

# Microeconomia e tela pequena

## Abreviaturas

<b>1</b>	<b>Mercado, oferta e demanda</b>
1.1	Equilíbrio de mercado
1.2	Desequilíbrio de mercado 1: Preço máximo
1.3	Desequilíbrio de mercado 2: Preço mínimo
1.4	Movimentos ao longo da curva de oferta
1.5	Movimentos ao longo da curva de demanda
1.6	Deslocamentos da curva de demanda
1.7	Deslocamentos da curva de oferta
<b>2</b>	<b>Elasticidades</b>
2.1	Elasticidades (fórmulas)
2.2	Elasticidade-preço da D ao longo de uma reta
2.3	Elasticidades-preço da demanda constantes
2.4	Elasticidade-preço da D no X (curva de D)
2.5	Elasticidade-preço da D e receita total
2.6	Elasticidade-preço cruzada da demanda
2.7	Elasticidade-renda da demanda
2.8	Casos da elasticidade-preço da oferta
<b>3</b>	<b>Custos, receitas e lucro/prejuízo</b>
3.1	Custos
3.2	Relação entre o custo médio e marginal
3.3	Custo total (a curto prazo)
3.4	Custo médio e marginal (a curto prazo)
3.5	Curvas de custos (a curto e a longo prazo)
3.6	Custo mínimo
3.7	Retornos de escala

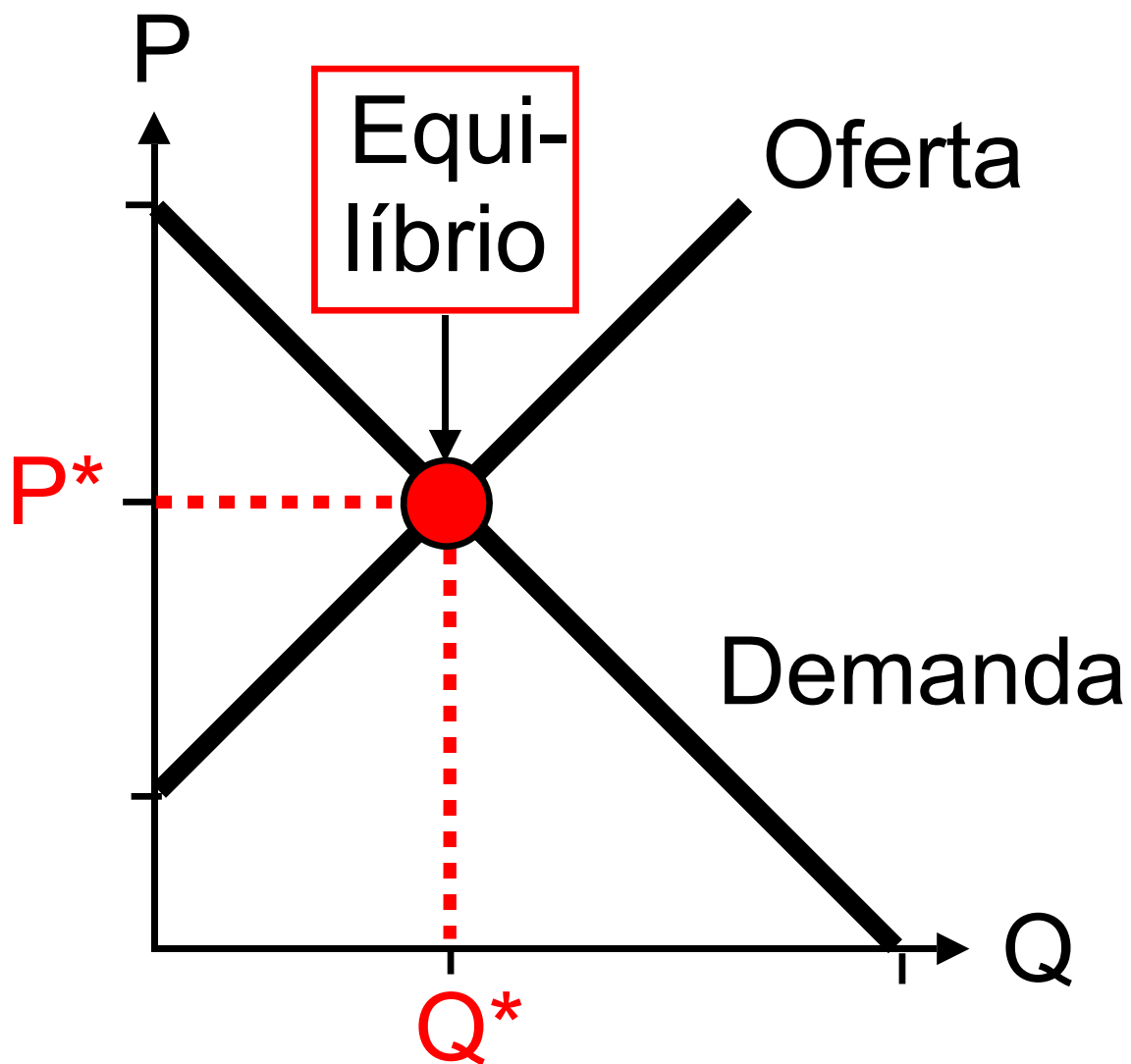
3.8	Receita média e marginal
3.9	Lucro máximo e prejuízo mínimo (regras)
<b>4</b>	<b>Estruturas de mercado</b>
4.1	Estrutura de mercado (demanda)
4.2	Empresa competitiva (a longo prazo)
4.3	Empresa competitiva (a curto prazo)
4.4	Empresa competitiva e mercado
4.5	Monopólio (lucro máximo)
4.6	Monopólio natural
4.7	Estrutura de mercado (custos)
<b>5</b>	<b>Impostos e subsídios</b>
5.1	Imposto de renda (prop., progr. e regr.)
5.2	Incidência tributária 1 (casos extremos)
5.3	Incidência tributária 2
5.4	Subsídio 1 (casos extremos)
5.5	Subsídio 2
5.6	Tarifa de importação (efeitos)
<b>6</b>	<b>Temas adicionais</b>
6.1	Ceteris paribus
6.2	Demanda e quantidade demandada
6.3	Oferta e quantidade ofertada
6.4	Fronteira das possibilidades de produção
6.5	Excedente do consumidor e do produtor
6.6	Ótimo do consumidor
6.7	Discriminação de preços
6.8	Eficiencia de Pareto

# 6.1 Abreviaturas micro

Am	Alíquota tributária marginal
AM	Alíquota tributária média
Cm	Custo marginal
CM	Custo médio (= Custo total/quantidade)
CT	Custo total
D	Demanda
Ec	Elasticidade-preço cruzada da demanda
Ed	Elasticidade-preço da demanda
Eo	Elasticidade-preço da oferta
EP	Eficiencia de Pareto

Er	Elasticidade-renda da demanda
FPP	Fronteira das possibilidades de produção
O	Oferta
P	Preço
Q	Quantidade
qd	Quantidade demandada
qo	Quantidade ofertada
Rm	Receita marginal
RM	Receita média
RT	Receita total
Su	Subsídio
TM	Tarifa de importação

# 1.1 Equilíbrio de mercado



$P^*$  = Preço de equilíbrio

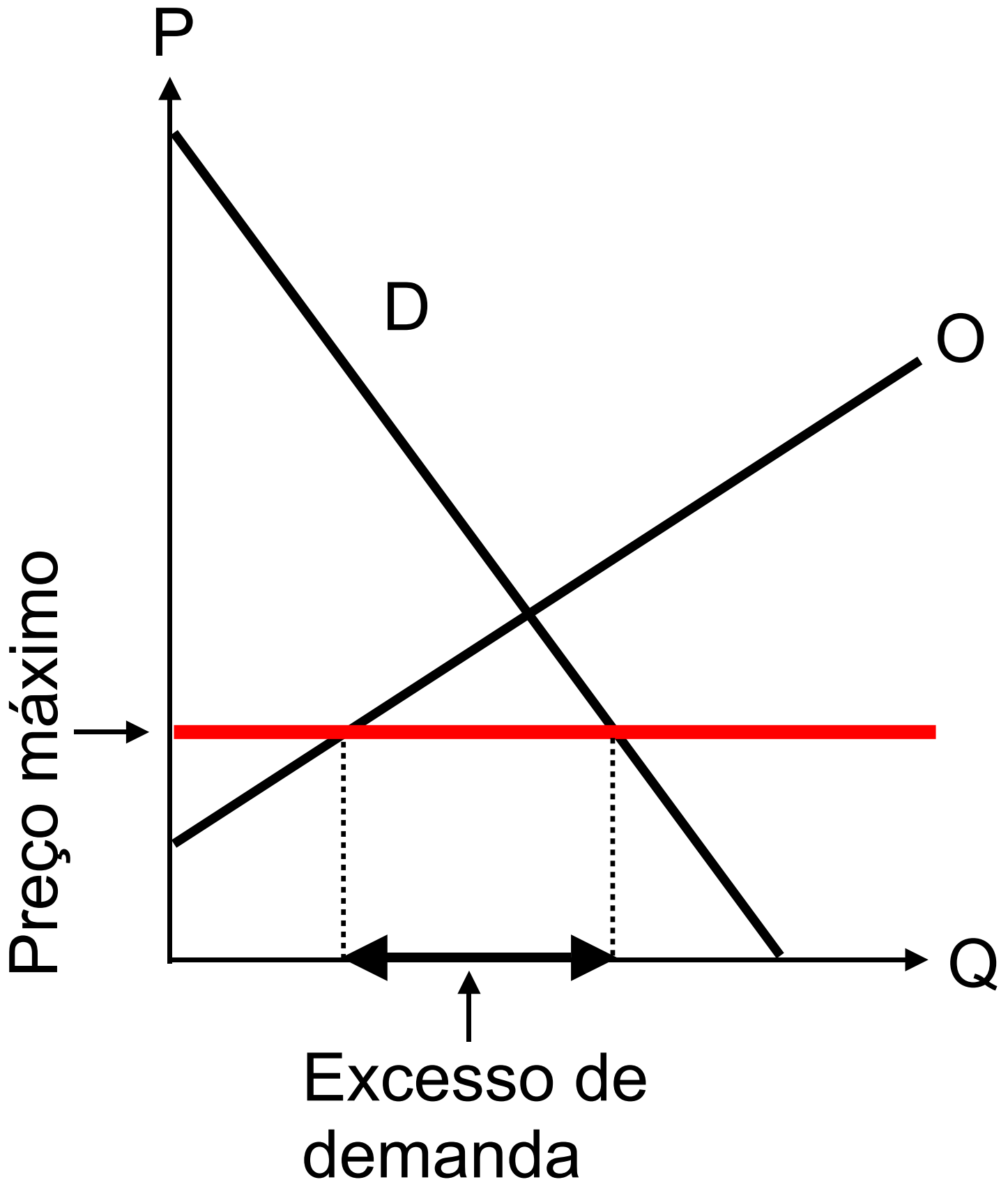
$Q^*$  = Quantidade de equilíbrio

Equilíbrio de mercado:

Oferta = demanda ou

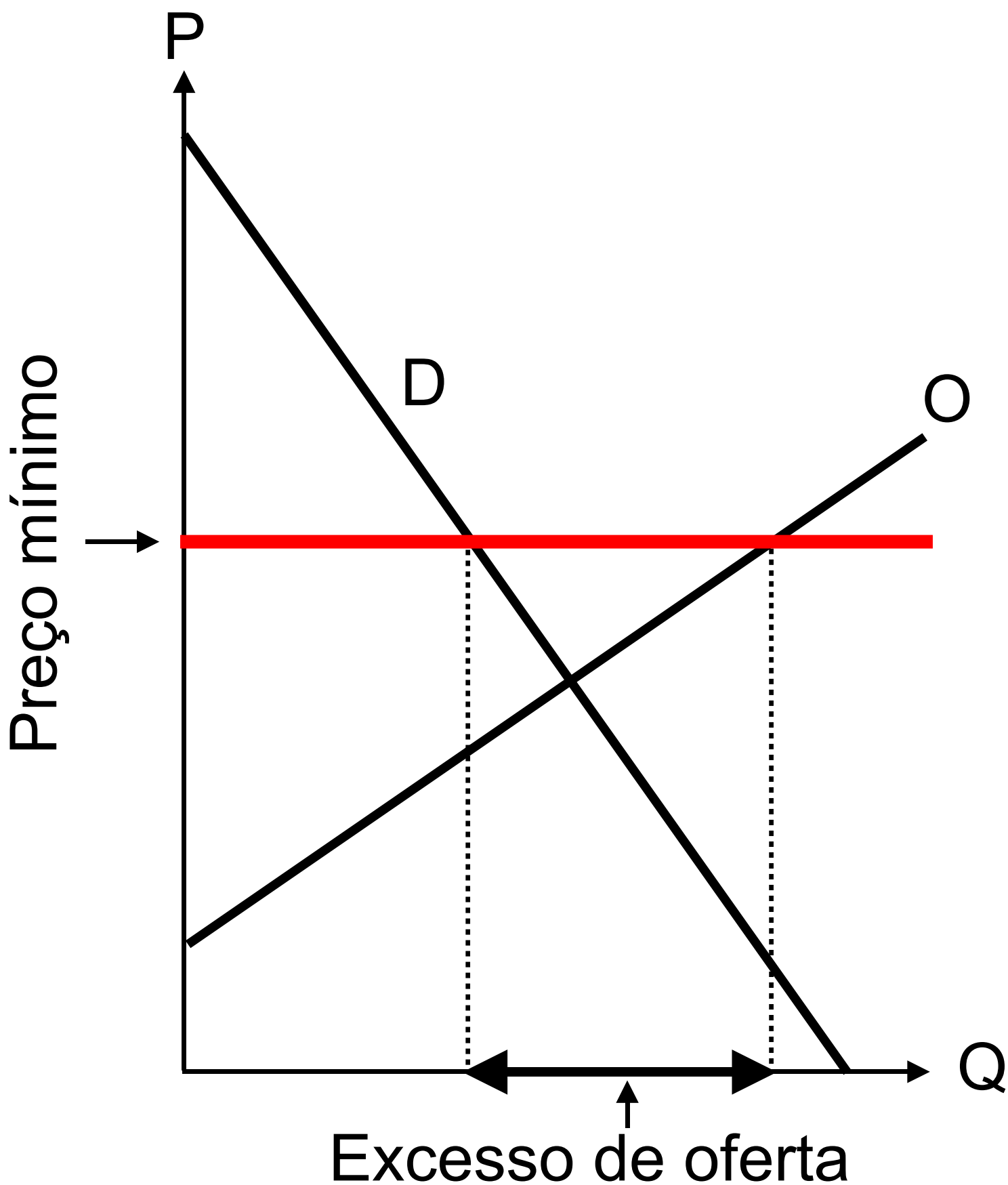
quantidade ofertada = quantidade demandada

## 1.2 Desequilíbrio de mercado I: Preço máximo



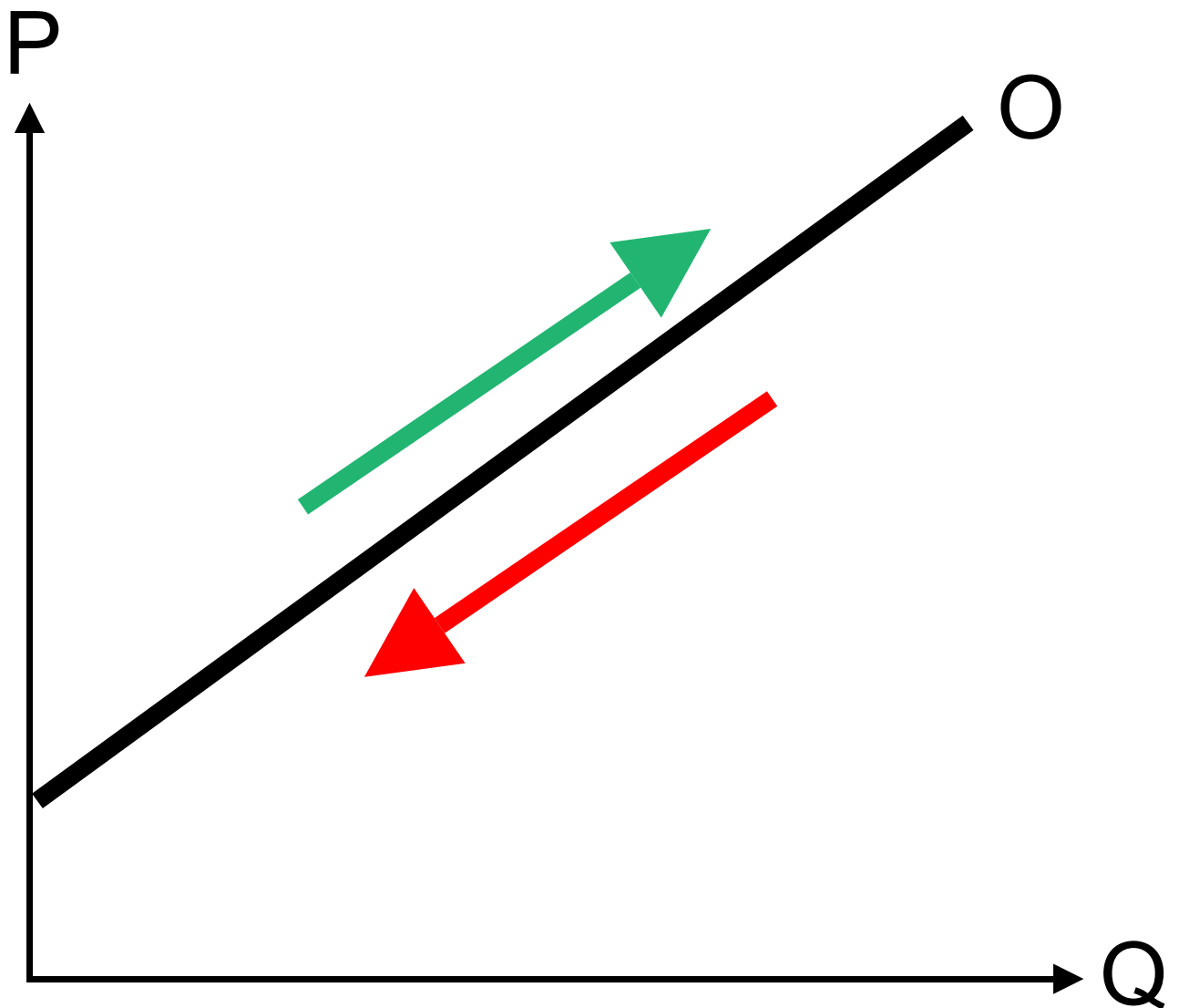
2023-04-10

## 1.3 Desequilíbrio de mercado II: Preço mínimo



2023-04-10

## 1.4 Movimentos ao longo da curva de oferta



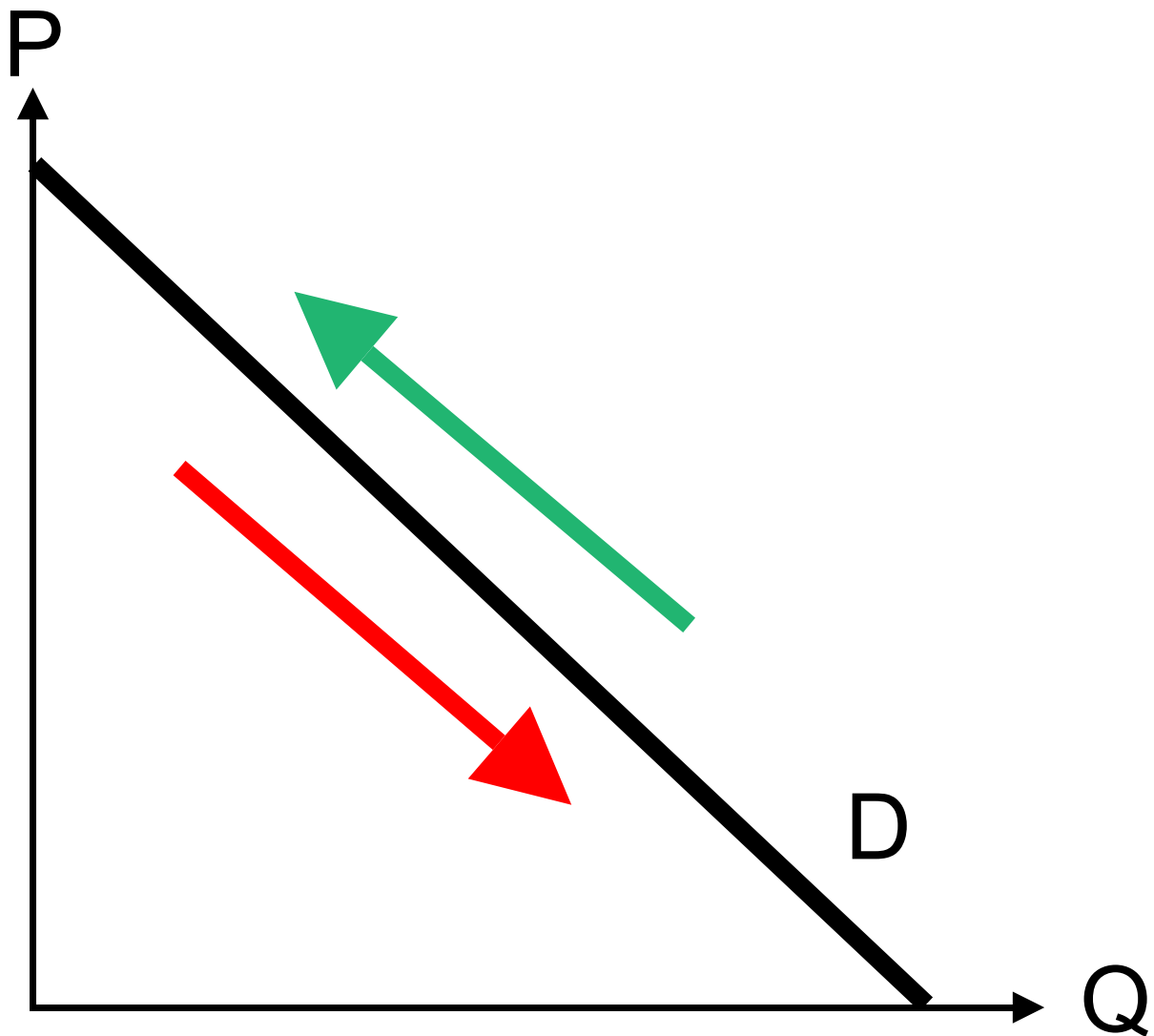
Aumento no preço e  
na quantidade ofertada

Diminuição no preço e  
na quantidade ofertada

2023-04-10



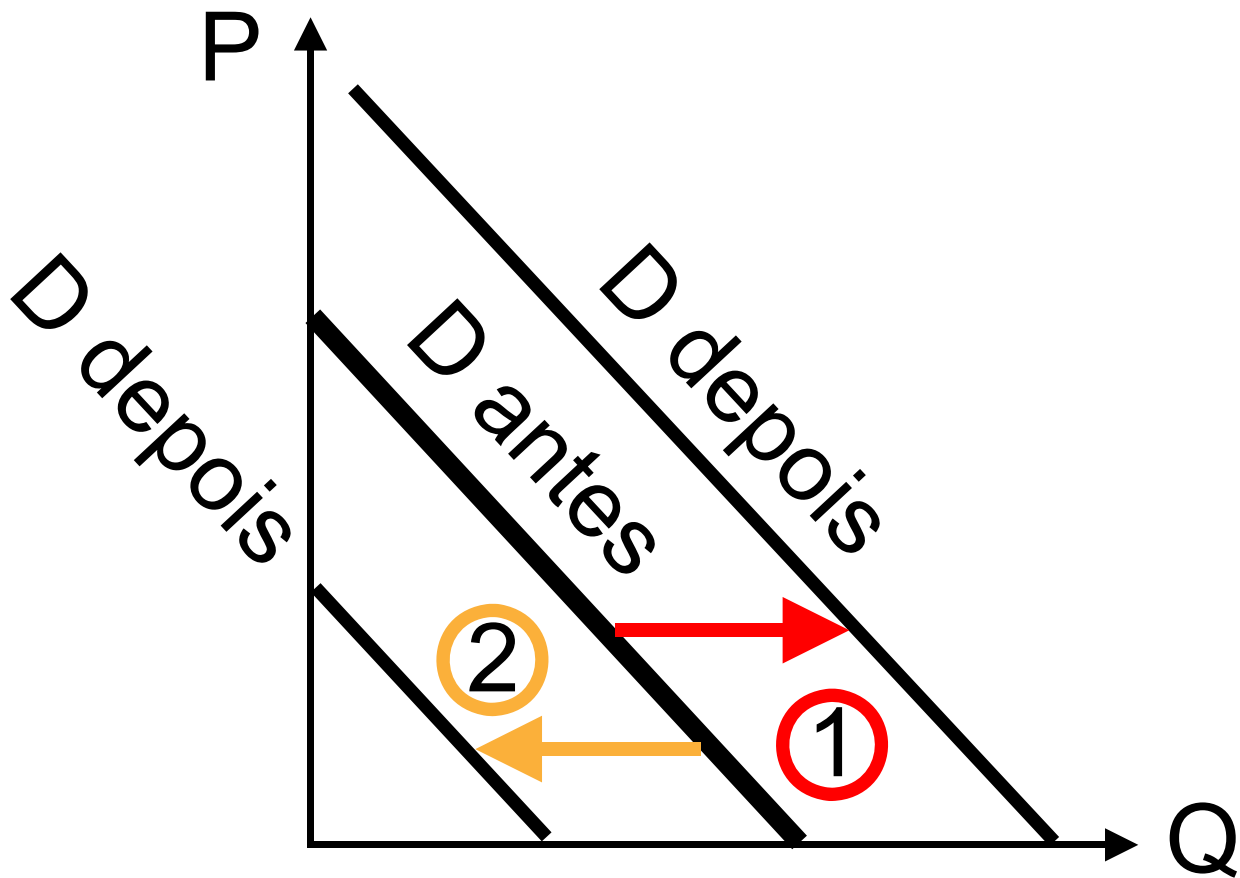
# 1.5 Movimentos ao longo da curva de demanda



Aumento no P e diminuição na qd

Diminuição no P e aumento na qd

## 1.6 Deslocamentos da curva de demanda

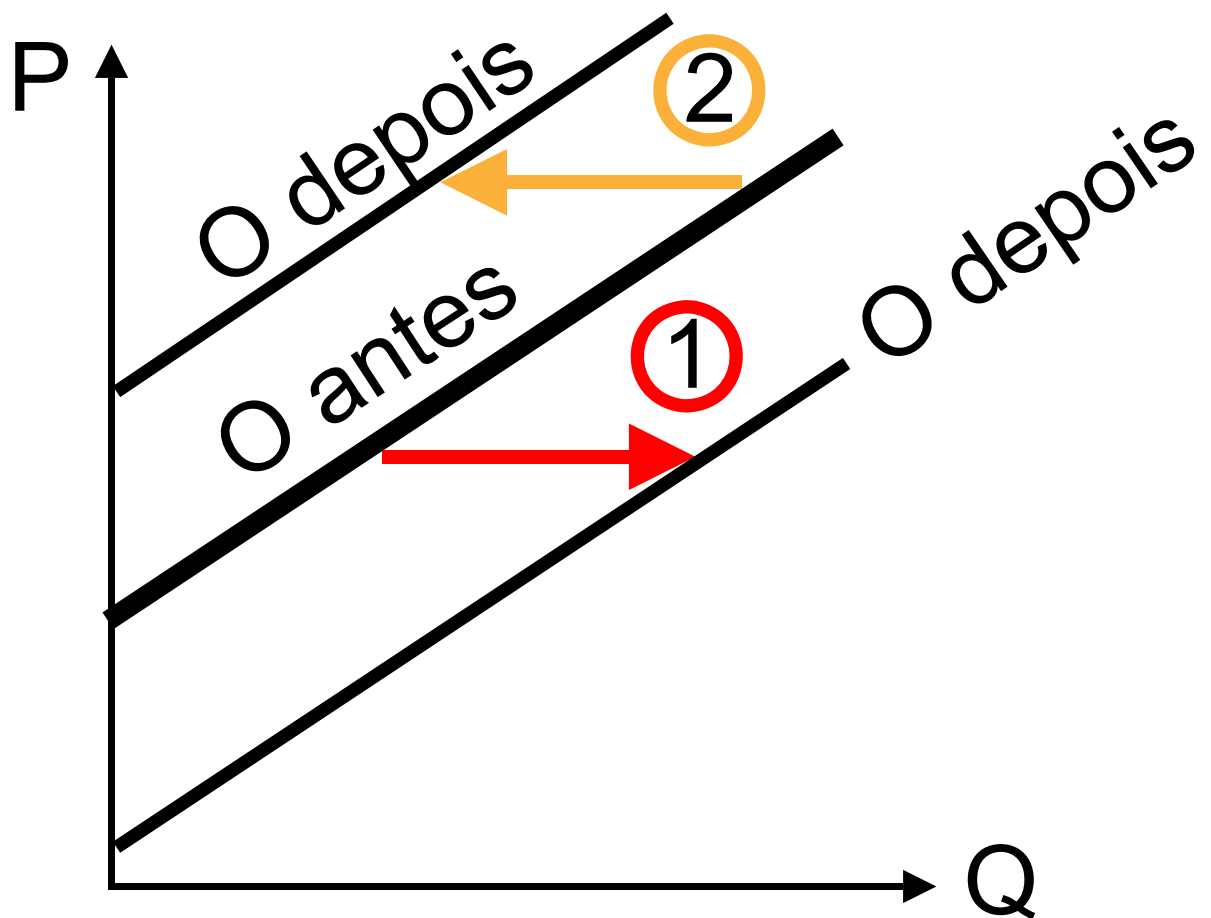


- ① Aumento na demanda
- ② Diminuição na demanda

Influências possíveis:

- Renda
- Preço de outros bens
- Gosto dos compradores
- Número de compradores

## 1.7 Deslocamentos da curva de oferta



① Aumento na oferta

② Diminuição na oferta

Influências possíveis:

- Custo
- Tecnologia
- Política do Estado
- Número de vendedores

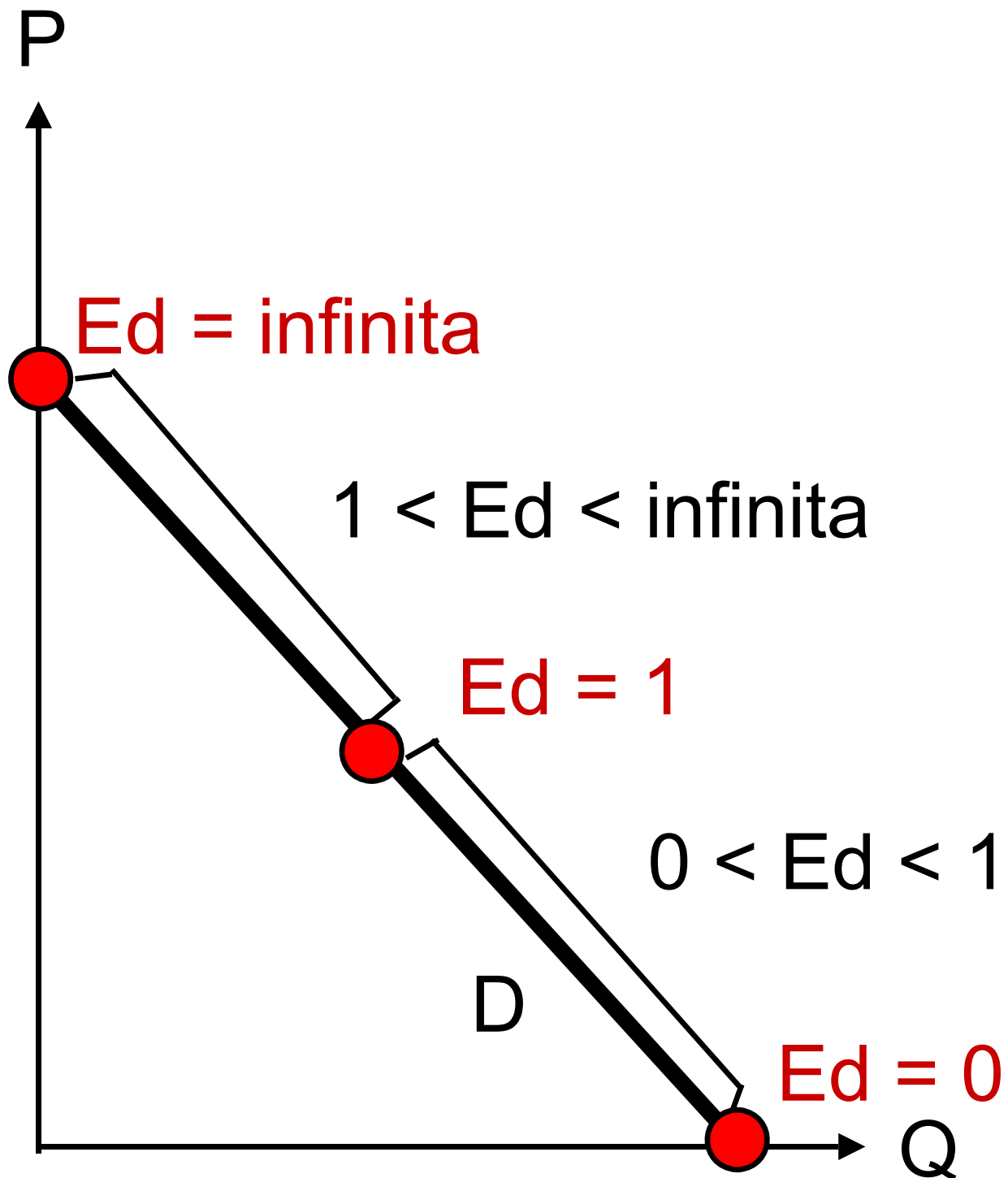
## 2.1 Elasticidades (fórmulas)

Elasticidade-preço da demanda	$= \frac{\text{Variação (\%) da } qd}{\text{Variação (\%) do preço (valor absoluto)}}$
Elasticidade-preço cruzada da D	$= \frac{\text{Variação (\%) da } qd \text{ de } X}{\text{Variação (\%) do preço de } Y}$
Elasticidade-renda da demanda	$= \frac{\text{Variação (\%) da } qd}{\text{Variação (\%) da renda}}$
Elasticidade-preço da oferta	$= \frac{\text{Variação (\%) da } qo}{\text{Variação (\%) do preço}}$

X e Y são bens ou serviços.

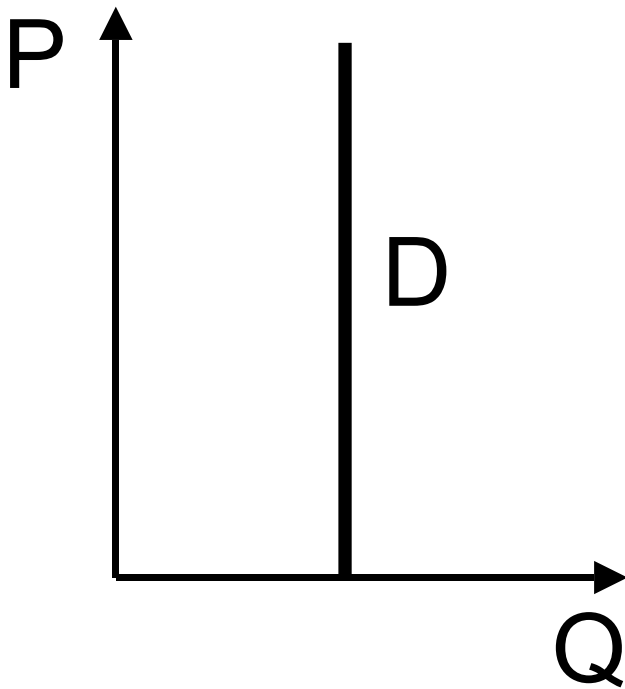
2023-04-10

## 2.2 Elasticidade-preço da demanda ao longo de uma reta

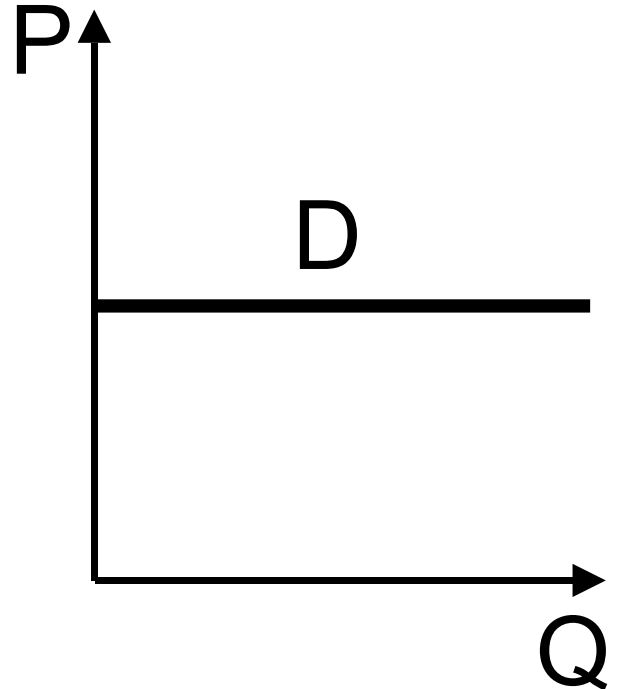


## 2.3 Elasticidades-preço da demanda constantes

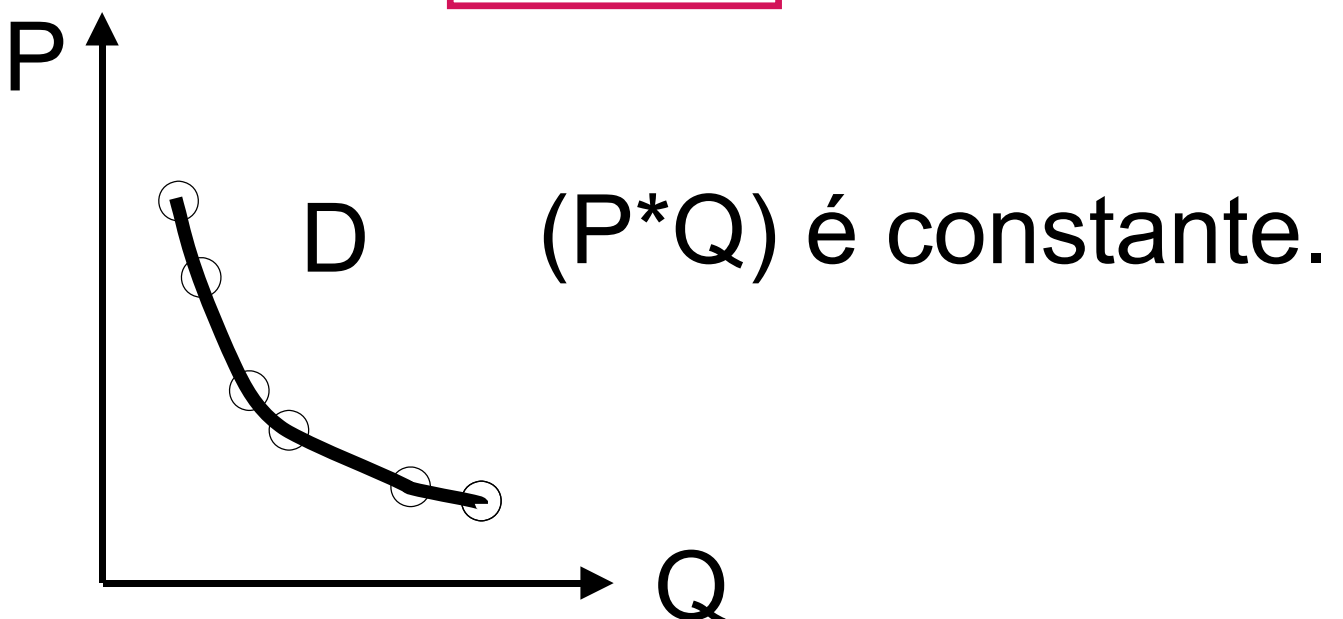
$$E_d = 0$$



$$E_d = \text{infinita}$$

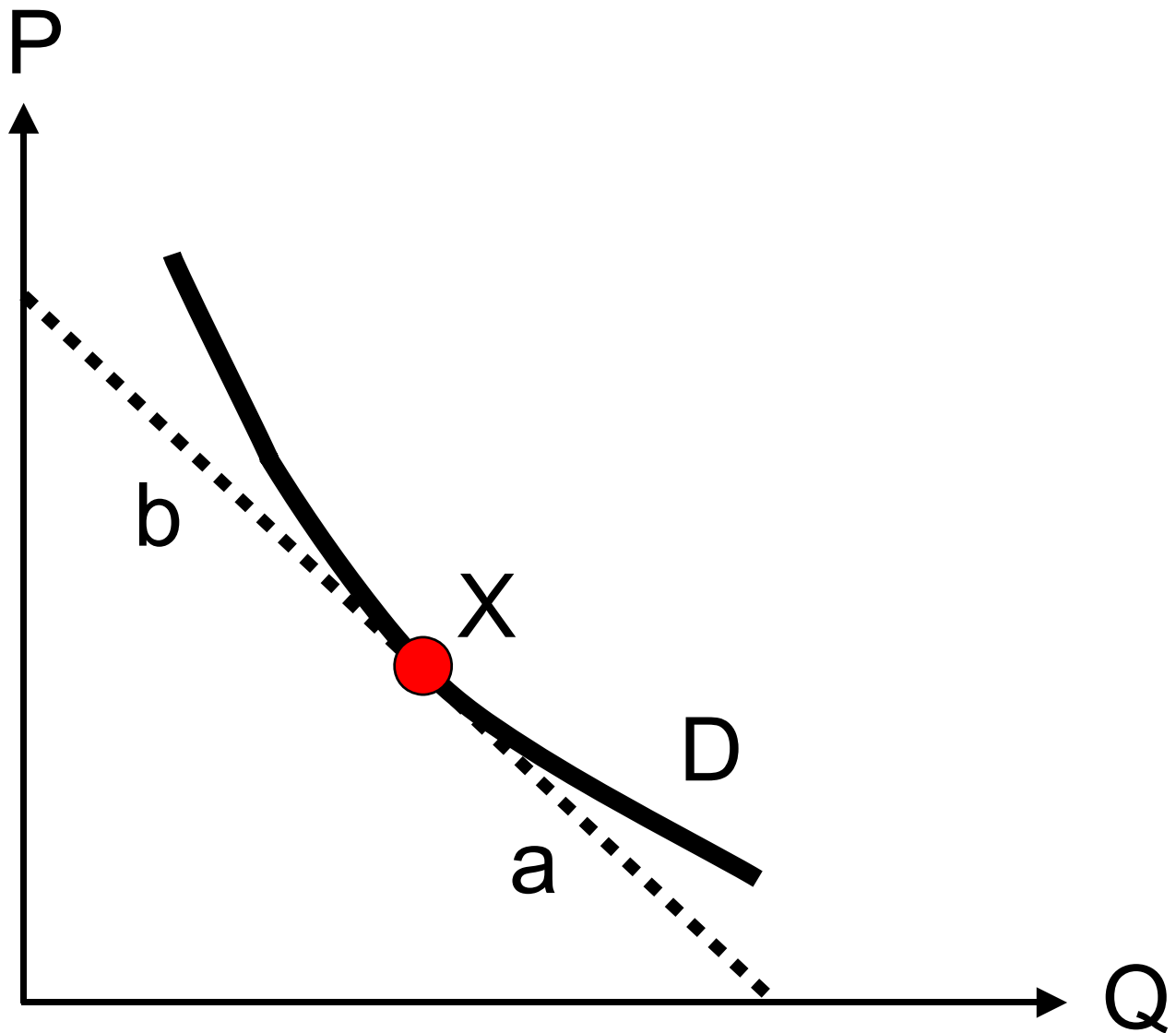


$$E_d = 1$$



2023-04-10

## 2.4 Elasticidade-preço da demanda no ponto X de uma curva de demanda



Etapas necessárias:

1 Tangente no ponto X .....

2  $E_d = a/b$

## 2.5 Elasticidade-preço da demanda e receita total

		Elasticidade-preço da demanda		
		$E_d > 1$	$E_d = 1$	$E_d < 1$
Preço +	RT -	RT 0	RT +	
Preço -	RT +	RT 0	RT -	

RT + Aumento na receita total

RT - Diminuição na receita total

RT 0 A receita total não muda.

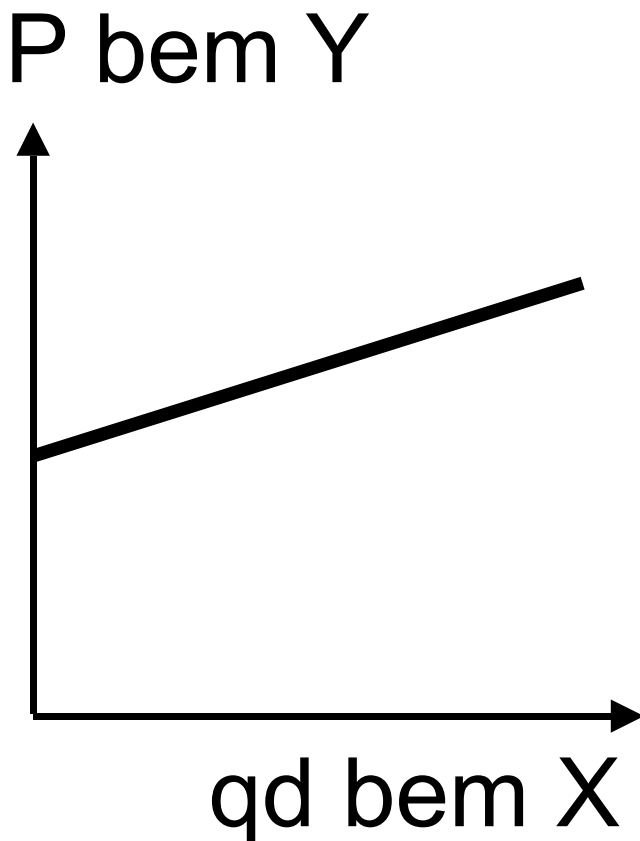


## 2.6 Elasticidade-preço cruzada da demanda

$$= \frac{\text{Variação (\%) da } qd \text{ do bem X}}{\text{Variação (\%) do preço do bem Y}}$$

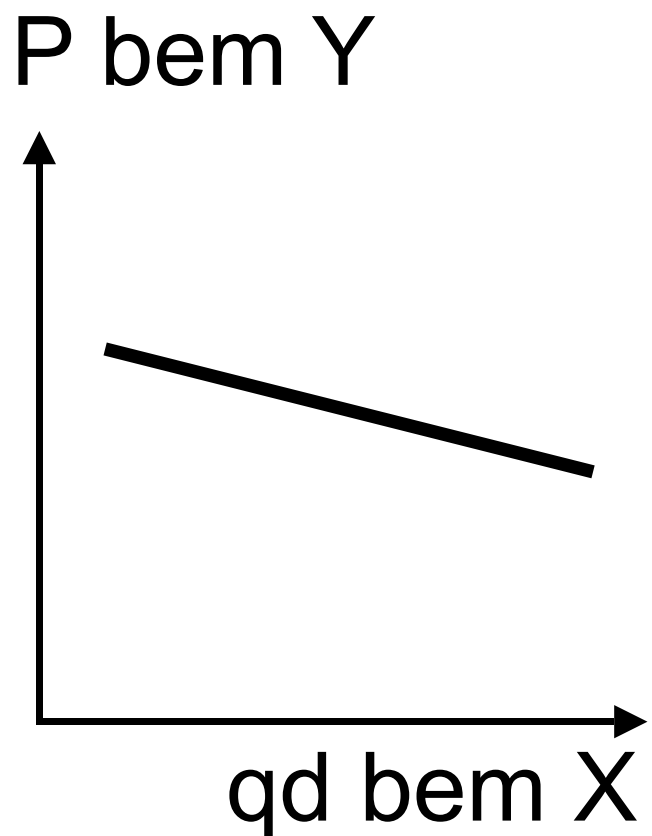
$$E_c > 0$$

→ Bens substitutos



$$E_c < 0$$

→ Bens complementares



2023-04-10

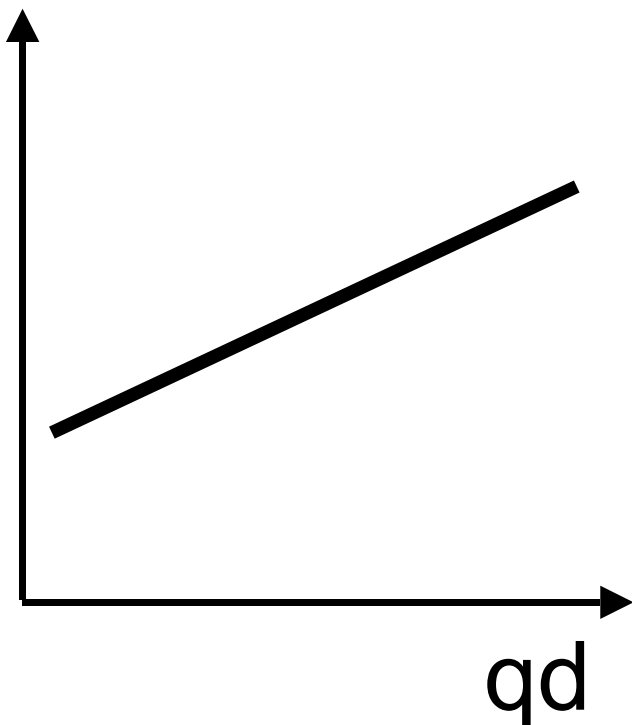
## 2.7 Elasticidade-renda da demanda

$$= \frac{\text{Variação (\%) da } qd}{\text{Variação (\%) da renda}}$$

$$Er > 0$$

→ Bem **normal**

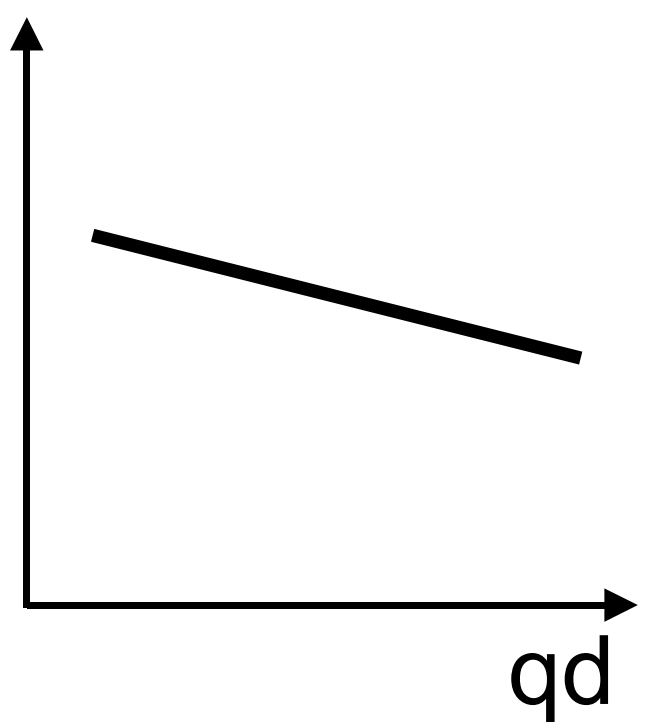
Renda



$$Er < 0$$

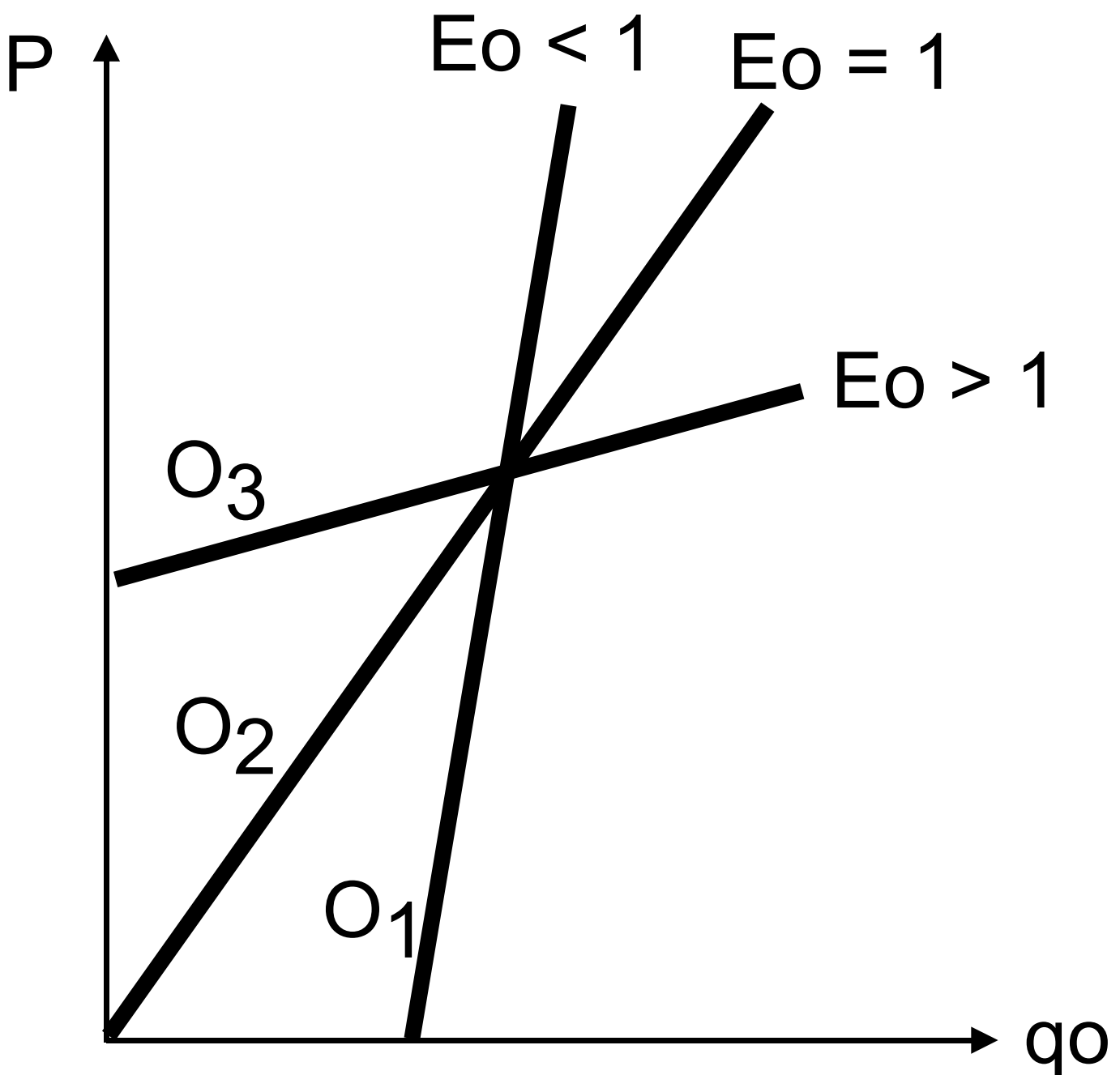
→ Bem **inferior**

Renda



## 2.8 Casos da elasticidade-preço da oferta

$$E_o = \frac{\text{Variação (\%) da } q_o}{\text{Variação (\%) do preço}}$$

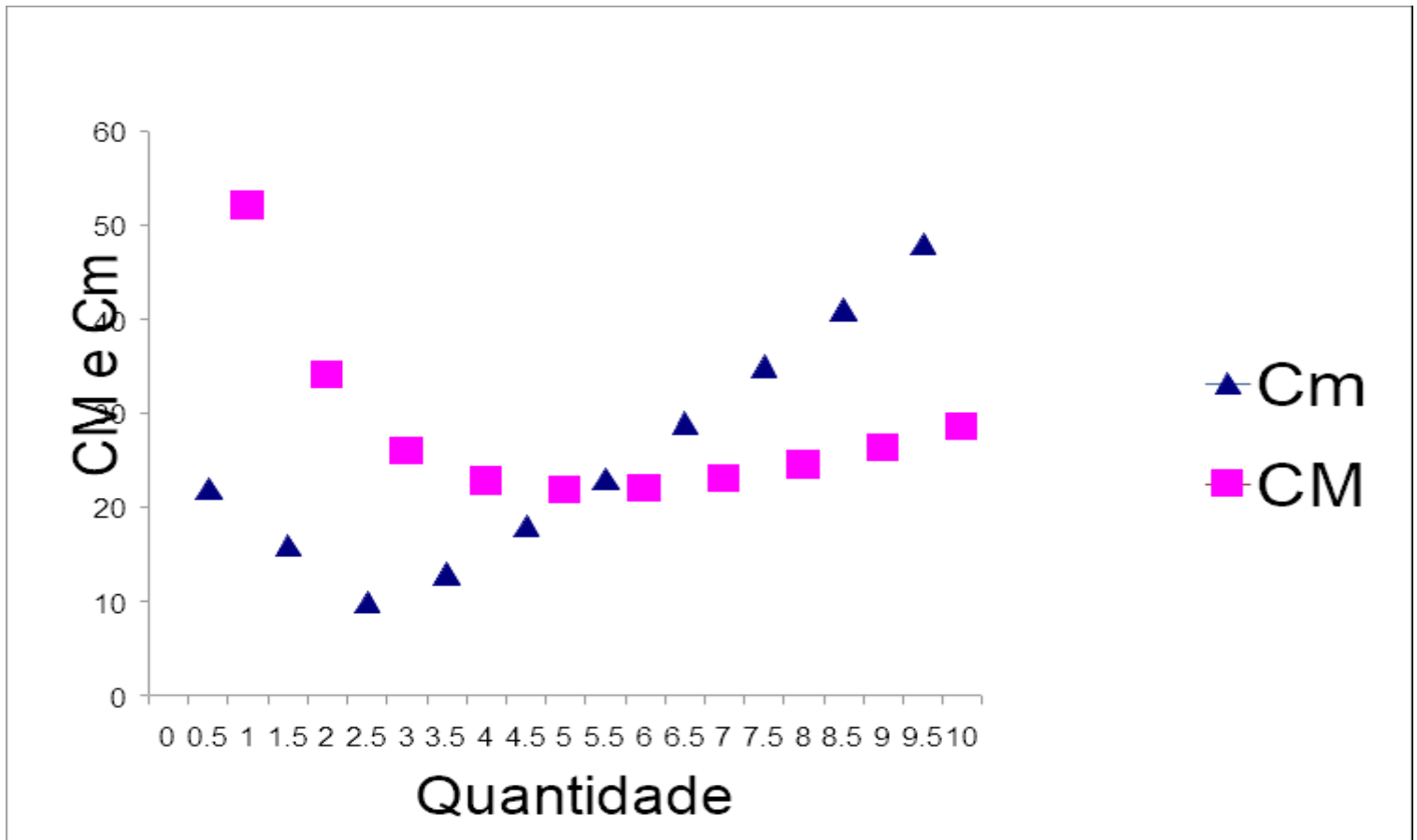


2023-04-10

## 3.1 Custos

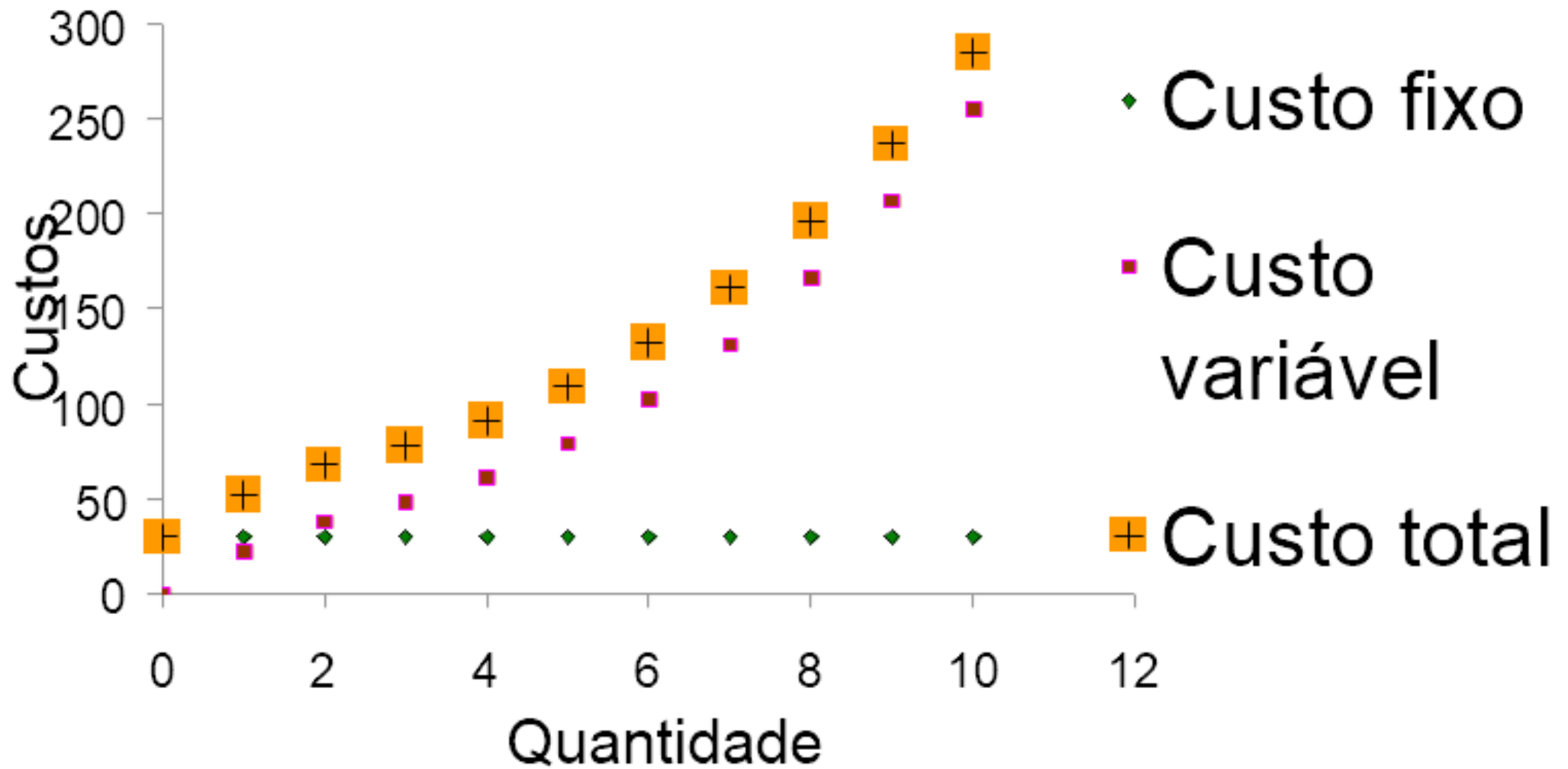
- Custo total (CT) = Custo fixo + custo variável
  - Custo fixo: não varia com a quantidade (Q)
  - Custo variável: varia com a quantidade (Q)
- Custo médio (CM) =  $\frac{CT}{Q}$
- Custo marginal (Cm) =  $\frac{\text{Variação de CT}}{\text{Variação de Q}}$   
ou  $Cm = (CT)'$

## 3.2 Relação entre o custo médio e marginal

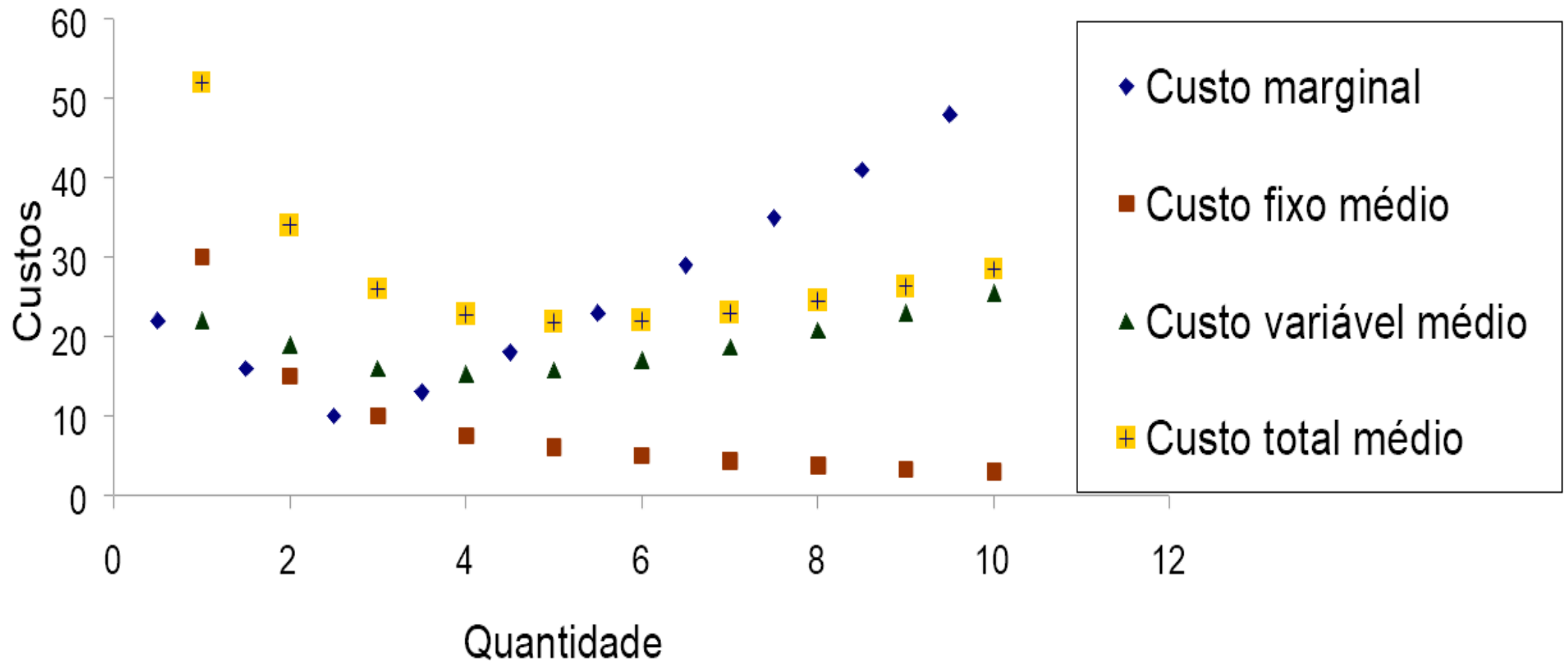


- 1 Se  $C_m < CM$ , CM diminui.
- 2 Se  $C_m > CM$ , CM aumenta.
- 3 A curva de  $C_m$  cruza a curva de CM em seu mínimo.

### 3.3 Custo total (a curto prazo)

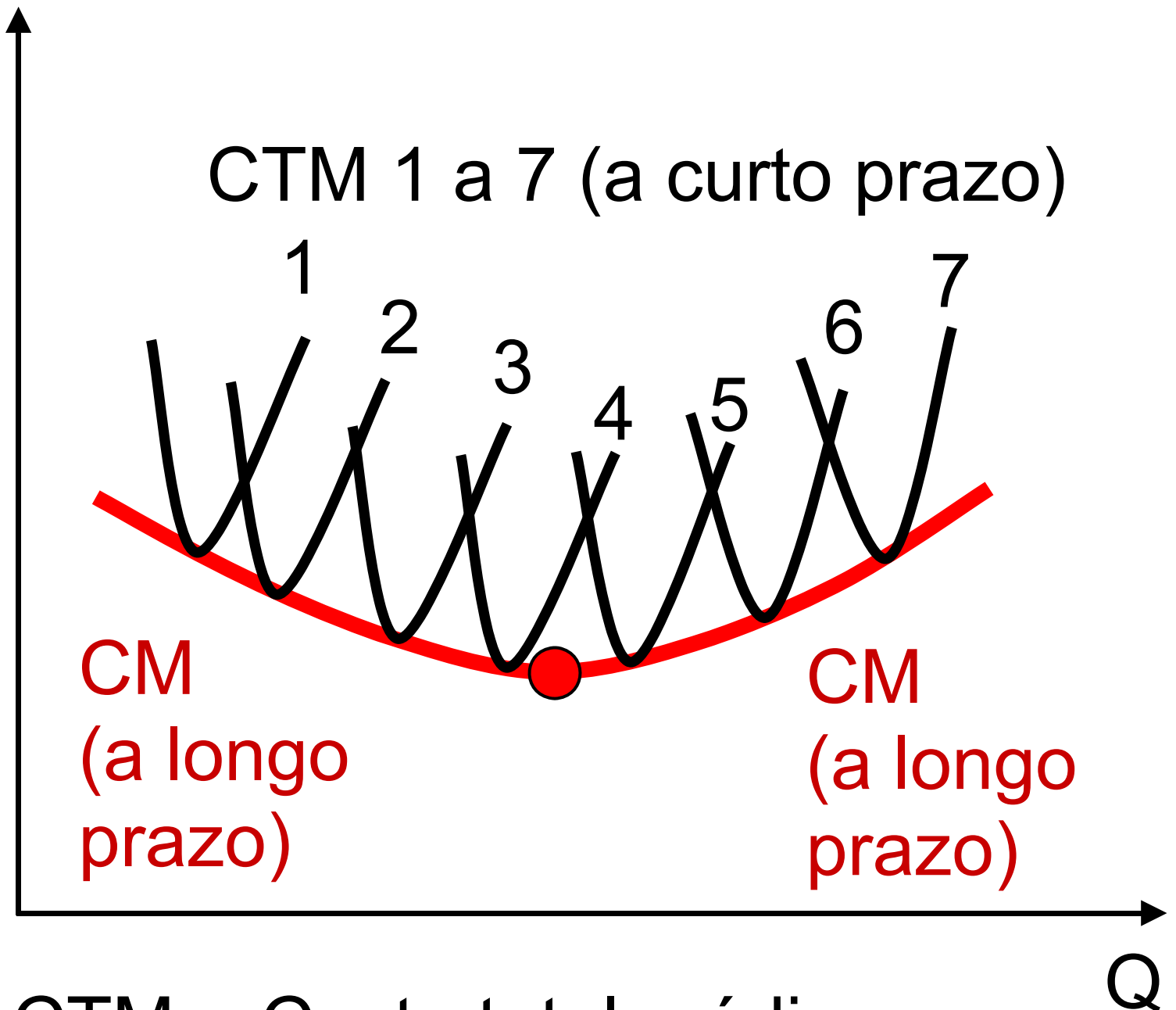


## 3.4 Custo médio e marginal (a curto prazo)



## 3.5 Curvas de custos (a curto e a longo prazo)

CTM, CM

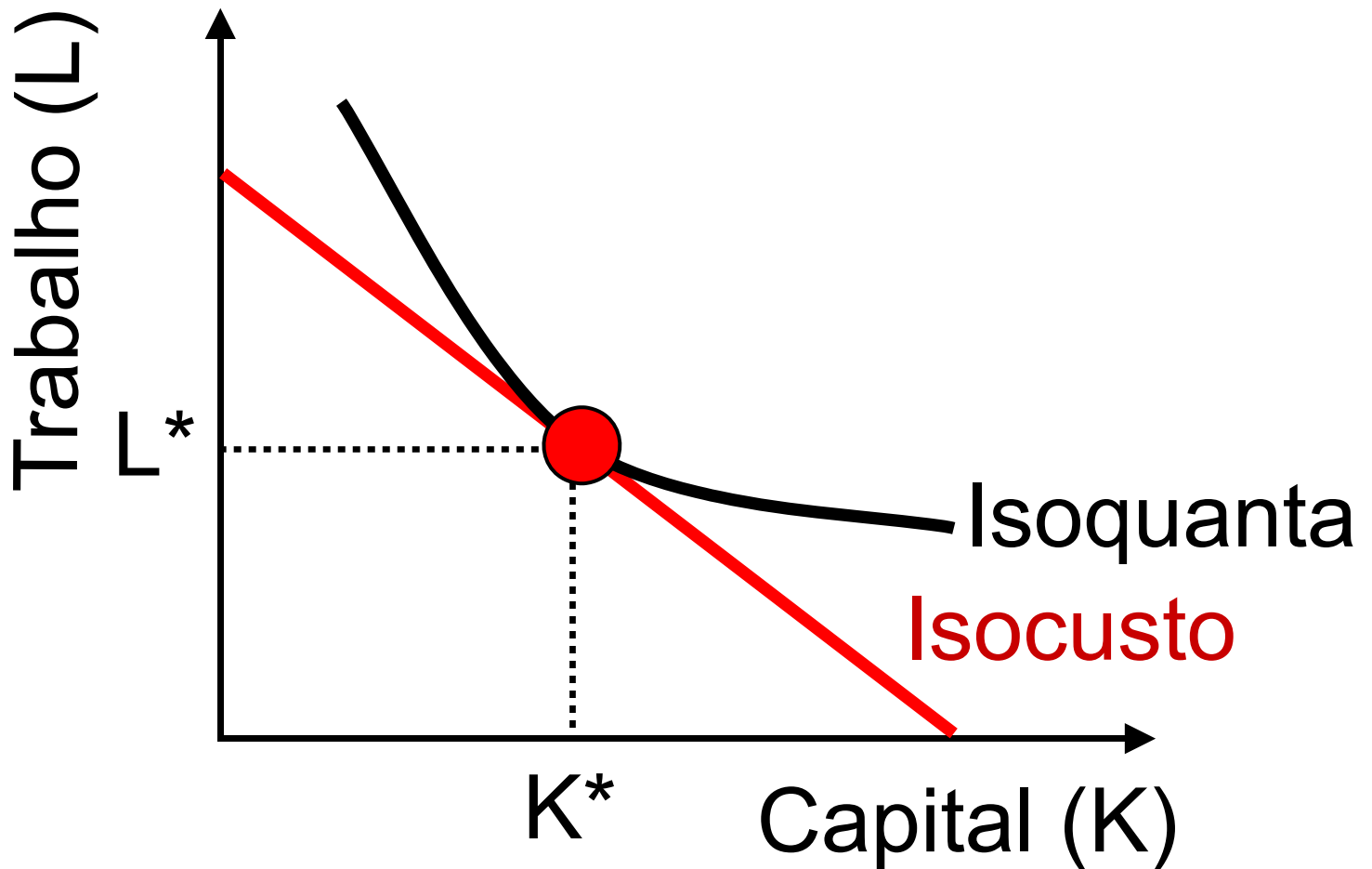


CTM = Custo total médio

CM = Custo médio



## 3.6 Custo mínimo

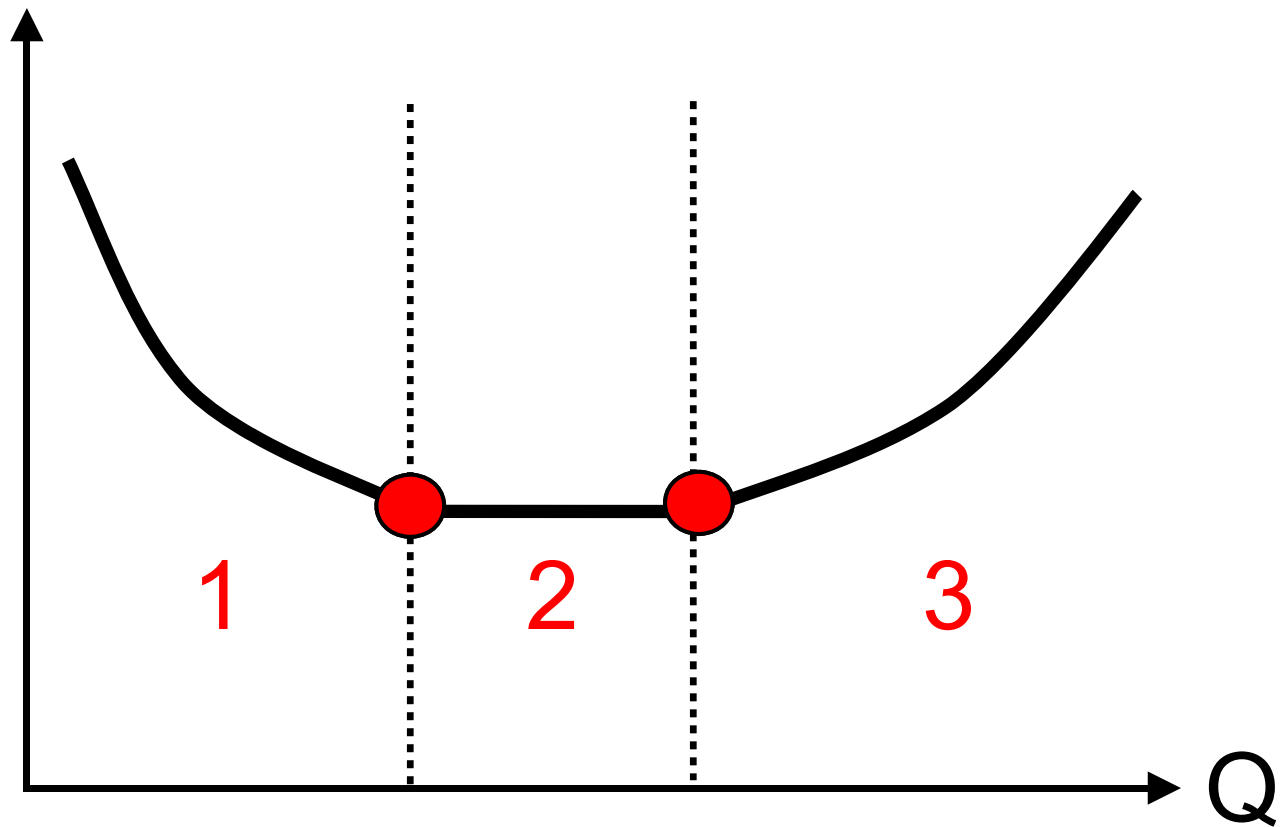


**Isoquanta:** Combinações de L e K para produzir uma determinada quantidade de produtos

**Isocusto:** Combinações de L e K provocando o mesmo custo

## 3.7 Retornos de escala

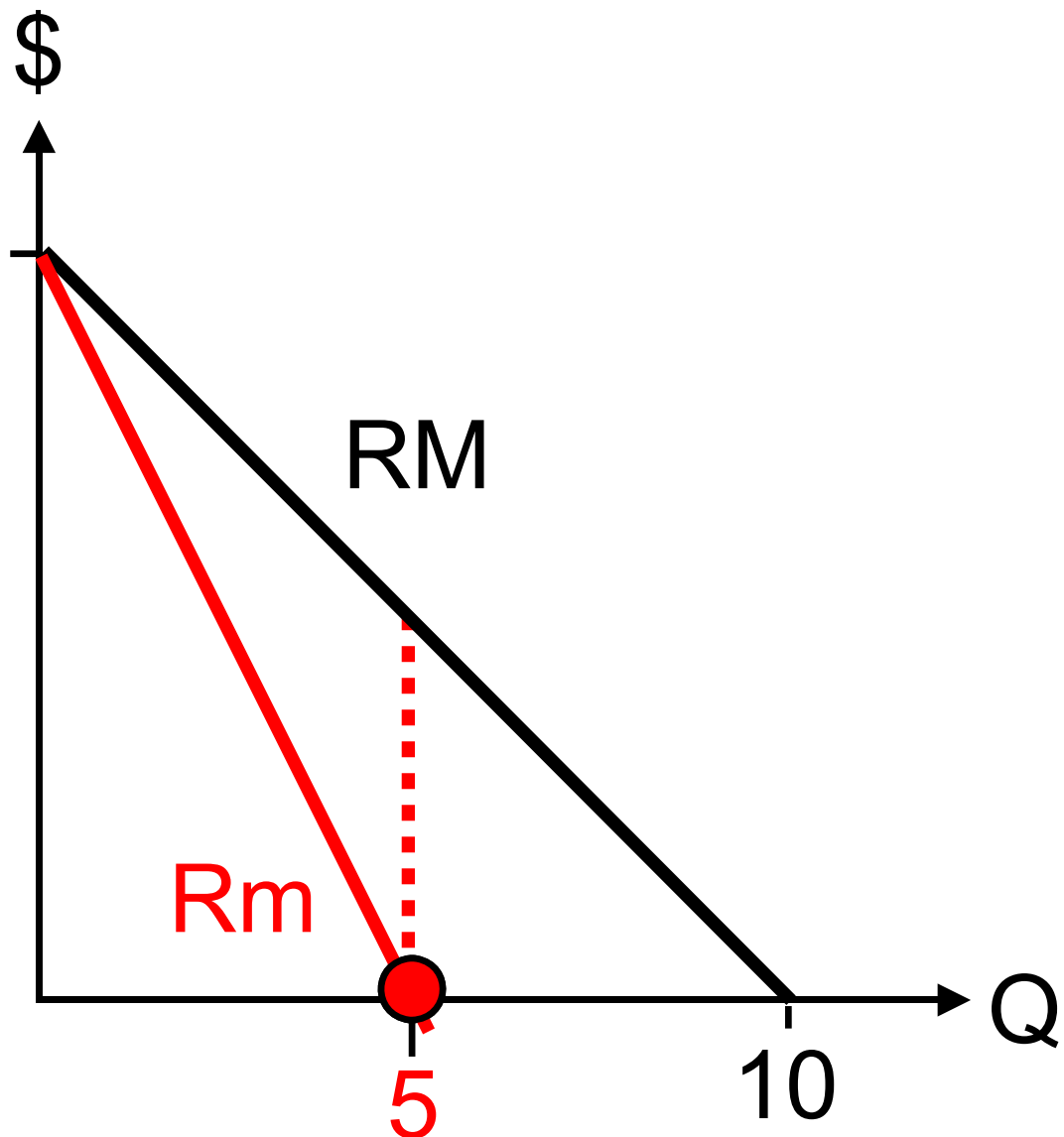
CM (a longo prazo)



CM = Custo médio

- 1 Economias de escala
- 2 Retornos constantes de escala
- 3 Deseconomias de escala

## 3.8 Receita média e marginal



RM = Receita média

Rm = Receita marginal

## 3.9 Lucro máximo e prejuízo mínimo (regras)

① Condição limite:

$$C_m = R_m$$

+

② Condição média:

• Lucro máximo:

$$C_M < R_M$$

• Prejuízo mínimo:

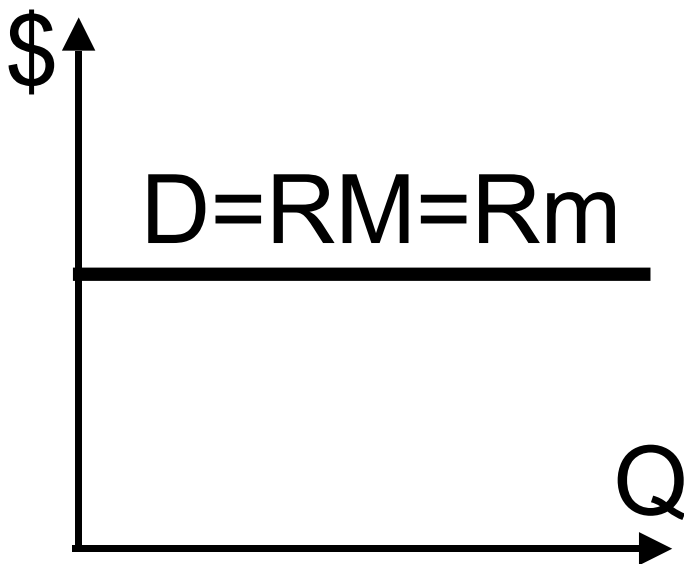
$$C_M > R_M$$

• Lucro normal:

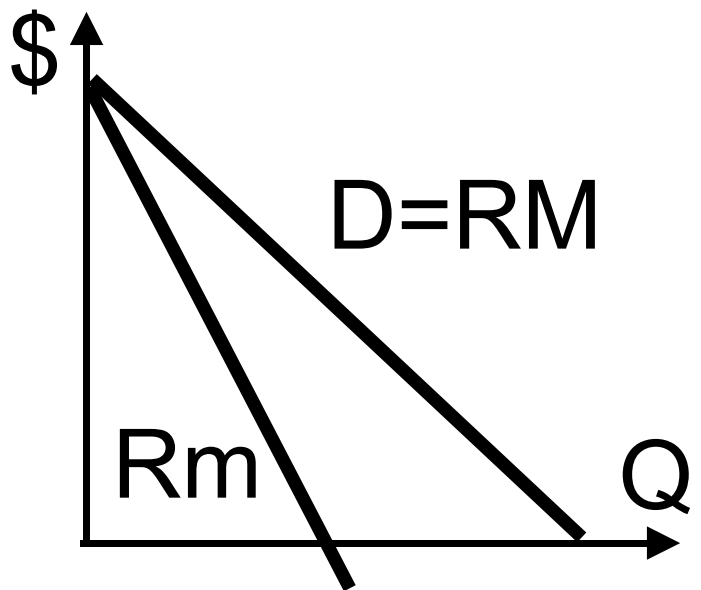
$$C_M = R_M$$

# 4.1 Estrutura de mercado (demanda)

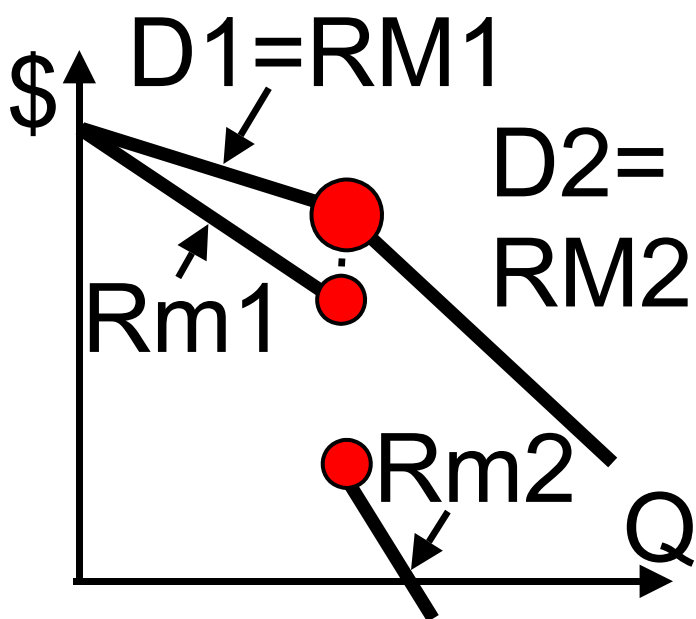
Co perfeita



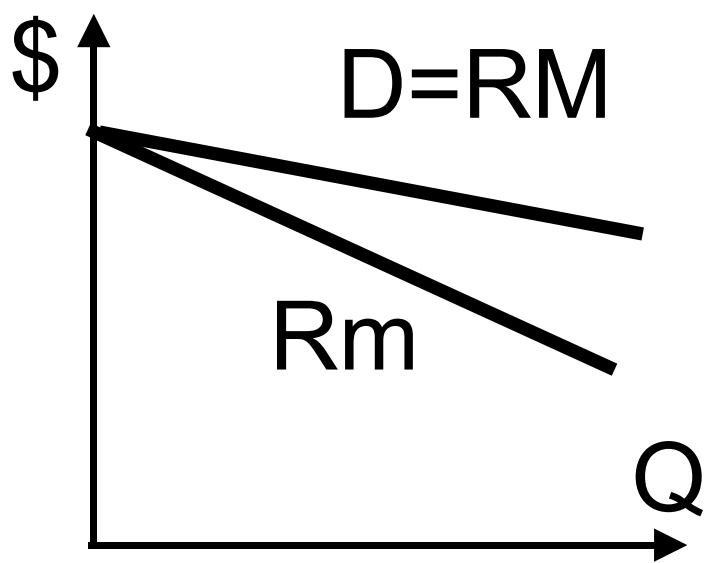
Monopólio



Oligopólio



Co monopolística

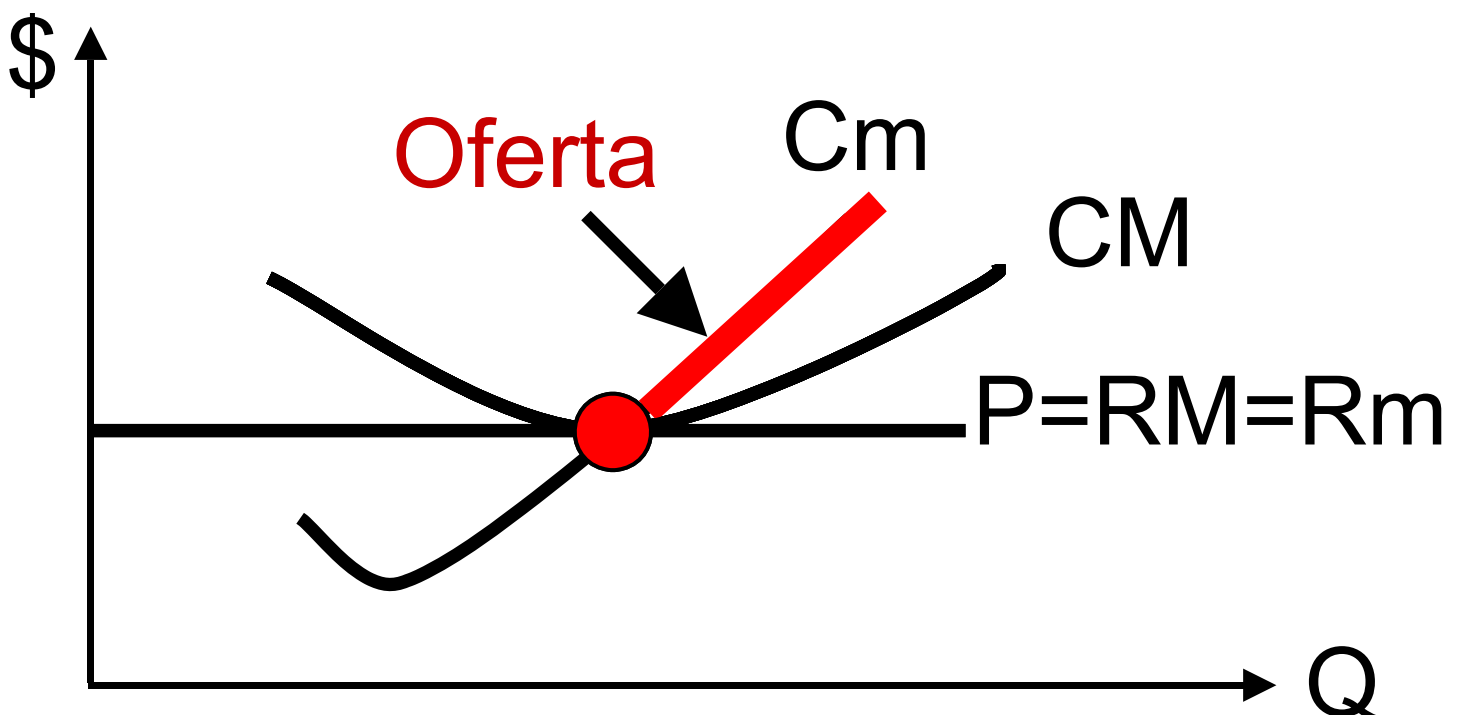


Co = Competição

2023-04-11

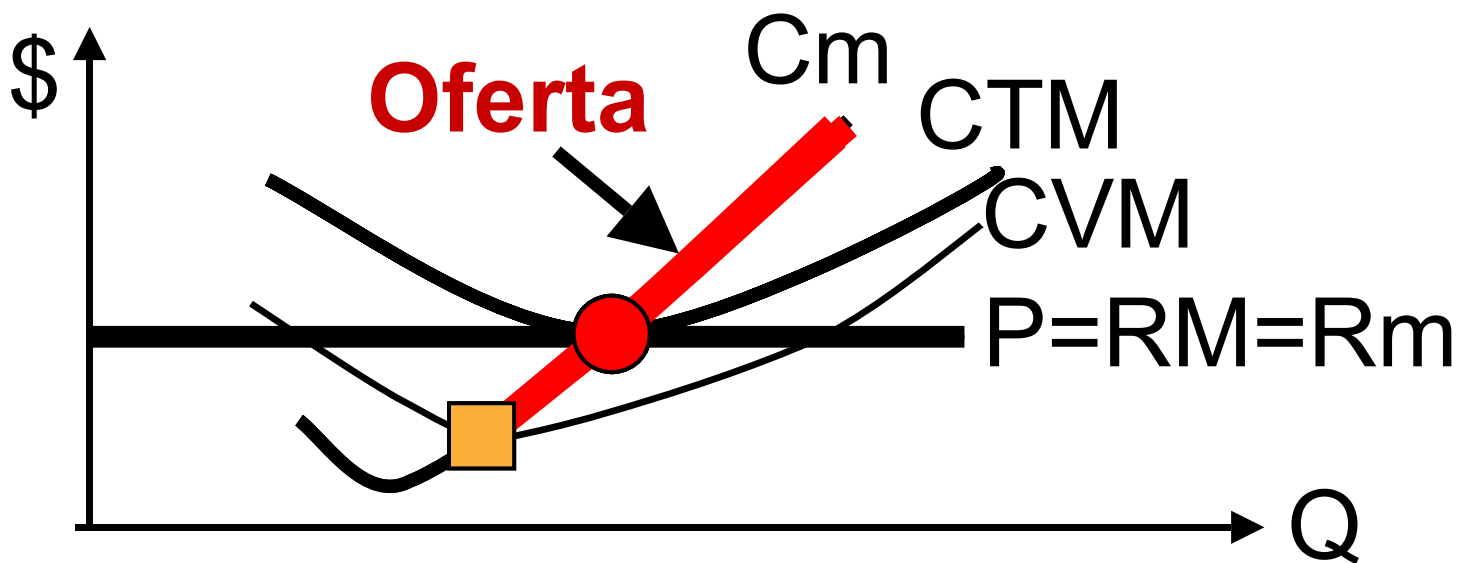
## 4.2 Empresa competitiva (a longo prazo)

- A empresa é tomadora de preços.
- Todos os custos são variáveis.
- $P = CM$ ; em caso contrário, há entradas ou saídas de empresas.
- Um lucro normal é parte do custo médio.
- Equilíbrio (a longo prazo):



## 4.3 Empresa competitiva (a curto prazo)

- A empresa é tomadora de preços.
- Há custos fixos e variáveis.
- Um lucro normal é parte do custo médio.
- Equilíbrio (a curto prazo):



■ Ponto de desligamento

● Ponto de equilíbrio

CVM = Custo variável médio

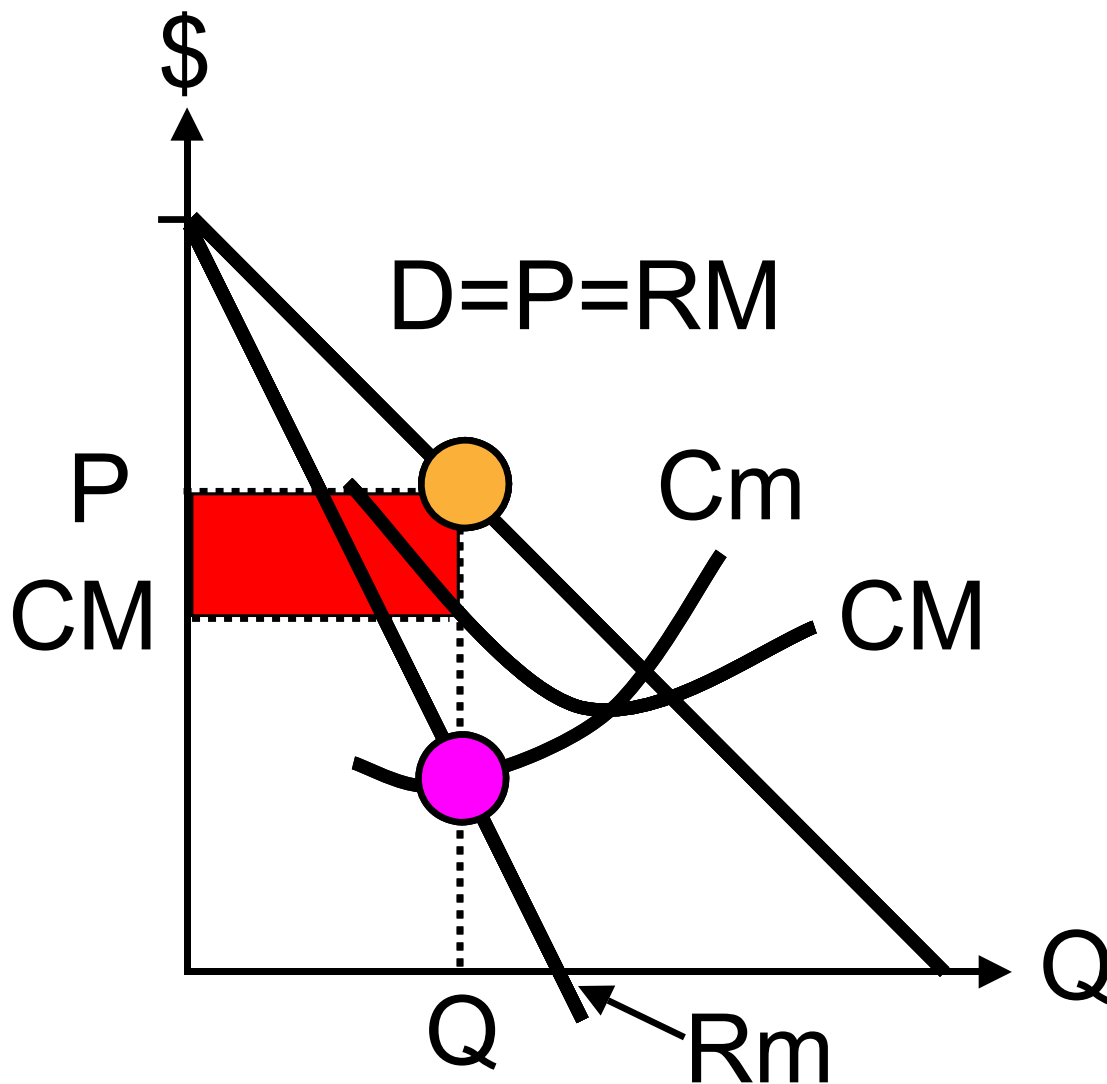
CTM = CT médio

2023-04-11








## 4.5 Monopólio (lucro máximo)

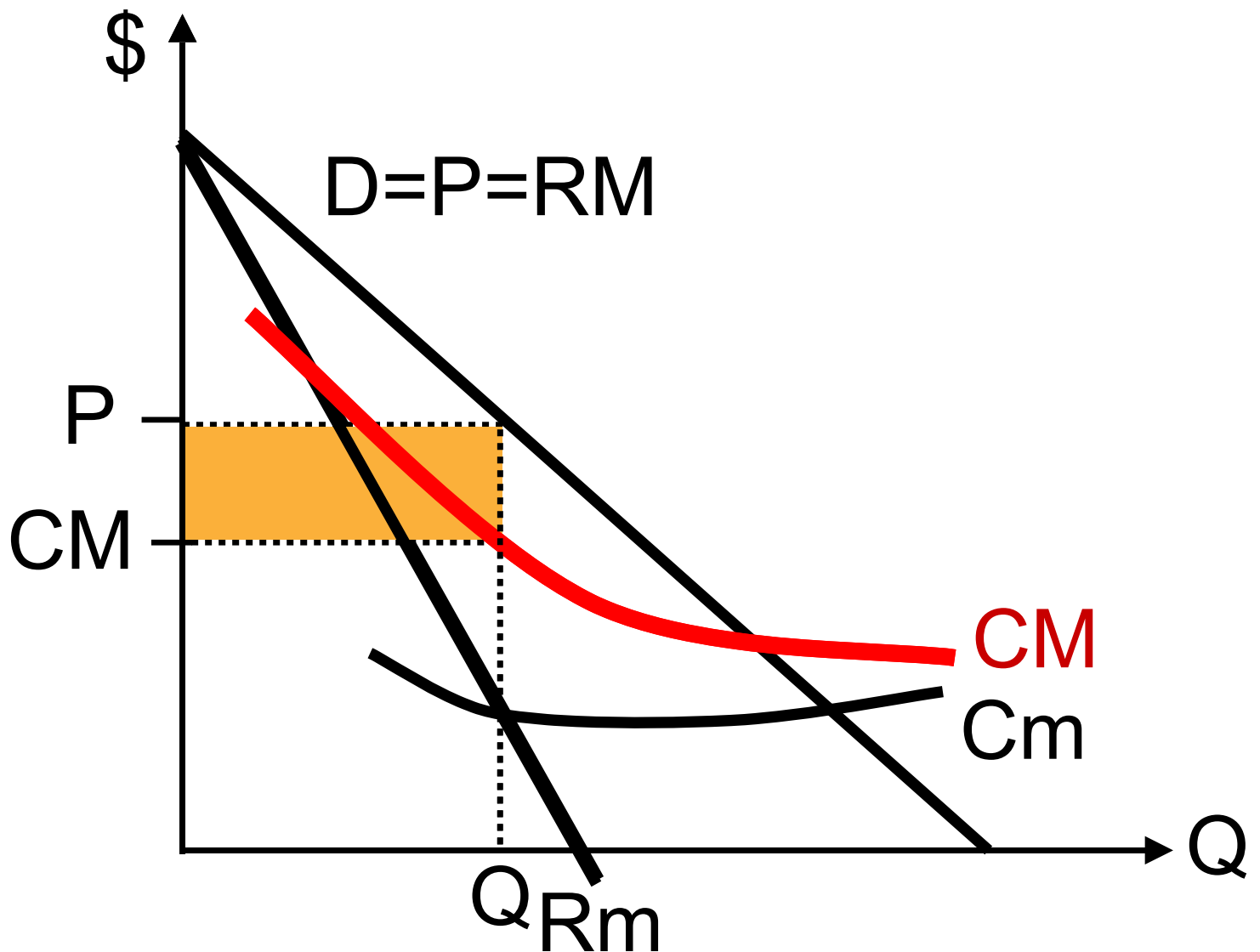


Lucro máximo (em 3 etapas):

- 1  Ponto  $CM = RM$
- 2   $P > CM$
- 3   $\text{Lucro} = (P - CM) * Q$

## 4.6 Monopólio natural

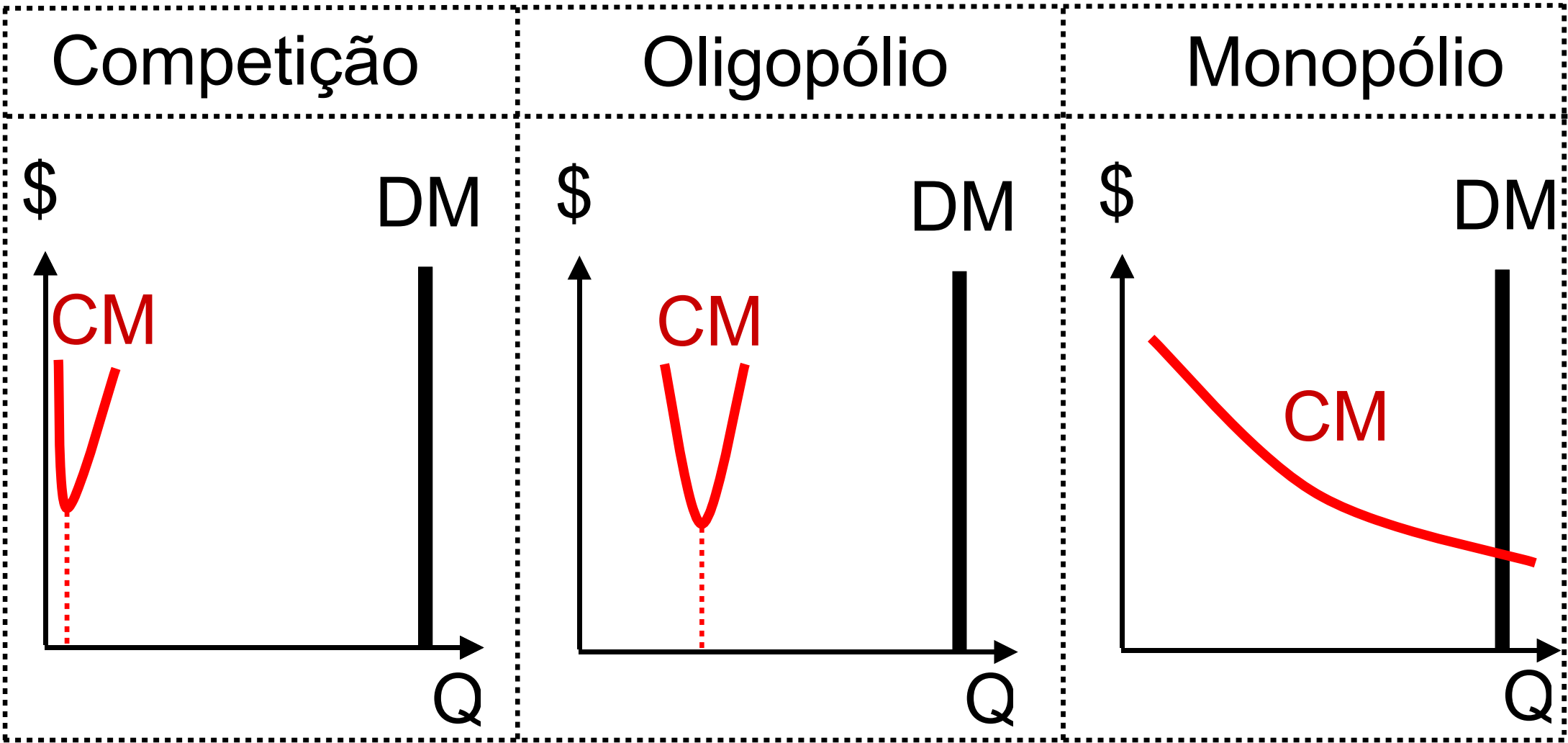
Os monopólios naturais resultam das vantagens de custo (economias de escala). Exemplo: Empresas que investem em projetos de infra-estrutura.



Lucro do monopólio

2023-04-11

# 4.7 Estrutura de mercado (custos)



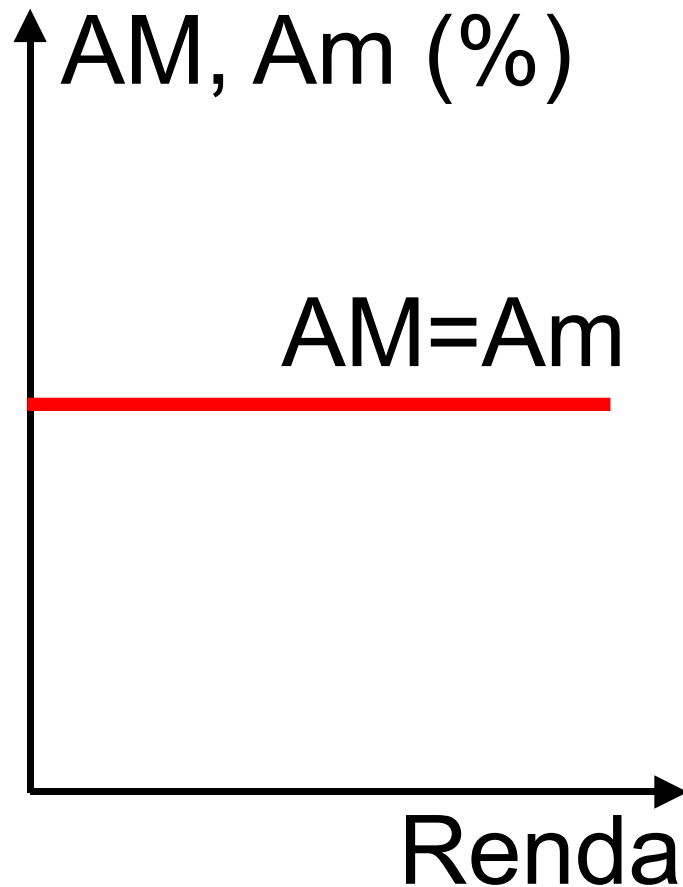
**CM** = Custo médio de uma empresa

**DM** = Demanda de mercado

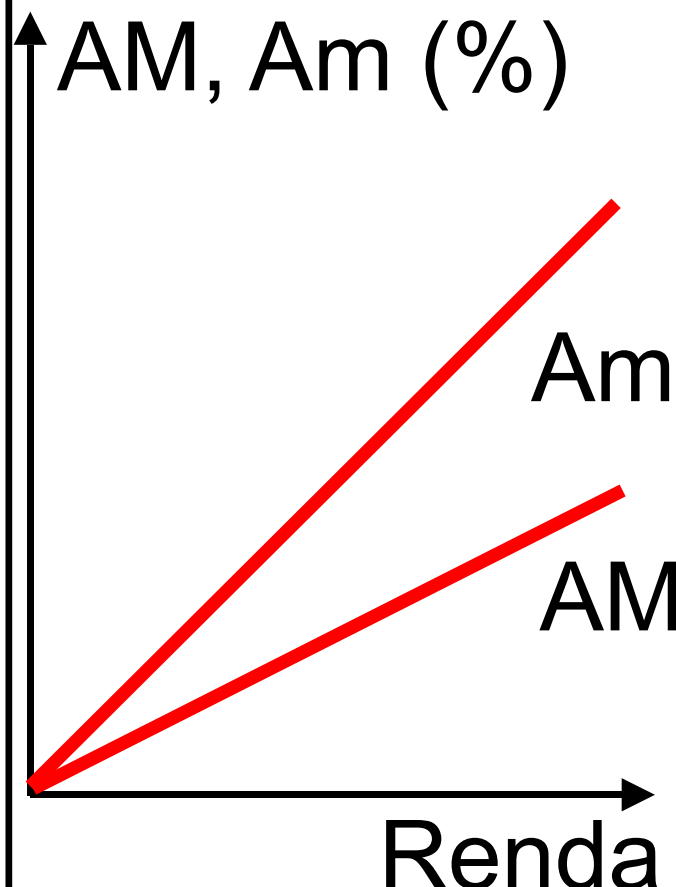
2023-04-11

## 5.1 Imposto de renda (proporcional, progressivo e regressivo)

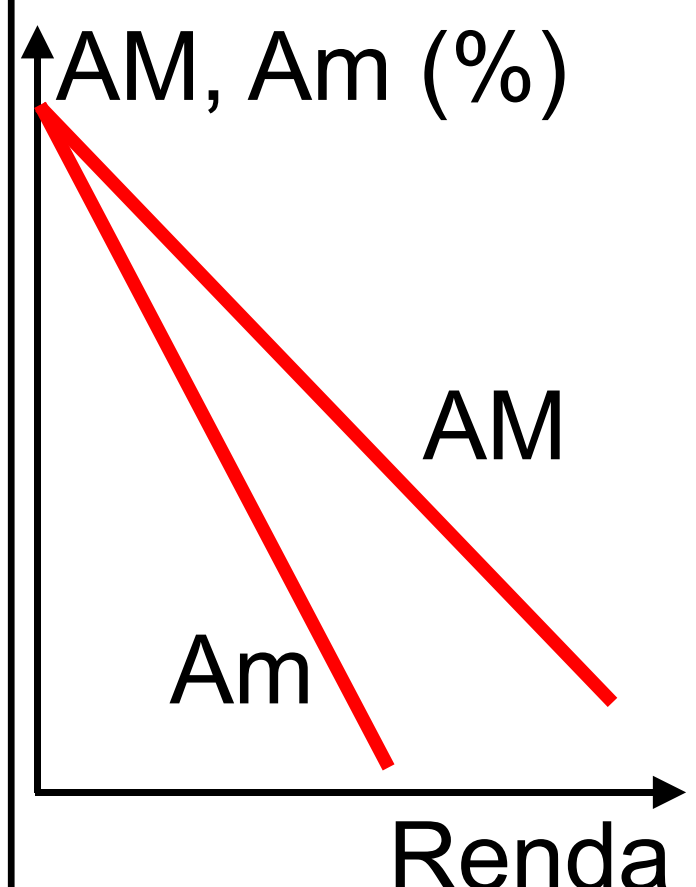
Im proporcional



Im progressivo



Im regressivo

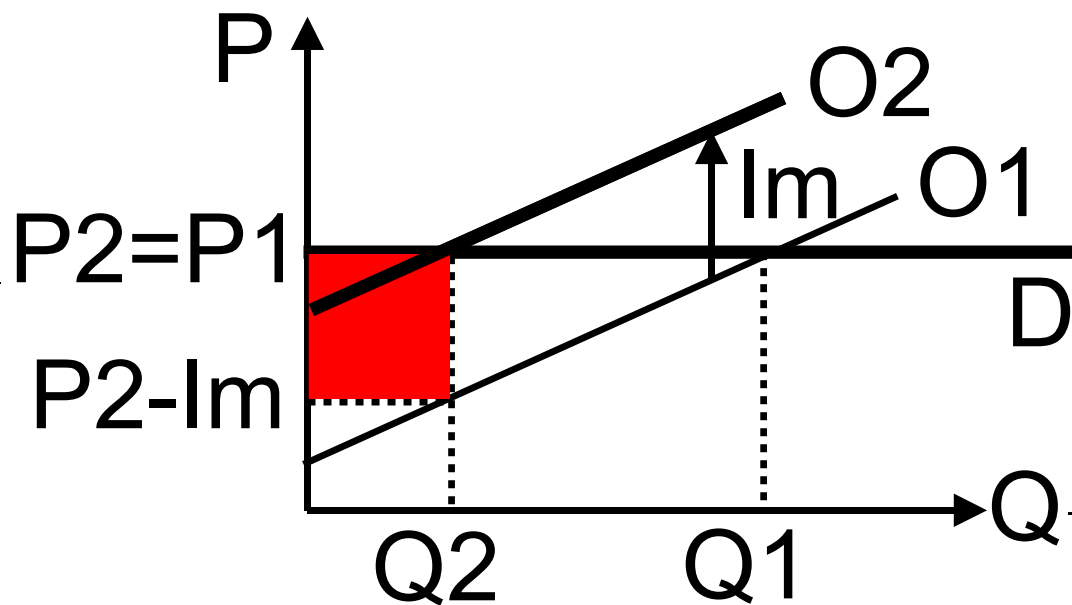


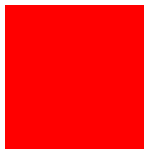
Im = Imposto

2023-04-11

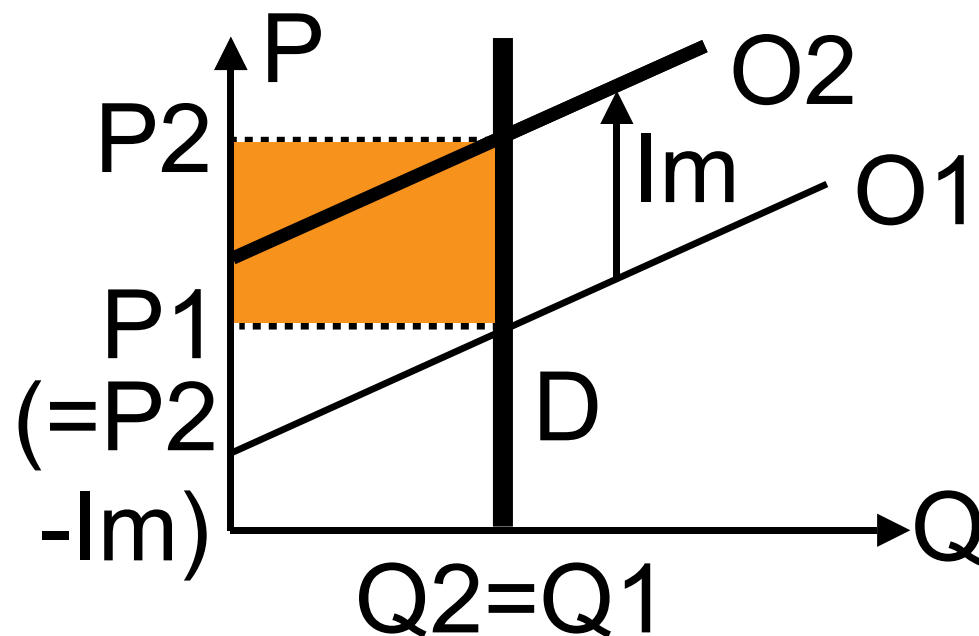
## 5.2 Incidência tributária I (casos extremos)


$E_d = \text{infinita}$



 A carga tributária permanece totalmente aos vendedores.

$E_d = 0$

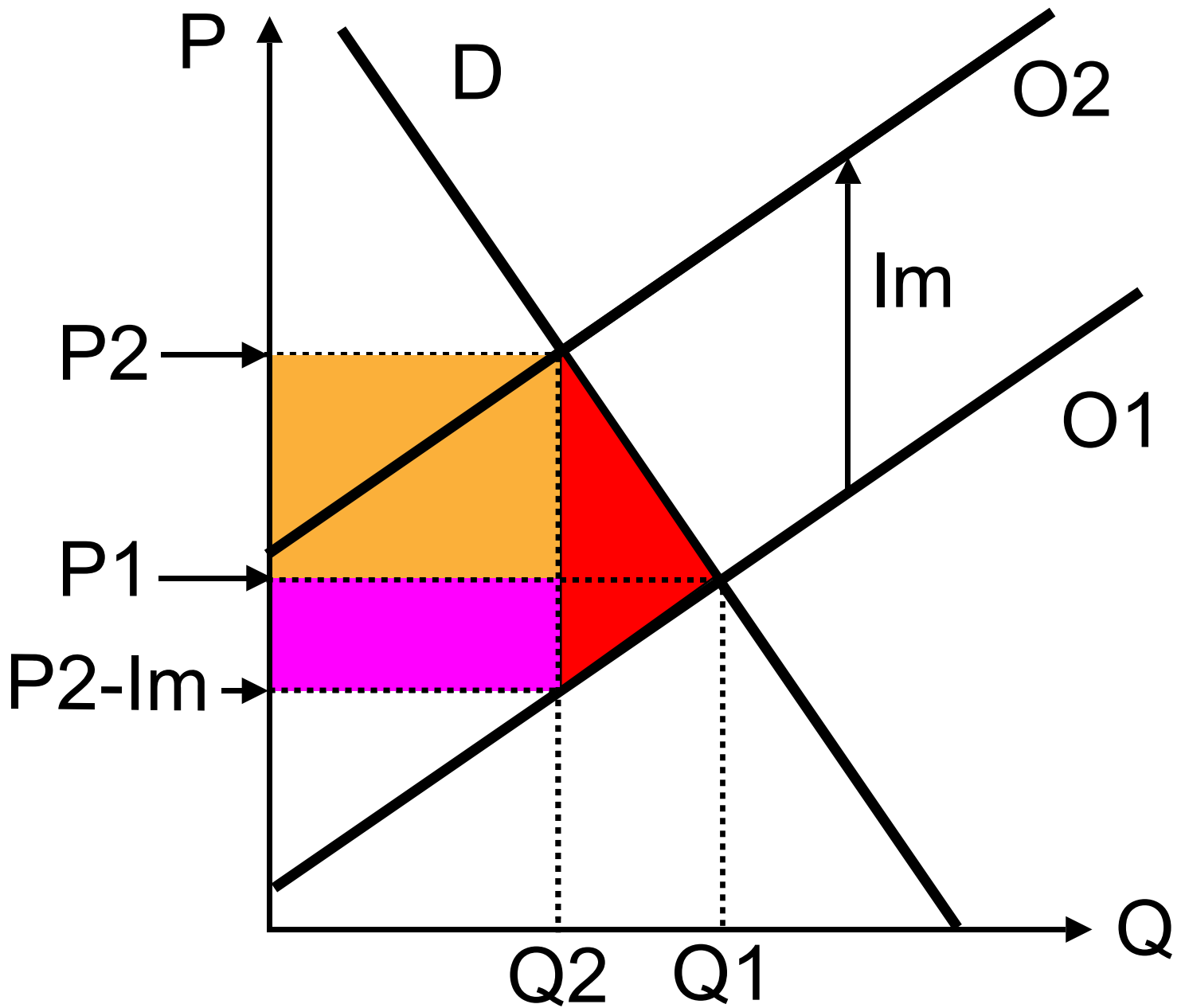


 A carga tributária permanece totalmente aos compradores.

$Im = \text{Imposto}$

2023-04-11

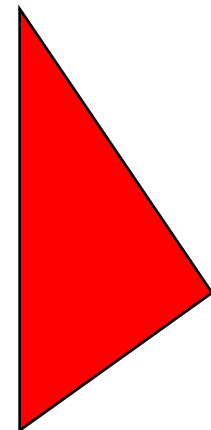
## 5.3 Incidência tributária II



carga tributária dos compradores



carga tributária dos vendedores

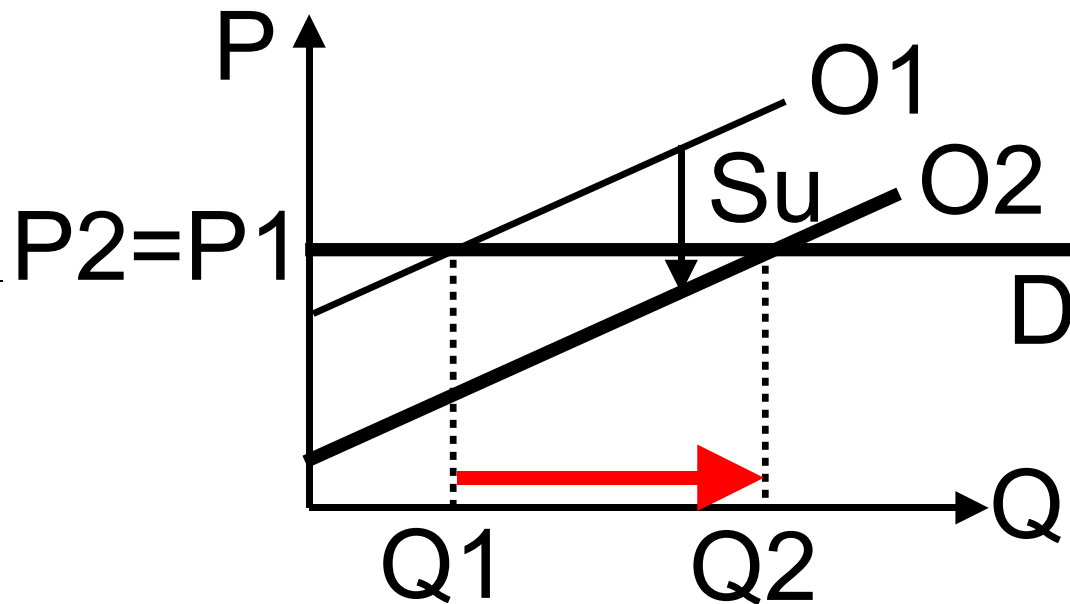


Peso morto

2023-04-11

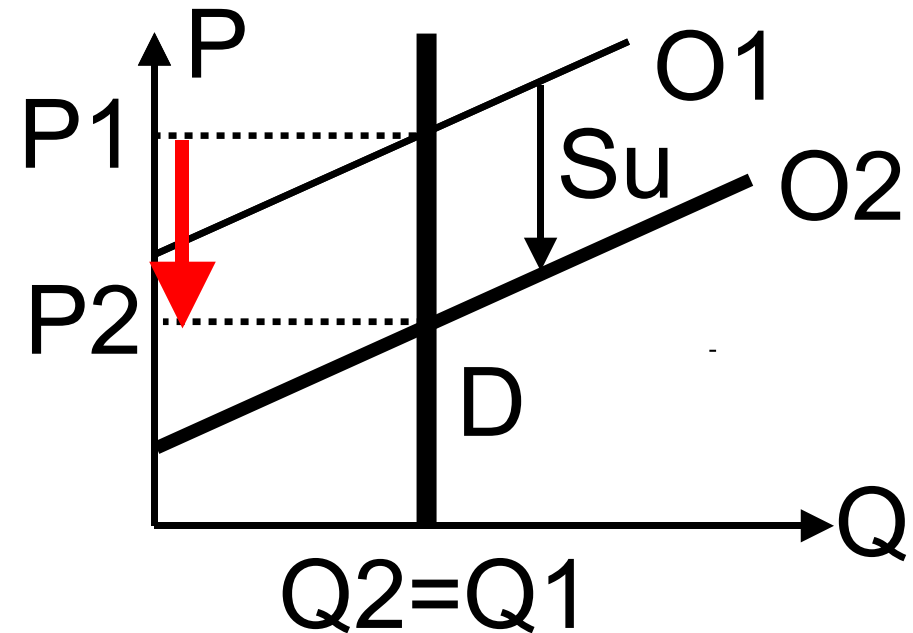
## 5.4 Subsídio I (casos extremos)

$E_d = \text{infinita}$



- O preço não muda.
- A quantidade aumenta de  $Q_1$  a  $Q_2$ .

$E_d = 0$

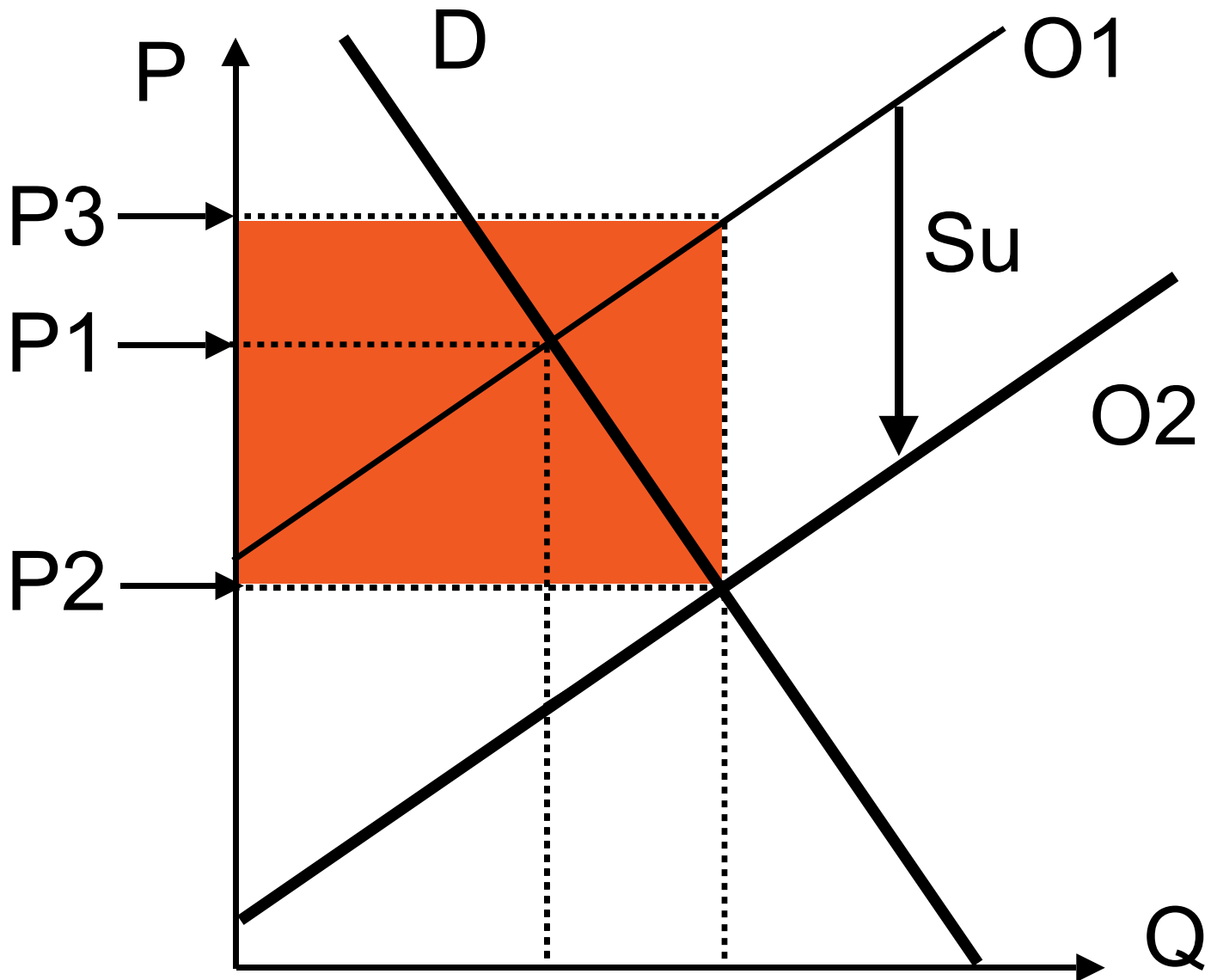


- A quantidade não muda.
- O preço diminui de  $P_1$  a  $P_2$ .

$Su = \text{Subsídio}$

2023-04-11

## 5.5 Subsídio II



P1 Preço sem subsídio

P2 Preço com subsídio

P3 Receita dos vendedores

( $P3 = P2 + Su$  por unidade)

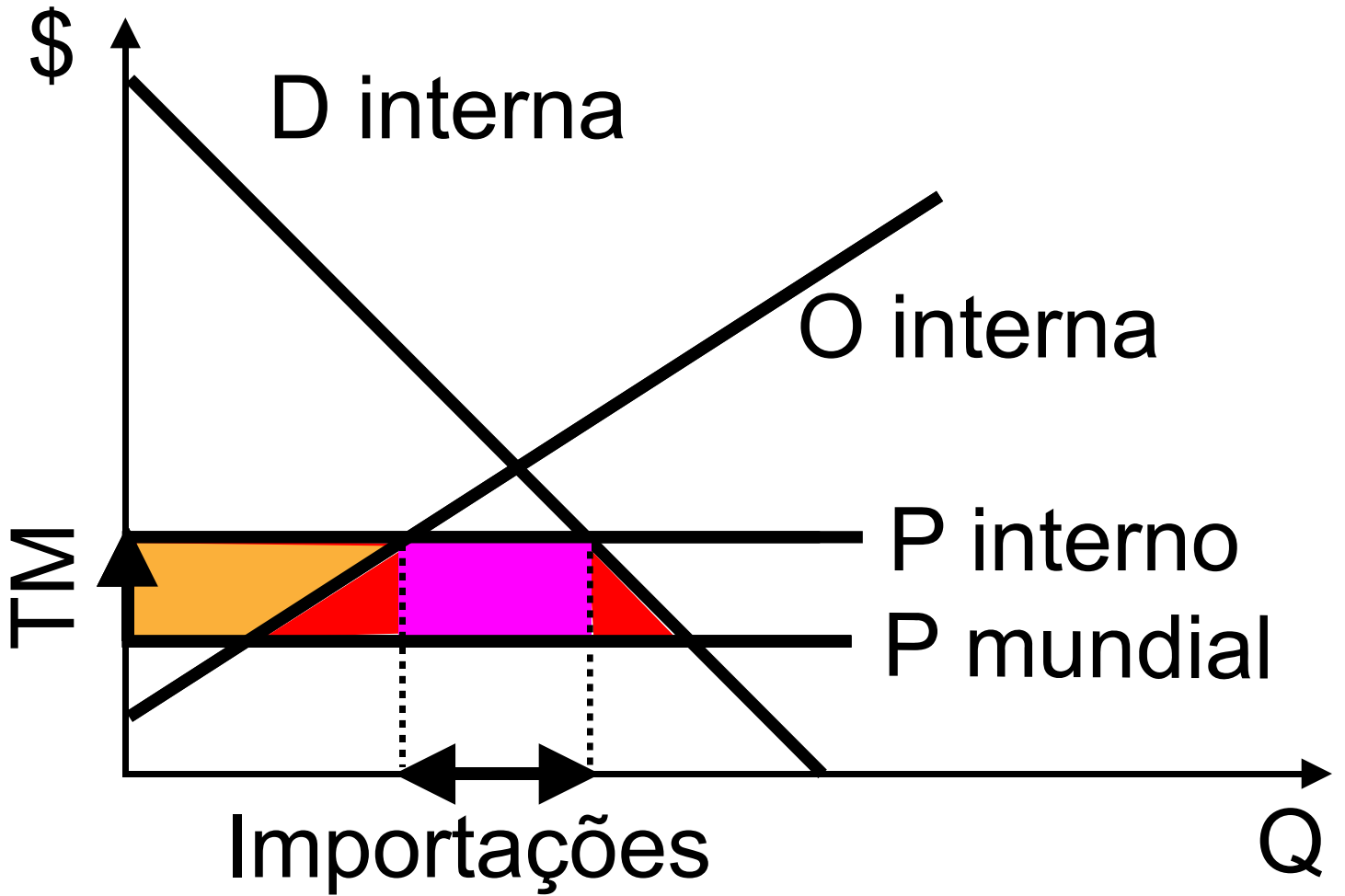
Área vermelha =

Despesas públicas devido ao  
subsídio

2023-04-11



## 5.6 Tarifa de importação (efeitos)



Efeitos da tarifa de importação:



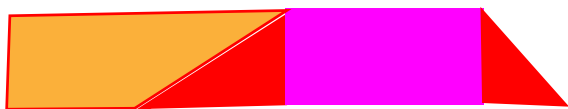
Excedente do produtor ↑



Receita do governo



Peso morto



Excedente do  
consumidor ↓

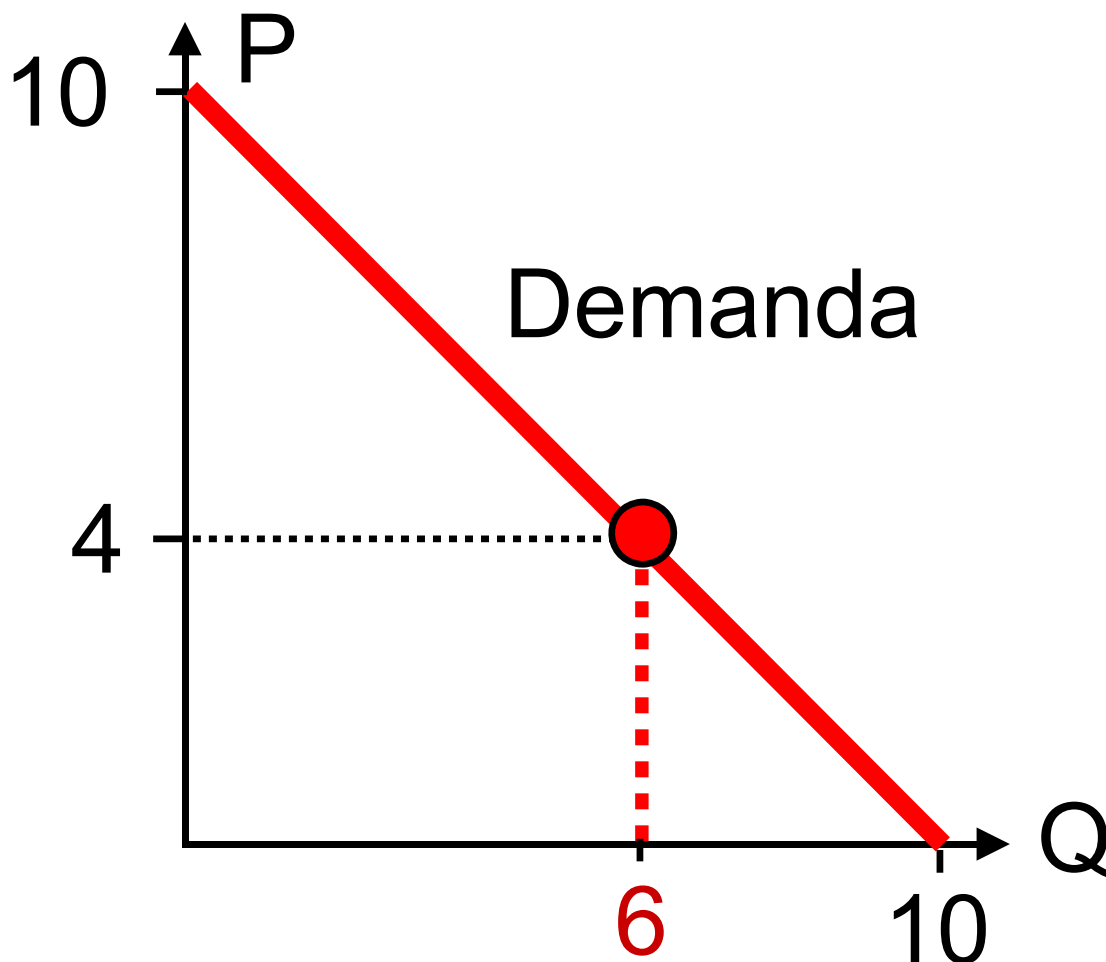


2023-04-11

## 6.1 Ceteris paribus

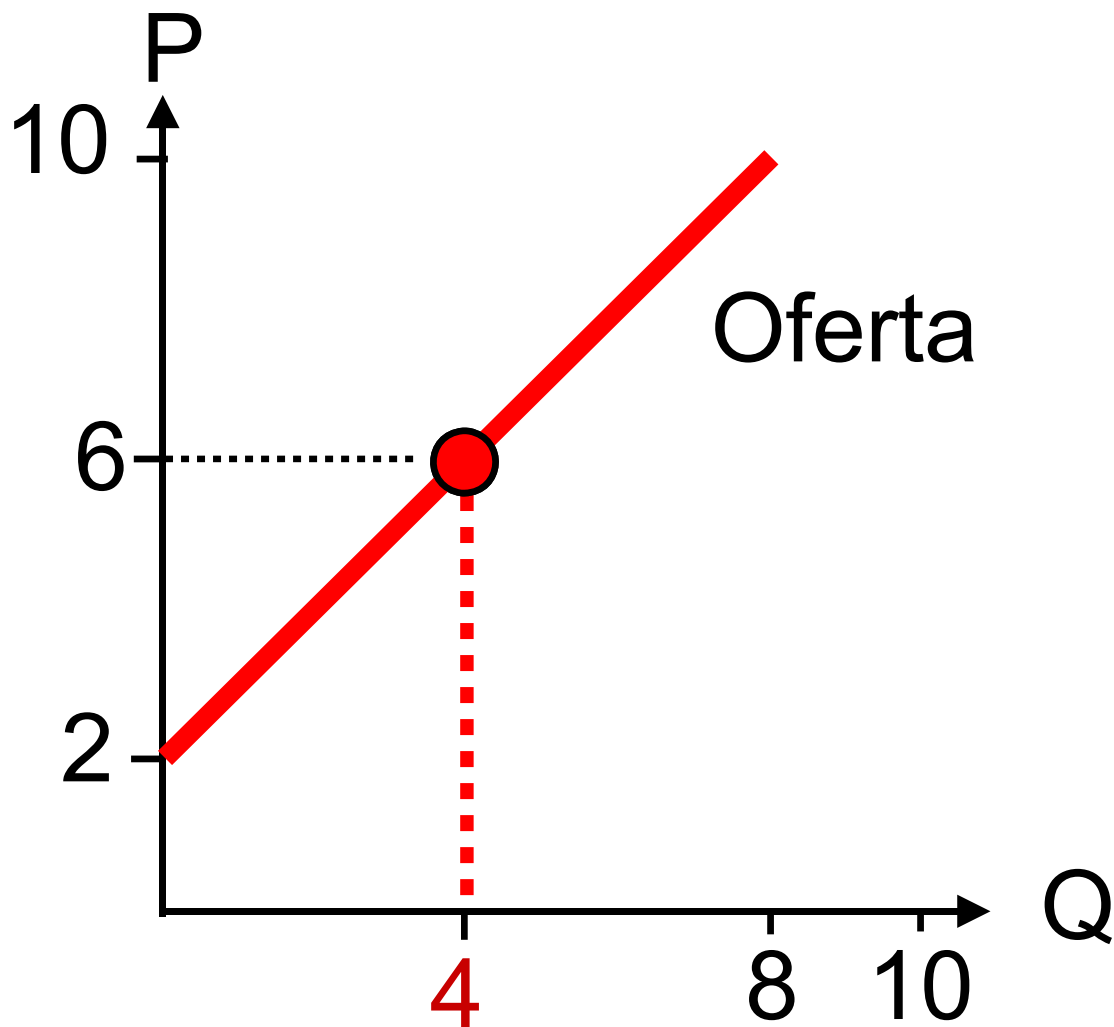
- 'Ceteris paribus' significa que "todas as outras variáveis não mudam" (elas permanecem constantes).
- Portanto, uma relação causal entre duas variáveis pode ser expressa: Se A ocorre, então B segue.
- Exemplo: Se o preço aumenta, a quantidade demandada diminui. Todas as outras variáveis, tais como a renda, os preços de outros bens, etc., não mudam. Se uma dessas outras variáveis muda, a curva da demanda se desloca. Se, por outro lado, 'apenas' o preço muda, há um movimento ao longo da curva de demanda.

## 6.2 Demanda e quantidade demandada



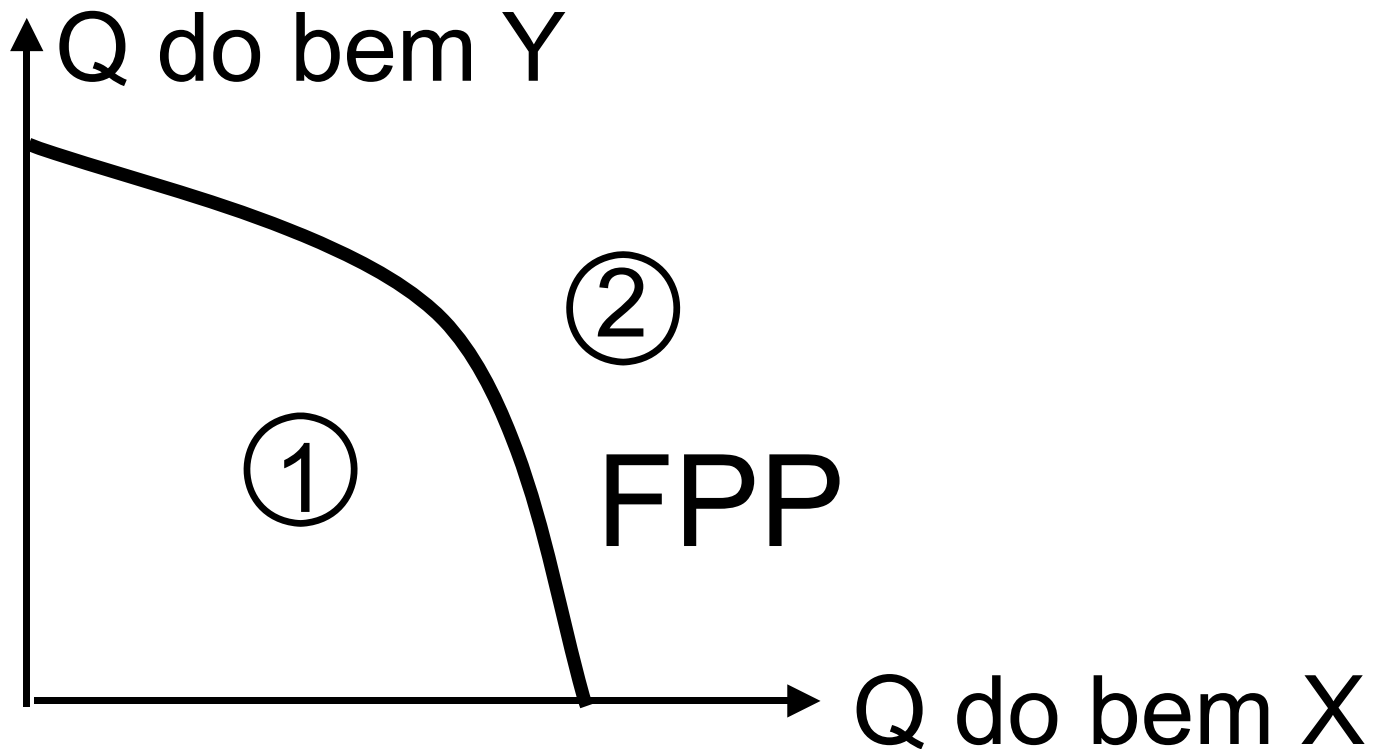
- A **demanda** se refere a toda a curva de demanda e mostra a relação entre P e Q.
- A **quantidade demandada** se refere a um ponto específico na curva de demanda. Exemplo: Se o preço é 4, a quantidade demandada é 6.

## 6.3 Oferta e quantidade ofertada



- A **oferta** se refere a toda a curva de oferta e mostra a relação entre P e Q.
- A **quantidade ofertada** se refere a um ponto específico na curva de oferta. Exemplo: Se o preço é 6, a quantidade ofertada é 4.

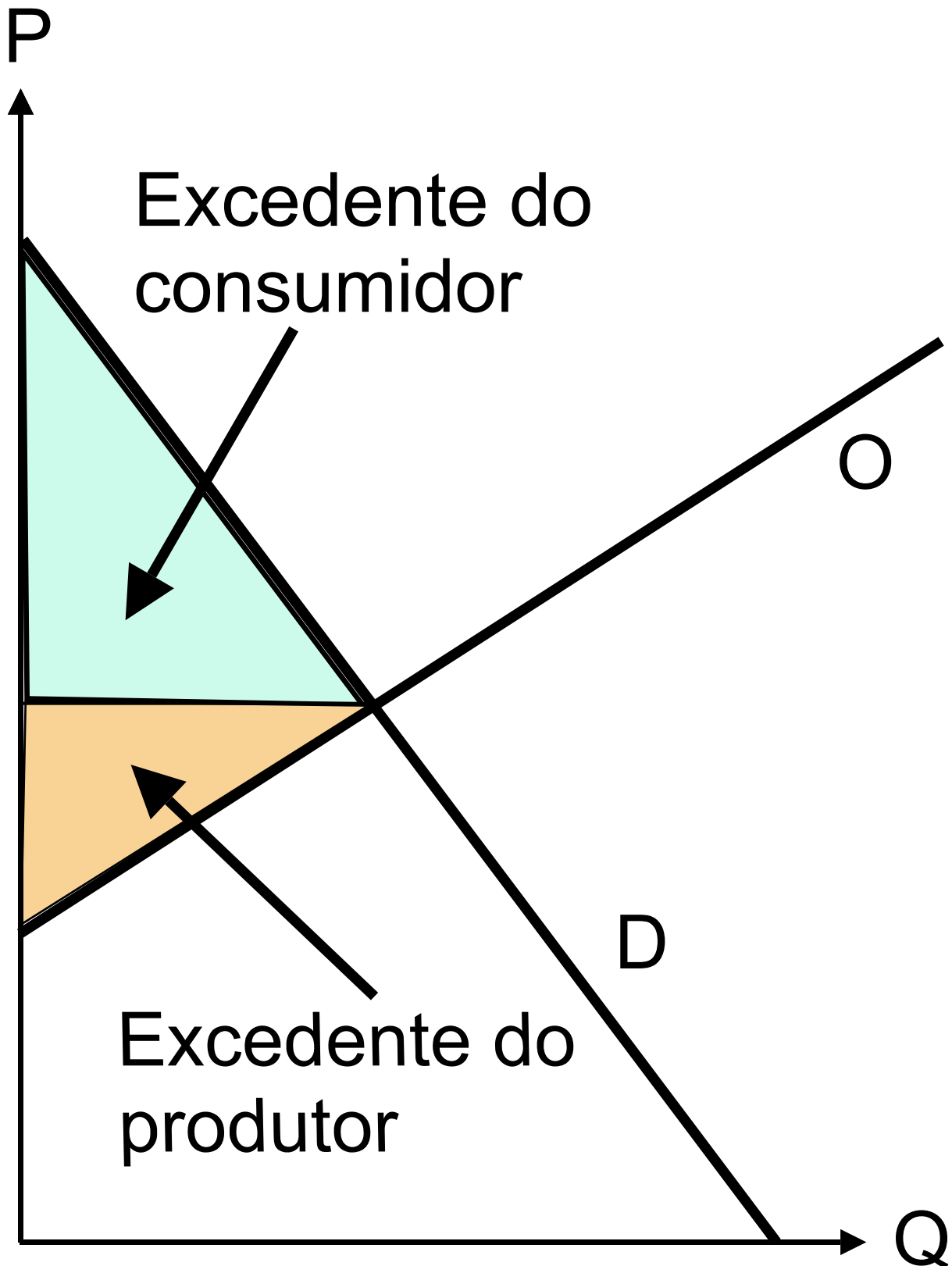
## 6.4 Fronteira das possibilidades de produção



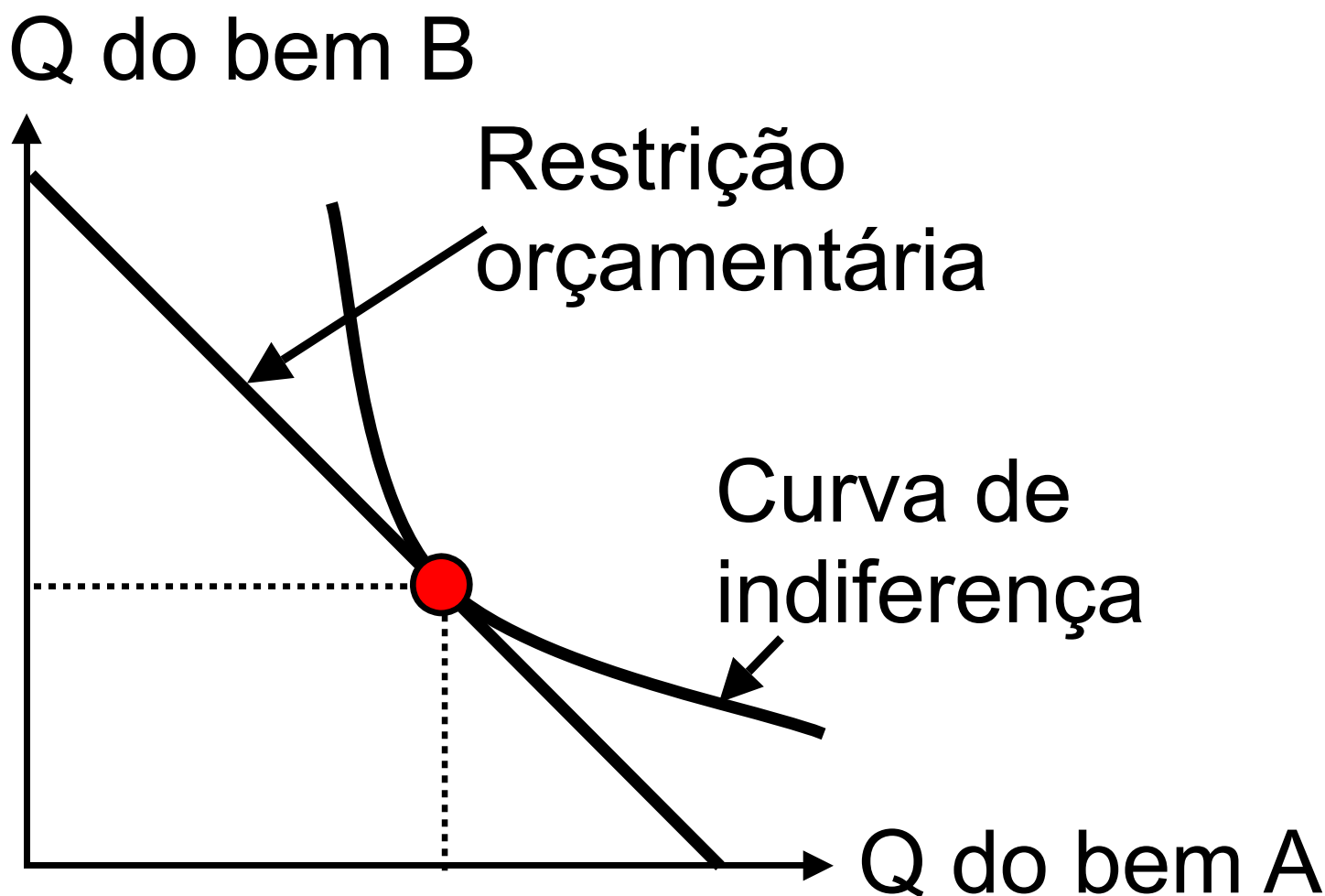
As características de FPP são:

- A forma **côncava**, ou seja, o custo de oportunidade aumenta à medida que Y é substituído por X.
- Os pontos na fronteira são **eficientes**. E os outros pontos?
  - ① ineficiente
  - ② inalcançável

## 6.5 Excedente do consumidor e do produtor



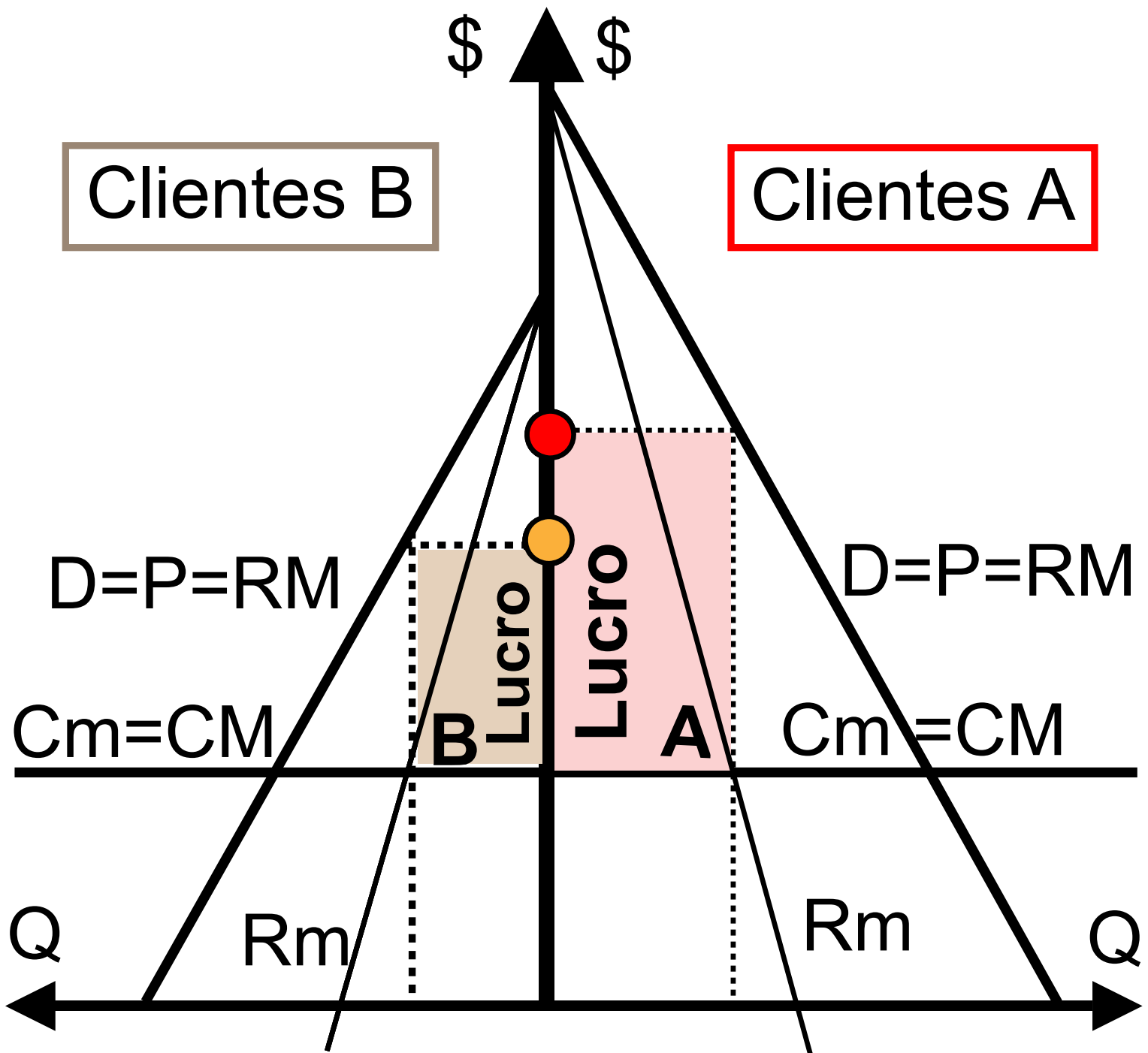
## 6.6 Ótimo do consumidor



As características do ótimo ● são:

- A restrição orçamentária atinge a mais alta curva de indiferença possível.
- Por isso, a restrição orçamentária e a curva de indiferença têm a mesma inclinação.

## 6.7 Discriminação de preços



● Preço (clientes A)

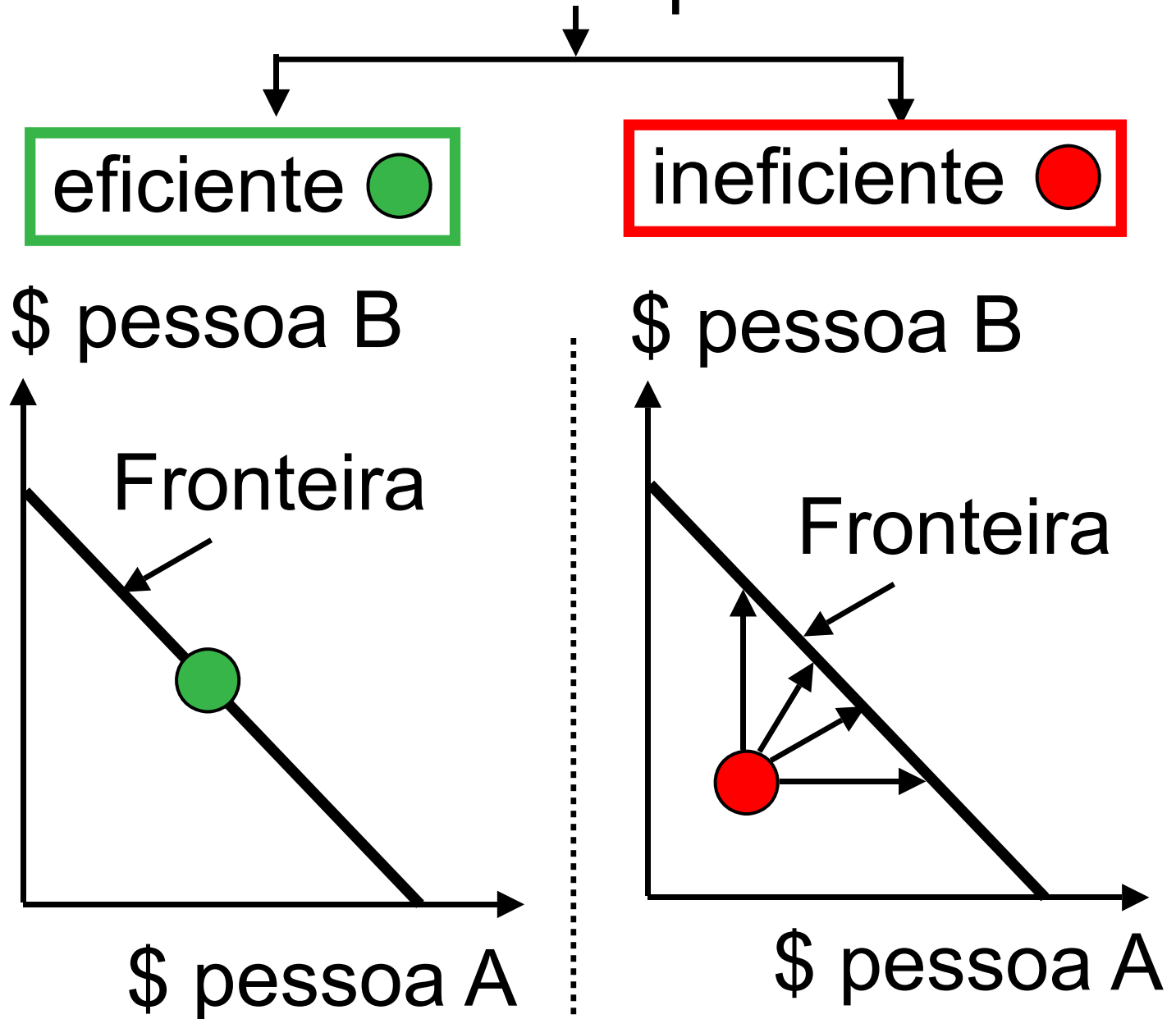
● Preço (clientes B)



## 6.8 Eficiência de Pareto

Existe EP se é impossível melhorar a situação de uma pessoa sem deteriorar a situação de outra.

Exemplo: Distribuição de bens entre 2 pessoas



2023-04-11