

Pensando como um  
Economista



# O Economista como Cientista

- Economia = ciência
- Economistas = cientistas
  - Desenvolvem teorias
  - Coletam dados
  - Analisam dados
    - Confirmam ou refutam teorias
- Método científico
  - O desenvolvimento e o teste imparcial de teorias sobre como funciona o mundo

# O Economista como Cientista

- O Método Científico: Observação, Teoria e Mais Observação
  - Observação
  - Teoria
  - Conduzir experimentos
    - Difícil / Impossível
  - Observação
    - Os economistas prestam muita atenção aos experimentos naturais que a História oferece

# O Economista como Cientista

- O Papel das Hipóteses

- Hipóteses

- São capazes de simplificar o mundo complexo
- Torna-o mais fácil de entender
- Podemos concentrar mais nosso pensamento na essência do problema

- Diferentes hipóteses

- Servem para resolver diferentes questões
- Efeitos de curto prazo
- Efeitos de longo prazo

# O Economista como Cientista

- **Modelos Econômicos**
  - Diagramas e equações
  - Omitem vários detalhes
  - Nos permitem enxergar o que é realmente importante
  - Construídos com hipóteses
  - Simplificam a realidade para que possamos compreendê-la melhor

# O Economista como Cientista

- **Nosso Primeiro Modelo: O Diagrama do Fluxo Circular**
  - Diagrama do fluxo circular
    - Modelo visual da economia
    - Mostra como os dólares circulam pelos mercados entre as famílias e as empresas
  - Tomadores de decisão
    - Empresas e famílias
  - Mercados
    - Para bens e serviços
    - Para fatores de produção

# O Economista como Cientista

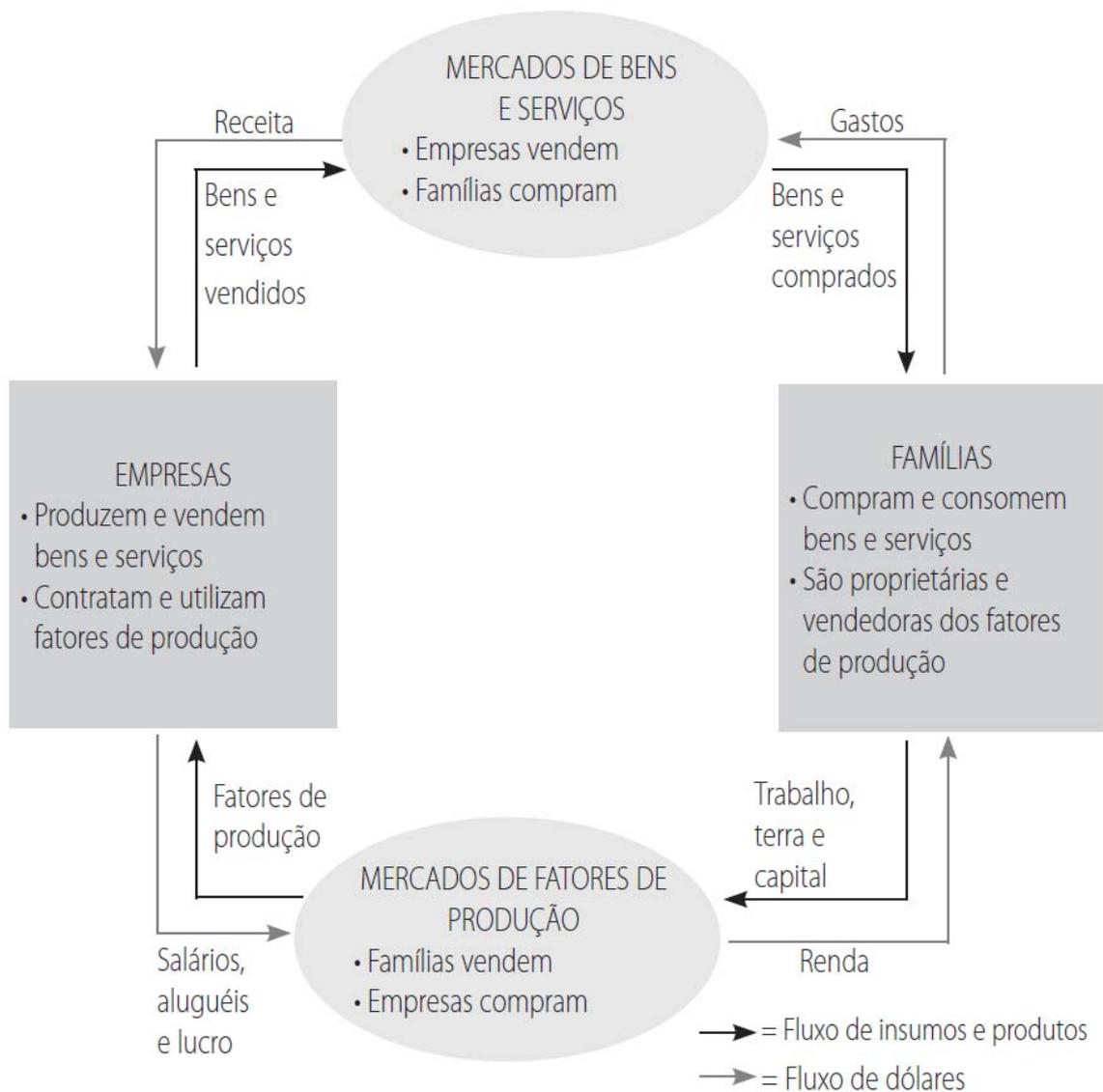
- **Nosso Primeiro Modelo: O Diagrama do Fluxo Circular**
  - Empresas
    - Produzem bens e serviços
    - Se utilizam dos fatores de produção / insumos
  - Famílias
    - São proprietárias dos fatores de produção
    - Consomem bens e serviços

# O Economista como Cientista

- **Nosso Primeiro Modelo: O Diagrama do Fluxo Circular**
  - Mercados para bens e serviços
    - Empresas – vendedores
    - Famílias – compradores
  - Mercados para insumos
    - Empresas – compradores
    - Famílias – vendedores

# Figura 1

## O Fluxo Circular

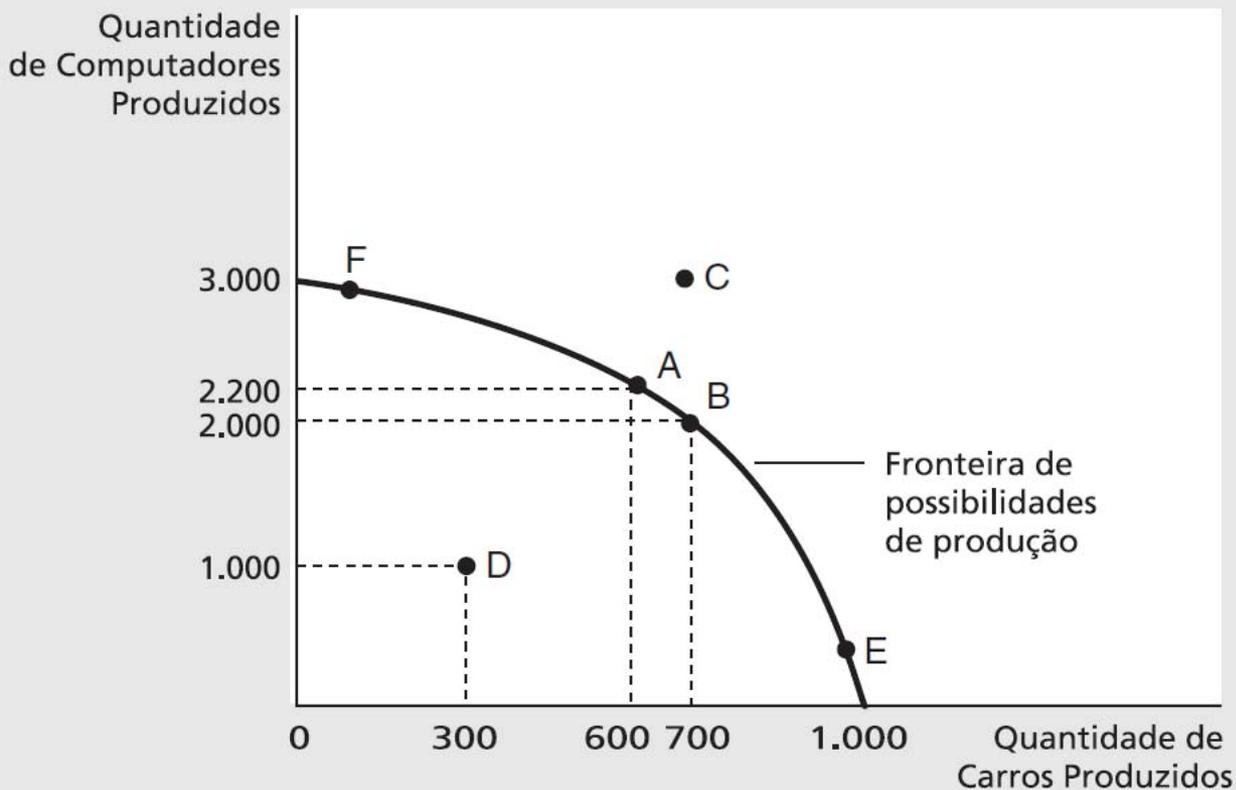


*Este diagrama é uma representação esquemática da organização da economia. As decisões são tomadas por famílias e empresas que interagem nos mercados de bens e serviços (em que as famílias são compradoras e as empresas, vendedoras) e nos mercados de fatores de produção (em que as empresas são compradoras e as famílias, vendedoras). O conjunto externo de setas representa o fluxo de dinheiro (dólares) e o conjunto interno refere-se ao fluxo correspondente de insumos e produtos.*

# O Economista como Cientista

- **Nosso Segundo Modelo: A Fronteira de Possibilidades de Produção**
  - Fronteira de Possibilidades de Produção
    - Um gráfico
    - Mostra as diversas combinações de produção que a economia pode produzir
    - Dado: os fatores de produção e a tecnologia produtiva

## A Fronteira de Possibilidades de Produção<sup>1</sup>



*A fronteira de possibilidades de produção mostra as combinações de produto – neste caso, de carros e computadores – que a economia tem possibilidade de produzir. A economia pode produzir qualquer combinação que se encontre na fronteira ou dentro dela. Pontos além da fronteira não são viáveis dados os recursos da economia.*

<sup>1</sup> A fronteira de possibilidades de produção (FPP) é também chamada curva de possibilidades de produção (CPP). (NRT)

# O Economista como Cientista

- Níveis eficientes de produção
  - Um resultado é *eficiente* quando a economia consegue obter o máximo dos escassos recursos disponíveis
  - Os pontos na fronteira de possibilidades de produção representam níveis eficientes
  - *Tradeoff*:
    - A única maneira de obter mais de um bem é ter menos de outro

# O Economista como Cientista

- Níveis ineficientes de produção
  - É possível produzir em qualquer ponto na fronteira de possibilidades de produção, ou dentro dela

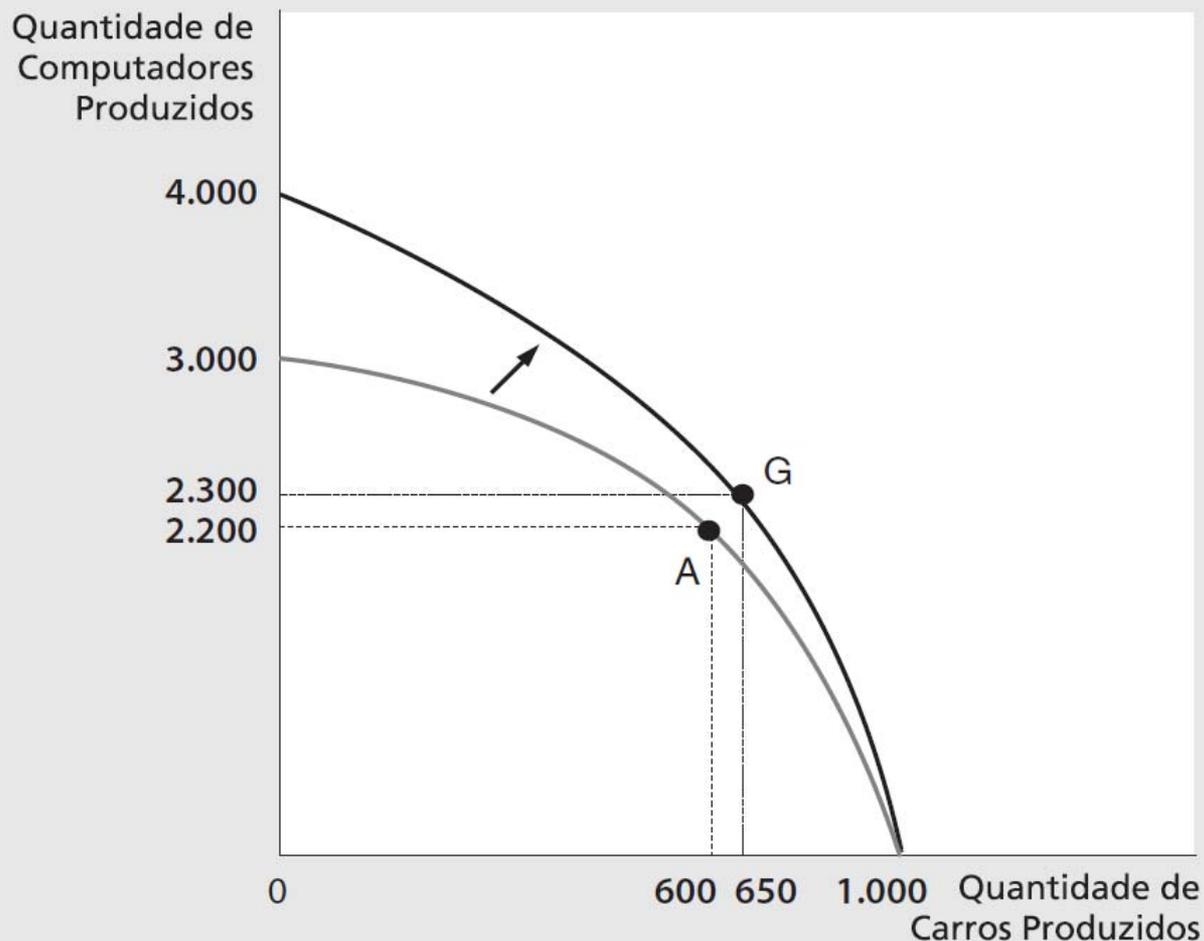
# O Economista como Cientista

- Custo de oportunidade de um bem
  - O custo de uma coisa é aquilo de que desistimos para obtê-la
- Fronteira de possibilidades de produção
  - Custo de oportunidades de um carro – mais alto
    - Economia - produção de muitos carros e poucos computadores
  - Custo de oportunidades de um carro – mais baixo
    - Economia – produção de poucos carros e muitos computadores
  - Especialização de recursos

# O Economista como Cientista

- Avanço tecnológico
  - A fronteira de possibilidades de produção mostra o *tradeoff* entre a saída de bens diferentes em um determinado período, mas ele pode se modificar com o tempo
  - Desenvolvimento da economia
  - Produz mais de ambos os bens

# Um Deslocamento da Fronteira de Possibilidades de Produção



*Um avanço tecnológico na indústria de computadores permite à economia produzir mais computadores para cada número determinado de carros. Como resultado, a fronteira de possibilidades de produção se desloca para fora.*

*Se a economia se move do ponto A para o G, a produção de ambos, carros e computadores, aumenta.*

# O Economista como Cientista

- **Microeconomia e Macroeconomia**
  - Microeconomia
    - O estudo de como famílias e empresas tomam decisões e de como interagem nos mercados
  - Macroeconomia
    - O estudo dos fenômenos da economia como um todo, incluindo inflação, desemprego e crescimento econômico

# O Economista como Conselheiro de Políticas

- **Análise Positiva *versus* Análise Normativa**
  - Declarações positivas
    - São descritivas, trata-se de afirmações a respeito de como o mundo é
    - Pode-se confirmar ou refutar as afirmações positivas por meio do exame de evidências
  - Declarações normativas
    - São prescritivas e referem-se a como o mundo deveria ser

# O Economista como Conselheiro de Políticas

- **Economistas em Washington**
  - Conselho de Assessores Econômicos
    - Assessora o presidente
    - Escreve anualmente o Relatório Econômico do Presidente
  - Departamento do Tesouro
  - Departamento do Trabalho
  - Departamento de Justiça
  - Escritório de Orçamento do Congresso
  - *A Federal Reserve*

# O Economista como Conselheiro de Políticas

- Por que nem Sempre os Conselhos dos Economistas são Seguidos
  - Presidente
    - Conselhos econômicos – Política econômica
    - Conselheiros de comunicação
    - Conselheiros de imprensa
    - Conselheiros sobre assuntos legislativos
    - Conselheiros políticos

# Por que os Economistas Divergem

- Economistas – podem discordar
  - Quanto à validade de teorias positivas alternativas sobre o funcionamento do mundo
- Economistas – podem ter valores diferentes
  - Portanto, visões normativas diferentes sobre que políticas devem ser realizadas

# Por que os Economistas Divergem

- **Divergências quanto ao Julgamento Científico**
  - Diferentes palpites sobre:
    - Validade de teorias alternativas
    - Tamanho de parâmetros importantes
  - Avaliam como as variáveis econômicas estão relacionadas
  - Ex.: Impostos sobre a renda ou sobre a despesa das famílias
    - Diferentes opiniões normativas sobre o sistema tributário
    - Diferentes opiniões positivas a respeito do grau de resposta da poupança aos incentivos tributários

# Por que os Economistas Divergem

- **Diferenças quanto a valores**
- Pedro e Paulo – retiram a mesma quantidade de água do poço de sua cidade
  - Renda de Pedro = \$50.000
    - Imposto = \$5.000 (10%)
  - Renda de Paulo = \$10.000
    - Imposto = \$2.000 (20%)

# Por que os Economistas Divergem

- **Percepção e Realidade**

- Controle de aluguéis – afeta de forma negativa a disponibilidade e a qualidade da moradia
  - Forma muito dispendiosa de ajudar os membros mais necessitados da sociedade
  - Muitos governos municipais optam por ignorar as advertências dos economistas e estabelecem tetos para os aluguéis
- Tarifas e cotas de importação – os economistas se opõem
  - Restrição à importação de certos bens

## Proposições (e porcentagem de economistas que concordam com elas)

### Proposições com as quais a Maioria dos Economistas Concorda

1. Estabelecer um teto para os aluguéis reduz a quantidade e a qualidade das moradias disponíveis. (93%)
2. Tarifas e cotas de importação costumam reduzir o bem-estar econômico geral. (93%)
3. Taxas de câmbio flexíveis e flutuantes permitem um arranjo monetário internacional eficaz. (90%)
4. A política fiscal (por exemplo, cortes de impostos e/ou aumento dos gastos do governo) tem efeitos estimulantes significativos sobre uma economia que esteja abaixo do pleno emprego. (90%)
5. Os Estados Unidos não deveriam restringir a terceirização de outros países. (90%)
6. Os Estados Unidos deveriam eliminar os subsídios agrícolas. (85%)
7. Os governos municipais e estaduais deveriam eliminar os subsídios para franquias de esportes profissionais. (85%)
8. O orçamento federal deve ser equilibrado durante o ciclo de negócios, não anualmente. (85%)

## Proposições (e porcentagem de economistas que concordam com elas)

### Proposições com as quais a Maioria dos Economistas Concorda

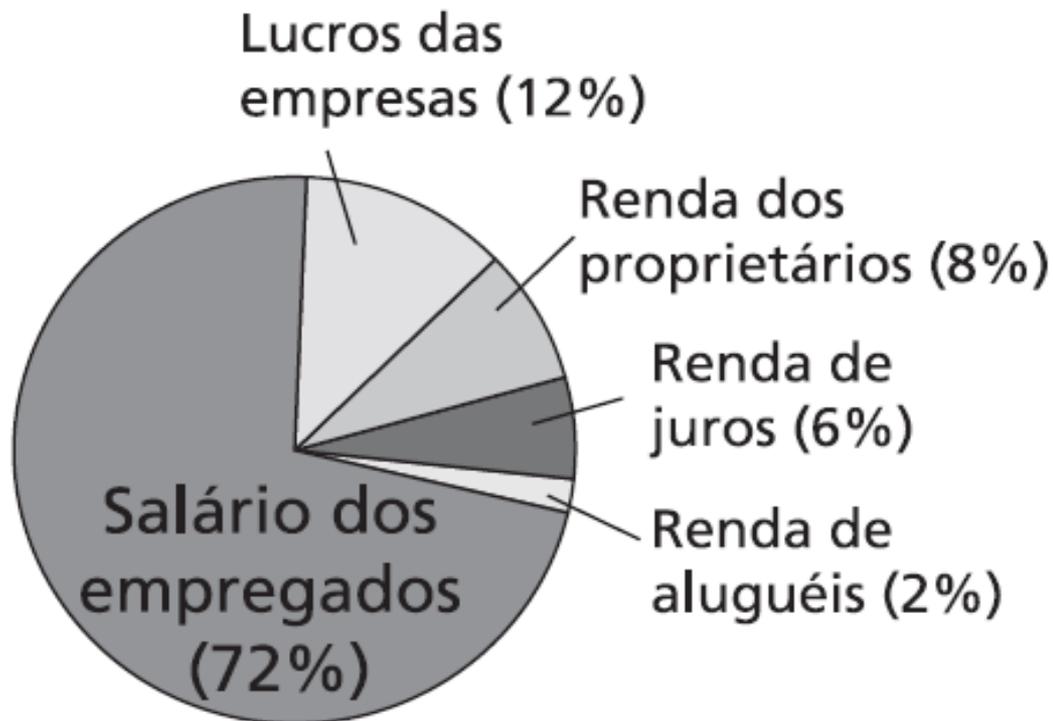
9. A diferença entre os fundos da Seguridade Social e os gastos se tornará insustentável nos próximos 50 anos se as políticas atuais permanecerem inalteradas. (85%)
10. Os pagamentos em dinheiro aumentam o bem-estar dos beneficiários mais do que as transferências em mercadorias de igual valor monetário. (84%)
11. Um grande déficit orçamentário federal tem efeitos adversos sobre a economia. (83%)
12. O salário mínimo aumenta o desemprego entre trabalhadores jovens e não qualificados. (79%)
13. O governo deveria reestruturar o sistema de assistência social nos moldes de um “imposto de renda negativo”. (79%)
14. Os impostos sobre efluentes e as permissões para poluição negociáveis são uma abordagem melhor no controle da poluição do que a imposição de tetos à poluição. (78%)

## Gráficos: Uma Breve Revisão

- **Objetivo dos Gráficos**
  - Proporcionam uma maneira de expressar visualmente ideias que não ficariam tão claras se fossem descritas com equações ou palavras
  - Oferecem uma forma poderosa de descobrir e interpretar padrões
- **Gráficos de Uma só Variável**
  - Gráfico de pizza
  - Gráfico de barra
  - Gráfico de série temporal

## Tipos de gráficos (a)

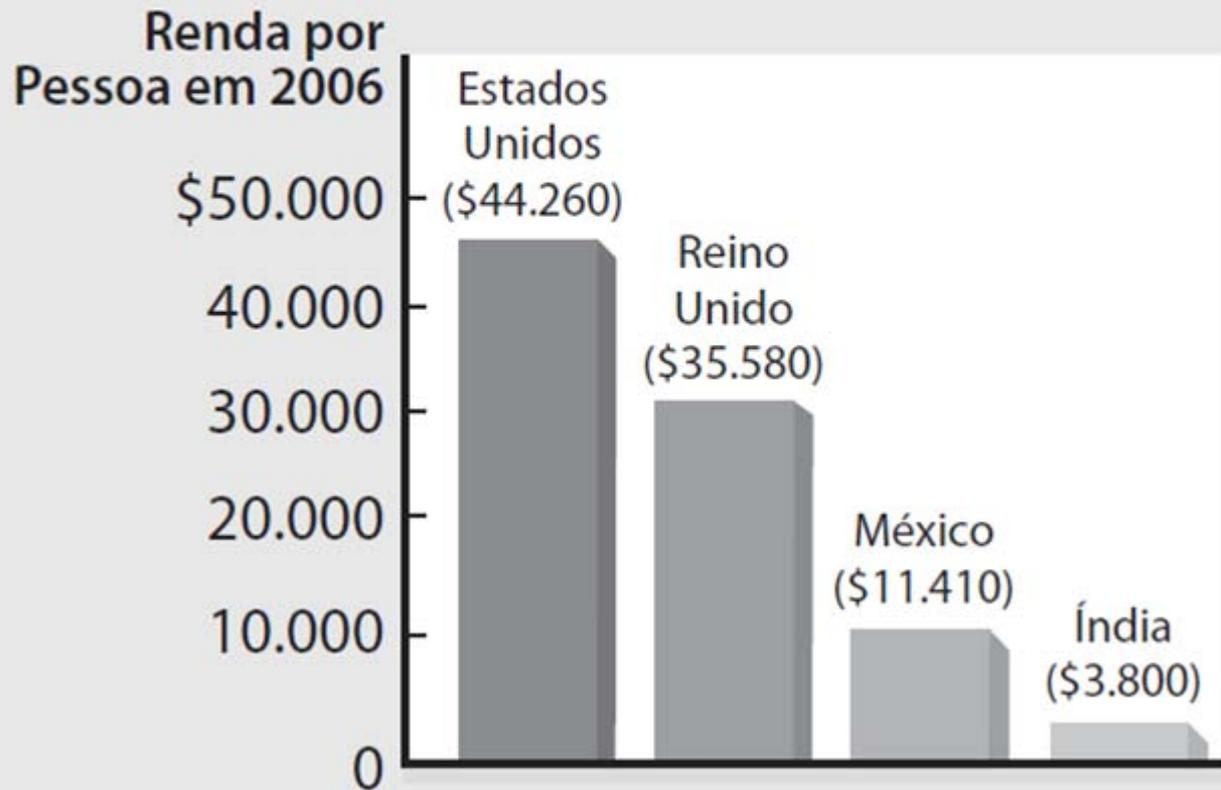
**(a) Gráfico de Pizza**



*O gráfico de pizza no painel (a) mostra como a renda nacional dos Estados Unidos deriva de diversas fontes.*

## Tipos de gráficos (b)

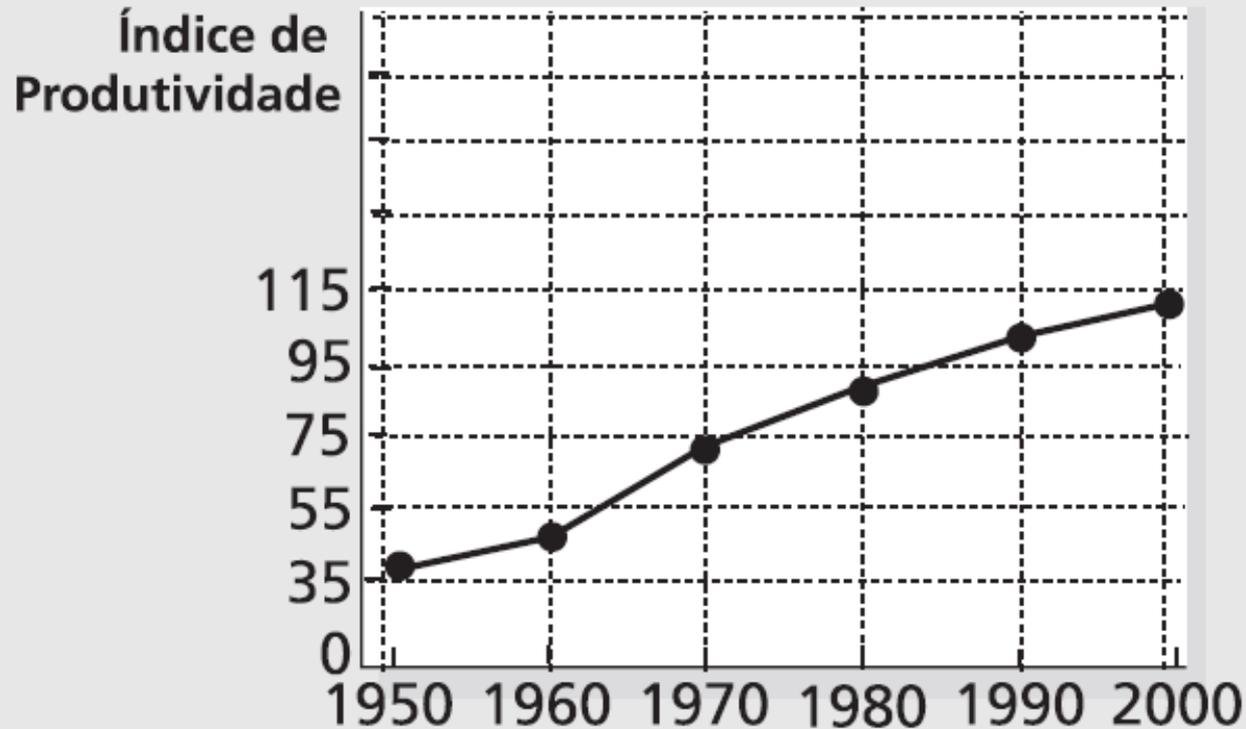
**(b) Gráfico de Barra**



*O gráfico de barras no painel (b) compara a renda média em quatro países.*

## Tipos de gráficos (c)

**(c) Gráfico de Série Temporal**

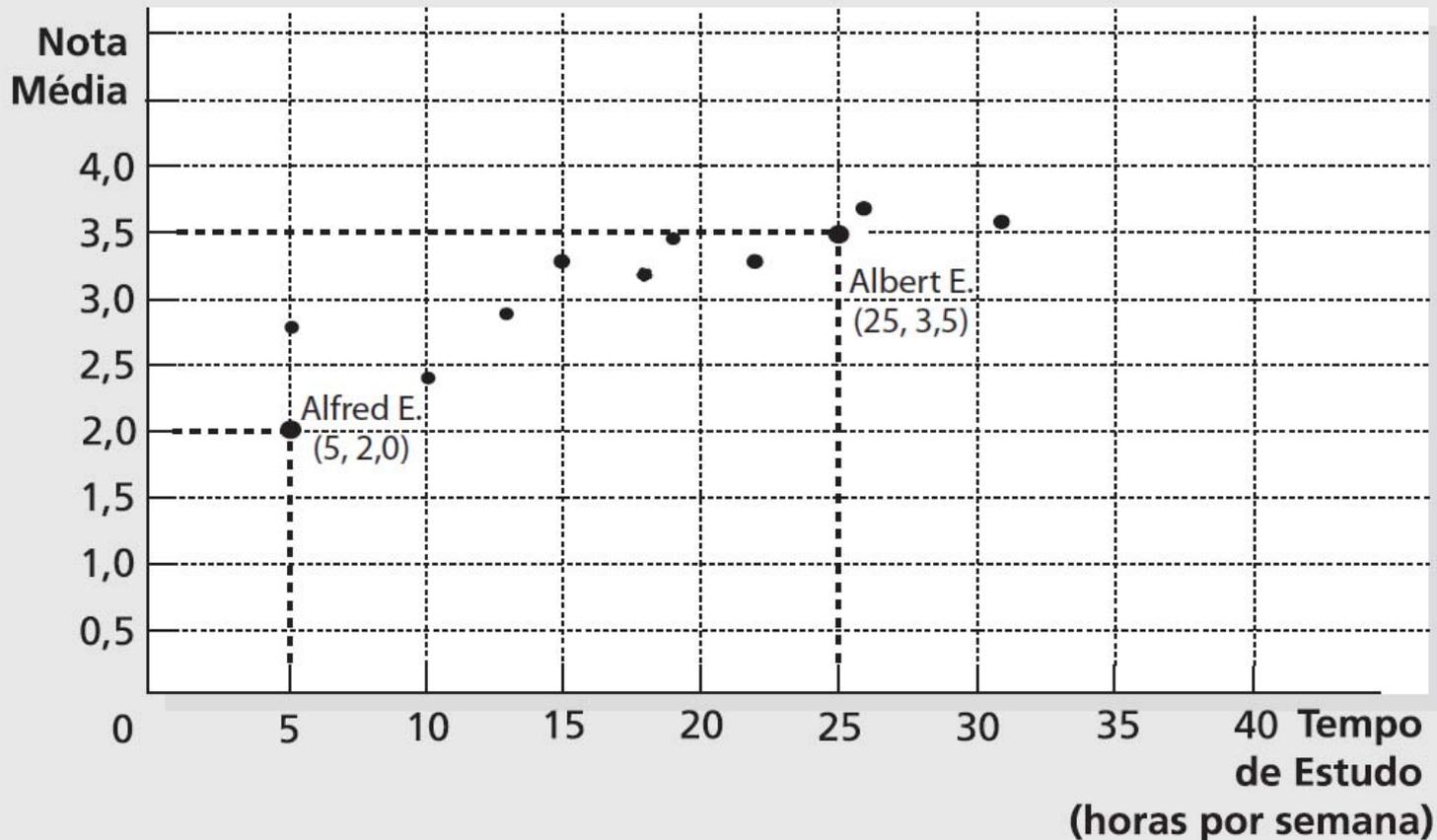


*O gráfico de série temporal no painel (c) mostra a produtividade do trabalho nas empresas dos Estados Unidos entre 1950 e 2000.*

## Gráficos: Uma Breve Revisão

- Gráficos de Duas Variáveis: O Sistema de Coordenadas
  - Representam duas variáveis em um só gráfico
  - Pares de ordenadas:
    - Coordenada-x
      - Localização horizontal
    - Coordenada-y
      - Localização vertical

## Usando o Sistema de Coordenadas



*A nota média é medida no eixo vertical e o tempo de estudo, no eixo horizontal. Albert E., Alfred E. e seus colegas são representados por diversos pontos. O gráfico nos permite ver que os alunos que estudam mais tendem a obter notas mais altas.*

## Gráficos: Uma Breve Revisão

- **Curvas no Sistema de Coordenadas**
  - Dados
    - Número de romances
    - Preço dos romances
    - Renda
  - Curva de Demanda
    - Efeito do preço de um bem sobre a quantidade do bem que os consumidores desejam comprar

## Romances Comprados por Emma

Preço	Renda		
	\$ 20 mil	\$ 30 mil	\$ 40 mil
\$ 10	2 romances	5 romances	8 romances
9	6	9	12
8	10	13	16
7	14	17	20
6	18	21	24
5	22	25	28
	Curva de demanda, $D_3$	Curva de demanda, $D_1$	Curva de demanda, $D_2$

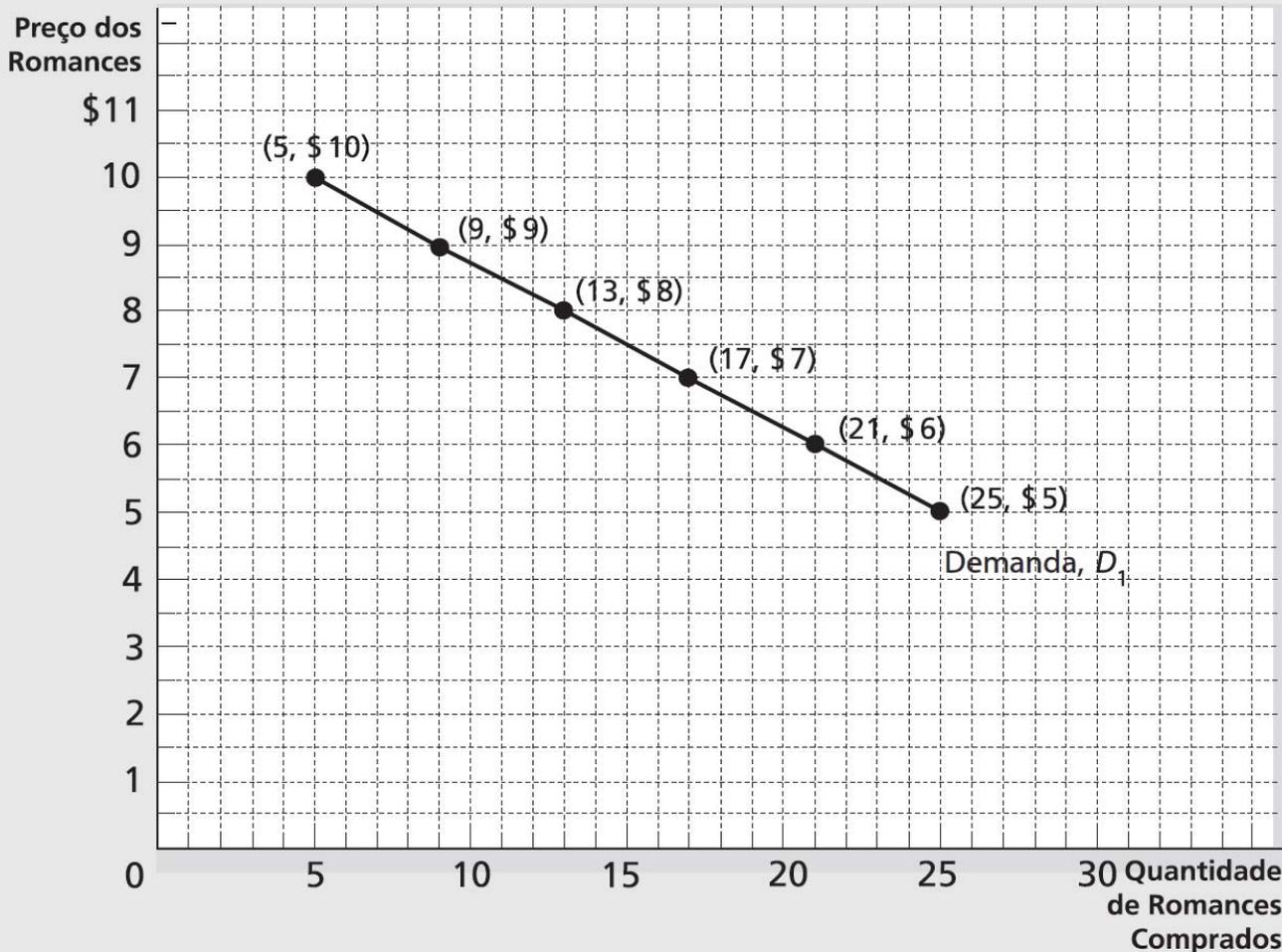
*Esta tabela mostra o número de romances que Emma compra para diferentes níveis de renda e diferentes preços. Para qualquer dado nível de renda, os dados sobre preços e quantidade demandada podem ser representados graficamente, resultando na curva de demanda de Emma por romances, como mostram as Figuras A-3 e A-4.*

## Gráficos: Uma Breve Revisão

- **Curvas no Sistema de Coordenadas**
  - Negativamente relacionadas
    - A quantidade demandada de romances e o preço se movem em direções opostas
  - Positivamente relacionadas
    - Quando duas variáveis movem-se na mesma direção, a curva que as representa tem inclinação positiva
  - Movimentos ao longo de uma curva
  - Deslocamentos de uma curva

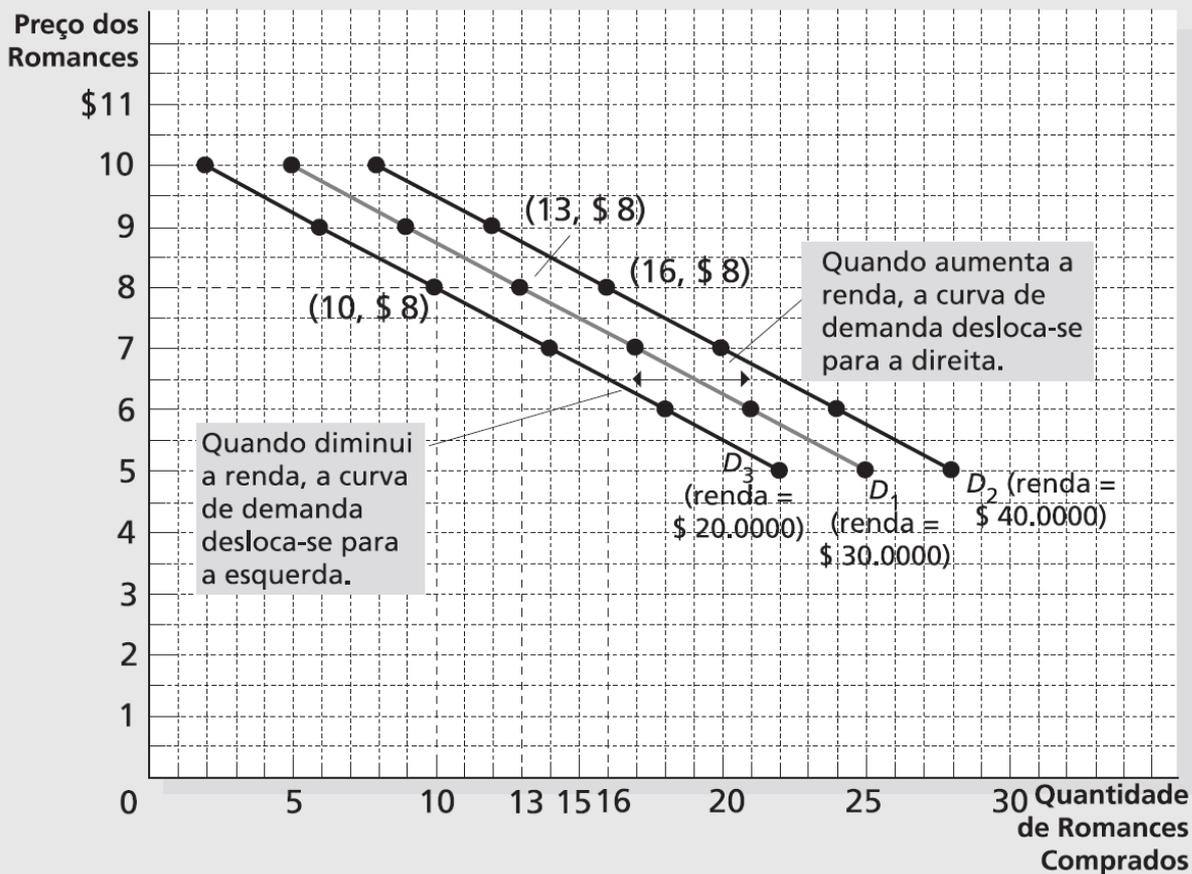
# Figura A-3

## Curva de Demanda



A linha  $D_1$  mostra como o número de romances que Emma compra depende do preço destes quando sua renda é mantida constante. Como o preço e a quantidade demandada estão negativamente relacionados, a curva de demanda se inclina para baixo.

## Deslocamento das Curvas de Demanda



A localização da curva de demanda de Emma por romances depende da sua renda. Quanto mais ela ganhar, mais romances poderá comprar a cada preço determinado e mais para a direita sua curva de demanda ficará. A curva  $D_1$  representa a curva de demanda original de Emma por romances quando sua renda é de \$ 30 mil por ano. Se sua renda aumentar para \$ 40 mil por ano, sua curva de demanda se deslocará para  $D_2$ . Se sua renda cair para \$ 20 mil por ano, sua curva de demanda se deslocará para  $D_3$ .

## Gráficos: Uma Breve Revisão

- **Inclinação de uma Linha**

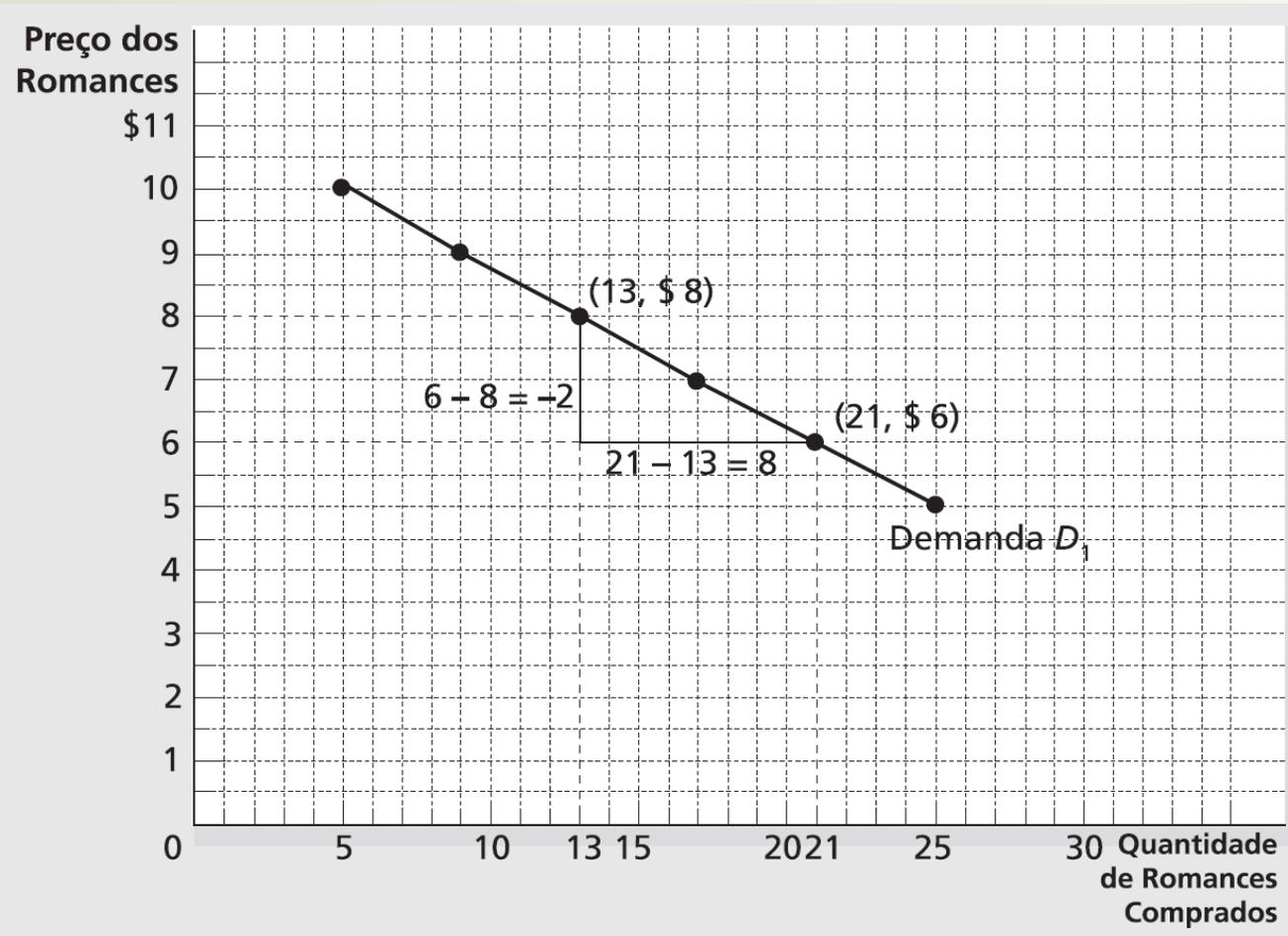
- É a razão entre a distância vertical percorrida e a distância horizontal percorrida à medida que nos movemos ao longo da linha
- Essa definição costuma ser escrita matematicamente da seguinte forma:
- $\Delta$  (delta) = variação de uma variável
- A inclinação de uma linha é igual ao “aumento” (variação de  $y$ ) dividido pela “distância” (variação de  $x$ )

$$\text{Inclinação} = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

## Gráficos: Uma Breve Revisão

- **Inclinação de uma Linha**
  - Linhas ascendentes com pouca inclinação
    - A inclinação será um pequeno número positivo
  - Linhas com forte inclinação ascendente
    - A inclinação será um grande número positivo
  - Linhas com inclinação descendente
    - A inclinação será um número negativo
  - Linha horizontal
    - Inclinação = zero
  - Linha vertical
    - Inclinação infinita

## Calculando a Inclinação de uma Linha



Para calcularmos a inclinação da curva de demanda, podemos observar as variações das coordenadas x e y à medida que nos deslocamos do ponto (21 romances, \$ 6) para o ponto (13 romances, \$ 8). A inclinação da linha é a razão entre a variação da coordenada y (-2) e a variação da coordenada x (+8), que é igual a  $-1/4$ .

## Gráficos: Uma Breve Revisão

- **Causa e efeito**

- Um conjunto de eventos

- Causa um outro conjunto de eventos

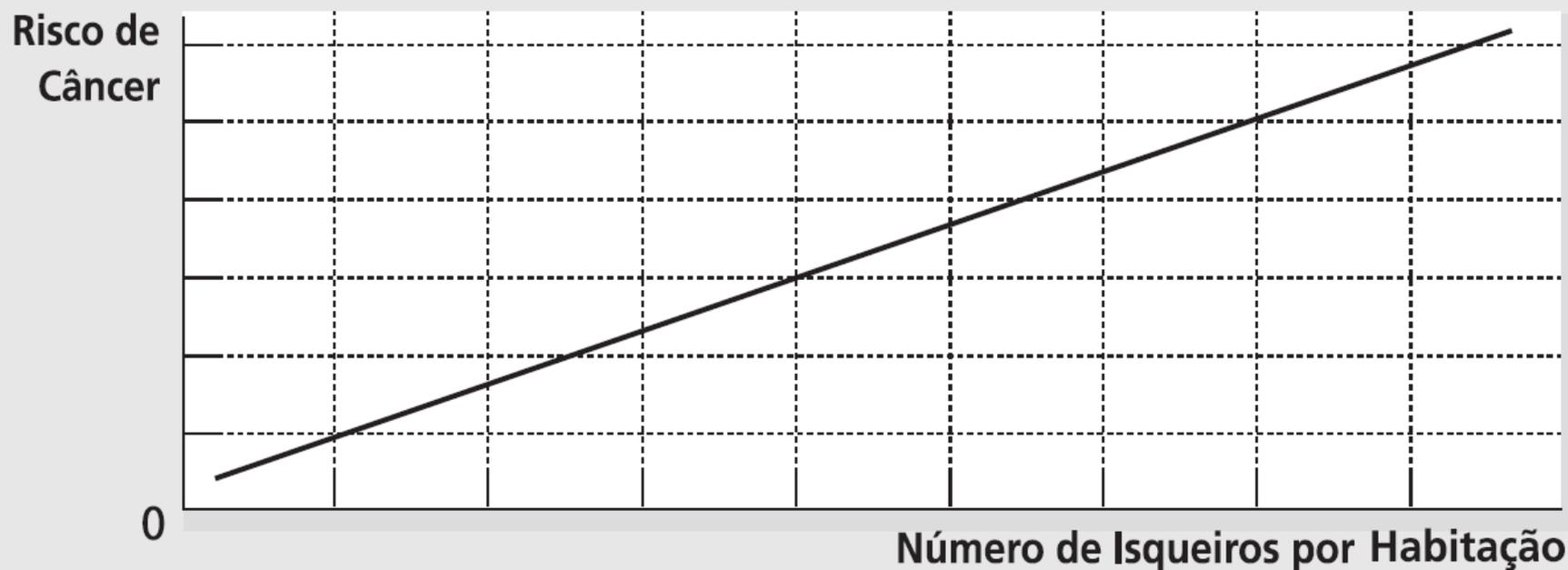
- Variável omitida

- Pode levar a um gráfico enganoso

- Causalidade reversa

- Concluimos que A causa B quando, na verdade, B é que causa A.

## Gráfico com uma Variável Omitida



*A curva com inclinação positiva mostra que os que moram em casas onde existem mais isqueiros têm maiores chances de desenvolver câncer. Mas não devemos concluir que possuir isqueiros causa câncer, já que o gráfico não leva em consideração o número de cigarros fumados.*

## Gráfico que Sugere Causalidade Reversa



*A curva de inclinação positiva mostra que as cidades com maior concentração de policiais são mais perigosas. Mas o gráfico não nos diz se é a polícia que causa a criminalidade ou se as cidades com altas taxas de criminalidade contratam mais policiais.*