

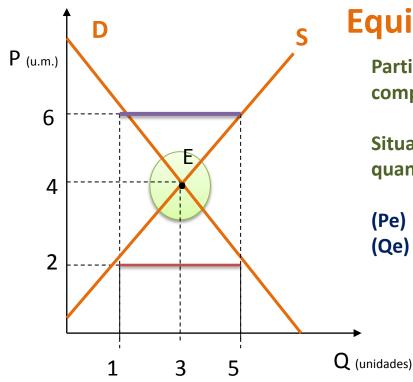
# Engenharia Económica 2011/2012

Licenciatura em Engenharia Informática (LEI)



Escola de Engenharia

Departamento de Produção e Sistemas (DPS)



# Equilíbrio de Mercado

Participantes não têm qualquer razão para alterar o seu comportamento;

Situação que caracteriza um determinado agente económico quando este se encontra estável;

(Pe) - Preço de Equilíbrio

(Qe) - Quantidade de Equilíbrio



Escola de Engenharia

Departamento de Produção e Sistemas (DPS)

#### **Determinantes de Oferta e de Procura**

Prever os preços e as quantidades de procura de equilíbrio em relação a alterações da força de mercado;

| Determinantes da Procura   | Determinantes da Oferta       |
|----------------------------|-------------------------------|
| Rendimentos                | Tecnologia                    |
| Gostos                     | Preço dos Fatores de Produção |
| Preço de bens relacionados | Expectativas                  |
| População                  | Número de Fornecedores        |
|                            | Clima                         |

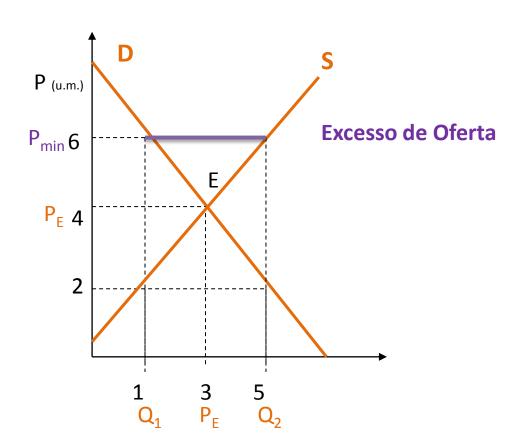


#### Imposição de Preço Mínimo

Departamento de Produção e Sistemas (DPS)

Para um **Preço Mínimo** ( $P_{min}$ ) imposto que seja superior ao **Preço de Equilibro** ( $P_{E}$ ) de Mercado:

- Os vendedores desejam vender Q<sub>2</sub>
- Os compradores só desejam comprar Q<sub>1</sub>





Escola de Engenharia

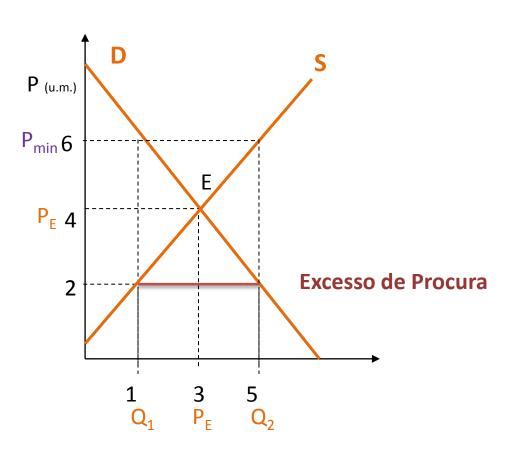
Departamento de Produção e Sistemas (DPS)

#### Imposição de Preço Máximo

Para um **Preço Máximo** ( $P_{max}$ ) imposto que seja inferior ao **Preço de Equilibro** ( $P_{E}$ ) de Mercado:

- Os vendedores desejam vender Q<sub>1</sub>
- Os compradores só desejam comprarQ<sub>2</sub>







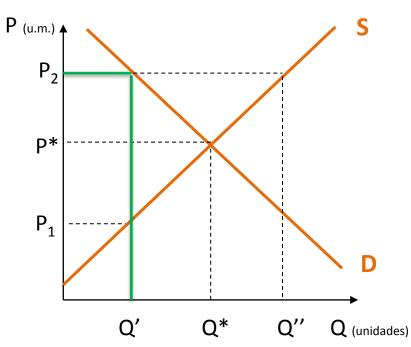
Escola de Engenharia

Departamento de Produção e Sistemas (DPS)

## ☑ Limitações às Quantidades Transaccionadas

- Existindo apenas a quantidade Q' disponível no mercado, o preço será P<sub>2</sub>.
- Todavia, ao preço P<sub>2</sub> os vendedores querem vender Q".

Sem outras restrições no mercado, esta situação pode conduzir a redução do preço dos bens na tentativa de equilibrar a oferta e a procura (efeito concorrência).



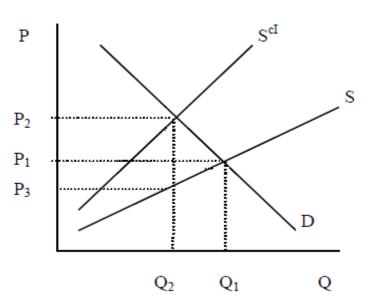


Escola de Engenharia Departamento de Produção e Sistemas (DPS)

#### Impostos

- Tem impacto imediato sobre a determinação do preço;
- Impostos Indiretos são cobrados independentemente do rendimento do comprador do bem sobre o qual o imposto incide.
- Preço Cliente Paga ≠ Preço Empresa Recebe







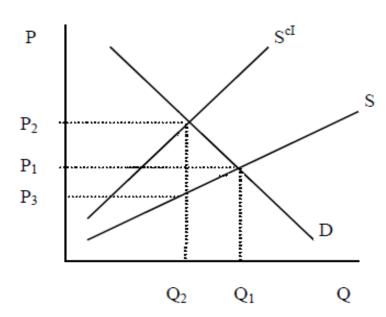
Escola de Engenharia

Departamento de Produção e Sistemas (DPS)

#### Impostos

- P<sub>2</sub> Preço de mercado pago pelo comprador
- P<sub>3</sub> Preço que a empresa recebe
- Imposto por Unidade Vendida = P<sub>2</sub>-P<sub>3</sub>
- Total imposto arrecadado pelo Estado:

$$P_2 - P_3 * Q_2$$



Escola de Engenharia

Departamento de Produção e Sistemas (DPS)

#### Procura de um produto

$$Qd_x = f(P_X, I, P_Y, T)$$

- $P_X$  Preço unitário do produto x
- $P_{Y}$  Preço dos bens relacionados
- I Rendimento do consumidor
- T Preferências dos consumidores



Escola de Engenharia

Departamento de Produção e Sistemas (DPS)

#### Efeito de substituição

Quando o preço de um bem aumenta, este é substituído por outros produtos similares. Por exemplo, quando aumenta o preço da carne de vaca os consumidores tendem a comprar mais carne de frango. Este efeito é denominado de efeito de substituição.

#### **Efeito rendimento**

Quando o preço de um bem sobe, os consumidores ficam com menos rendimento disponível pelo que consomem menos quantidade desse bem e dos outros bens. Por exemplo, se o preço da gasolina duplica os consumidores ficam com menos rendimento e diminuem o consumo de gasolina e de outros bens. Este efeito é denominado de efeito rendimento.



#### **Exercício 9**

Sabendo que as intenções de Oferta e de Procura de um dado produto podem ser expressas por:

$$P = 4.75 - 0.125 Q (procura)$$
  
 $P = 0.5 Q - 6 (oferta)$ 

- a) Calcule a quantidade de equilíbrio e a receita dos vendedores gerada nessa mesma situação de equilíbrio.
- b) Qual deveria ser o preço máximo imposto pelo Estado para que tal imposição gerasse um excesso da procura de 11 unidades? Represente graficamente.



Escola de Engenharia

Departamento de Produção e Sistemas (DPS)

#### **Exercício 13**

Suponha que num mercado em que nenhum consumidor ou produtor tem poder para influenciar isoladamente o preço de equilíbrio, as curvas da procura e da oferta são respectivamente:

$$Q_D = -4P + 29$$
  
 $Q_S = 8P - 7$ 

- a) O que é que aconteceria se nesse mercado o Governo resolvesse fixar o preço máximo de 2 u.m.?
- b) Calcule o total pago pelos consumidores, se toda a quantidade oferecida fosse vendida no mercado negro.
- c) Calcule as receitas ilegais cobradas pelos negociantes.



#### **Exercício 16**

O mercado do bem X era inicialmente representado pelas seguintes expressões:

$$Q_S = 5 + 2P$$

$$Q_D = 30 - 3P$$

Porém, alterações nas condicionantes desse mercado implicaram novas funções de oferta e procura. Sendo  $Q_S{}'=9+2P$  a nova curva da oferta do bem X. Contudo, a quantidade transaccionada em equilíbrio permaneceu inalterada face à situação inicial. Por outro lado, na eventualidade do bem X ser oferecido gratuitamente no mercado, os consumidores estarão dispostos a consumirem a mesma quantidade do bem que consumiriam sob as condições iniciais de oferta e de procura.

- a) Calcule a quantidade de equilíbrio inicial e represente graficamente.
- b) Complete o gráfico da alínea anterior com a nova situação de equilíbrio e obtenha a expressão analítica da nova curva da procura.
- c) Apresente, justificando, três razões para a variação da procura verificada neste mercado.

# Capítulo III – Teoria da Procura Exercícios

#### **Exercício 18**

Suponha um mercado agregado total, em que nenhum consumidor ou produtor tem poder para influenciar isoladamente o preço de equilíbrio, expresso em unidades monetárias (u.m.).

A função procura no mercado interno pode ser representada por:  $Q_D = 42 - 4P$  e no mercado externo por:  $Q_D = 32 - 2P$ .

A curva da oferta do produto X no mercado interno é dada por:  $Q_S = 6 + 2P$  e no mercado externo por:  $Q_S = 7 + 3P$ .



Departamento de Produção e Sistemas (DPS)

## Capítulo III –Teoria da Procura Exercícios

## Exercício 18 (cont.)

- a) Determine a solução de equilíbrio no mercado agregado total (considere apenas o ramo agregado). Explique o porquê da solução de equilíbrio ser única.
- b) O Estado decidiu fixar o preço máximo de venda ao público em 4 u.m.. Com a fixação do preço máximo, o que vai suceder em termos de oferta e de procura?
- c) Suponha que os fornecedores do mercado externo poderiam intervir no mercado interno, com o objectivo de satisfazer os consumidores, tendo em consideração a restrição imposta pelo Governo. Quanto seria a quantidade oferecida? E de quanto aumentaria a sua receita total?