



# Economia de Empresas

## (RAD 1610)

Prof. Dr. Jorge Henrique Caldeira de Oliveira

# O que é microeconomia?

- É o ramo da Teoria Econômica que estuda o funcionamento do mercado de um determinado produto ou grupo de produtos, ou seja, o comportamento dos compradores (consumidores) e dos vendedores (produtores) de tais bens.

# O que é Economia de Empresas?

- É a utilização/aplicação pelos administradores de empresas de algumas das ferramentas analíticas mais poderosas da teoria microeconômica.

# O que é Economia de Empresas?

## Estratégia

**Planejamento estratégico  
nas organizações**

**Tópicos Avançados de  
Economia de Empresas**

**Política de  
Negócios I e II**

**Tópicos Avançados de  
Política de Negócios**

**Estratégias de  
Operações**

**Economia de Empresas**

**Estratégias de  
Operações**

**Planejamento e gestão  
estratégica de marketing**

# O que é Economia de Empresas?

- A estratégia pode ser estudada sob a ótica de diversas lentes disciplinares:
  - **Matemática (jogos);**
  - **Psicologia (posicionamento competitivo na mente do consumidor);**
  - **Produção e operações;**
  - **Ciências Políticas;**
  - **Antropologia;**
  - **Marketing;**
  - **Etc.**

# Tópicos Avançados de Economia de Empresas

**ESTRATÉGIA**



# Vantagens da Economia: utilizando modelos econômicos

- **Modelos econômicos devem identificar:**
  - **Tomadores de decisões:** quais jogadores ditam as regras? Quais decisões são “fixadas” na situação em questão?
  - **Metas:** o que se está tentando realizar? Há maximização dos lucros? Existem interesses não-pecuniários?
  - **Escolhas:** que ações estão sendo consideradas? Variáveis? Horizonte de Tempo?
  - **Escolhas X Resultados:** Que mecanismo é usado para traduzir decisões específicas em resultados específicos? O mecanismo é complicado por incerteza em relação a fatores como gostos, tecnologia etc?

# Trilha de auditoria

- A teoria econômica permite a identificar a “trilha de auditoria”;

Distingui-se entre:

CONJECTURAS NÃO FUNDAMENTADAS

X

PROPOSIÇÕES LOGICAMENTE DERIVADAS

- Não usaremos a trilha completa porque exigiria formulações complexas da teoria econômica. Usaremos somente suas conclusões e “intuição fundamentada”





# **A NECESSIDADE DE PRINCÍPIOS**

# Princípios, Gestão e Estratégia

- *“O que quer que se aprenda está fadado a se tornar obsoleto à medida que os mercados mudam ou que a infra-estrutura evolui. Isso é verdade se estivermos procurando receitas de sucesso sob quaisquer condições.”*

Besanko

# Princípios, Gestão e Estratégia

- Receitas e casos que se pretender funcionar sob quaisquer circunstâncias estão fadadas ao fracasso;
- Princípios, porém, são diferentes de receitas;
- Princípios são relações econômicas e comportamentais que se aplicam a amplas classes de circunstâncias.

# Gurus da Estratégia

- Procuram identificar a “receita” da lucratividade e do sucesso no mercado;
- Alusões a práticas de empresas de alto desempenho e seus gerentes;
- Problemas:
  - Avaliam desempenho passado das empresas de sucesso;
  - Usar as experiências de uma certa empresa para compreender o que faria todas as empresas terem sucesso é extremamente difícil ou impossível.

# Gurus da Estratégia

- Problemas:

- Condições do setor do qual estas empresas de sucesso atuam podem ser muito diferentes das condições enfrentadas pelas que venham a imitá-las;
- Sorte e outros fatores aleatórios são, obviamente, difíceis de serem imitados;
- Viés do sucesso: a mesma estratégia associada ao sucesso pode (e é) ter sido tentada por dezenas de empresas mal-sucedidas!

**• ENTÃO NÃO DEVEMOS  
ESTUDAR O  
COMPORTAMENTO DAS  
EMPRESAS ?**

# A metodologia de Economia de Empresas

- Sim, devemos!
- Porém, não para elaborar uma lista de características que levam automaticamente ao sucesso;
- Mas sim para identificar os **PRINCÍPIOS GERAIS** que levam as empresas a se comportarem de uma determinada forma e, assim, conseguir aproveitar as oportunidades.



**O que deve ser considerado na  
formulação de uma estratégia?**



# Classes de questões estratégicas

## 1) Fronteiras da empresa:

- O que uma empresa deve fazer/produzir/fornecer, que porte ela deve ter e em que negócios deve se envolver?

## 2) Análise de mercados e concorrência:

- Qual a natureza dos mercados nos quais a empresa compete e a natureza das interações competitivas entre as empresas nesses mercados?

# Classes de questões estratégicas

## 3) Posicionamento e dinâmica:

- Como a empresa deve se posicionar para competir, em que deve se basear a sua vantagem competitiva e como ela deverá se ajustar ao longo do tempo?

## 4) Organização interna:

- Como a empresa deve organizar internamente a sua estrutura e os seus sistemas?

# Vantagens da Economia: utilizando modelos econômicos

- **Modelos econômicos devem identificar:**
  - **Tomadores de decisões:** quais jogadores ditam as regras? Quais decisões são “fixadas” na situação em questão?
  - **Metas:** o que se está tentando realizar? Há maximização dos lucros? Existem interesses não-pecuniários?
  - **Escolhas:** que ações estão sendo consideradas? Variáveis? Horizonte de Tempo?
  - **Escolhas X Resultados:** Que mecanismo é usado para traduzir decisões específicas em resultados específicos? O mecanismo é complicado por incerteza em relação a fatores como gostos, tecnologia etc?

# Trilha de auditoria

- A teoria econômica permite a identificar a “trilha de auditoria”;

Distingui-se entre:

CONJECTURAS NÃO FUNDAMENTADAS

X

PROPOSIÇÕES LOGICAMENTE DERIVADAS

- Não usaremos a trilha completa porque exigiria formulações complexas da teoria econômica. Usaremos somente suas conclusões e “intuição fundamentada”



# **A NECESSIDADE DE PRINCÍPIOS**

# Princípios, Gestão e Estratégia

- *“O que quer que se aprenda está fadado a se tornar obsoleto à medida que os mercados mudam ou que a infra-estrutura evolui. Isso é verdade se estivermos procurando receitas de sucesso sob quaisquer condições.”*

Besanko

# Princípios, Gestão e Estratégia

- Receitas e casos que se pretender funcionar sob quaisquer circunstâncias estão fadadas ao fracasso;
- Princípios, porém, são diferentes de receitas;
- Princípios são relações econômicas e comportamentais que se aplicam a amplas classes de circunstâncias.

# Gurus da Estratégia

- Procuram identificar a “receita” da lucratividade e do sucesso no mercado;
- Alusões a práticas de empresas de alto desempenho e seus gerentes;
- Problemas:
  - Avaliam desempenho passado das empresas de sucesso;
  - Usar as experiências de uma certa empresa para compreender o que faria todas as empresas terem sucesso é extremamente difícil ou impossível.



# Gurus da Estratégia

- Problemas:

- Condições do setor do qual estas empresas de sucesso atuam podem ser muito diferentes das condições enfrentadas pelas que venham a imitá-las;
- Sorte e outros fatores aleatórios são, obviamente, difíceis de serem imitados;
- Viés do sucesso: a mesma estratégia associada ao sucesso pode (e é) ter sido tentada por dezenas de empresas mal-sucedidas!

**• ENTÃO NÃO DEVEMOS  
ESTUDAR O  
COMPORTAMENTO DAS  
EMPRESAS ?**

# A metodologia de Economia de Empresas

- Sim, devemos!
- Porém, não para elaborar uma lista de características que levam automaticamente ao sucesso;
- Mas sim para identificar os **PRINCÍPIOS GERAIS** que levam as empresas a se comportarem de uma determinada forma e, assim, conseguir aproveitar as oportunidades.



**O que deve ser considerado na  
formulação de uma estratégia?**

# Classes de questões estratégicas

## 1) Fronteiras da empresa:

- O que uma empresa deve fazer/produzir/fornecer, que porte ela deve ter e em que negócios deve se envolver?

## 2) Análise de mercados e concorrência:

- Qual a natureza dos mercados nos quais a empresa compete e a natureza das interações competitivas entre as empresas nesses mercados?

# Classes de questões estratégicas

## 3) Posicionamento e dinâmica:

- Como a empresa deve se posicionar para competir, em que deve se basear a sua vantagem competitiva e como ela deverá se ajustar ao longo do tempo?

## 4) Organização interna:

- Como a empresa deve organizar internamente a sua estrutura e os seus sistemas?

# Idéias centrais

- **Importância da interdependência das partes: necessidade de analisar não apenas os elementos, mas suas inter-relações;**
- **Necessidade de um tratamento complexo para uma realidade complexa: necessidade de aplicar vários enfoques para entender e lidar com uma realidade que é cada vez mais complexa.**

# Alguns temas de Economia de Empresas

## • Trade-offs = escolhas

• Consumidores

• Trabalhadores

• Empresas

\* Preços e mercados

\* Teorias e modelos

1°

• EXPLICAÇÕES

2°

• PREVISÕES



# Os temas da microeconomia



• Recursos limitados.



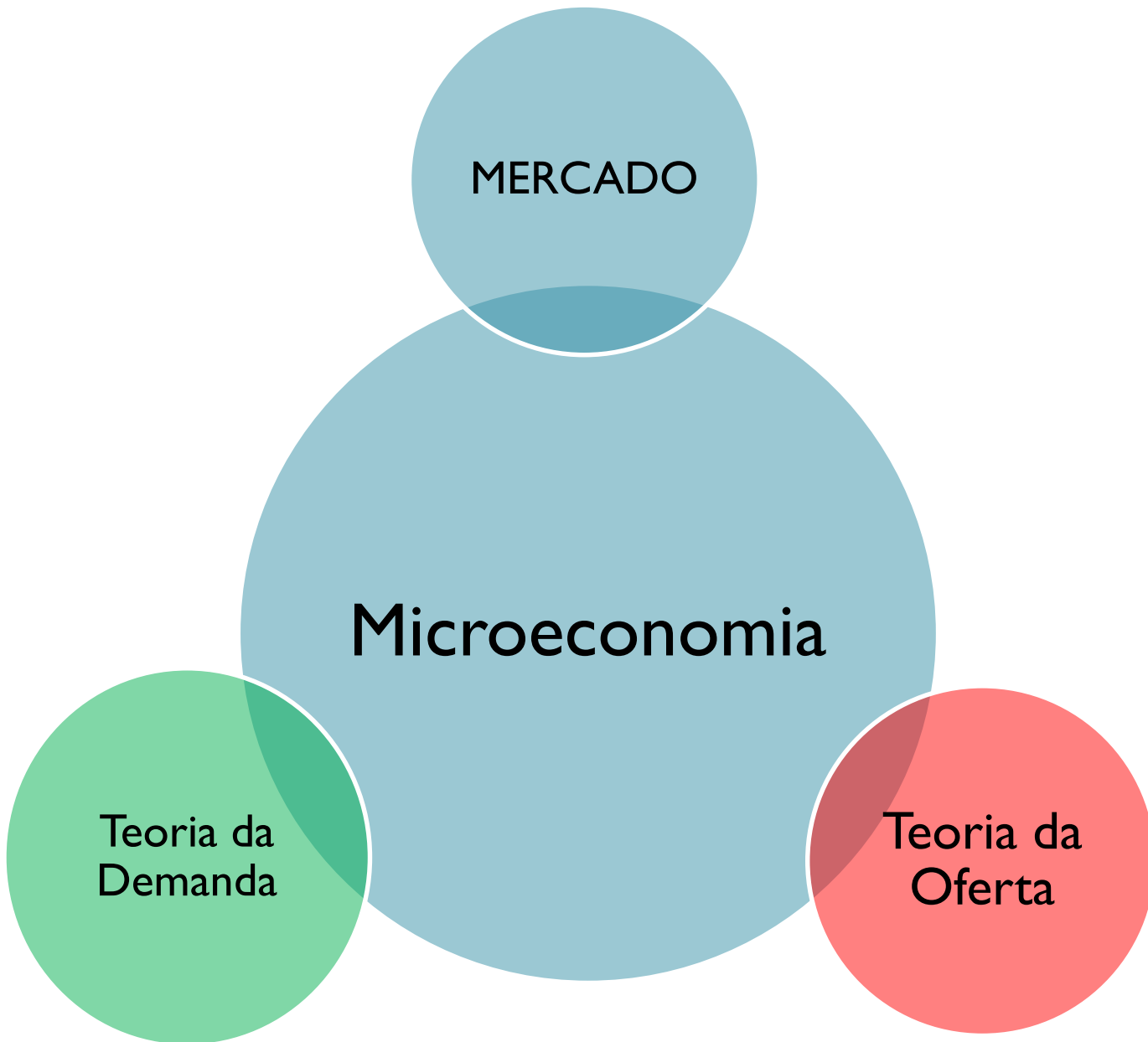
• Alocação e escolhas.



• Escolhas ótimas.

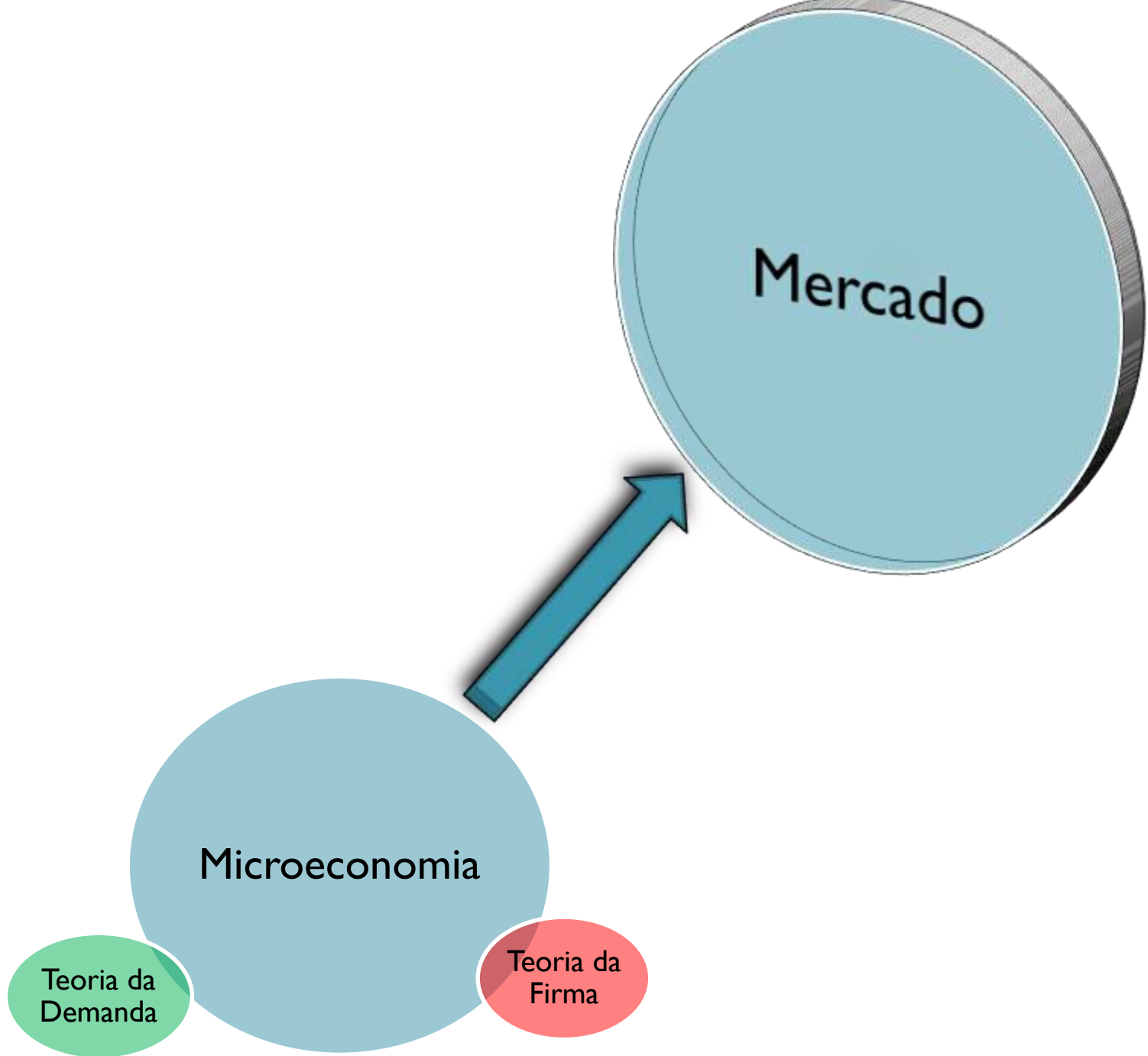
# O estudo de microeconomia





Por que estudar microeconomia?

Tomar decisões  
corretas!



# Oferta e Demanda

- Entender a relação preço e quantidade demandada e ofertada.

# Oferta e Demanda

- Efeitos da política de preços da empresa no consumo.

# Oferta e Demanda

- Efeitos de variações de preços no curto e no longo prazo.

# Oferta e Demanda

- Prever efeitos das modificações das condições de mercado.



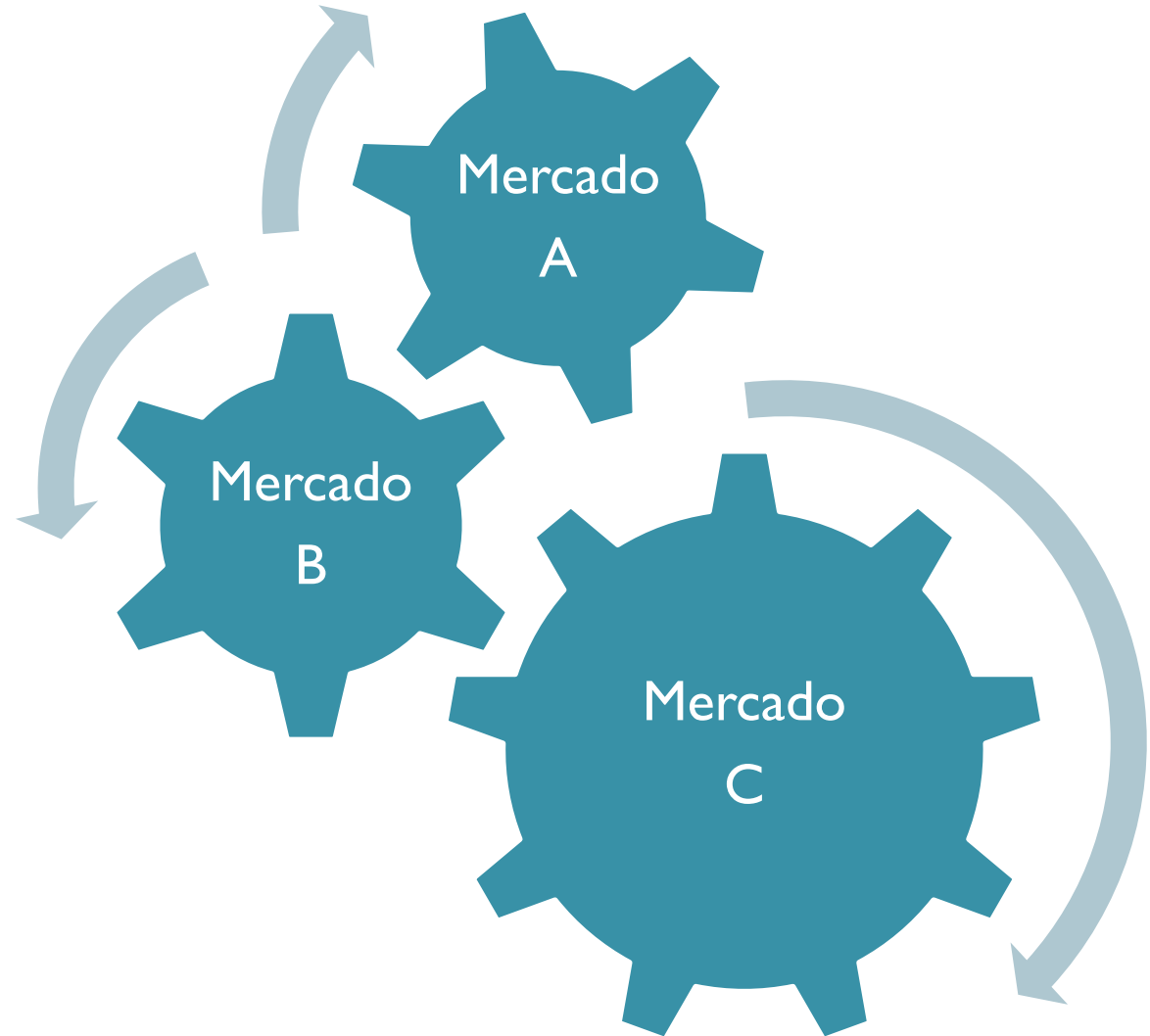
- *Ceteris Paribus*

- “tudo o mais constante”

- Todas as variáveis, que não a que está sendo usada são mantidas constantes.



# *Ceteris Paribus*



# *Ceteris Paribus*



# Definição de demanda

- Demanda é a quantidade de determinado bem ou serviço que os consumidores desejam adquirir, num dado período de tempo.

# Definição de oferta

- Oferta é a quantidade de determinado bem ou serviço que os produtores desejam vender, em função dos preços, em um determinado período.

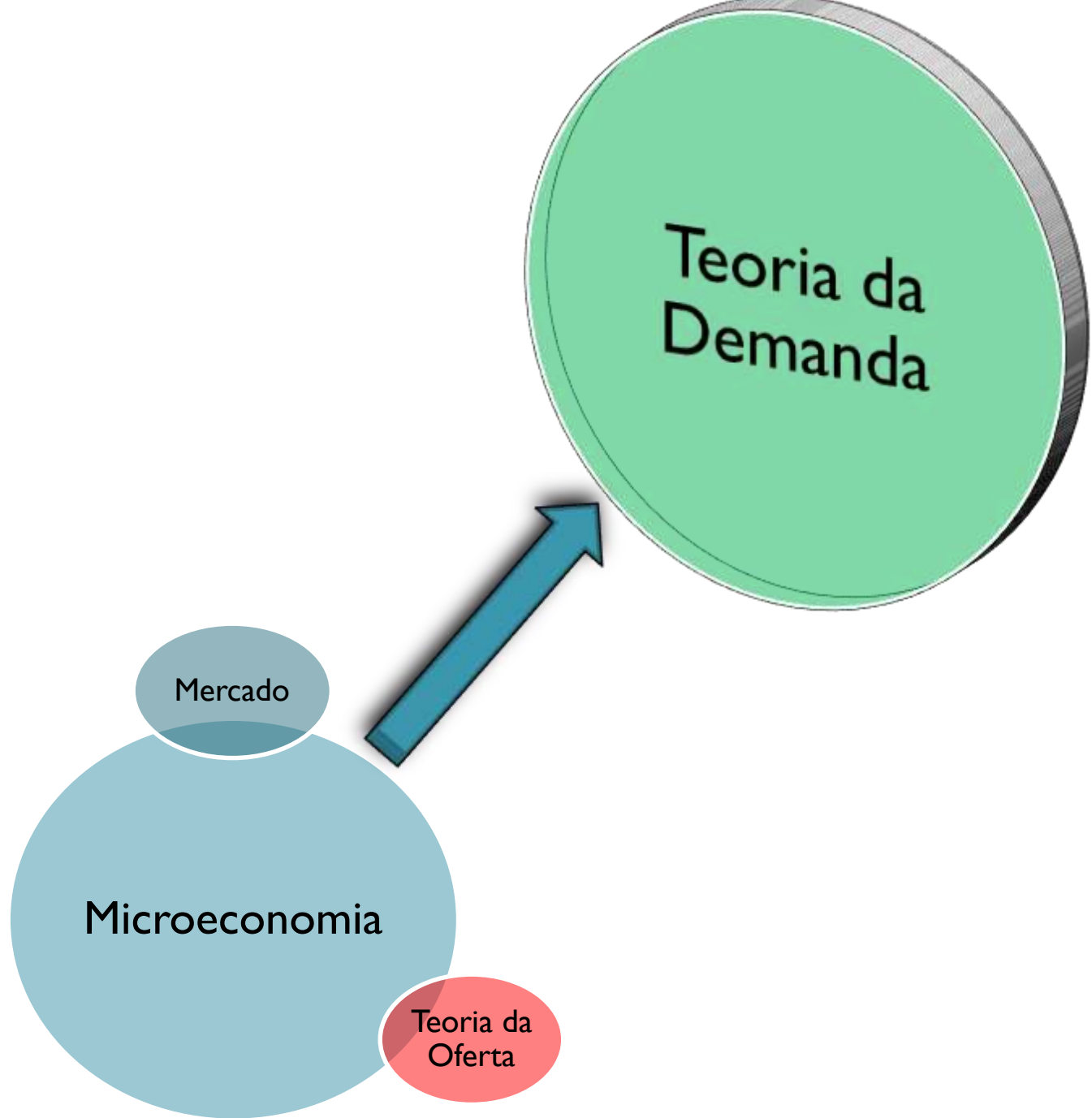
*Para o administrador de empresas, existe algum ferramental mais simples para analisar as curvas de demanda e de oferta?*

- *Sim. O conceito de elasticidade (da demanda ou da oferta).*

**Demanda  
(ou oferta)**



**Elasticidades.**



# Consumidor

- Identificação e quantificação das preferências do consumidor.





# **CONCEITOS ECONÔMICOS: UTILIDADE**

# Conceito de Utilidade



# Utilidade marginal e escolha por parte do consumidor

## Utilidade marginal

- **A utilidade marginal mede a **satisfação adicional** obtida do consumo de uma unidade adicional de uma mercadoria.**

Entendendo o conceito de  
utilidade...

Dinheiro traz felicidade?

1º - Warren Buffett - Americano - 77 anos - 62 bilhões de dólares



# Utilidade marginal e escolha por parte do consumidor

## Utilidade marginal decrescente

- O **princípio da utilidade marginal decrescente** afirma que, à medida que se consome mais de uma mercadoria, cada quantidade adicional que for consumida propiciará adições cada vez menores de utilidade.



# **CONCEITOS ECONÔMICOS: PREFERÊNCIAS DO CONSUMIDOR**

# Principais características

- Há três etapas no estudo do comportamento do consumidor:

I. Estudaremos as *preferências do consumidor*.

- Para descrever como e por que as pessoas preferem uma mercadoria a outra.

# Principais características

2. Depois, abordaremos as *restrições orçamentárias*.
  - As pessoas têm rendas limitadas.



# Principais características

3. Finalmente, combinaremos as preferências do consumidor com as restrições orçamentárias para determinar as *escolhas do consumidor*.
  - Que combinação de mercadorias os consumidores comprarão de modo a maximizar sua satisfação?

# Preferências do consumidor

- **Cestas de mercado**
- Uma cesta de mercado é um conjunto de uma ou mais mercadorias.
- Uma cesta de mercado pode ser preferida a outra que contenha uma combinação diferente de mercadorias.

# Preferências do consumidor

## Cestas de mercado

- Três premissas básicas:
  - 1) As preferências são *completas* (comparar e ordenar).
  - 2) As preferências são *transitivas*.
  - 3) Os consumidores sempre preferem quantidades maiores de uma mercadoria.

# Preferências do consumidor

Cestas de mercado:  
transitividade



# Preferências do consumidor

Cestas de mercado: mais é melhor



# Preferências do consumidor

## Cestas de mercado alternativas

Cesta de mercado	Unidades de alimento	Unidades de vestuário
A	20	30
B	10	50
D	40	20
E	30	40
G	10	20
H	10	40

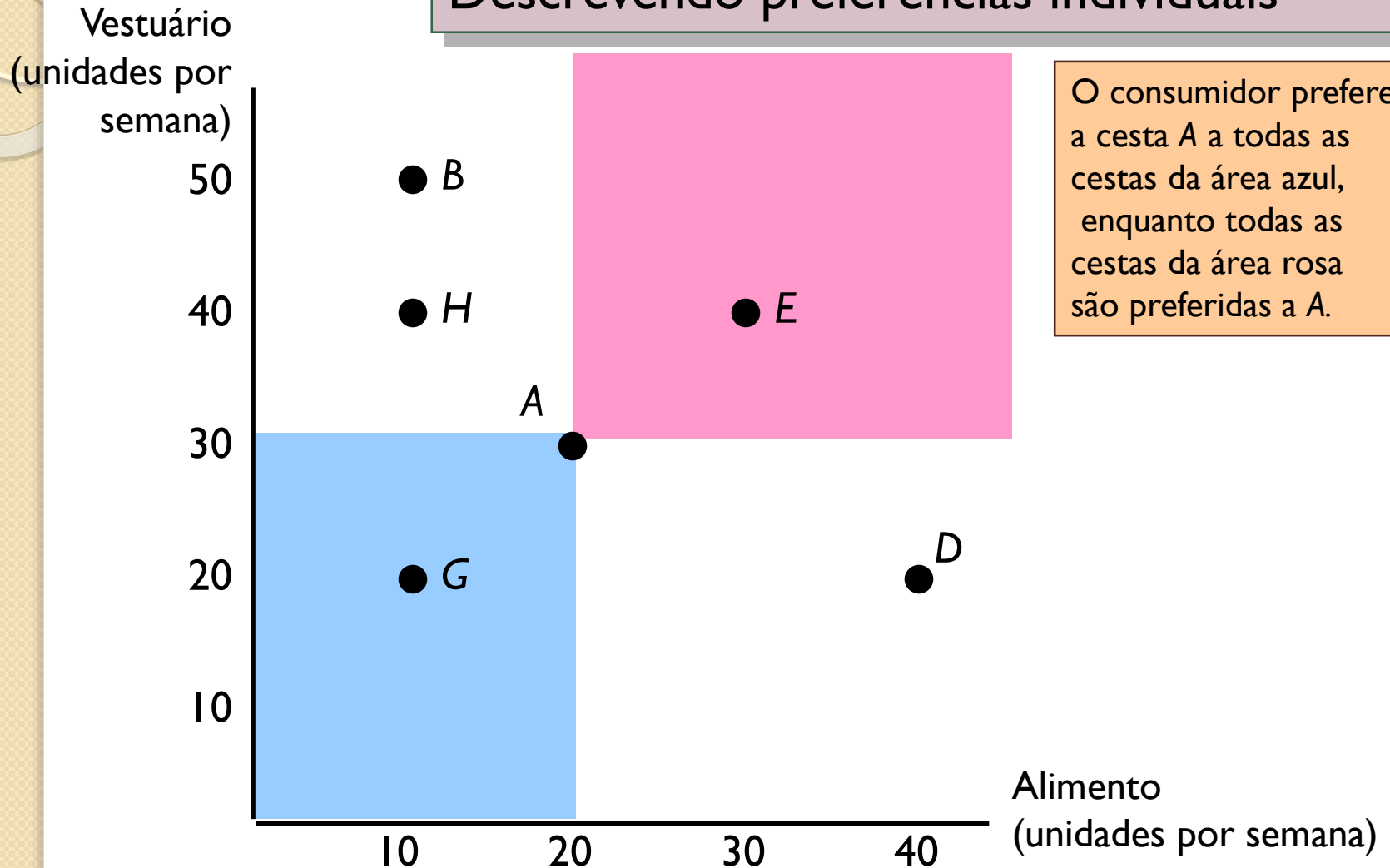
# Preferências do consumidor

- **Curvas de indiferença**
- **Uma curva de indiferença** representa todas as combinações de cestas de mercado que proporcionam o mesmo nível de satisfação a uma pessoa.



# Preferências do consumidor

## Descrivendo preferências individuais

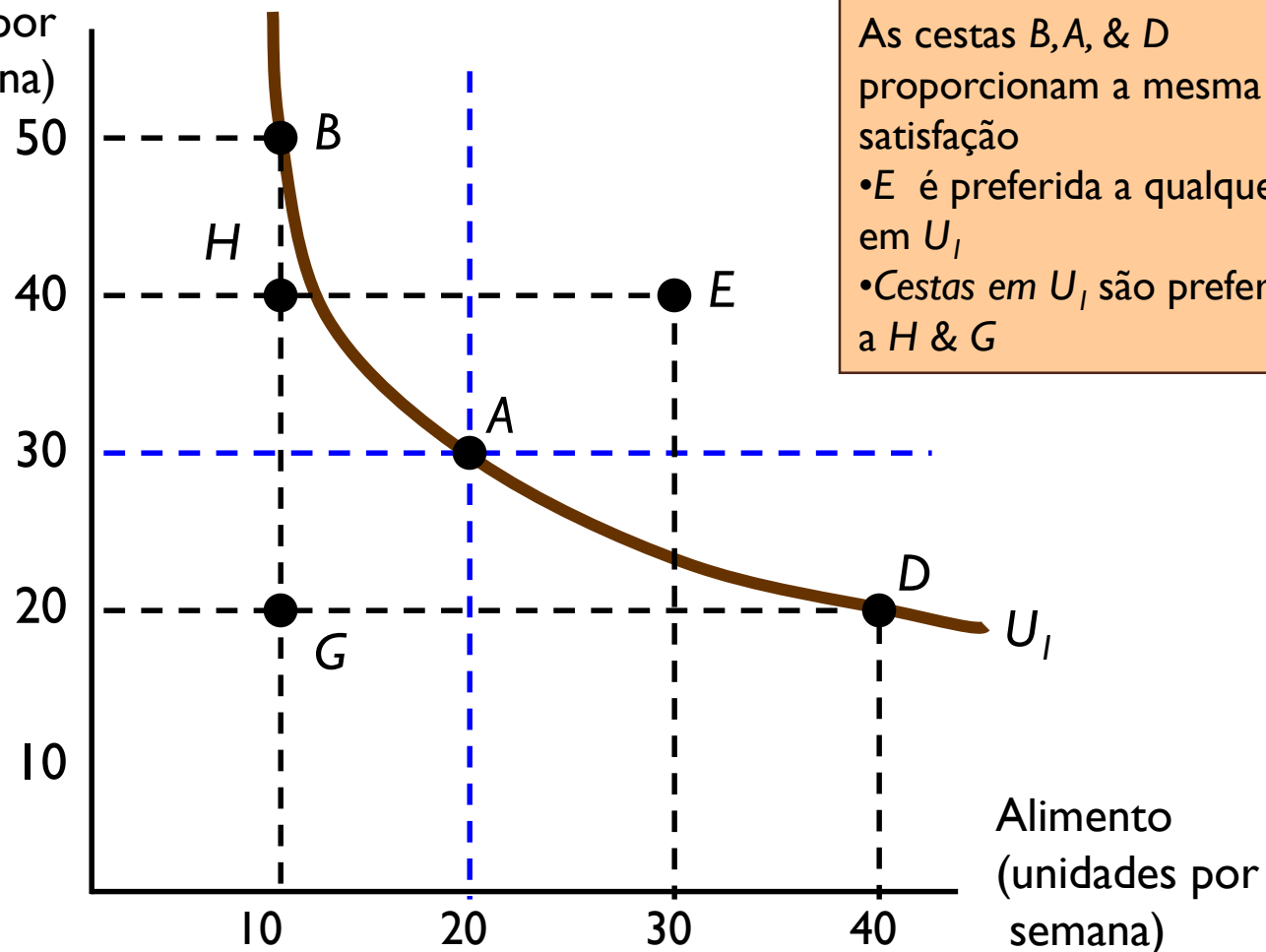




# Preferências do consumidor

## Uma curva de indiferença

Vestuário  
(unidades por  
semana)



As cestas B, A, & D

proporcionam a mesma  
satisfação

- E é preferida a qualquer cesta em  $U_1$

- Cestas em  $U_1$  são preferidas a H & G

Alimento  
(unidades por  
semana)

# Preferências do consumidor

## Curvas de indiferença

- A curva de indiferença apresenta inclinação negativa, da esquerda para a direita.
- Uma inclinação positiva violaria a premissa de que uma quantidade maior de mercadoria é preferida a uma menor.

# Preferências do consumidor

## Curvas de indiferença

- **Qualquer cesta de mercado localizada acima e à direita de uma curva de indiferença é preferida a qualquer cesta de mercado localizada sobre a curva de indiferença.**

# Preferências do consumidor

## Mapas de indiferença

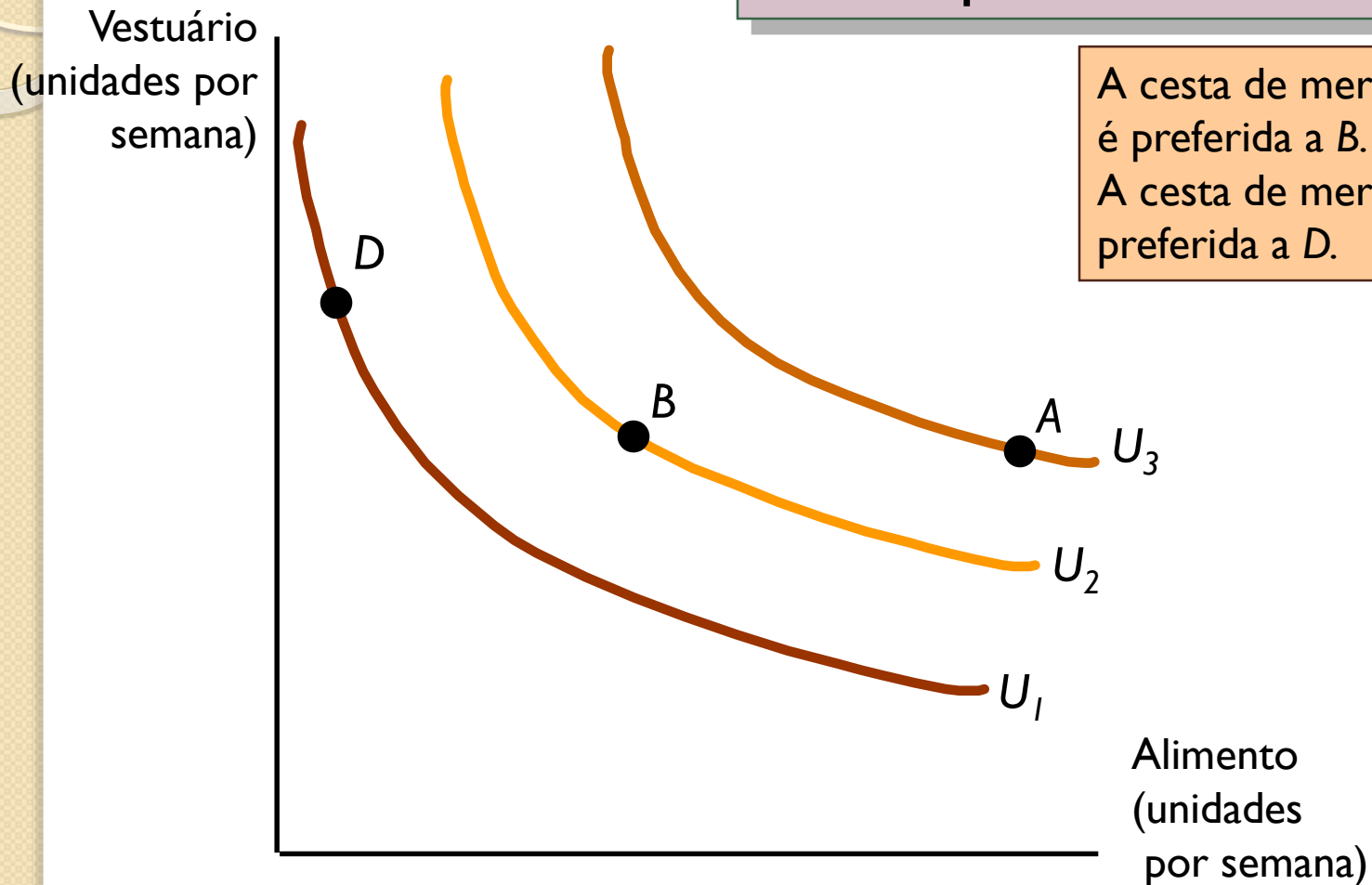
- Um **mapa de indiferença** é um conjunto de curvas de indiferença que descrevem as preferências de uma pessoa com relação a todas as combinações de duas mercadorias.
  - Cada curva de indiferença no mapa mostra as cestas de mercado entre as quais a pessoa é indiferente.

# Preferências do consumidor

- **Formas das curvas de indiferença**
  - Finalmente, as curvas de indiferença não podem se interceptar.
  - Isso violaria a premissa de que uma quantidade maior de mercadoria é preferida a uma menor.

# Preferências do consumidor

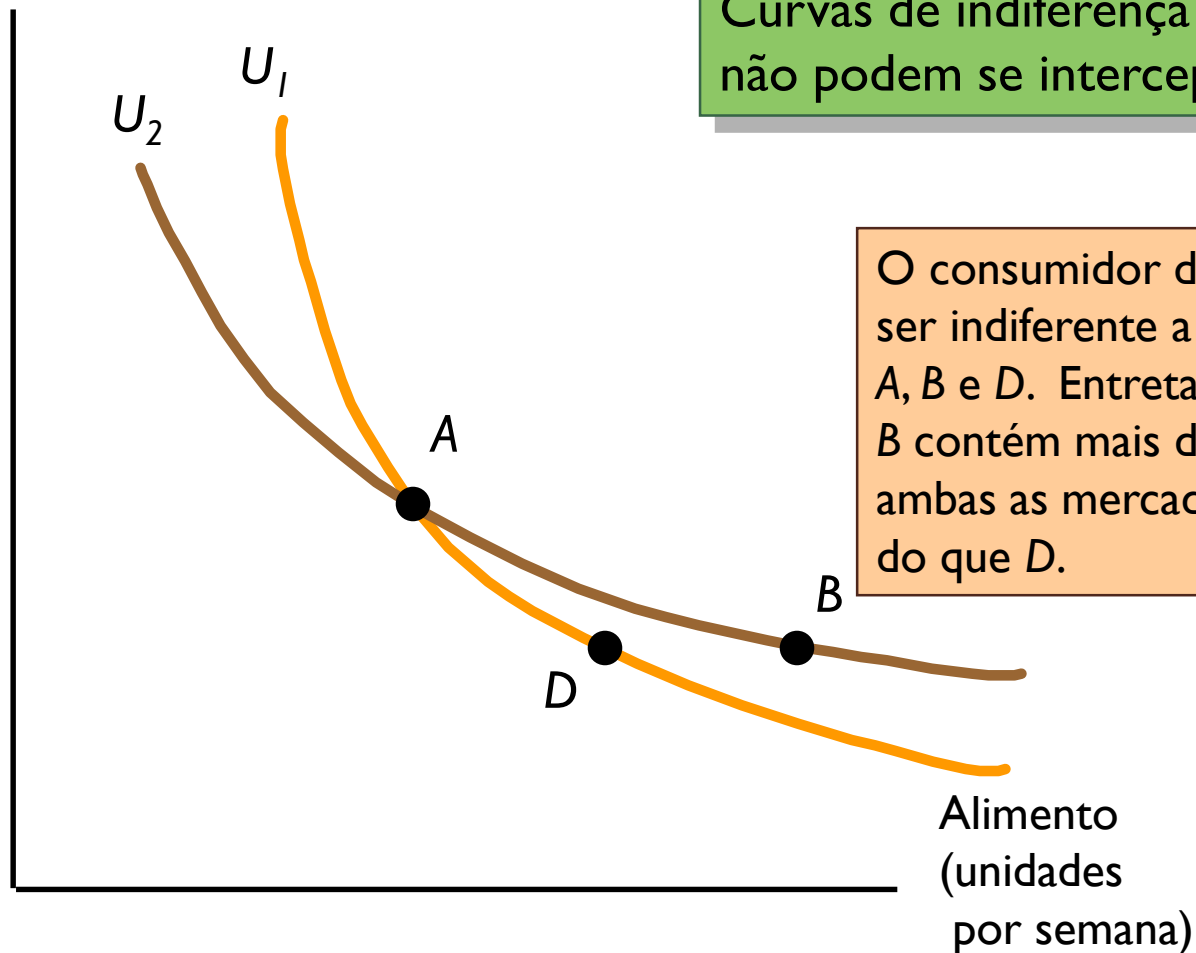
## Um mapa de indiferença



# Preferências do consumidor

Curvas de indiferença não podem se interceptar

Vestuário  
(unidades por  
semana)

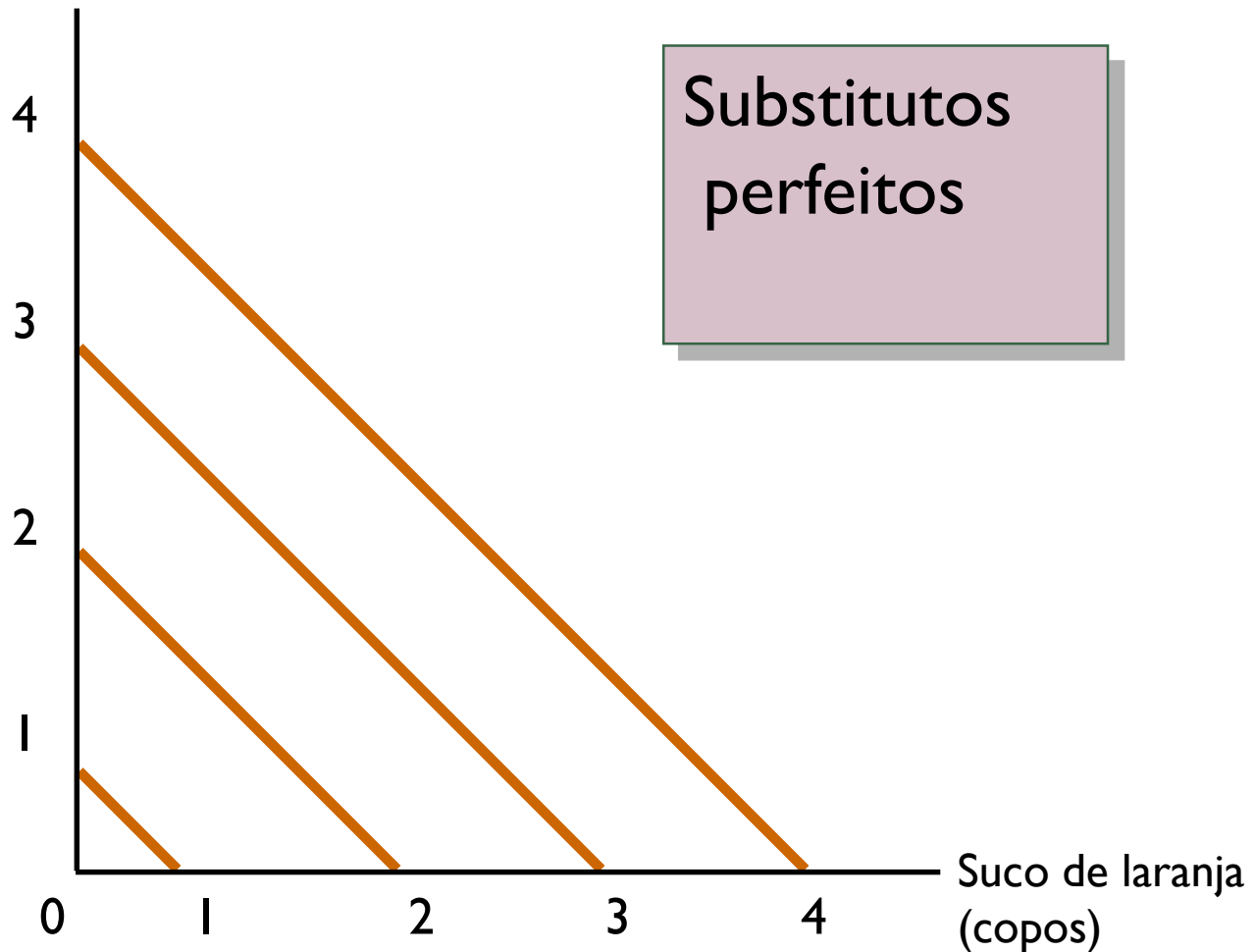


Curvas de indiferença  
não podem se interceptar

O consumidor deveria ser indiferente a  $A$ ,  $B$  e  $D$ . Entretanto,  $B$  contém mais de ambas as mercadorias do que  $D$ .

# Preferências do consumidor

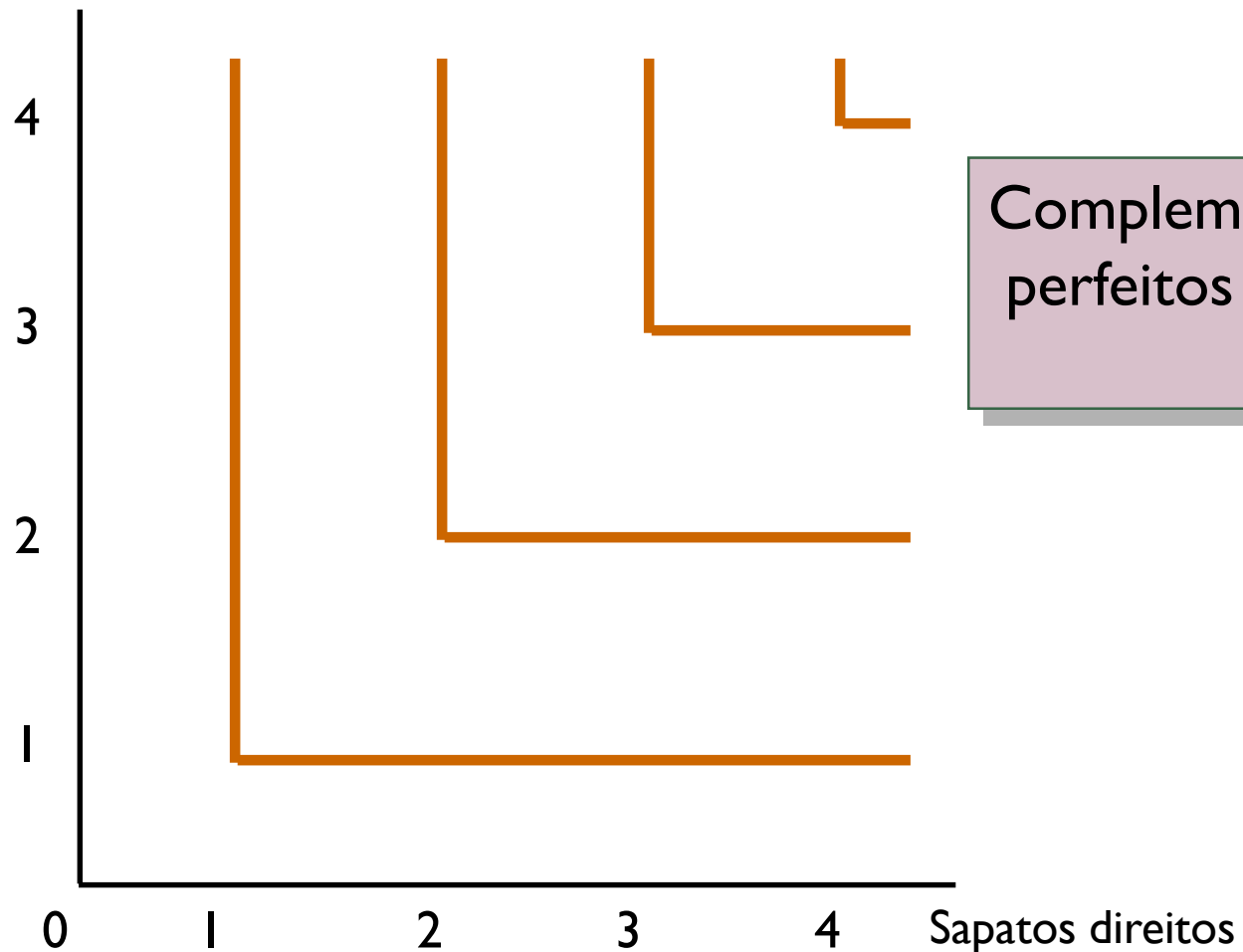
Suco de  
maçã  
(copos)





# Preferências do consumidor

Sapatos  
esquerdos



Complementos  
perfeitos

# Restrições orçamentárias

- O comportamento do consumidor não é determinado apenas por suas preferências.
- **As restrições orçamentárias** também limitam a capacidade do indivíduo de consumir, tendo em vista os preços que ele deve pagar por diversas mercadorias e serviços.

# Restrições orçamentárias

- **Linha do orçamento**
  - A **linha do orçamento** indica todas as combinações de duas mercadorias para as quais o total de dinheiro gasto é igual à renda total.

# Restrições orçamentárias

## Linha do orçamento

- Seja  $A$  a quantidade adquirida de alimento e  $V$  a quantidade adquirida de vestuário.
- Preço do alimento =  $P_A$  e o preço do vestuário =  $P_V$
- Logo,  $P_A A$  é a quantidade de dinheiro gasto com alimento e  $P_V V$  é a quantidade de dinheiro gasto com vestuário.

# Restrições orçamentárias

## Linha do orçamento

- A linha do orçamento, então, pode ser escrita como:

$$P_A A + P_V V = I$$

# Restrições orçamentárias

## Cestas de mercado e a linha do orçamento

Cesta de Alimentação(A) mercado	$P_A = (\$1)$	Vestuário(V) $P_V = (\$2)$	Despesa total $P_A A + P_V V = I$
------------------------------------	---------------	-------------------------------	--------------------------------------

A	0	40	\$80
B	20	30	\$80
D	40	20	\$80
E	60	10	\$80
G	80	0	\$80

# Restrições orçamentárias

- **Efeitos das modificações na renda e nos preços**
  - Modificações na renda
    - Um aumento da renda causa o deslocamento paralelo da linha do orçamento para a direita (mantidos os preços constantes).

# Restrições orçamentárias

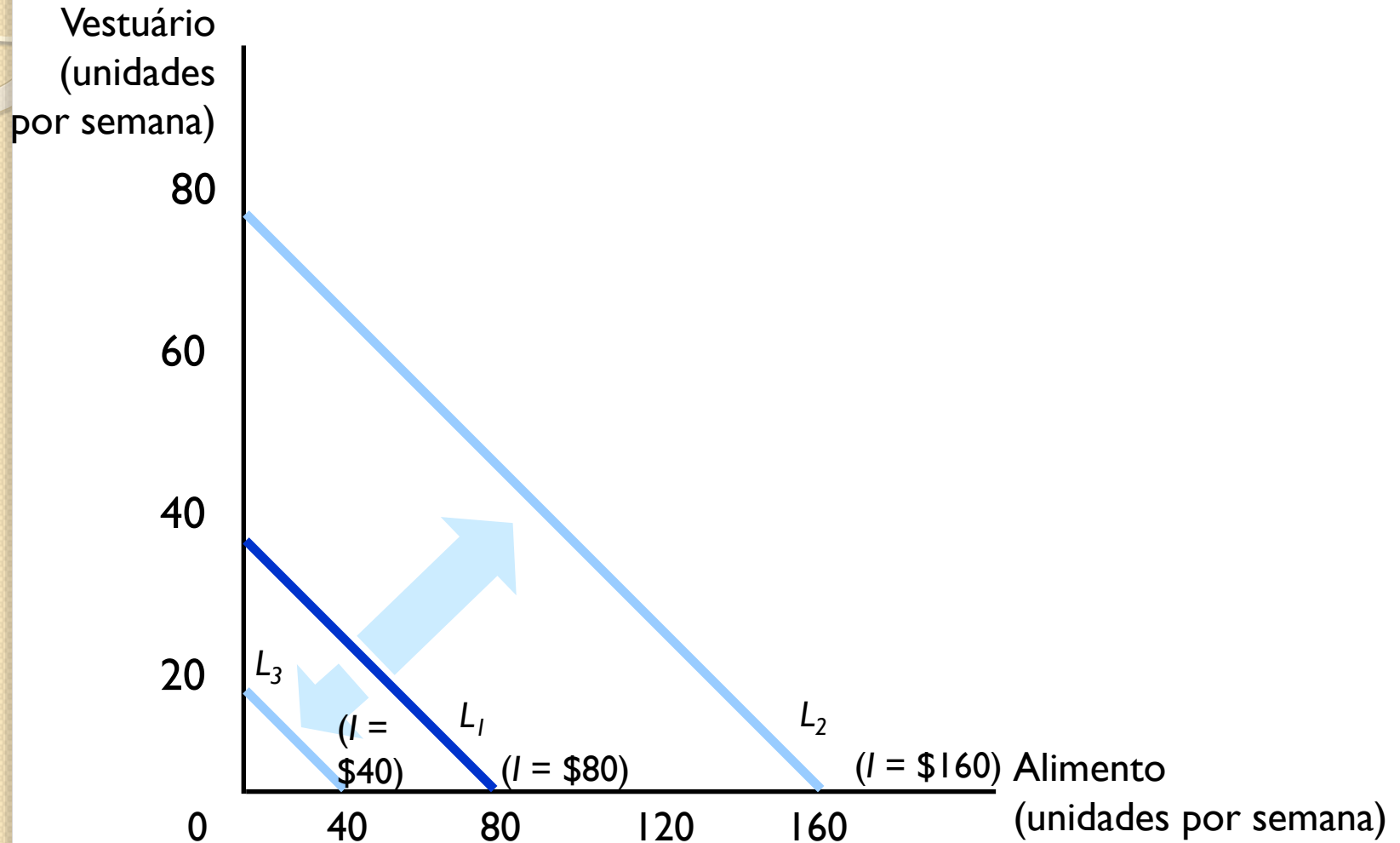
## Efeitos das modificações na renda e nos preços

- **Modificações na renda**
  - Uma redução da renda causa o deslocamento paralelo da linha do orçamento para a esquerda (mantidos os preços constantes).



# Restrições orçamentárias

Efeitos de uma modificação na renda sobre a linha do orçamento



# Restrições orçamentárias

## Efeitos das modificações na renda e nos preços

- **Modificações nos preços**
  - Se o preço de uma mercadoria aumenta, a linha do orçamento sofre uma rotação para a esquerda em torno do intercepto da outra mercadoria.

# Restrições orçamentárias

## Efeitos das modificações na renda e nos preços

- **Modificações nos preços**
  - Se o preço de uma mercadoria diminui, a linha do orçamento sofre uma rotação para a direita em torno do intercepto da outra mercadoria.

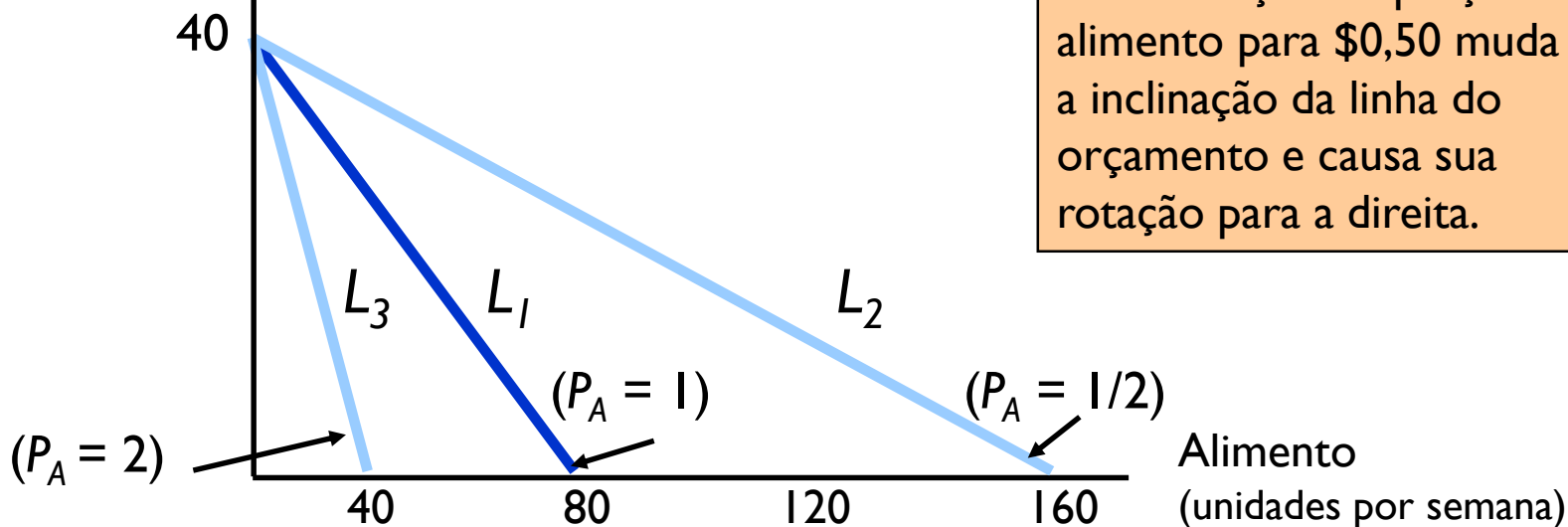
# Restrições orçamentárias

Efeitos de uma modificação no preço sobre a linha do orçamento

Vestuário  
(unidades  
por semana)

Um aumento no preço do alimento para \$2 modifica a inclinação da linha do orçamento e causa sua rotação para a esquerda.

Uma redução no preço do alimento para \$0,50 muda a inclinação da linha do orçamento e causa sua rotação para a direita.



# Restrições orçamentárias

## Efeitos das modificações na renda e nos preços

- Modificações nos preços
  - Se os preços de ambas as mercadorias diminuem, mas a *razão* entre os dois preços permanece inalterada, a inclinação da linha do orçamento não muda.
  - Entretanto, a linha do orçamento sofrerá um deslocamento paralelo para a direita.

# A escolha por parte do consumidor

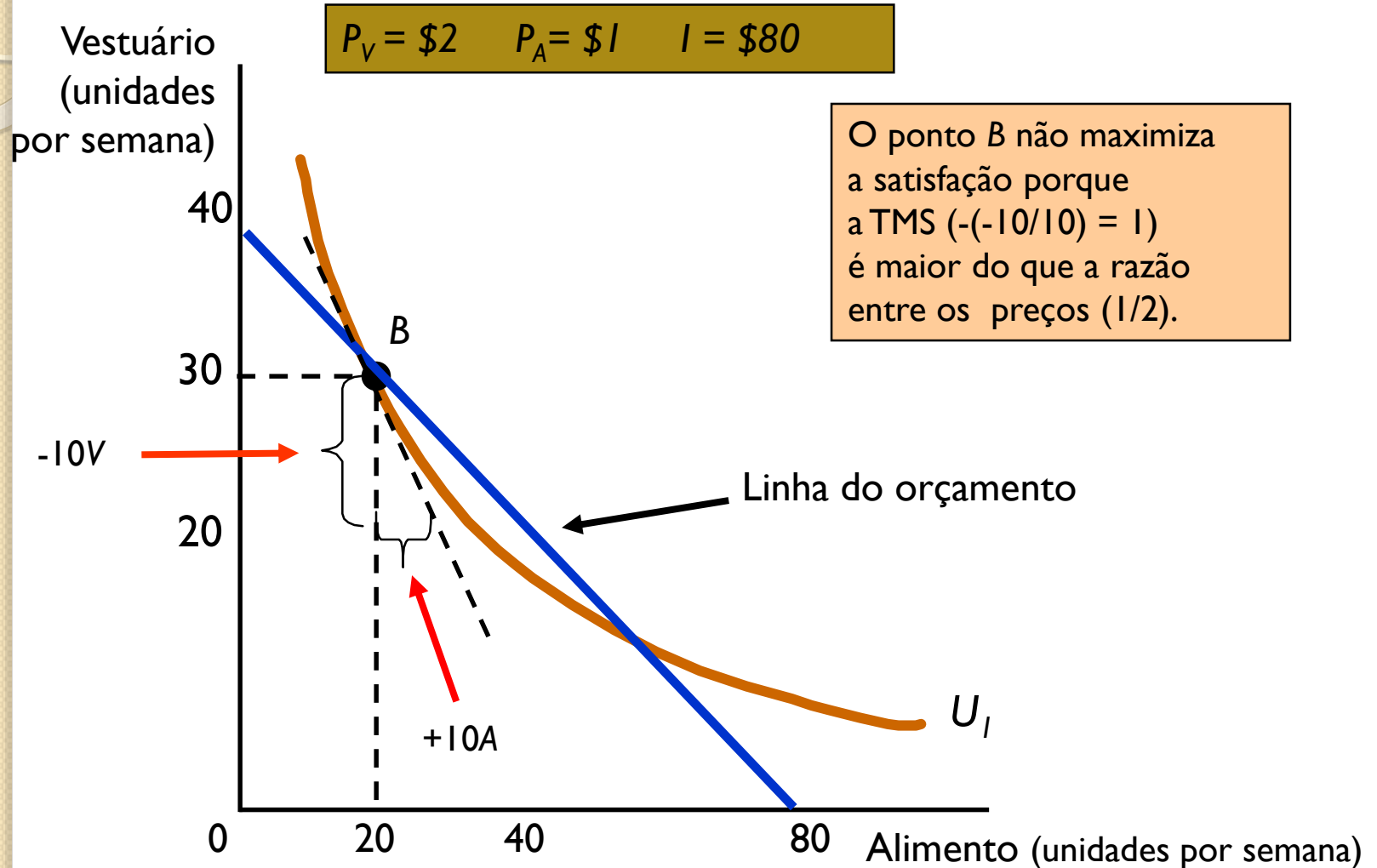
- Os consumidores escolhem uma combinação de mercadorias que maximiza sua satisfação, dado o orçamento limitado de que dispõem.

# A escolha por parte do consumidor

- A cesta de mercado ótima deve satisfazer duas condições:
  1. Ela deve estar situada sobre a linha do orçamento.
  2. Ela deve fornecer ao consumidor sua combinação preferida de bens e serviços.

# A escolha por parte do consumidor

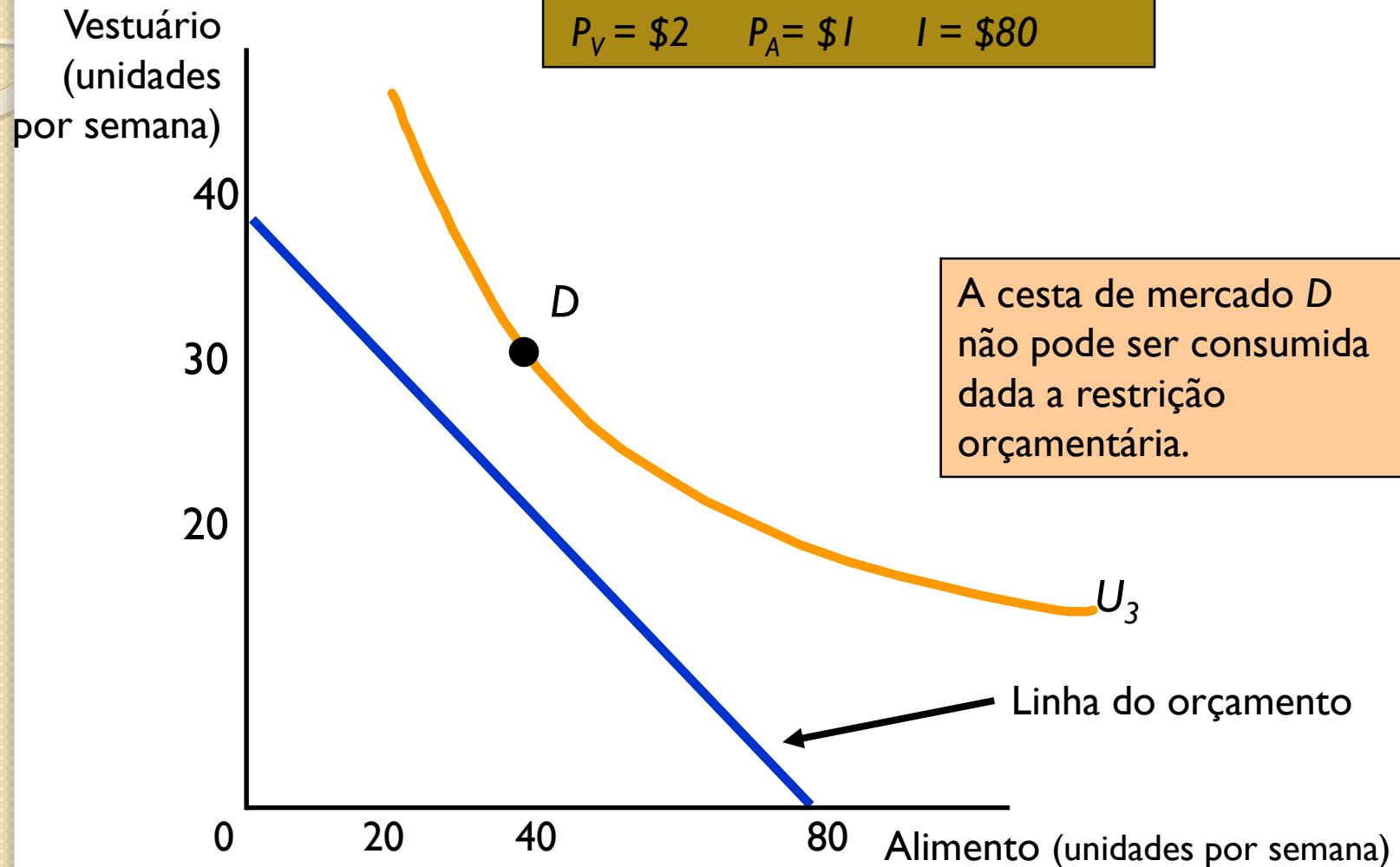
## Maximizando a satisfação do consumidor





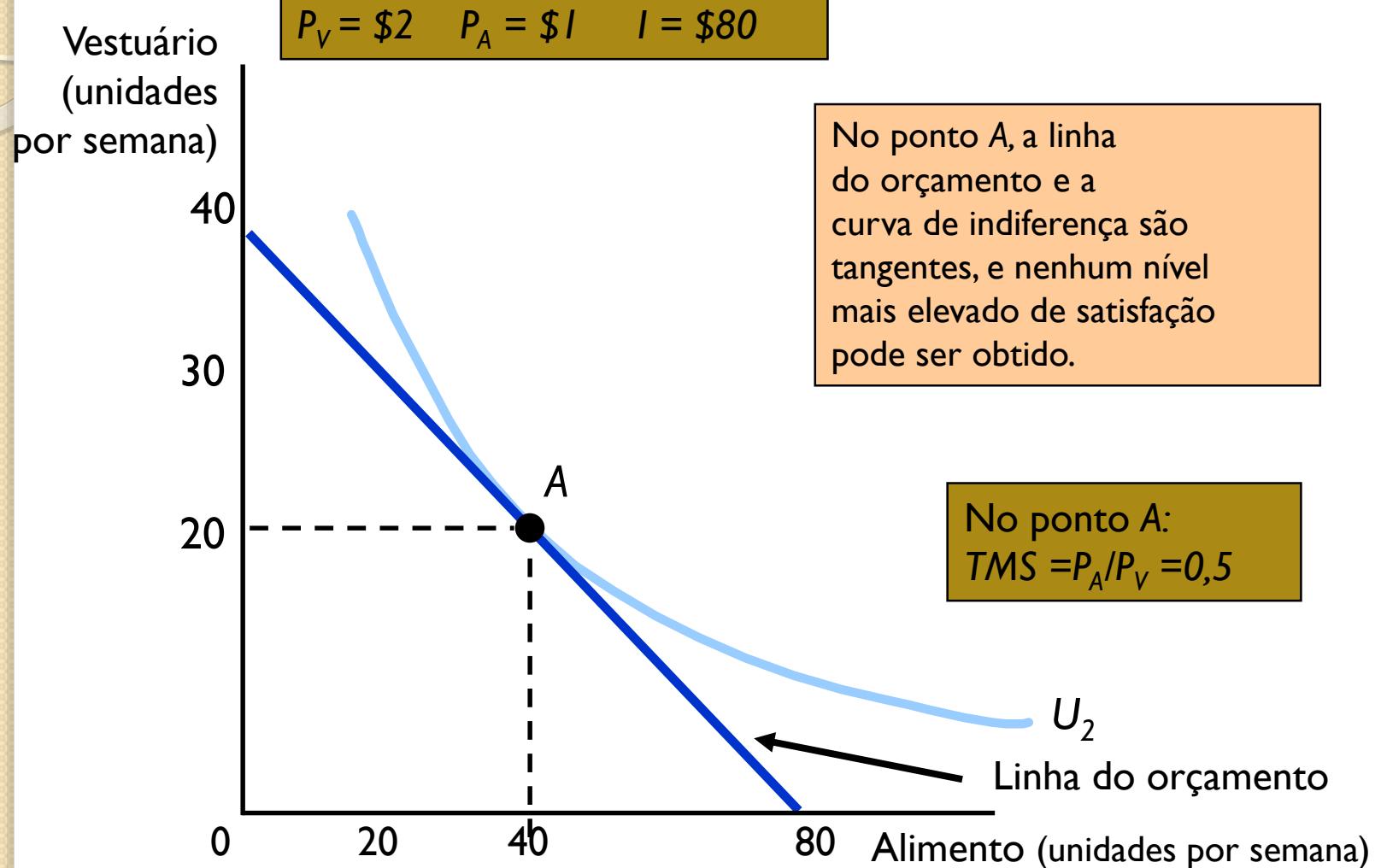
# A escolha por parte do consumidor

## Maximizando a satisfação do consumidor



# A escolha por parte do consumidor

## Maximizando a satisfação do consumidor



# A escolha por parte do consumidor

## Exemplo: Projeto de um novo automóvel (II)

- Suponhamos a existência de dois grupos de consumidores, ambos dispostos a destinar \$10.000 ao espaço interno e à potência dos automóveis.
- Os grupos têm preferências distintas.

# A escolha por parte do consumidor

## Projeto de um novo automóvel (II)

- Se um fabricante de automóveis for capaz de encontrar o ponto de tangência entre a curva de indiferença de determinado grupo e sua restrição orçamentária, ele poderá elaborar um plano de produção e marketing adequado.

# A escolha por parte do consumidor

## Escolha do consumidor por atributos de automóveis

Tamanho  
(pés cúbicos)  
\$10.000

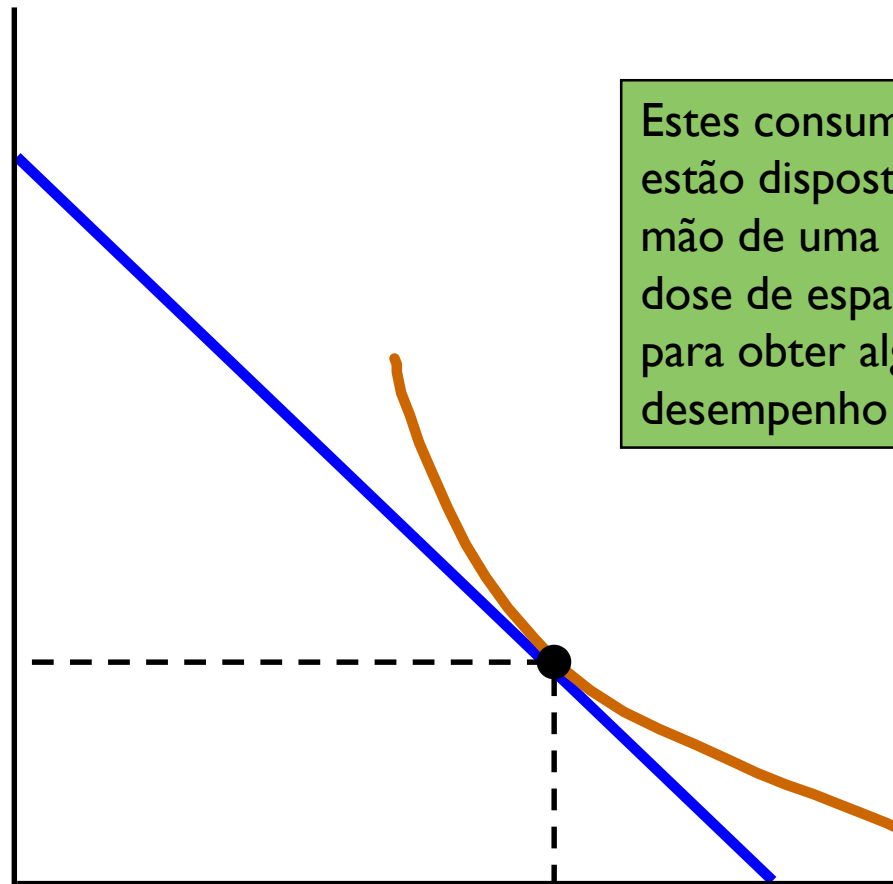
\$3.000

\$7.000

\$10.000

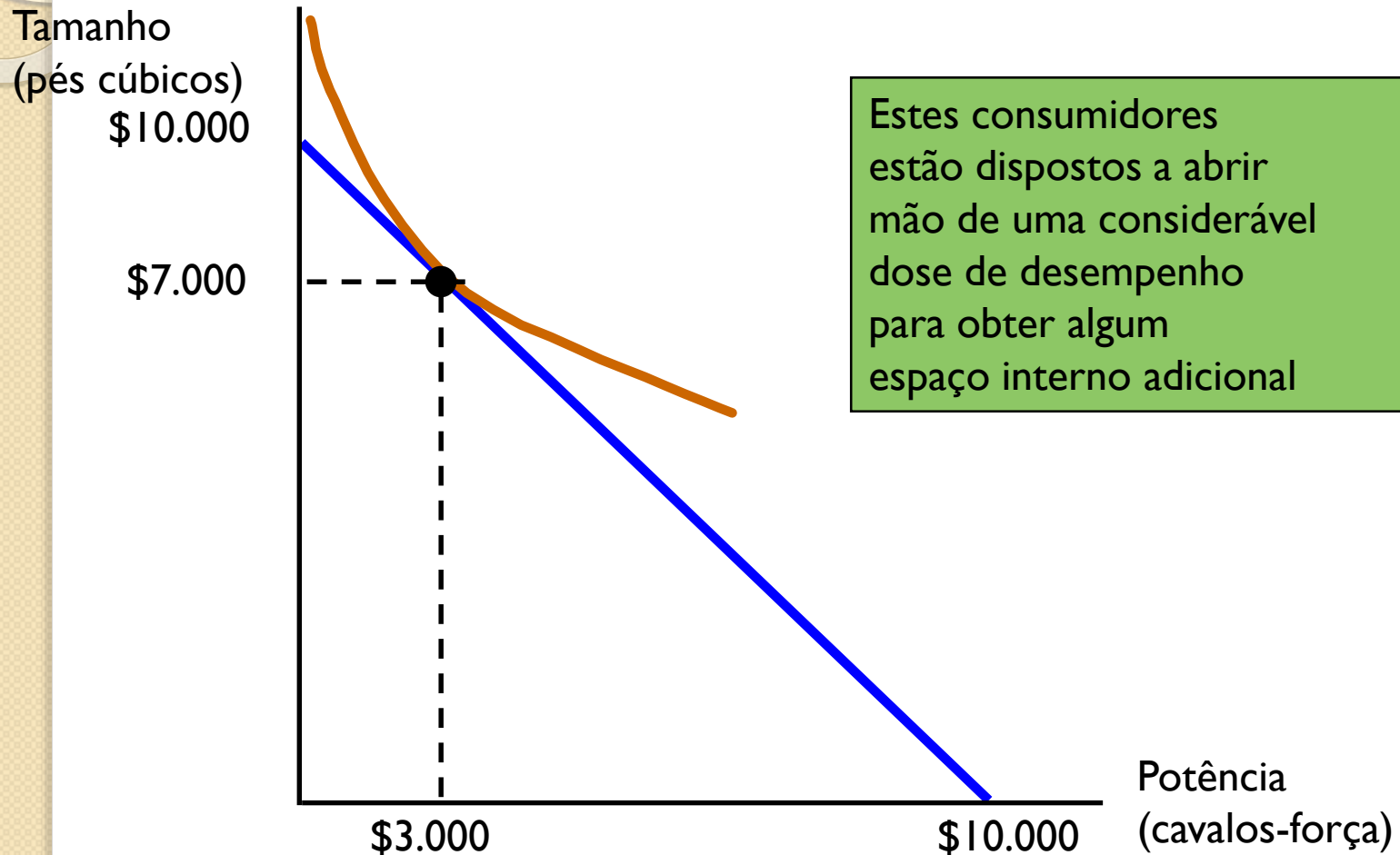
Potência  
(cavalos-força)

Estes consumidores estão dispostos a abrir mão de uma considerável dose de espaço interno para obter algum desempenho adicional



# A escolha por parte do consumidor

## Escolha do consumidor por atributos de automóveis

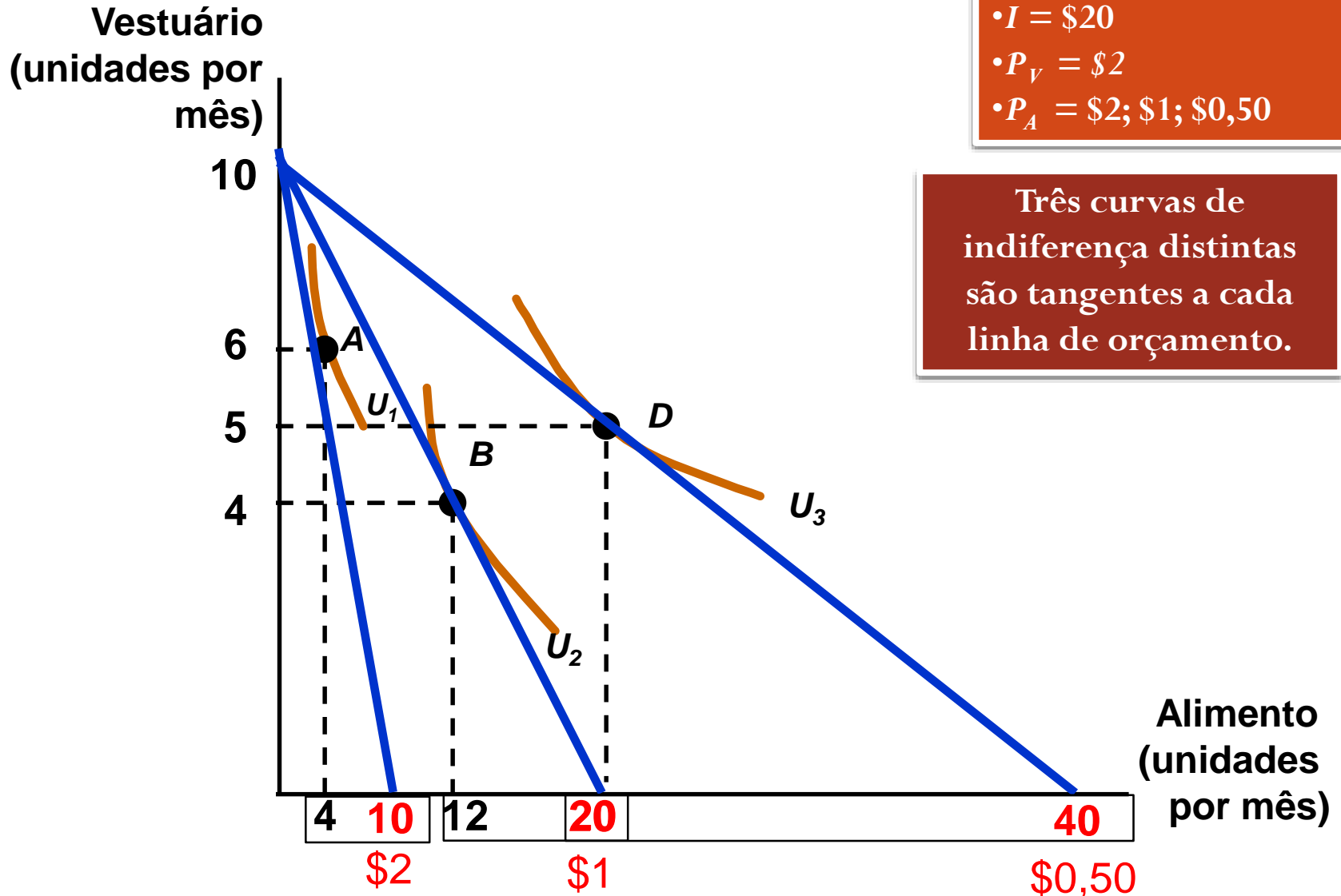


# Efeitos de variações no preço

Suponha:

- $I = \$20$
- $P_V = \$2$
- $P_A = \$2; \$1; \$0,50$

Três curvas de indiferença distintas são tangentes a cada linha de orçamento.

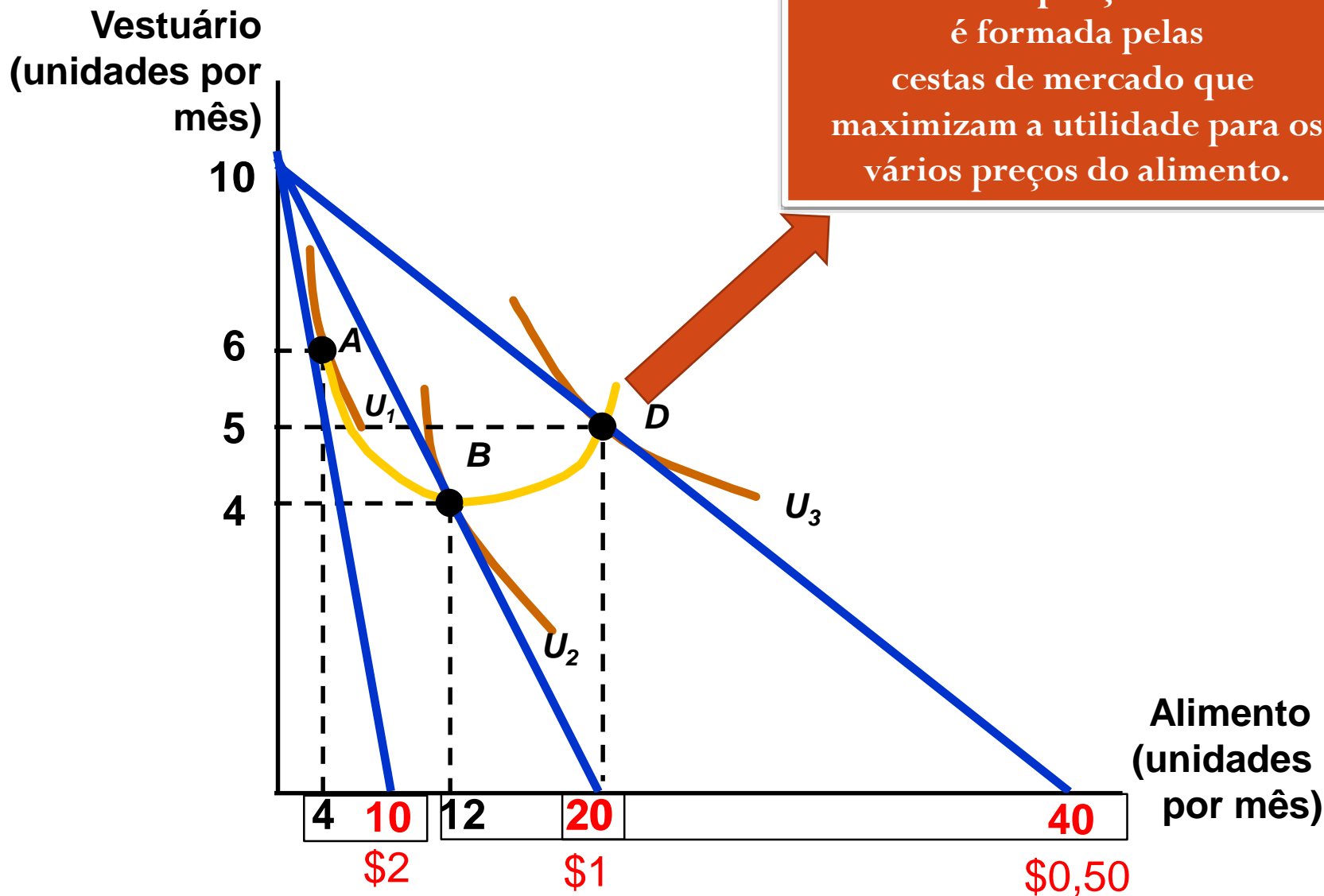


# Curva de preço-consumo

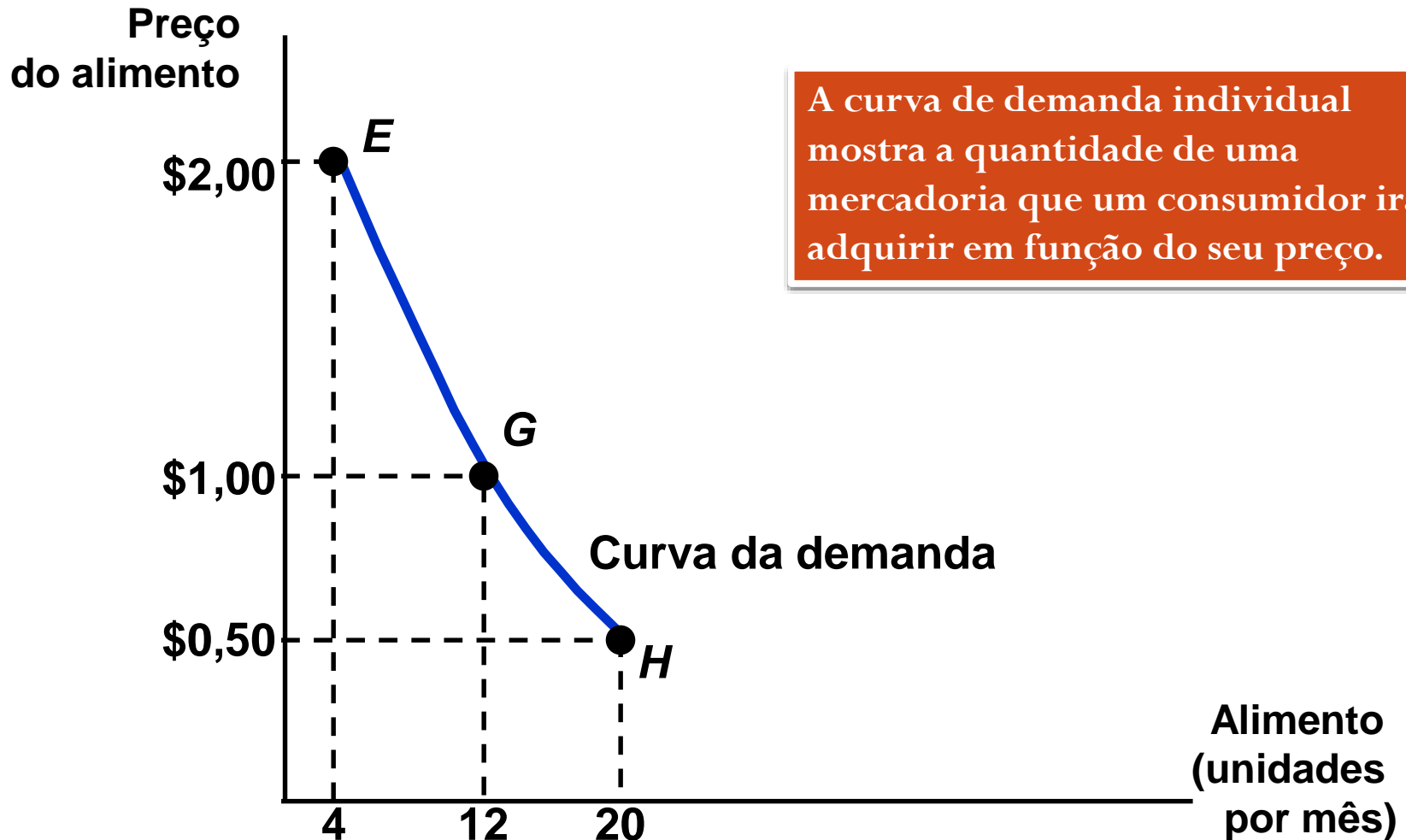
- Curva que apresenta as combinações maximizadoras de utilidades de dois bens, conforme o preço de um deles se modifica.



# Efeitos de variações no preço



# Curva de demanda individual



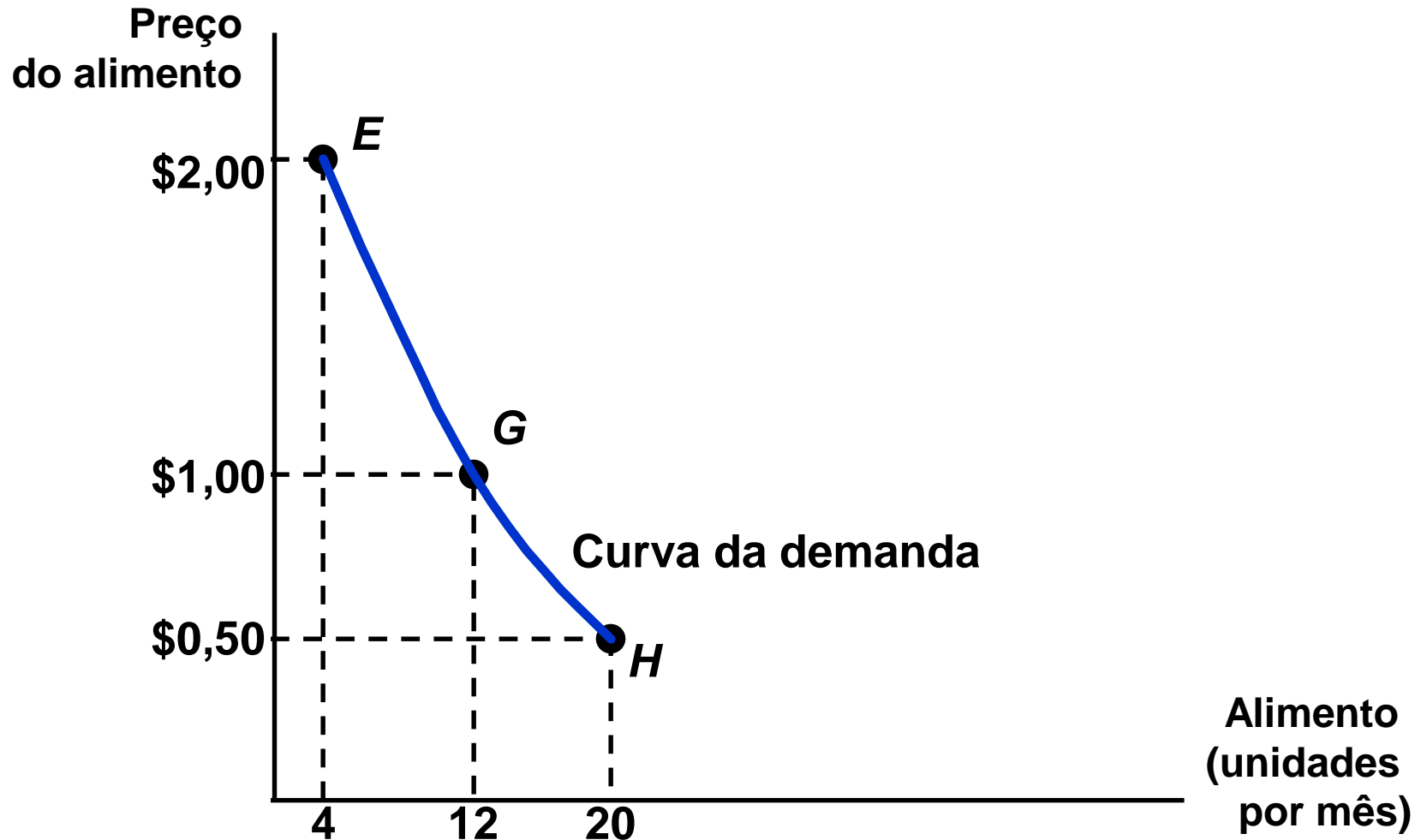
# Curva de demanda individual

- As curvas da demanda possuem duas propriedades importantes:

**1. O nível de utilidade que pode ser obtido varia à medida que nos movemos ao longo da curva.**

# Curva de demanda individual

## Efeito de variações no preço



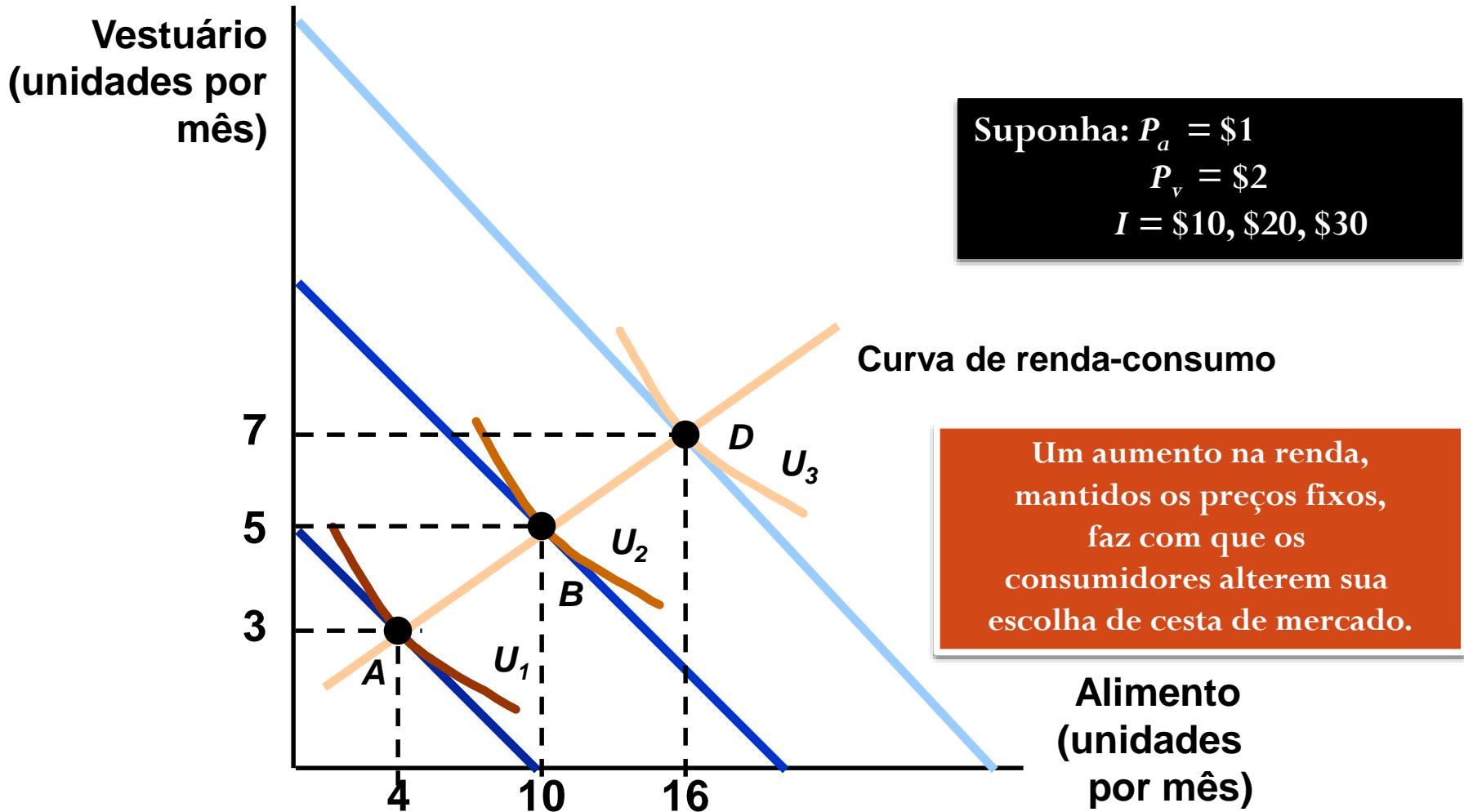
# Modificações na renda

- Utilizando o exemplo alimento e vestuário, o impacto de uma mudança na renda pode ser ilustrado por meio de curvas de indiferença.
- Neste caso, podemos montar uma curva de renda-consumo

# Curva de renda-consumo

- Especifica as combinações de alimento e vestuário maximizadoras da utilidade, associadas a cada um dos possíveis níveis de renda.

# Demanda individual e renda



# Bens inferiores *versus* bens normais

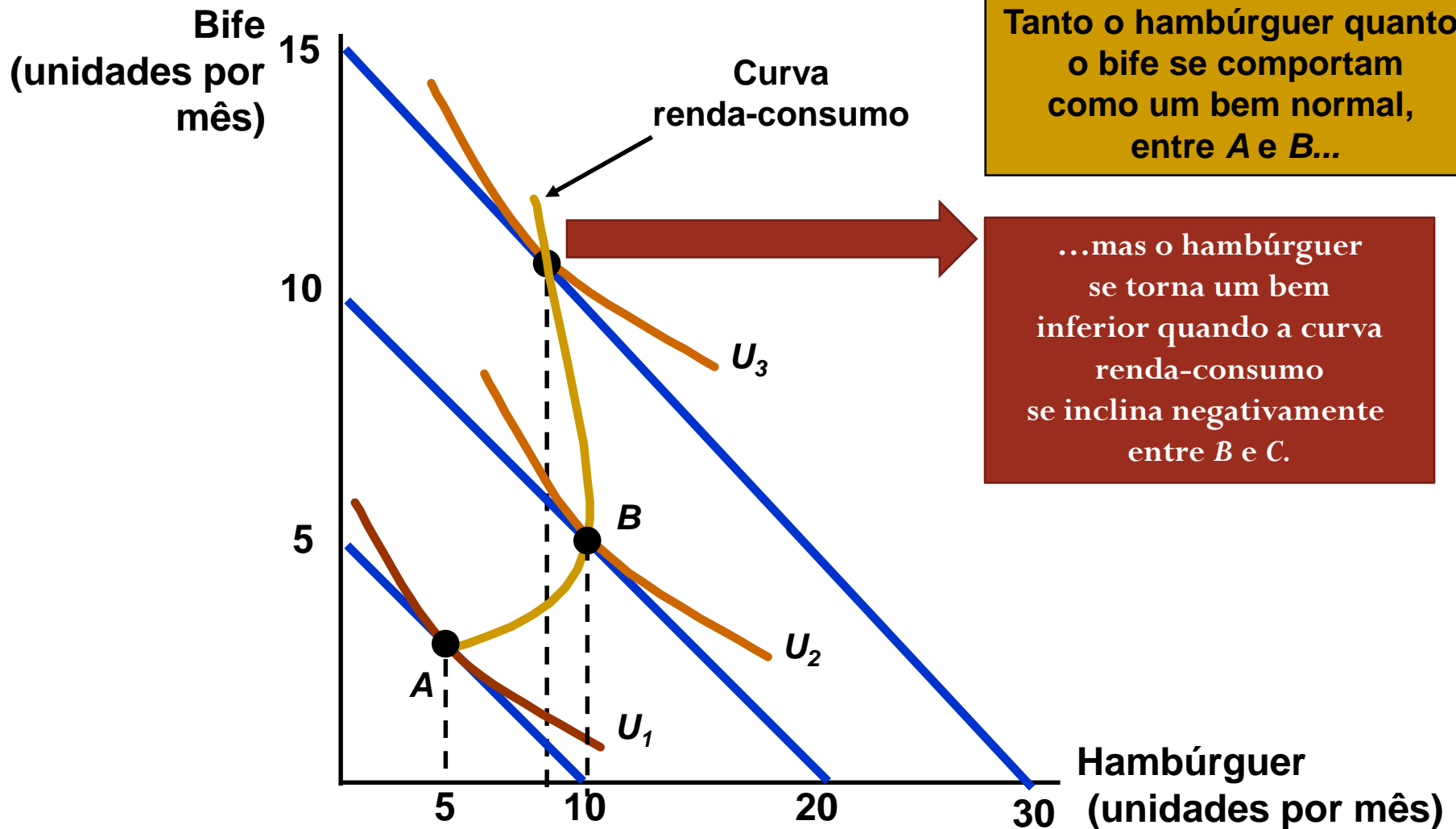
- Modificações na renda
  - Quando a curva de renda-consumo apresenta uma inclinação positiva:
    - A quantidade demandada aumenta com a renda.
    - A elasticidade de renda da demanda é positiva.
    - O bem é um **bem normal**.



# Bens inferiores *versus* bens normais

- Modificações na renda
  - Quando a curva de renda-consumo apresenta uma inclinação negativa:
    - A quantidade demandada diminui com a renda.
    - A elasticidade de renda da demanda é negativa.
    - O bem é um **bem inferior**.

# Curva de renda-consumo para um bem inferior

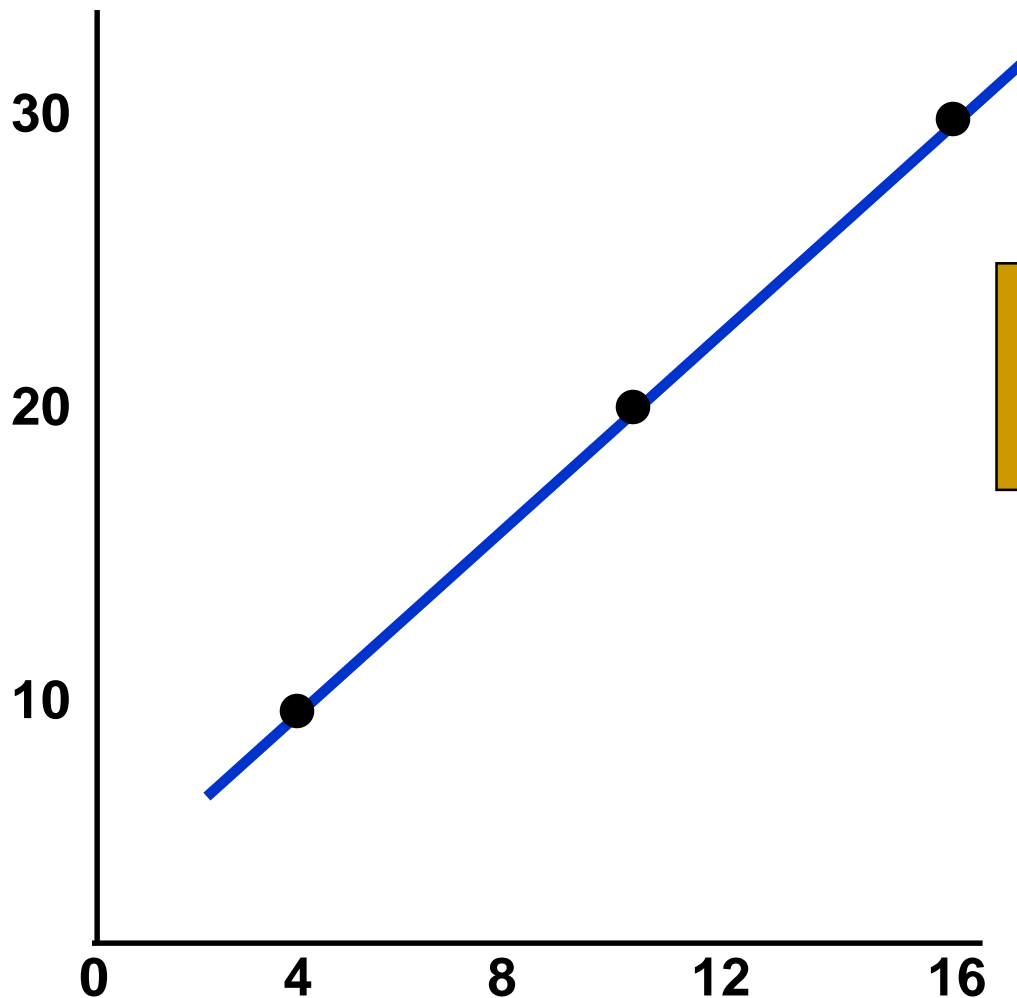


# Curvas de Engel

- As curvas de Engel relacionam a quantidade consumida de uma mercadoria ao nível de renda (consumidor individual ou grupos);
- Se o bem for um bem normal, a inclinação da curva de Engel é ascendente;
- Se o bem for um bem inferior, a inclinação da curva de Engel é descendente.

# Curvas de Engel

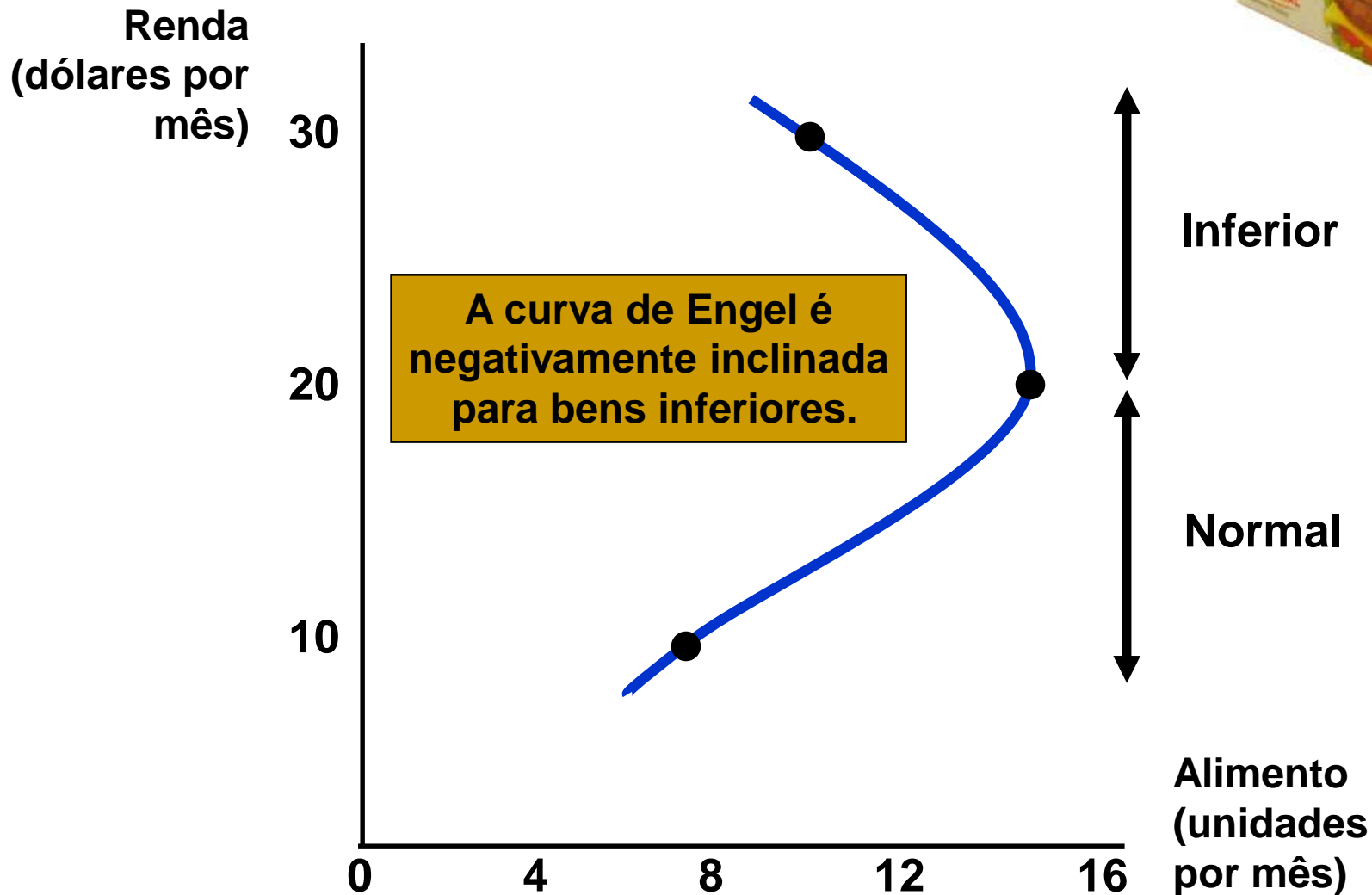
Renda  
(dólares por  
mês)

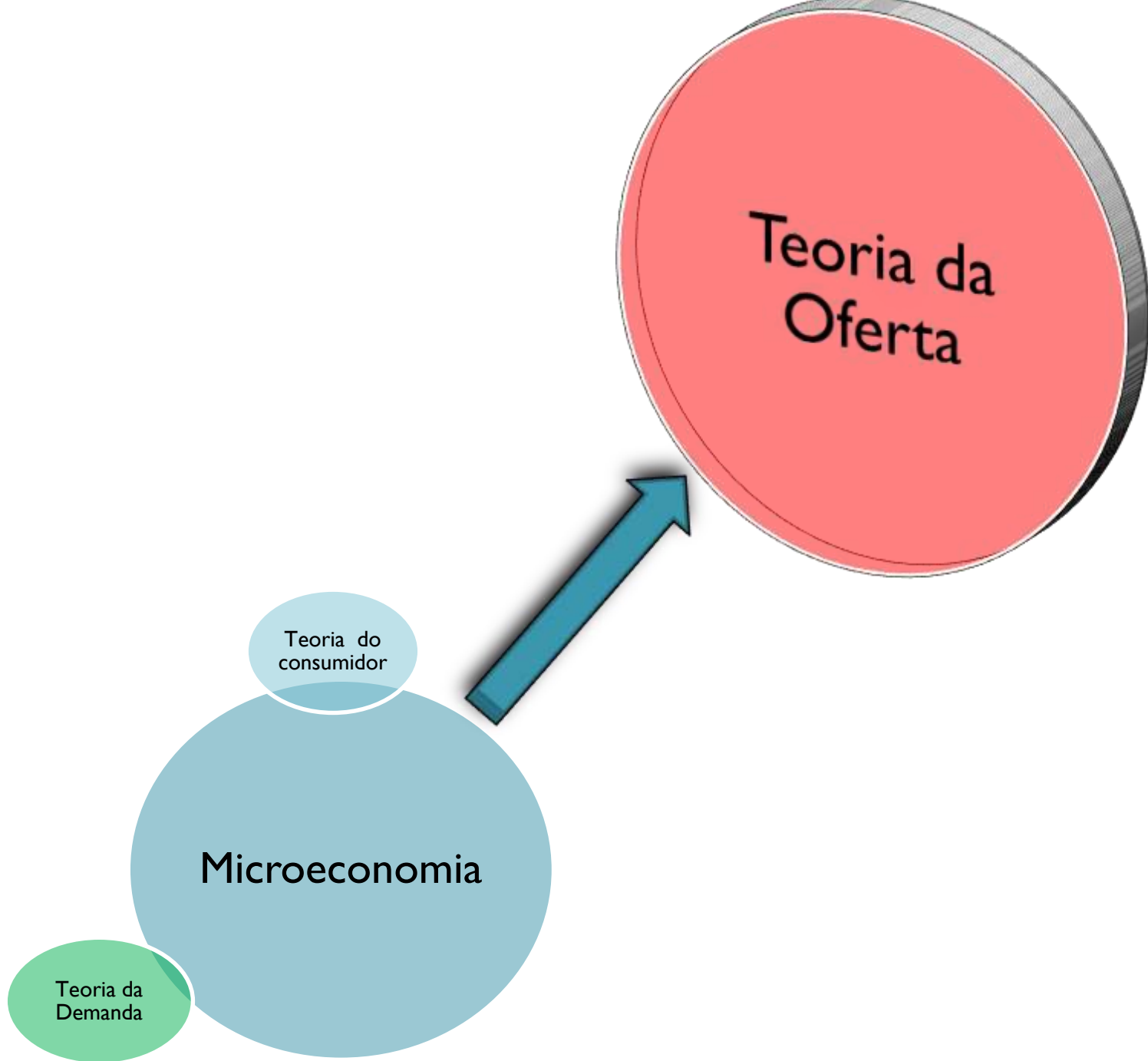


A inclinação da curva de Engel é ascendente para um bem normal.

Alimento  
(unidades  
por mês)

# Curvas de Engel





**FIRMA**

- Quais insumos usar?

**FIRMA**

- Mais mão-de-obra ou mais tecnologia?

**FIRMA**

- Qual é o tamanho ideal para a minha empresa?

**FIRMA**

- Quais custos considerar?

**FIRMA**

- O que produzir?
- (Economia de Escopo)



# Tecnologia de produção

- No caso de dois insumos a função de produção é:

$$q = F(K,L)$$

$q$  = Produto,  $K$  = Capital,  $L$  = Trabalho

- Essa função depende do estado da tecnologia

# Tecnologia de produção

- Curto prazo versus longo prazo
- Curto prazo:
  - Período de tempo no qual as quantidades de um ou mais insumos não podem ser modificadas.
  - Tais insumos são denominados **insumos fixos**.

# Tecnologia de produção

## Curto prazo *versus* longo prazo

- Longo prazo
  - Período de tempo necessário para tornar variáveis todos os insumos.

Produção



# **PRODUÇÃO COM UM INSUMO VARIÁVEL: MÃO-DE-OBRA**

# Produto Total, Médio e Marginal

K	L	PT	$PMe = PT/N$	$PMg = \Delta PT / \Delta N$
10	0	0		
10	1	3	3.0	3
10	2	8	4.0	5
10	3	12	4.0	4
10	4	15	3.8	3
10	5	17	3.4	2
10	6	17	2.8	0
10	7	16	2.3	-1

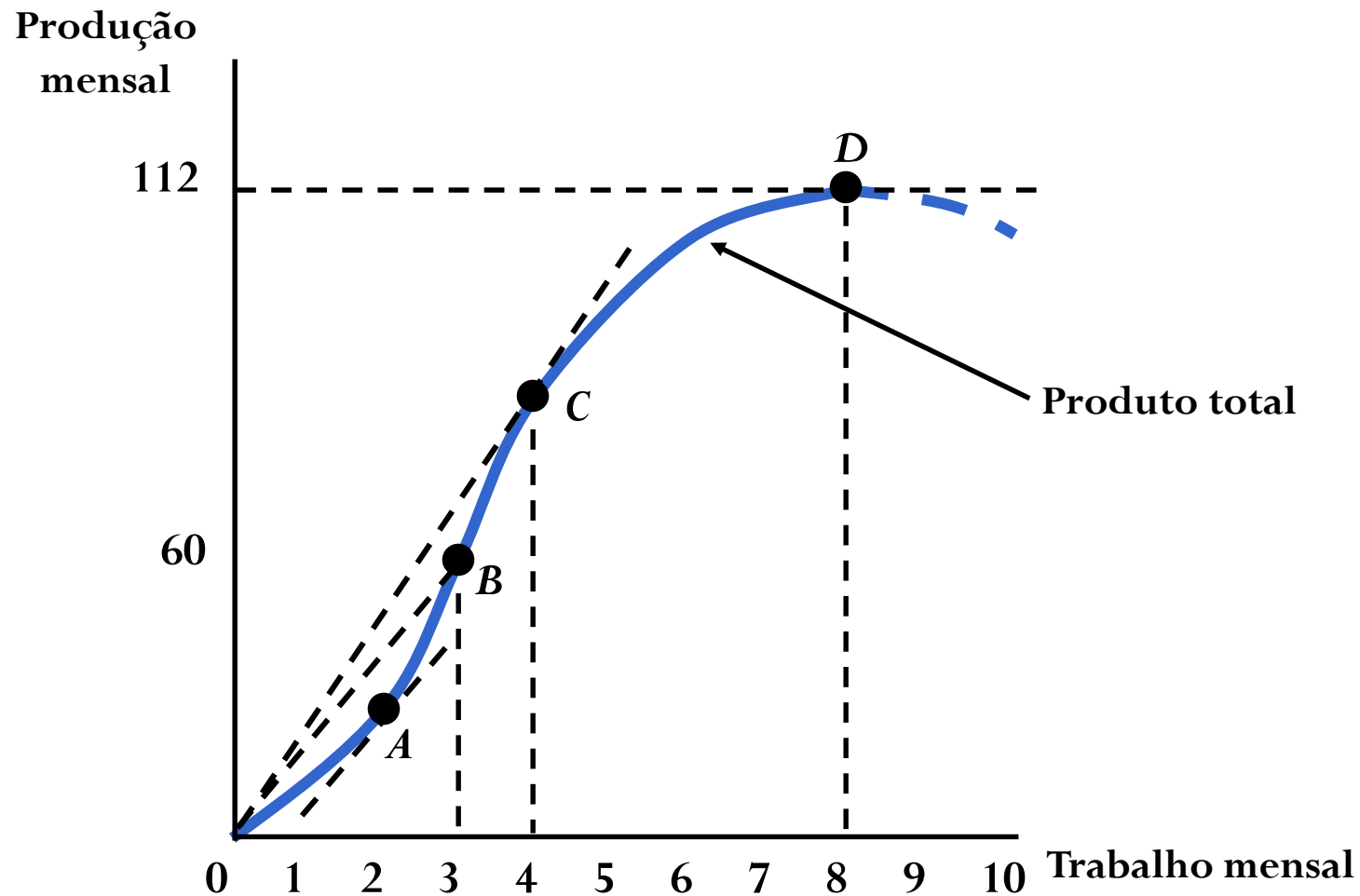
**Lei dos rendimentos marginais decrescentes:** *conforme a utilização de um insumo aumenta, com outros insumos mantidos constantes, a produção adicional diminui.*

# Produção com um insumo variável (trabalho)

- Observações:

1. À medida que aumenta o número de trabalhadores, o produto ( $q$ ) aumenta, atinge um máximo e, então, decresce.

# Produção com um insumo variável (trabalho)



# Produção com dois insumos variáveis

Produção

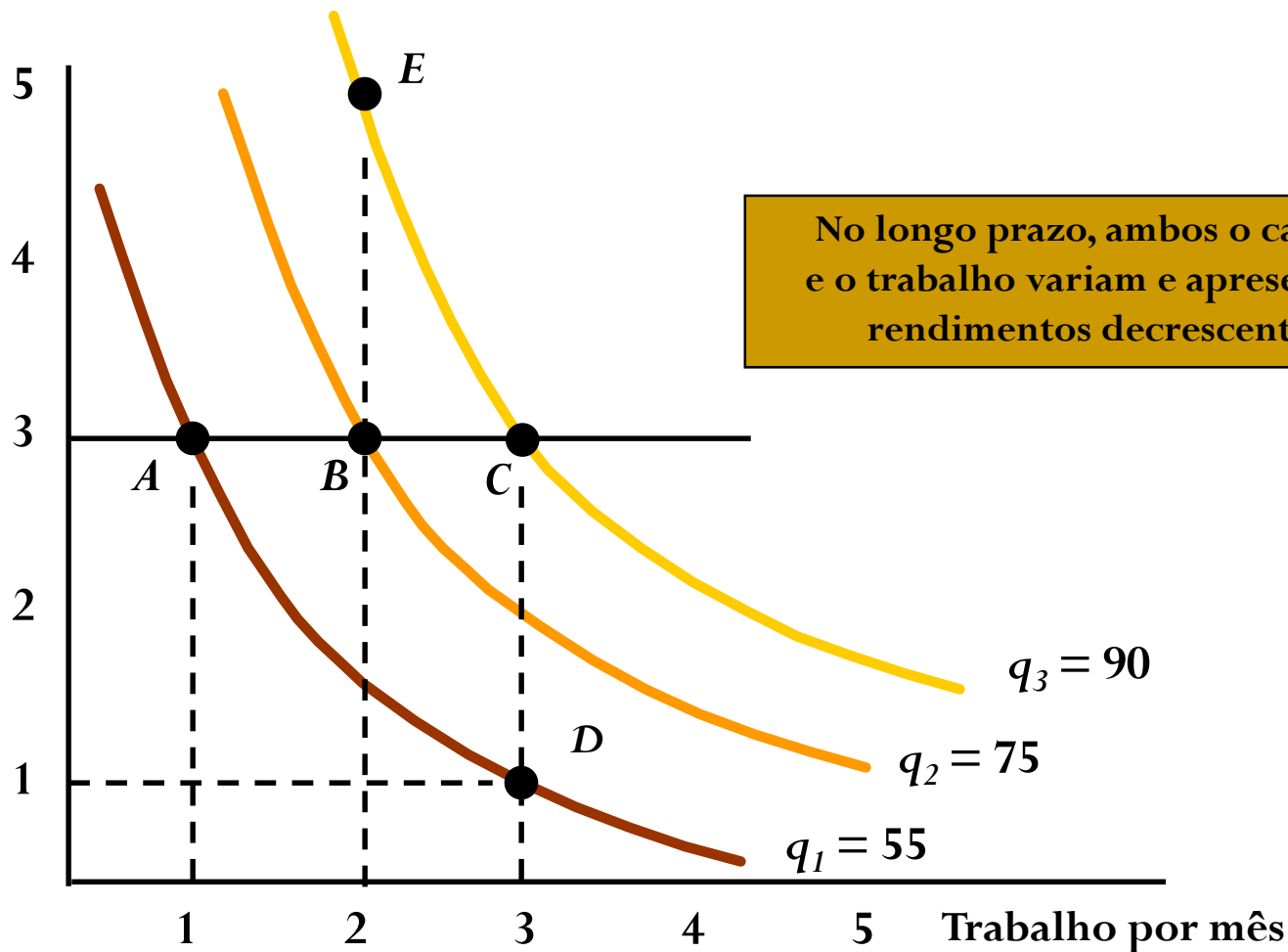


## Produção com dois insumos variáveis

- No curto prazo, trabalho é variável e capital é fixo.
- No longo prazo, trabalho e capital são variáveis.

# Produção com dois insumos variáveis

Capital  
por mês



No longo prazo, ambos o capital e o trabalho variam e apresentam rendimentos decrescentes.

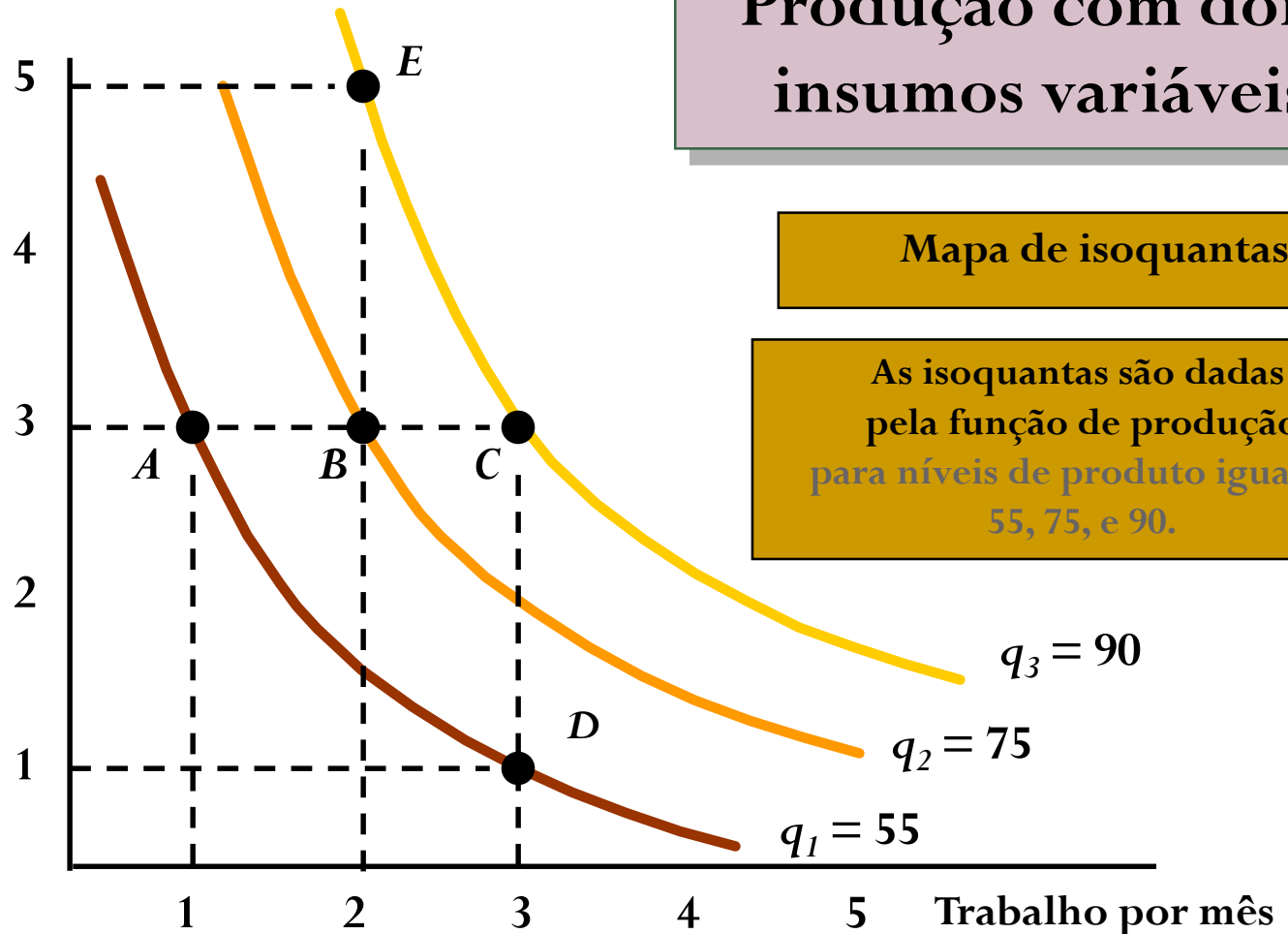
# Produção com dois insumos variáveis

- **Isoquantas**

- São curvas que representam todas as possíveis combinações de insumos que geram a mesma quantidade de produto
- As isoquantas descrevem as possíveis combinações de trabalho e capital que geram a mesma produção

# Produção com dois insumos variáveis

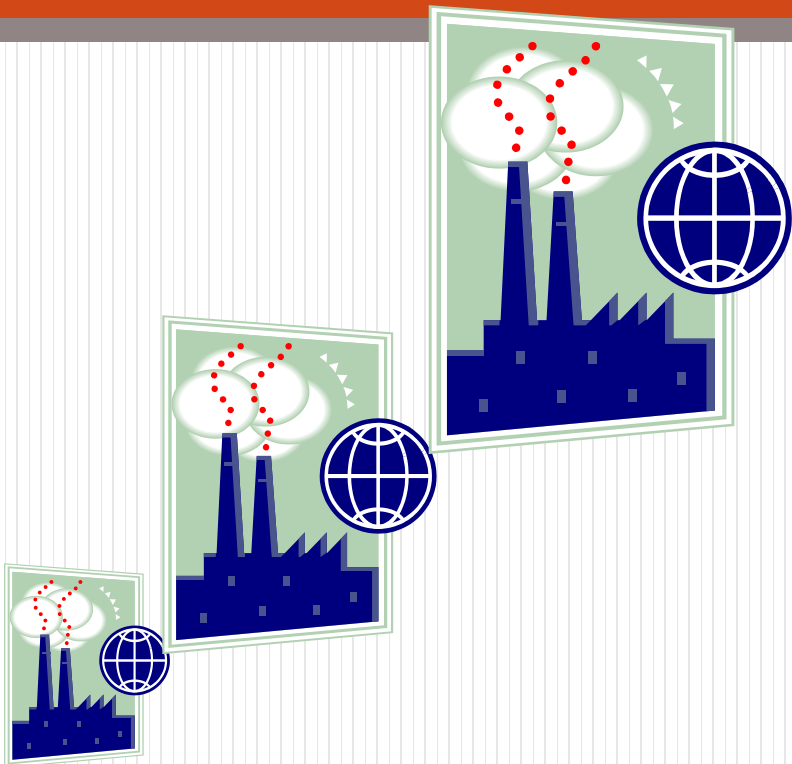
Capital  
por mês



# Produção com dois insumos variáveis

- Flexibilidade do insumo
  - As isoquantas mostram de que forma diferentes combinações de insumos podem ser usadas para produzir a mesma quantidade de produto.
  - Essa informação permite ao produtor reagir eficientemente às mudanças nos mercados de insumos.

# Rendimentos de escala: o tamanho da empresa



# Rendimentos de escala

- Medição da relação entre a escala (tamanho) de uma empresa e sua produção.

# Rendimentos crescentes de escala

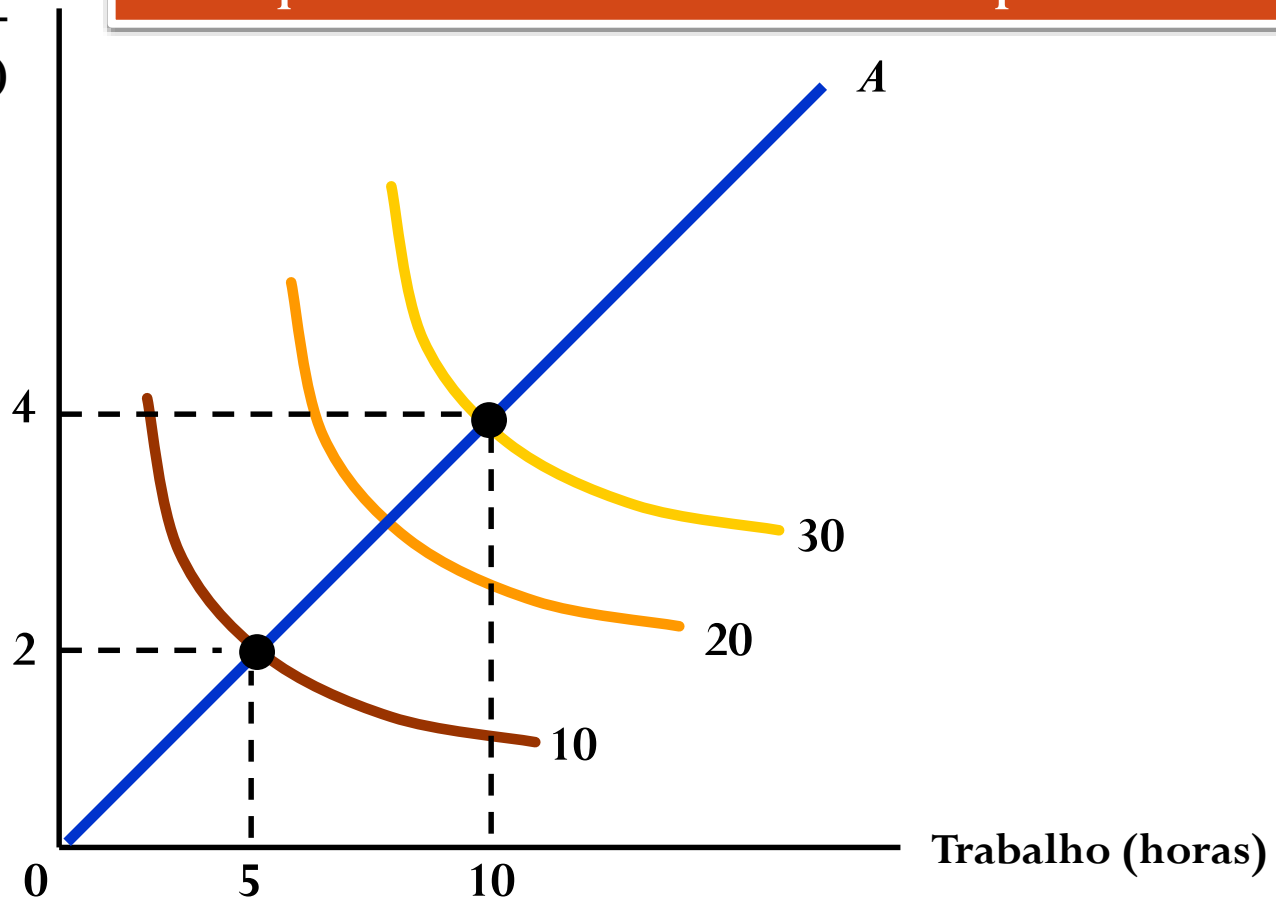
- A produção cresce mais do que o dobro quando há duplicação dos insumos
  - Produção maior associada a custo mais baixo (automóveis)
  - Uma empresa é mais eficiente do que muitas empresas (utilidades)
  - As isoquantas situam-se cada vez mais próximas



# Rendimentos de escala

Rendimentos crescentes:  
As isoquantas situam-se cada vez mais próximas

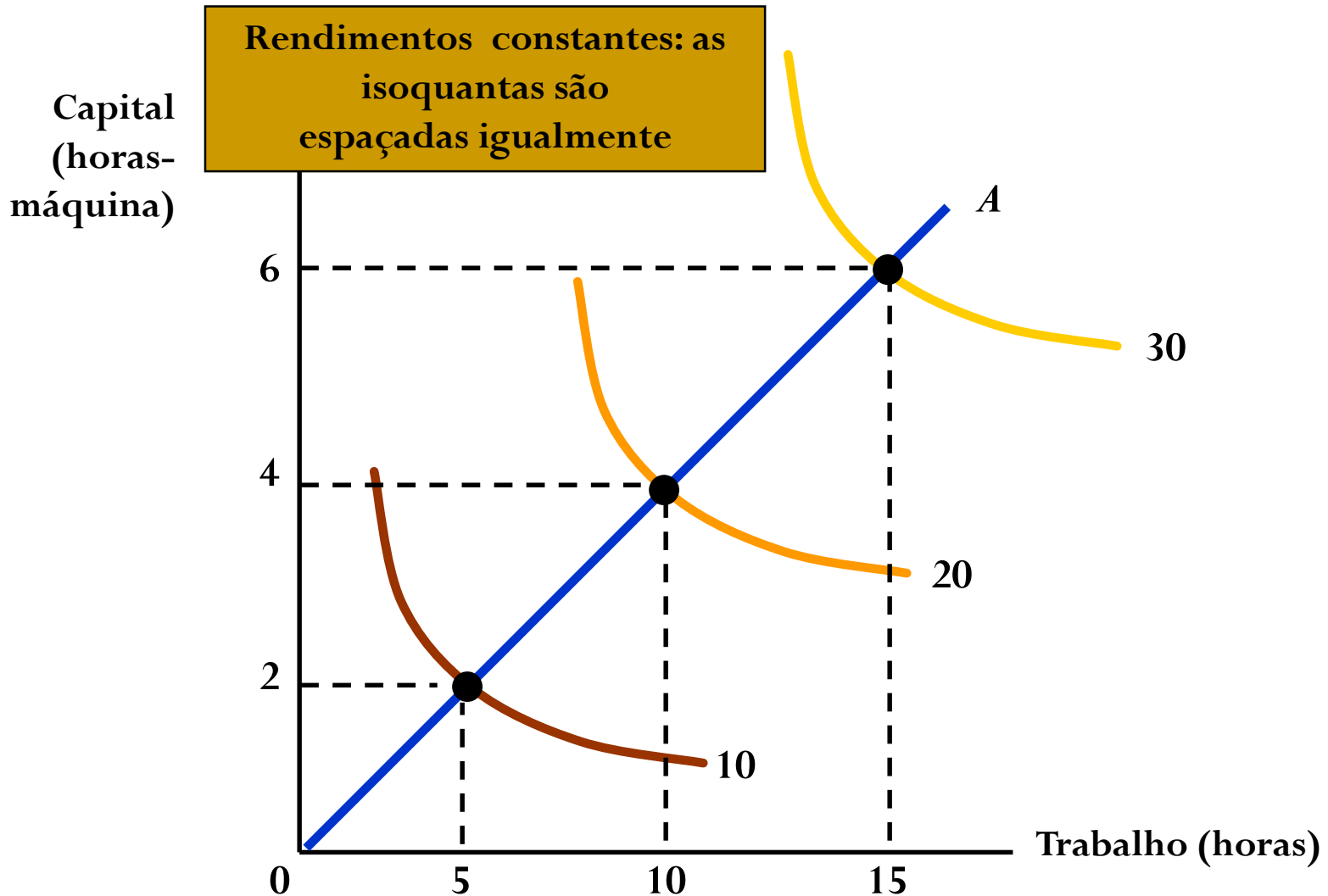
Capital  
(horas-  
máquina)



# Rendimentos constantes de escala

- A produção dobra quando há duplicação dos insumos
  - O tamanho não afeta a produtividade
  - Grande número de produtores
  - As isoquantas são espaçadas igualmente

# Rendimentos de escala

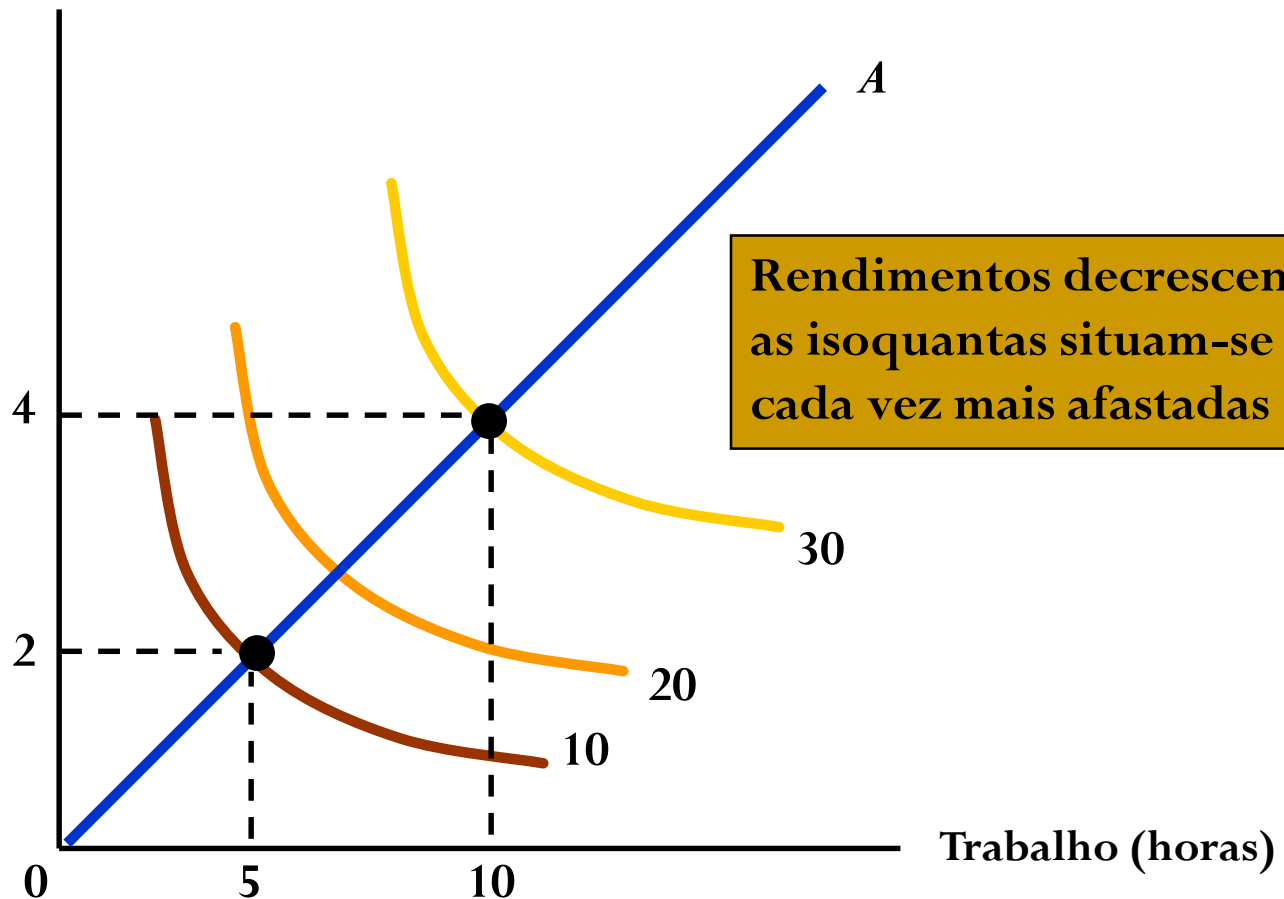


# Rendimentos decrescentes de escala

- A produção aumenta menos que o dobro quando há duplicação dos insumos
  - Eficiência decrescente à medida que aumenta o tamanho da empresa
  - Redução da capacidade administrativa
  - As isoquantas situam-se cada vez mais afastadas

# Rendimentos de escala

Capital  
(horas-  
máquina)





# **CUSTOS DE PRODUÇÃO**

# Curvas de custo no longo prazo versus curvas de custo no curto prazo

- Economias e deseconomias de escala
  - Economias de escala
    - O aumento da produção é maior do que o aumento dos insumos.
  - Deseconomias de escala
    - O aumento da produção é menor do que o aumento dos insumos.

# Economia de escala: uma empresa com escala de produção maior produz mais barato?

$E_c < 1$  ECONOMIA DE ESCALA

$E_c = 1$  ECONOMIA CONSTANTE DE ESCALA

$E_c > 1$  DESECONOMIA DE ESCALA



# Curvas de custo no longo prazo *versus* curvas de custo no curto prazo

## Economias e deseconomias de escala

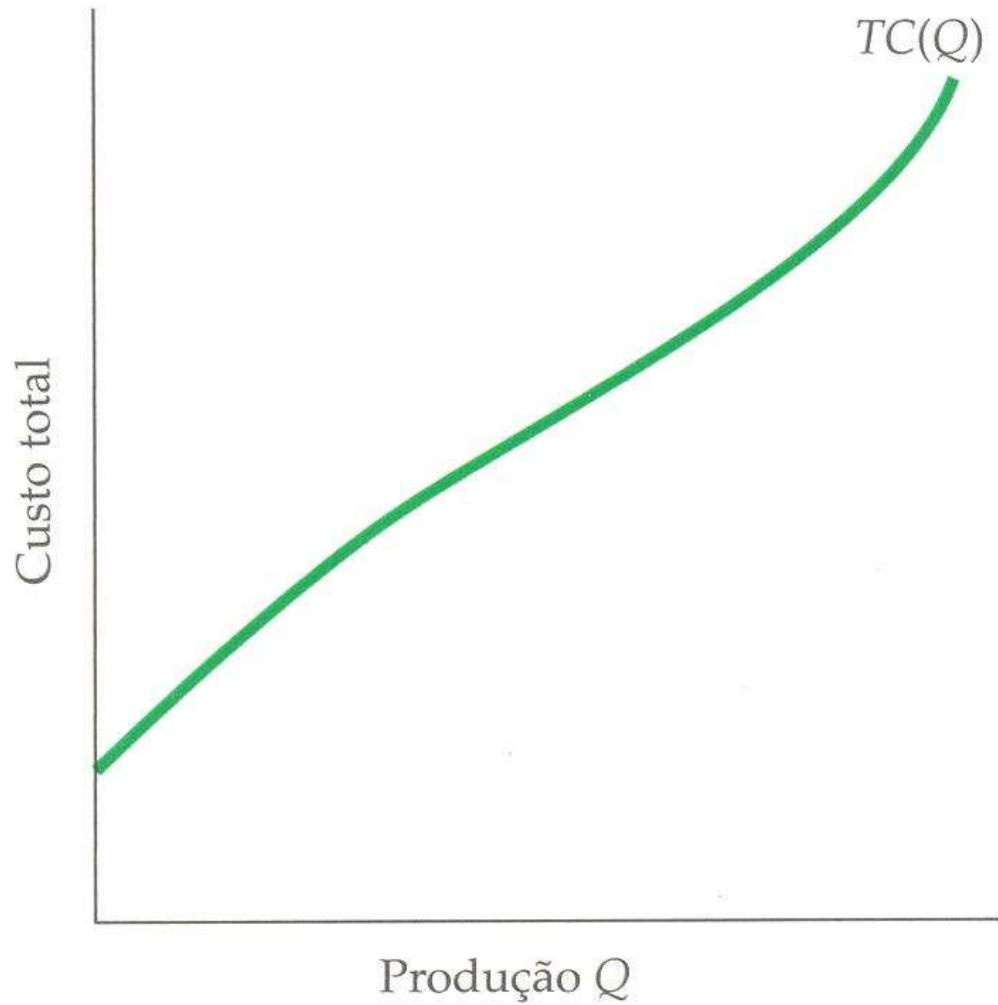
- Medição de economias de escala
  - $E_c$  = variação percentual do custo resultante de um aumento de 1% na produção.

# Função Custo Total

- **Suposições**

- Empresa produz da maneira mais eficiente possível, considerando suas competências tecnológicas atuais;
- É uma relação de eficiência, porque mostra o custo total mais baixo possível que seria incorrido à empresa para produzir certo nível de produção.

# Função Custo Total



# Função Custo Total

- Observações:
  - **Há uma confusão entre custos totais e custos médios (exemplo = custo médio por unidade);**
  - **Para muitas empresas reais os “custos” parecem diminuir à medida que a produção aumenta;**
  - **A função custo total, porém, sempre aumenta com a produção.**



# **CUSTOS FIXOS E CUSTOS VARIÁVEIS**

# Tênue linha entre custos fixos e variáveis

- Alguns custos podem ter tanto componentes fixos quanto variáveis;
  - **Exemplo: manutenção**
- Custos semi-fixos: fixos para certas faixas de produção, mas variáveis para outras faixas;
  - **Exemplo: Distribuidor de cerveja: 1 caminhão para 5.000 barris de cerveja, 2 de 5.000 a 10.000 etc;**
- Alguns custos fixos podem diminuir ou ser eliminados:
  - **Exemplo: promoções de marketing.**

# Tênue linha entre custos fixos e variáveis

- Prazo considerado: custos podem ser fixos ou variáveis dependendo do prazo considerado;
  - Exemplo: funcionários e aeronaves alocados em uma rota de uma companhia aérea.



# **FUNÇÃO CUSTO MÉDIO E FUNÇÃO CUSTO MARGINAL**

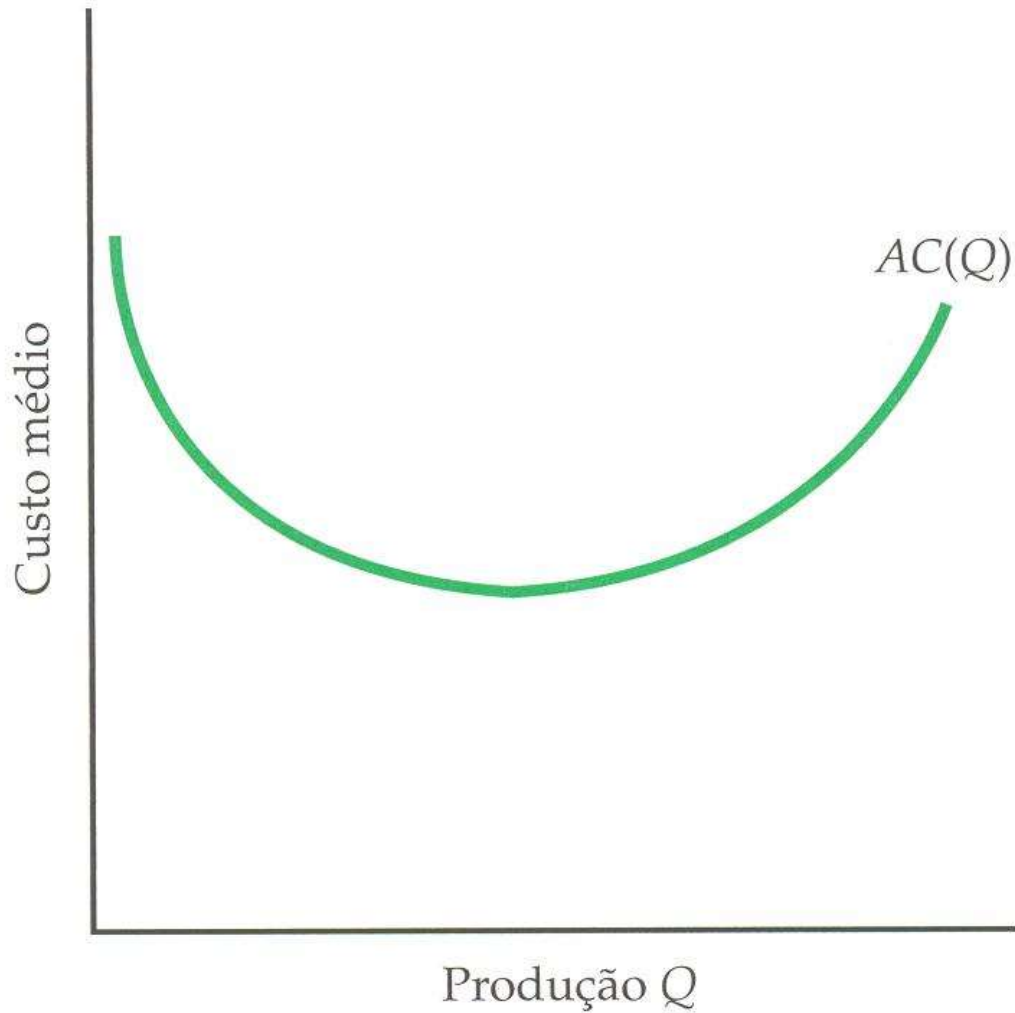


# Função Custo Médio

- Descreve como os custos médios ou custos por unidade produzida variam com a qtd. de produtos produzidos.

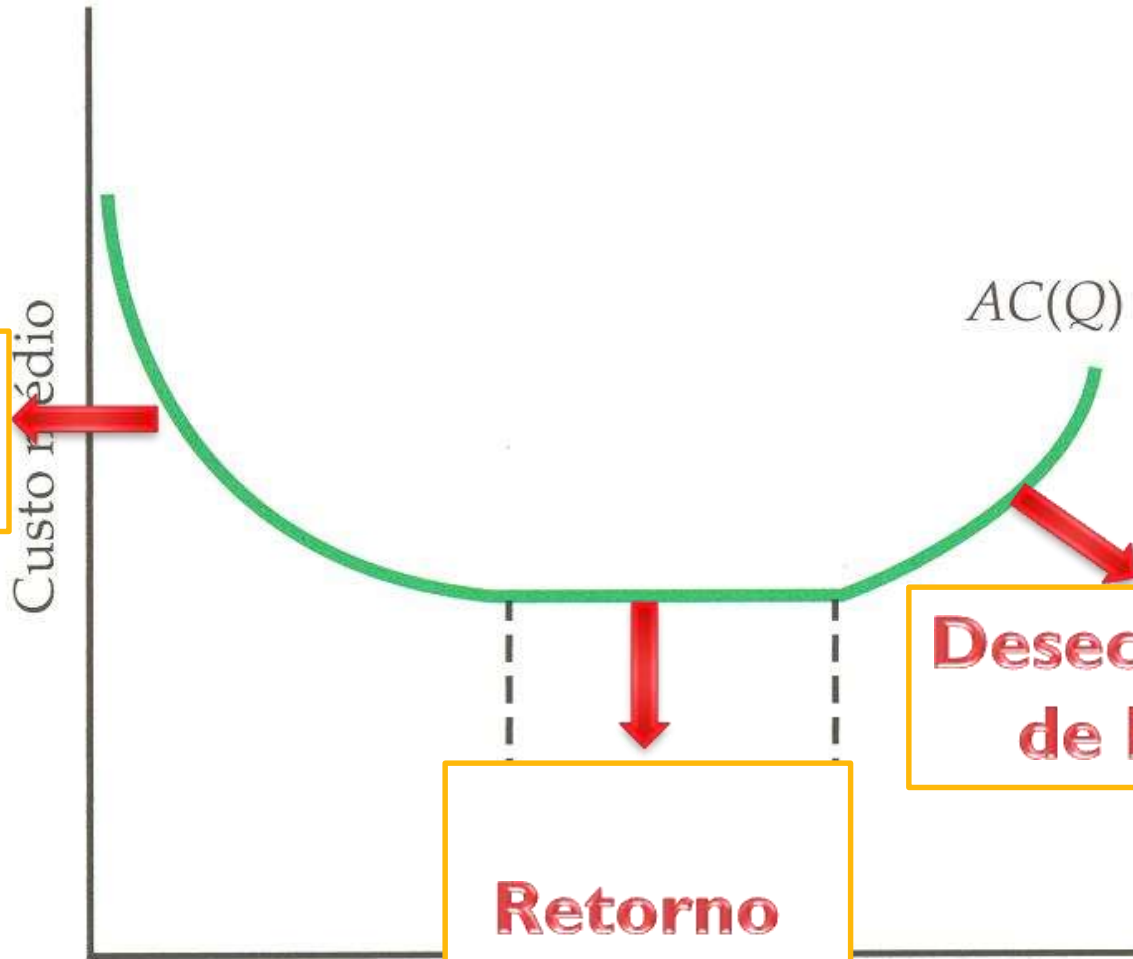
$$AC(Q) = \frac{TC(Q)}{Q}$$

# Função Custo Médio



# Função Custo Médio

**Economia de Escala**

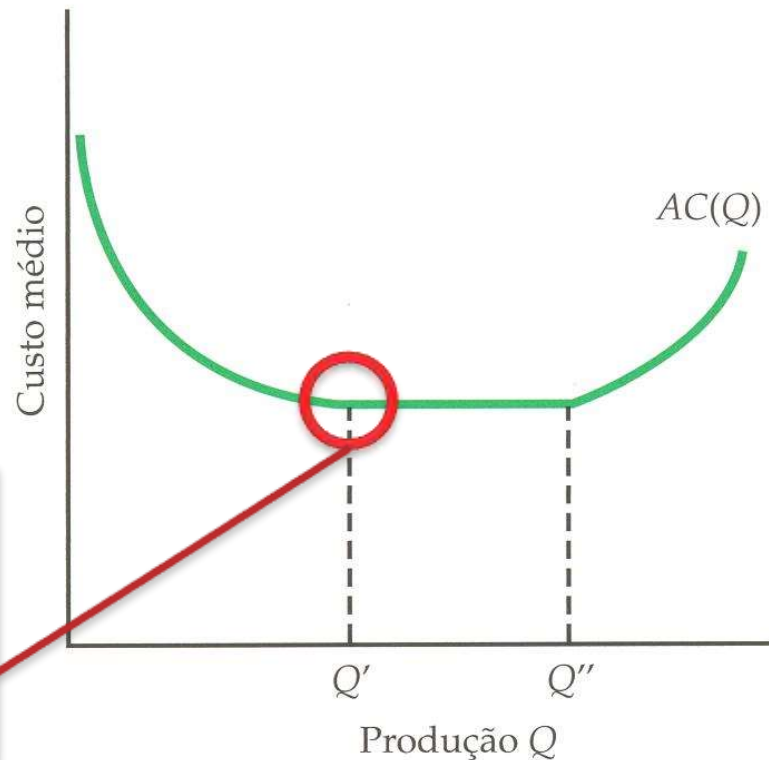


**Deseconomia de Escala**

**Retorno Constante Escala**

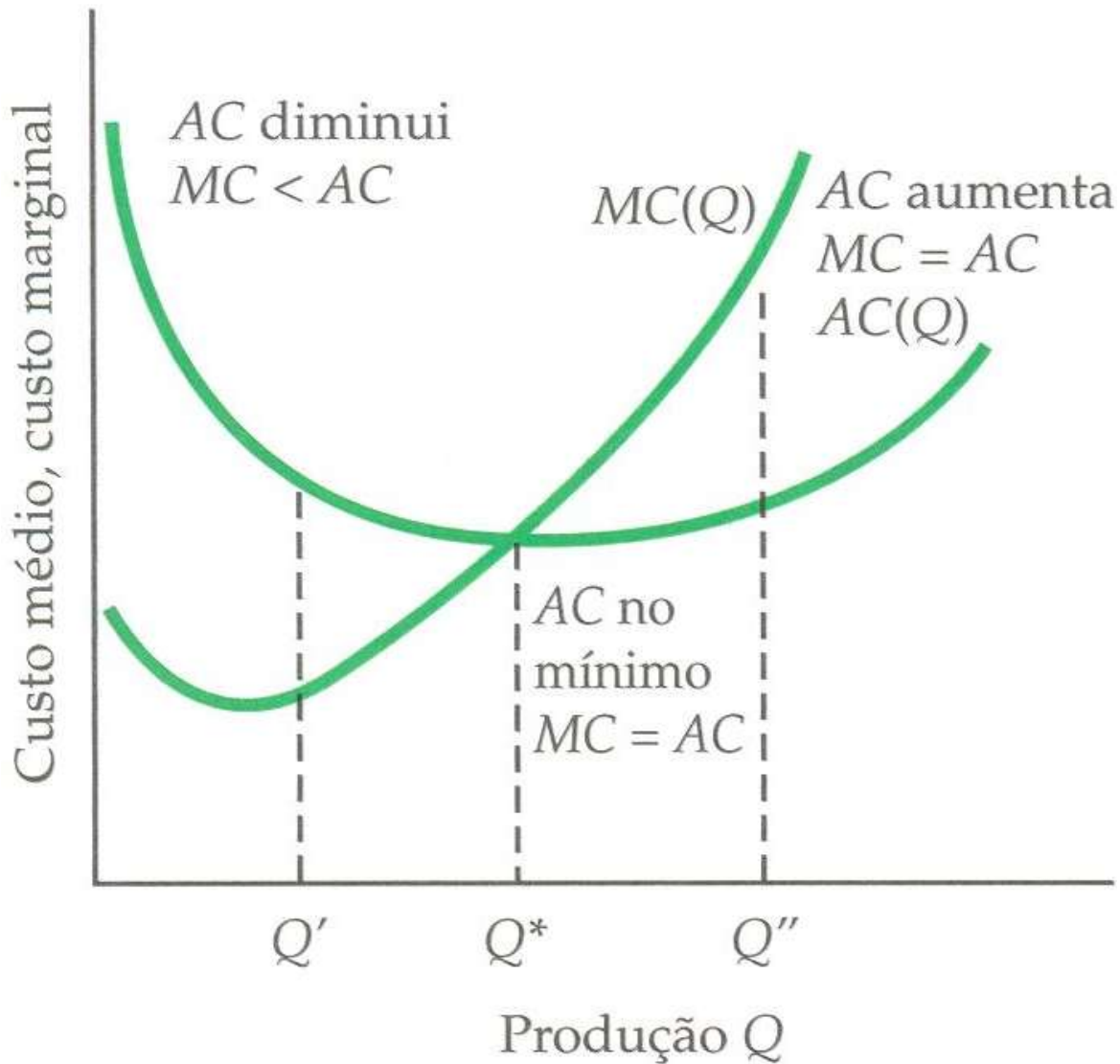
# Escala de Eficiência Mínima

- Menor nível de produção em que as economias de escala são exauridas.



Nível de Eficiência  
Mínima ( $Q'$ )

# Relação entre Custo Marginal e Custo Médio





# **SUNK COSTS *VERSUS* CUSTOS EVITÁVEIS**

# Sunk Costs X Evitáveis

- Avaliação de custos de uma decisão: um gerente deve considerar apenas aqueles custos que a decisão realmente afetará;
- **Sunk Costs: custo incorrido independentemente da decisão em questão;**
- Custos evitáveis: escolhas alternativas podem eliminá-los.

# Sunk Costs & Estratégia

- Algumas decisões estratégicas estão relacionadas a Sunk Costs:
- Exemplo: Bethlehem Steel e Nippon Steel
  - A empresa norte-americana não investe em novas tecnologias, como a fundição contínua porque sua tecnologia atual é um sunk cost;
  - A empresa japonesa investe porque está construindo novas fábricas do zero.



# Sunk Costs e Decisões Estratégicas: Bethlehem Steel e Nippon Steel

- Nova tecnologia:
  - C.F.I mais altos;
  - Custos Operacionais Variáveis mais baixos;
- Tecnologia antiga:
  - C.F.I: mais baixo (Nippon) ou *Sunk Cost* (Bethlehem);
  - Custos Operacionais Variáveis mais altos.

# Bethlehem & Nippon: escolha de tecnologia de produção

Sunk Cost

Bethlehem Steel  
(já estabelecida)

Economias com custos variáveis compensam o C.F.I da nova tecnologia?

Sim

Investe

Não

Não Investe

Nippon Steel  
(entrando no mercado)

Economias com custos variáveis excedem a **diferença** entre os C.F.I das tecnologias nova e antiga?

Sim

Investe

Não

Não Investe



**CUSTOS ECONÔMICO**  
***VERSUS***  
**CUSTO CONTÁBIL**

# Custo Econômico *Versus* Custo Contábil

- ***Custo de Oportunidade:***

*Custo econômico de se empregar recursos em determinada atividade é o valor do melhor uso alternativo renunciado destes recursos.*

# Importância do Custo Econômico para a Estratégia

- Análise de tomada de decisões estratégicas:
  - OPORTUNIDADES E RESTRIÇÕES ENFRENTADAS PELA EMPRESA;
  - CUSTOS ECONÔMICOS SÃO FUNDAMENTAIS PARA ISSO.
  - ESCOLHA ENTRE OPORTUNIDADES ALTERNATIVAS.

# Custo de oportunidade e novos negócios



# Importância do Custo Contábil

- Então o Custo Contábil não importa para tomada de decisões estratégicas?
- Importa, sim:
  - 1) Avaliação do desempenho histórico;
  - 2) Comparação do desempenho com outros setores;
  - 3) Avaliar o poder financeiro de uma empresa;Etc.



**LUCRO ECONÔMICO**  
***VERSUS***  
**LUCRO CONTÁBIL**



# Lucro Econômico *Versus* Lucro Contábil

- O gerente de uma unidade de negócio de sua empresa relatou que ela irá lucrar de R\$5 milhões.
- Este é um bom sinal que você deve manter aquela unidade funcionando?

# Lucro Econômico *Versus* Lucro Contábil


- Lucro Contábil:

= Receita proveniente das vendas – Custo contábil

- Lucro Econômico:

= Receita proveniente das vendas – Custo Econômico

= Lucro Contábil – (Custo econômico – Custo Contábil)



**EXEMPLO: PEQUENA  
EMPRESA DE SOFTWARE  
OPERADA PELA SUA  
PROPRIETÁRIA**

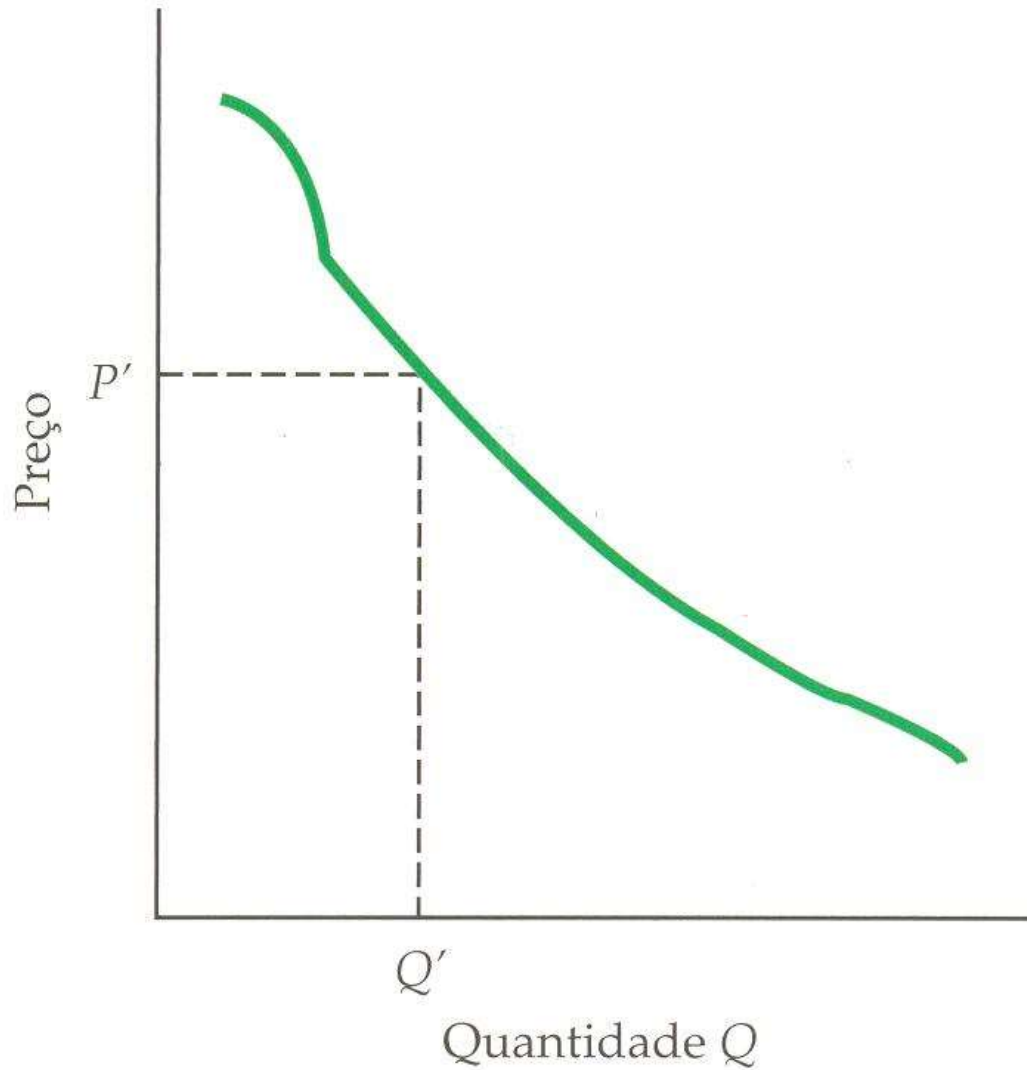
# Exemplo de Lucro Econômico

- 2009:
  - ✓ Receita de \$1.000.000,00
  - ✓ Despesas de \$850.000,00
  - ✓ Lucro Contábil: \$150.000,00
  - ✓ Custo de oportunidade: trabalhar na Microsoft por \$200.000,00 ao ano;
  - ✓ Lucro Econômico: - **\$50.000,00**

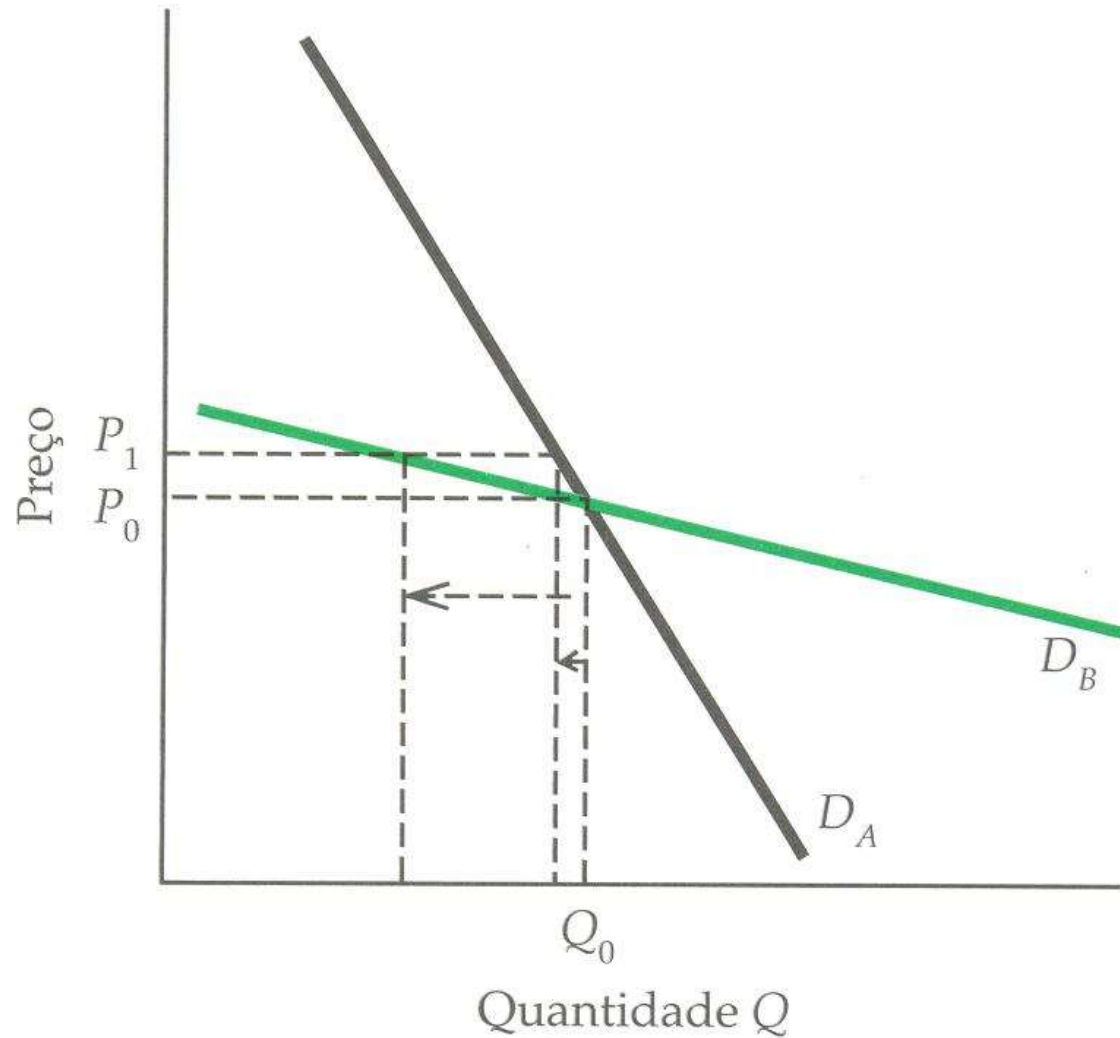


# **DEMANDA E RECEITAS**

# Curva de Demanda



# Elasticidade-preço da demanda



# Elasticidade-preço: fórmula

$$\eta = - \frac{\Delta Q / Q_0}{\Delta P / P_0}$$



# Elasticidade-preço: exemplo

- Um bem X tem preço de R\$5,00 e demanda de 1.000 unidades;
- Preço aumenta para R\$5,75 e demanda cai para 800 unidades;
- A elasticidade será:

$$\eta = - \frac{\frac{800 - 1000}{1000}}{\frac{5,75 - 5}{5}} = - \frac{-0,20}{0,15} = 1,33$$

# Elasticidade-preço da demanda

- $N > 1$ , demanda elástica;
- $N < 1$ , demanda inelástica;
- $N = 1$ , elasticidade unitária.



**ELASTICIDADE EM NÍVEL  
DE MARCA **VERSUS**  
ELASTICIDADE EM NÍVEL  
DE SETOR INDUSTRIAL**

# Elasticidade: Marca *versus* Setor

- Demanda por um produto inelástica não significa demanda da marca inelástica;
- Exemplo:
  - Cigarros tradicionalmente possuem demanda inelástica, bem abaixo de 1;
  - Se um fabricante quiser se aproveitar disto aumentando suas receitas com um aumento drástico do preço de uma marca, qual será o resultado?