

Aula 6 – Equilíbrio Geral e Bem-Estar

Piracicaba, Setembro de 2021
Professora Dra. Andréia Adami

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Equilíbrio Geral e preços dos fatores
- *Corn Law* – tarifa imposta pelo Governo Britânico após a guerra de Napoleão em 1815.

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Equilíbrio Geral e preços dos fatores
- *Corn Law* – tarifa imposta pelo Governo Britânico após a guerra de Napoleão em 1815.
- ✓ Houve grande debate entre os economistas britânicos no período de 1829 a 1845 sobre os efeitos dessa tarifa, em 1846 finalmente a tarifa foi abolida.

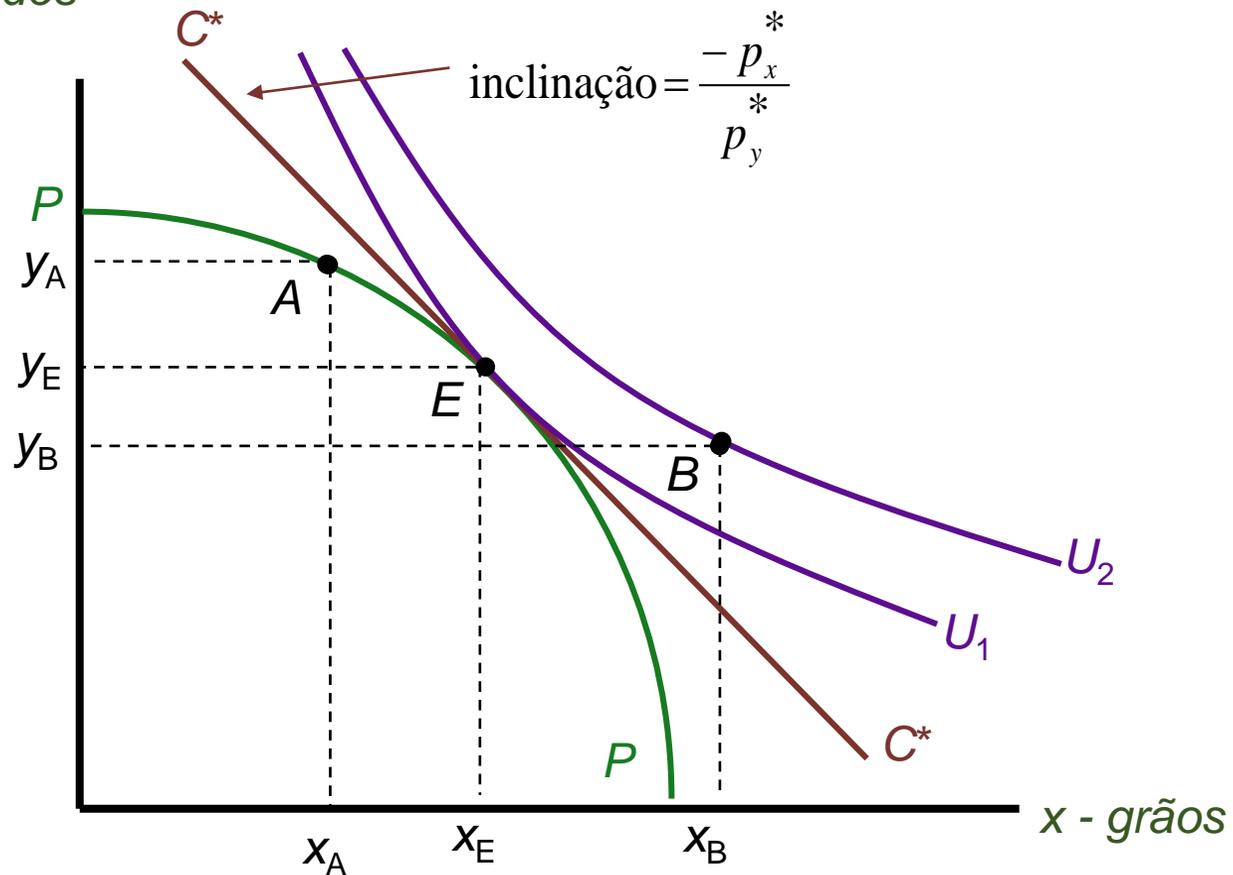
Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Equilíbrio Geral e preços dos fatores
- *Corn Law* – tarifa imposta pelo Governo Britânico após a guerra de Napoleão em 1815.
- ✓ Houve grande debate entre os economistas britânicos no período de 1829 a 1845 sobre os efeitos dessa tarifa, em 1846 finalmente a tarifa foi abolida.
- ✓ Qual o impacto da eliminação da tarifa sobre os preços dos fatores de produção?

Eficiência econômica e bem-estar

Efeitos da eliminação da tarifa sobre o mercado de grãos

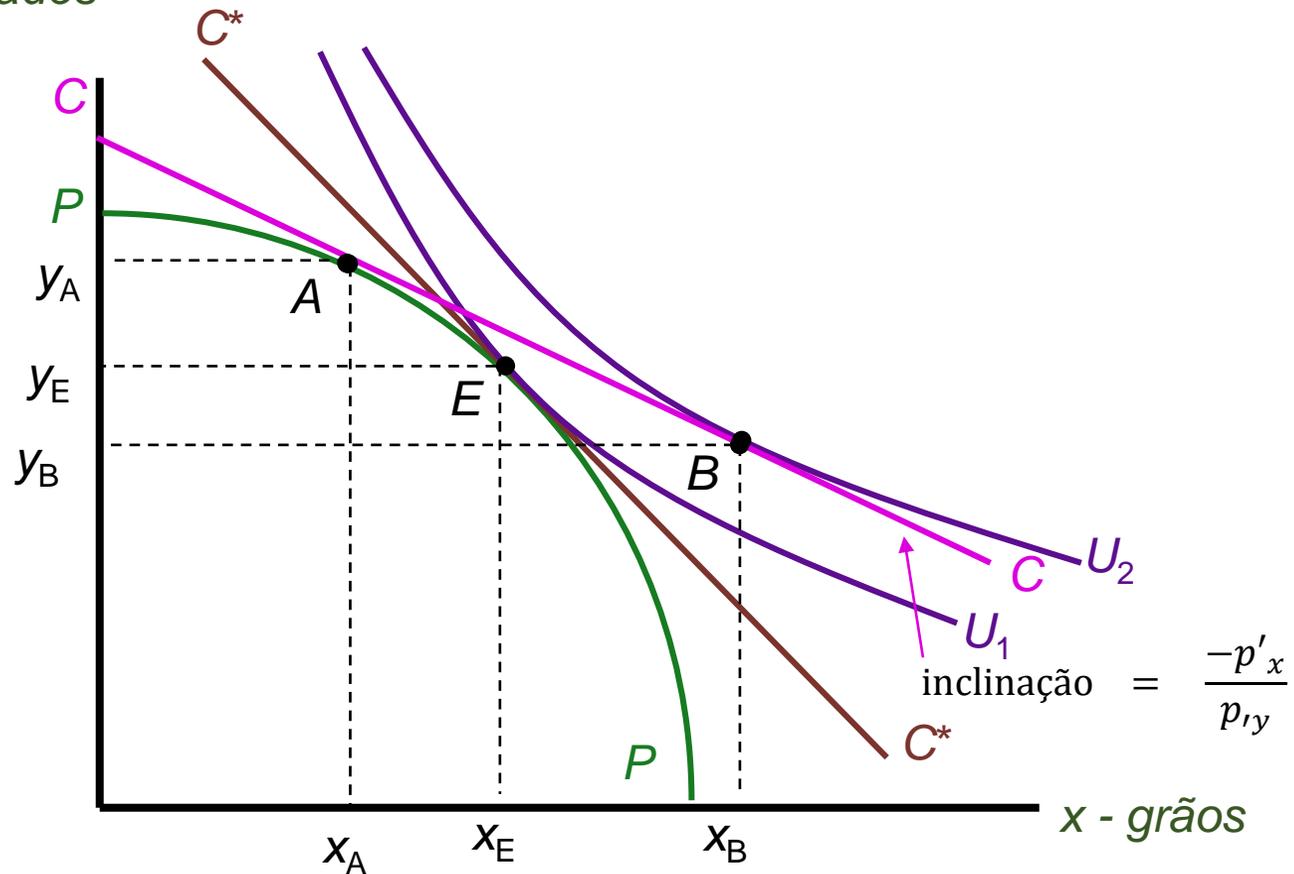
y – manufaturados



Eficiência econômica e bem-estar

Efeitos da eliminação da tarifa sobre o mercado de grãos

y – manufaturados



Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Efeitos da eliminação da tarifa sobre o mercado de grãos
- ✓ A redução da barreira tarifária poderia realocar a produção do ponto E para o ponto A e o consumo do ponto E para o ponto B;
- ✓ Haveria aumento na produção de manufaturados;

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Efeitos da eliminação da tarifa sobre o mercado de grãos
- ✓ A redução da barreira tarifária poderia realocar a produção do ponto E para o ponto A e o consumo do ponto E para o ponto B;
- ✓ Haveria aumento na produção de manufaturados;
- ✓ Haveria redução na produção de grãos;

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Efeitos da eliminação da tarifa sobre o mercado de grãos
- ✓ A redução da barreira tarifária poderia realocar a produção do ponto E para o ponto A e o consumo do ponto E para o ponto B;
- ✓ Haveria aumento na produção de manufaturados;
- ✓ Haveria redução na produção de grãos;
- ✓ Política nociva para os detentores de capital;

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Efeitos da eliminação da tarifa sobre o mercado de grãos
- ✓ A redução da barreira tarifária poderia realocar a produção do ponto E para o ponto A e o consumo do ponto E para o ponto B;
- ✓ Haveria aumento na produção de manufaturados;
- ✓ Haveria redução na produção de grãos;
- ✓ Política nociva para os detentores de capital;
- ✓ Benéfica para os trabalhadores.

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Política Comercial
- Nos Estados Unidos:
 - ✓ As exportações tendem a ser intensivas no uso de mão de obra qualificada;

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Política Comercial
- Nos Estados Unidos:
 - ✓ As exportações tendem a ser intensivas no uso de mão de obra qualificada;
 - ✓ As importações tendem a ser intensivas no uso de mão de obra não qualificada;

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Modelo de Trocas Puras
- Walras, Léon. Éléments d'économie politique pure ou Théorie de la richesse sociale, 1874.

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Modelo de Trocas Puras
 - Walras, Léon. Éléments d'économie politique pure ou Théorie de la richesse sociale, 1874.
- ✓ O equilíbrio geral Walrasiano refere-se à situação em que há igualdade entre oferta agregada e demanda agregada nos mercados de bens e de fatores. Esse equilíbrio é garantido por um vetor de preços responsável pela igualdade.

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Pressuposições do modelo:
 - ✓ Há n bens e m indivíduos interagindo no mercado;

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Pressuposições do modelo:
 - ✓ Há n bens e m indivíduos interagindo no mercado;
 - ✓ Cada indivíduo obtém utilidade a partir do vetor de bens que consome, $u^i(x_i)$, com $i=1, \dots, m$;

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Pressuposições do modelo:
 - ✓ Há n bens e m indivíduos interagindo no mercado;
 - ✓ Cada indivíduo obtém utilidade a partir do vetor de bens que consome, $u^i(x_i)$, com $i=1, \dots, m$;
 - ✓ Os indivíduos são tomadores de preços, o vetor p especifica o preços de mercado de cada um dos n bens;

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Pressuposições do modelo:
 - ✓ Há n bens e m indivíduos interagindo no mercado;
 - ✓ Cada indivíduo obtém utilidade a partir do vetor de bens que consome, $u^i(x_i)$, com $i=1, \dots, m$;
 - ✓ Os indivíduos são tomadores de preços, o vetor p especifica o preços de mercado de cada um dos n bens;
 - ✓ Os indivíduos possuem a dotação inicial do bem \bar{x}_i .

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Pressuposições do modelo:
 - ✓ Há n bens e m indivíduos interagindo no mercado;
 - ✓ Cada indivíduo obtém utilidade a partir do vetor de bens que consome, $u^i(x_i)$, com $i=1, \dots, m$;
 - ✓ Os indivíduos são tomadores de preços, o vetor p especifica o preços de mercado de cada um dos n bens;
 - ✓ Os indivíduos possuem a dotação inicial do bem \bar{x}_i .
 - ✓ Cada indivíduo busca maximizar sua utilidade sujeito a restrição orçamentária: $px^i = p\bar{x}^i$

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Pressuposições do modelo:
 - ✓ Há n funções de demanda, uma para cada bem;

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Pressuposições do modelo:
 - ✓ Há n funções de demanda, uma para cada bem;
 - ✓ As quantidades demandadas dependem dos preços de todos os bens e da renda do indivíduo;

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Pressuposições do modelo:
 - ✓ Há n funções de demanda, uma para cada bem;
 - ✓ As quantidades demandadas dependem dos preços de todos os bens e da renda do indivíduo;
 - ✓ A função de demanda é contínua;

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Pressuposições do modelo:
 - ✓ Há n funções de demanda, uma para cada bem;
 - ✓ As quantidades demandadas dependem dos preços de todos os bens e da renda do indivíduo;
 - ✓ A função de demanda é contínua;
 - ✓ A função de demanda é homogênea de grau zero, nos preços dos bens e da renda: $x_i(tp, tp\bar{x}^i) = x_i(p, p\bar{x}^i)$, $t > 0$.

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Equilíbrio de Walras

- ✓ No equilíbrio Walrasiano, a alocação de recursos está associada ao vetor de preços na forma: $\sum_{i=1}^m x^i(p^*, p^* \bar{x}^i) = \sum_{i=1}^m \bar{x}^i$

- ✓ Em equilíbrio, a demanda é igual a oferta de mercado.

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Equilíbrio de Walras

- ✓ No equilíbrio Walrasiano, a alocação de recursos está associada ao vetor de preços na forma: $\sum_{i=1}^m x^i(p^*, p^* \bar{x}^i) = \sum_{i=1}^m \bar{x}^i$
- ✓ Em equilíbrio, a demanda é igual a oferta de mercado.

- Lei de Walras

- ✓ O valor de toda quantidade demandada é igual ao valor de toda dotação orçamentária:

$$\sum_{i=1}^m p x^i = \sum_{i=1}^m p \bar{x}^i \quad \text{or} \quad \sum_{i=1}^m p (x^i - \bar{x}^i) = 0$$

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Equilíbrio no Modelo de Trocas
- Considere um vetor não arbitrário com n preços, p_1, p_2, \dots, p_n , podemos normalizar cada preço p_i por este vetor:

$$\checkmark p'_i = \frac{p_i}{\sum_{k=1}^n p_k}$$

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Equilíbrio no Modelo de Trocas

- Considere um vetor não arbitrário com n preços, p_1, p_2, \dots, p_n , podemos normalizar cada preço p_i por este vetor:

- ✓
$$p'_i = \frac{p_i}{\sum_{k=1}^n p_k}$$

- ✓ Esses novos preços têm a propriedade $\sum_{k=1}^n p'_k = 1$ e, as taxas de

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Equilíbrio no Modelo de Trocas

- Considere um vetor não arbitrário com n preços, p_1, p_2, \dots, p_n , podemos normalizar cada preço p_i por este vetor:

- ✓
$$p'_i = \frac{p_i}{\sum_{k=1}^n p_k}$$

- ✓ Esses novos preços têm a propriedade $\sum_{k=1}^n p'_k = 1$ e, as taxas de

- ✓ preços relativos será mantida:
$$\frac{p'_i}{p'_j} = \frac{\frac{p_i}{\sum_{k=1}^n p_k}}{\frac{p_j}{\sum_{k=1}^n p_k}} = \frac{p_i}{p_j}$$

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Equilíbrio no Modelo de Trocas

- Com todos os preços do vetor normalizados, haverá um vetor p^* que conterà os preços de equilíbrio de todos os mercados.

- ✓ $\sum_{i=1}^m x^i(p^*, p^* \bar{x}^i) = \sum_{i=1}^m x^i$ ou $\sum_{i=1}^m x^i(p^*, p^* \bar{x}^i) - \sum_{i=1}^m x^i = 0$,
ou ainda, $z(p^*) = 0$

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Equilíbrio no Modelo de Trocas

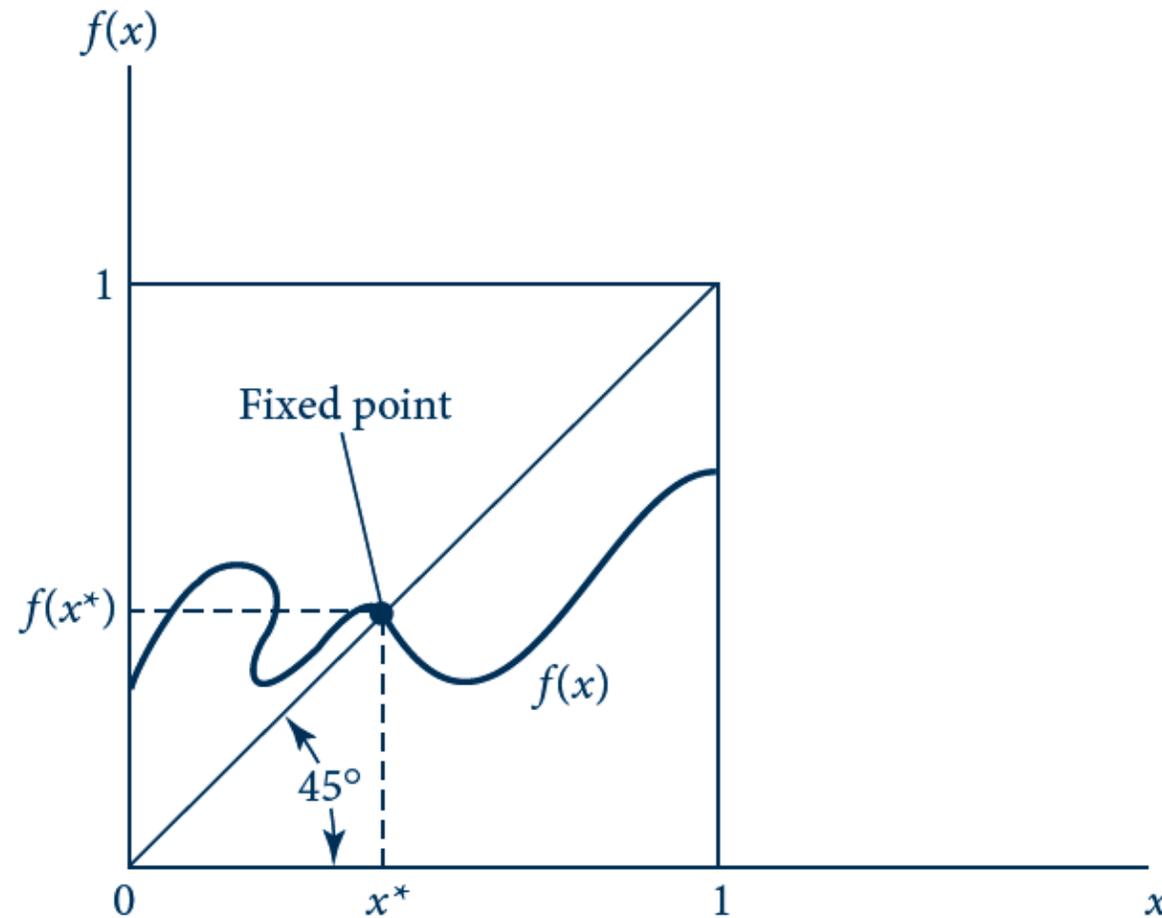
- Com todos os preços do vetor normalizados, haverá um vetor p^* que conterà os preços de equilíbrio de todos os mercados.

- ✓ $\sum_{i=1}^m x^i(p^*, p^* \bar{x}^i) = \sum_{i=1}^m x^i$ ou $\sum_{i=1}^m x^i(p^*, p^* \bar{x}^i) - \sum_{i=1}^m x^i = 0$,
ou ainda, $z(p^*) = 0$

- ✓ Ou seja, em equilíbrio, o excesso de demanda será zero em todos os mercados.

Eficiência econômica e bem-estar

- Equilíbrio no Modelo de Trocas – Teorema de Brouwer do ponto fixo



Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Equilíbrio no Modelo de Trocas

- Mercado com excesso de demanda:

- ✓ $p_1 = f(p_0) = p_0 + kz(p_0)$

- ✓ Onde, $z(p^*) = 0$; p^* é o vetor de preços de equilíbrio;

- ✓ Essa função é contínua e irá transformar a combinação de preços normalizados em outro vetor de preços, assim, segundo o Teorema de Brouwer, essa função contínua a partir de um conjunto fechado e compacto terá um ponto fixo tal que $x = f(x)$

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Equilíbrio no Modelo de Trocas

- Mercado com excesso de demanda:

- Com p^* representando o ponto fixo, pelo teorema temos:

$$\checkmark p^* = f(p^*) = p^* + kz(p^*)$$

- Desse modo, $z(p^*) = 0$ e p^* é um vetor de preços de equilíbrio.

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

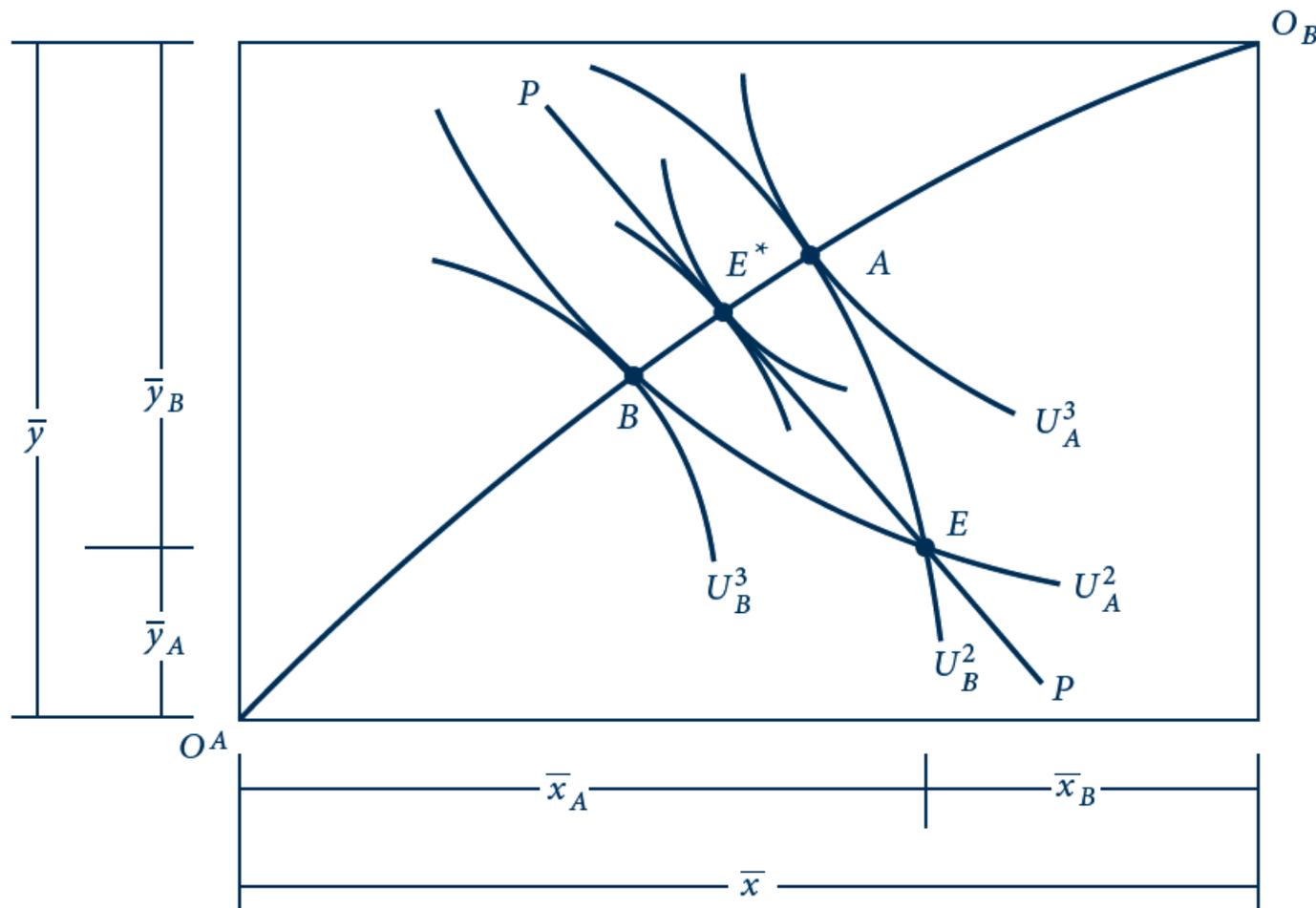
- Primeiro Teorema da Economia do bem-estar
- Alocação eficiente de Pareto (Ótimo de Pareto): uma alocação dos bens disponíveis em uma economia é Pareto eficiente se não for possível melhorar a situação de um indivíduo sem piorar a do outro.

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Primeiro Teorema da Economia do bem-estar
- Alocação eficiente de Pareto (Ótimo de Pareto): uma alocação dos bens disponíveis em uma economia é Pareto eficiente se não for possível melhorar a situação de um indivíduo sem piorar a do outro.
- Primeiro Teorema da Economia do bem-estar: todo equilíbrio Walrasiano é Pareto eficiente.

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Primeiro Teorema da Economia do bem-estar

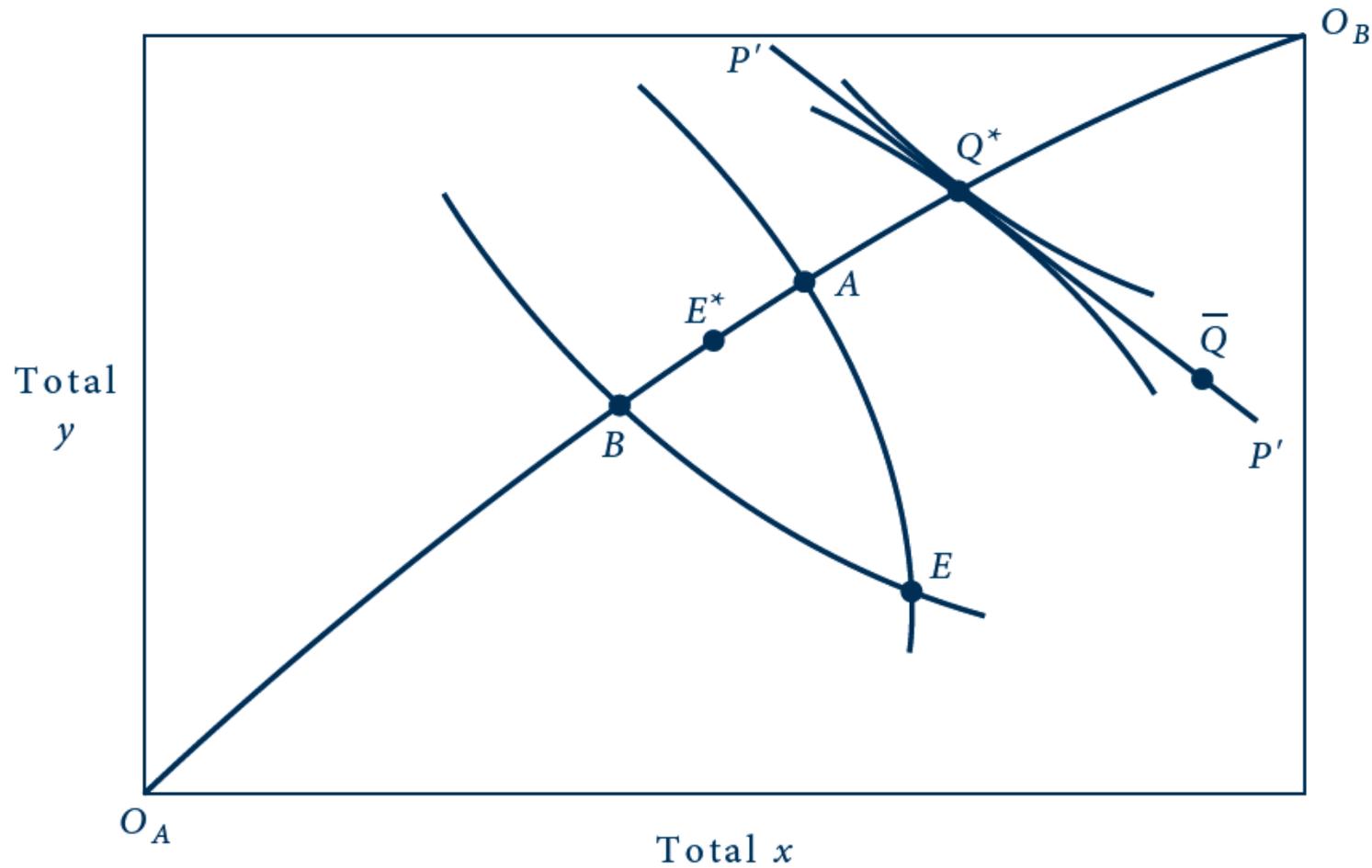


Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Segundo Teorema da Economia do bem-estar
- Para cada alocação eficiente (ótimo) de Pareto, existe um conjunto de dotação inicial e um vetor de preços.
- Cada alocação ótima também é um equilíbrio Walrasiano.

Equilíbrio Geral e Bem-Estar

- Segundo Teorema da Economia do bem-estar



Referências Bibliográficas

- **NICHOLSON, W; SNYDER, C. *Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions*. 11th Edition (International Edition), 2012 – cap. 13.**
- ✓ **VARIAN, H. *Microeconomia, uma abordagem moderna*, 9ª edição. 2015 – caps. 32 e 33.**