse tipo de imposto é conhecido como **imposto de Pigou**.

34.4 Interpretação das condições

Poderíamos imaginar um mundo em que a empresa de pesca tivesse direito à água limpa, mas que poderia vender esse direito para permitir poluição. (...) Assim, o problema de maximização de lucro da siderúrgica será:

$$\max_{s,x} p_s s - qx - c_s(s, x),$$

e o problema de maximização de lucro da empresa de pesca será:

$$\max_{f,x} p_f f + qx - c_f(f, x).$$

34.4 Interpretação das condições

As condições de maximização de lucro serão:

$$p_s = \frac{\Delta c_s(s, x)}{\Delta s} \quad (34.4)$$

$$q = - \frac{\Delta c_s(s, x)}{\Delta x} \quad (34.5)$$

34.4 Interpretação das condições

$$p_f = \frac{\Delta c_f(f, x)}{\Delta f} \quad (34.6)$$

$$q = \frac{\Delta c_f(f, x)}{\Delta x}. \quad (34.7)$$

34.5 Sinais de mercado

No caso da siderúrgica e da empresa de pesca, não haverá problemas se as duas empresas se fundirem. Por que, então, elas não se fundem?

O próprio objetivo de maximização de lucro deve incentivar a internalização da produção de externalidades.

34.6 A Tragédia do Uso Comum

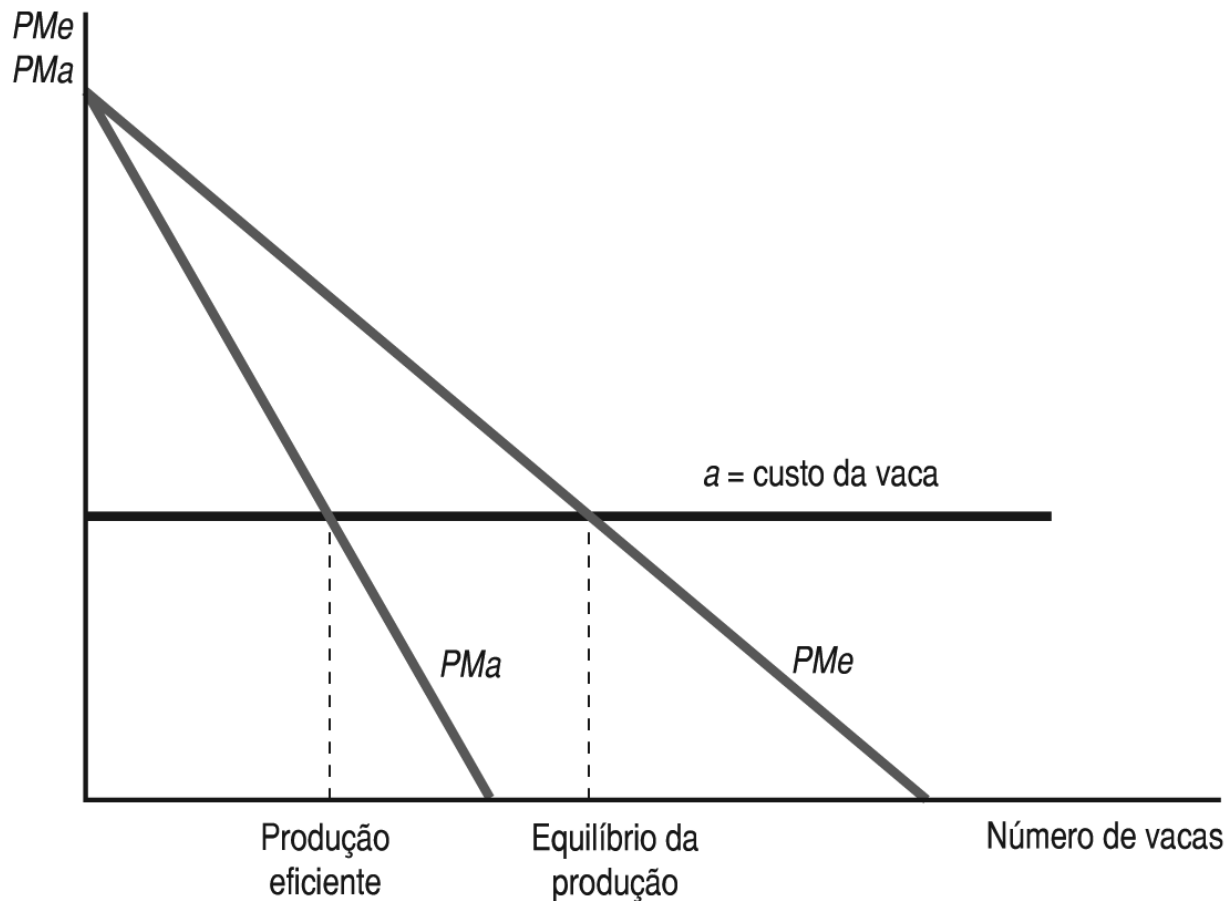


Figura 34.4 A tragédia do uso comum. Se o pasto for propriedade privada, o número de vacas será escolhido de modo que o produto marginal de uma vaca se iguale ao seu custo. Mas se o pasto for propriedade comum, serão adicionadas vacas até que os lucros sejam zero; a área estará, pois, superpovoada.

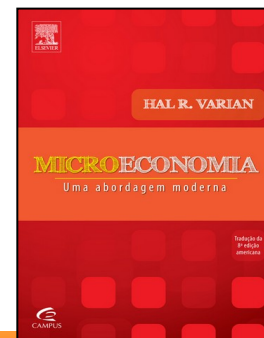
34.7 Poluição de automóveis

A poluição é o maior exemplo de externalidade.

Um meio de controlar a quantidade de poluição dos automóveis é exigir que eles satisfaçam certos padrões com respeito à quantidade de poluição que geram.

Resumo

1. O Primeiro Teorema da Teoria Econômica de Bem-estar mostra que um mercado livre e competitivo proporcionará um resultado eficiente na falta de externalidades.
2. No entanto, se houver externalidades, o resultado do mercado competitivo não deverá ser eficiente no sentido de Pareto.
3. Nesse caso, porém, o Estado pode às vezes imitar o mercado ao utilizar os preços para prover sinais corretos sobre o custo social das ações individuais.
4. Mais importante ainda, o sistema legal pode assegurar a boa definição dos direitos de propriedade, de modo que se possam fazer as trocas que geram eficiência.



Resumo

5. Se as preferências forem quase lineares, a quantidade eficiente de uma externalidade de consumo independe da distribuição dos direitos de propriedade.

6. As soluções para a produção de externalidades incluem a utilização de impostos de Pigou, o estabelecimento de um mercado para a externalidade, a simples permissão para que as empresas se fundam ou outros modos de transferência de direitos de propriedade.

7. A Tragédia do Uso Comum refere-se à tendência da propriedade comum de ser sobreutilizada. Essa é uma forma particularmente predominante de externalidade.

