

ENGENHARIA ECONÔMICA

Cap. 05 - Elasticidade Preço e sua Aplicação

$$E_P = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P}$$

OFERTA X DEMANDA

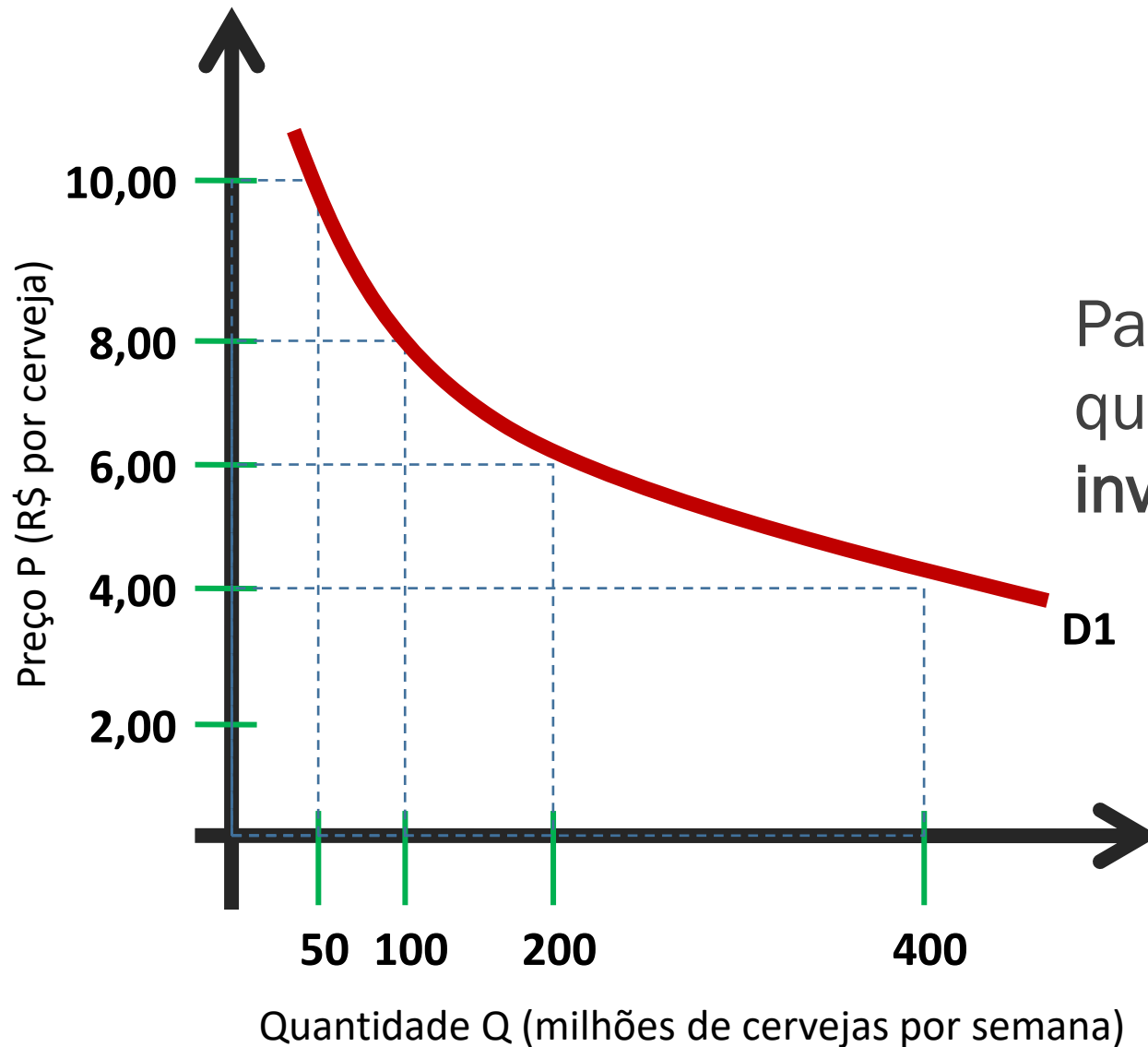
□ Demanda:

A demanda de determinado produto é determinada pelas várias quantidades que os consumidores estão dispostos e aptos a adquirir, em função de vários níveis possíveis de preços, em dado período de tempo.



Preço (R\$)	Quantidade Demandada (milhões por semana)
10,00	50
8,00	100
6,00	200
4,00	400

OFERTA X DEMANDA



□ Curva de Demanda

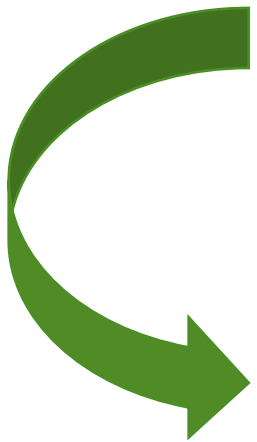
Partindo dessa reação típica, dizemos que a **quantidade demanda** depende **inversamente** do nível de **preço**

$$Q_d = f(P) -$$

OFERTA X DEMANDA

❑ Lei da Demanda:

- Mantendo-se todos os demais fatores constantes, à medida que o preço diminui, a quantidade demandada aumenta.



} ***Ceteris paribus***

OFERTA X DEMANDA

□ Essa reação típica dos consumidores aos preços pode ser explicada por três razões.

- **Os preços constituem uma espécie de obstáculo para os consumidores:** quanto mais alto menor será o número de consumidores dispostos e aptos;
- **Efeito substituição:** quando o preço de determinado produto aumenta, permanecendo invariáveis os preços de seus sucedâneos, os consumidores tendem a substituí-lo;
- **Utilidade Marginal Decrescente:** Quanto maiores forem as quantidades disponíveis de um produto qualquer, menor serão os graus de “utilidade” de cada nova unidade adicional.

OFERTA X DEMANDA

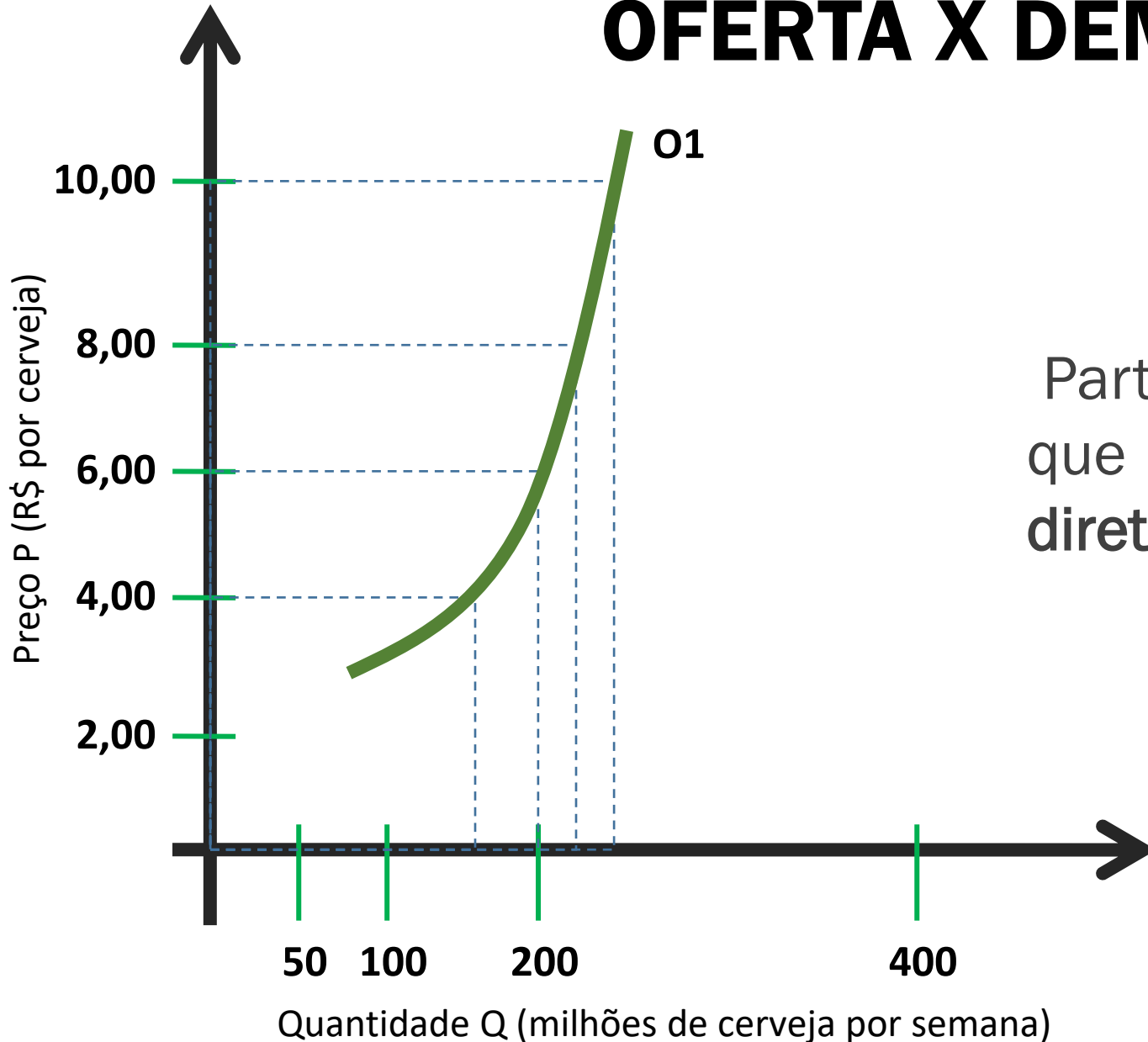
❑ Oferta:

A oferta de determinado produto é determinada pelas várias quantidades que os produtores estão dispostos e aptos a oferecer no mercado, em função dos vários níveis possíveis de preços, em dado período de tempo.



Preço (R\$)	Quantidade Ofertada (milhões por semana)
10,00	260
8,00	240
6,00	200
4,00	150

OFERTA X DEMANDA



Curva de Oferta

Partindo dessa reação típica, dizemos que a **quantidade ofertada** depende **diretamente** do nível de **preço**.

$$Q_s = f(P) +$$

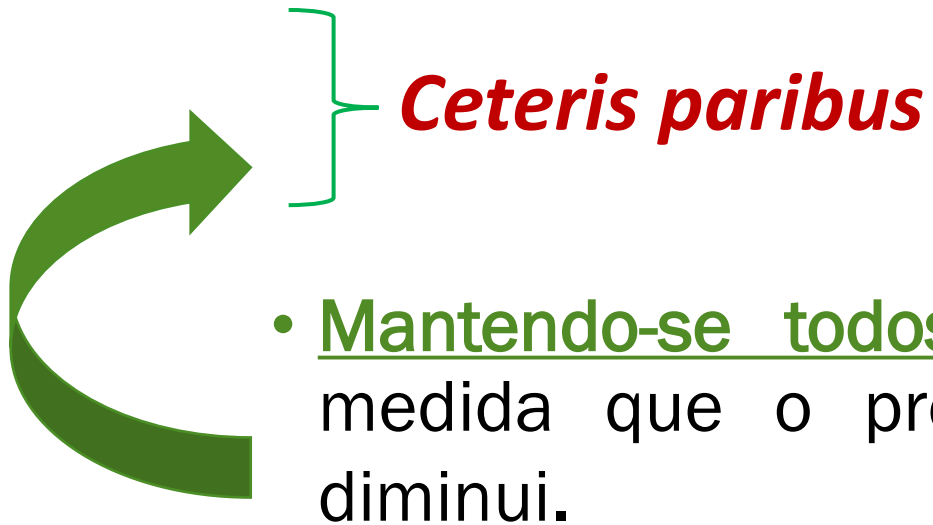
OFERTA X DEMANDA

□ Essa reação típica dos produtores aos preços pode ser explicada por duas razões razões.

- **Estímulo a um lucro maior:** quanto maior o preço de um produto maior tende a ser seu lucro (mantido todos os demais fatores constantes);
- **Garantia de Lucro a novos entrantes:** quanto maior o preço maior tende a ser o estímulo à entrada de novos empresários nesse mercado. Um preço maior garante o aproveitamento de uma margem de lucro maior;

OFERTA X DEMANDA

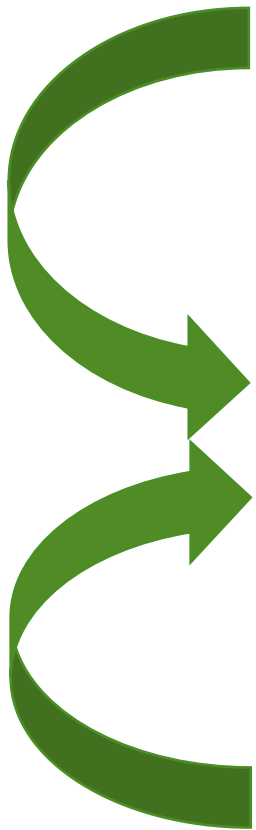
□ Lei da Oferta



- Mantendo-se todos os demais fatores constantes, à medida que o preço diminui, a quantidade ofertada diminui.

OFERTA X DEMANDA

❑ Lei da Oferta e Lei da Demanda

- 
- Mantendo-se todos os demais fatores constantes, à medida que o preço diminui, a quantidade demandada aumenta.

} ***Ceteris paribus***

- Mantendo-se todos os demais fatores constantes, à medida que o preço diminui, a quantidade ofertada diminui.

OFERTA X DEMANDA

❑ Voltando a Lei da Demanda

- Mantendo-se todos os demais fatores constantes, à medida que o preço diminui, a quantidade demandada aumenta.



Mas, quanto???



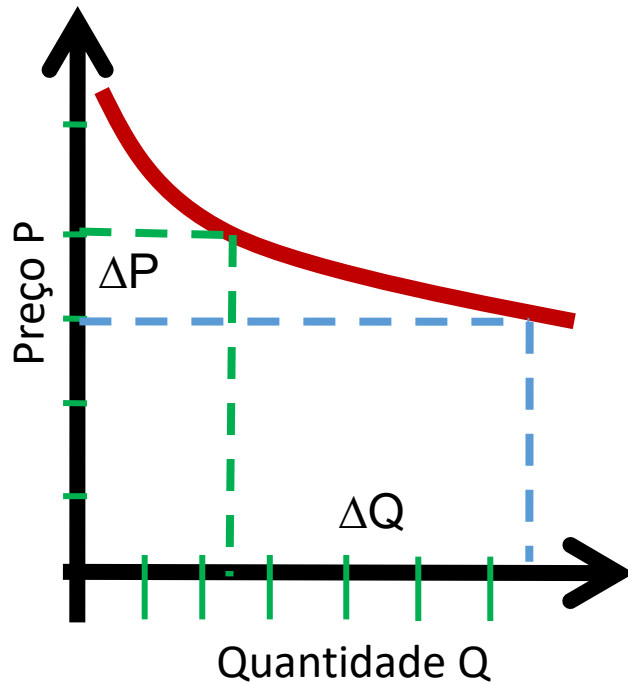
Quantas unidades adicionais serão compradas?



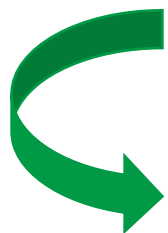
Elasticidade Preço da Demanda

“Elasticidade preço da DEMANDA”

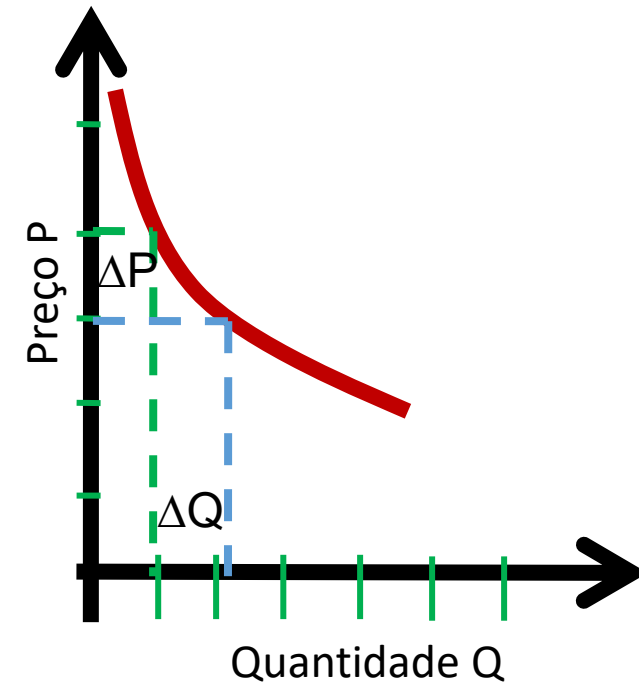
Exemplos



Uma pequena alteração no preço fez com que houvesse uma **grande** alteração na quantidade demandada.



Demanda
Elástica



Uma pequena alteração no preço fez com que houvesse uma **pequena** alteração na quantidade demandada.



Demanda
Inelástica

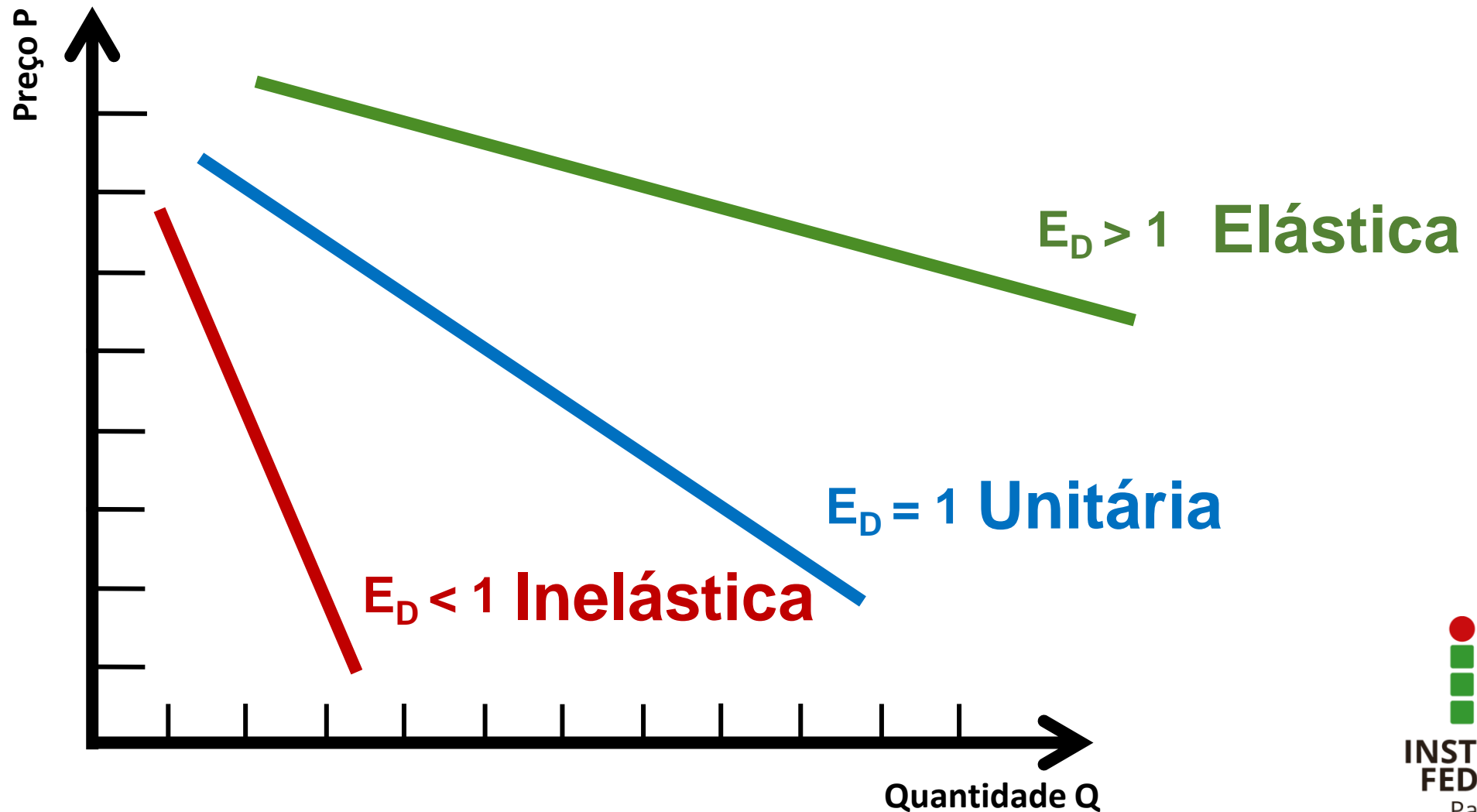


“O conceito de elasticidade preço”

□ A elasticidade-preço da demanda de qualquer bem mede o quanto os consumidores estão dispostos a deixar de adquirir do bem à medida que o seu preço aumenta.

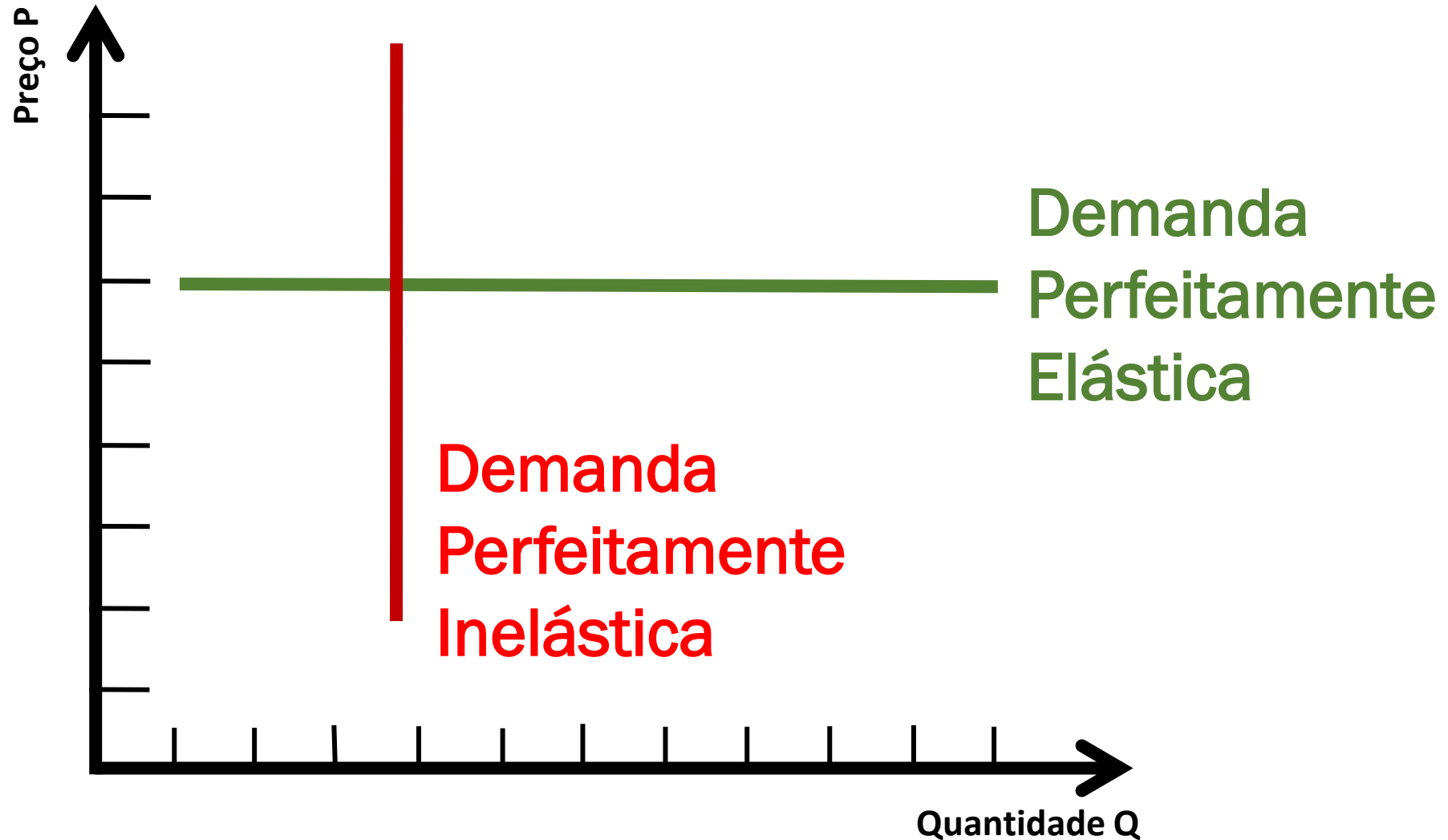
- A demanda por um bem é chamada de **ELÁSTICA** se a quantidade demandada responde substancialmente a mudanças nos preços;
- Diz-se que a demanda por um bem é **INELÁSTICA** se a quantidade demanda responde pouco a mudanças no preço;

“O conceito de elasticidade preço”



“O conceito de elasticidade preço”

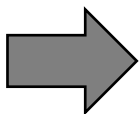
Casos Extremos



“O conceito de elasticidade preço”

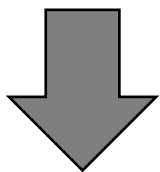
□ ELASTICIDADE PREÇO DA DEMANDA

$$E_D = \left| \frac{\Delta\% Q_d}{\Delta\% P} \right|$$



Se $E_D > 1 \rightarrow$ Demanda Elástica

Se $E_D < 1 \rightarrow$ Demanda Inelástica



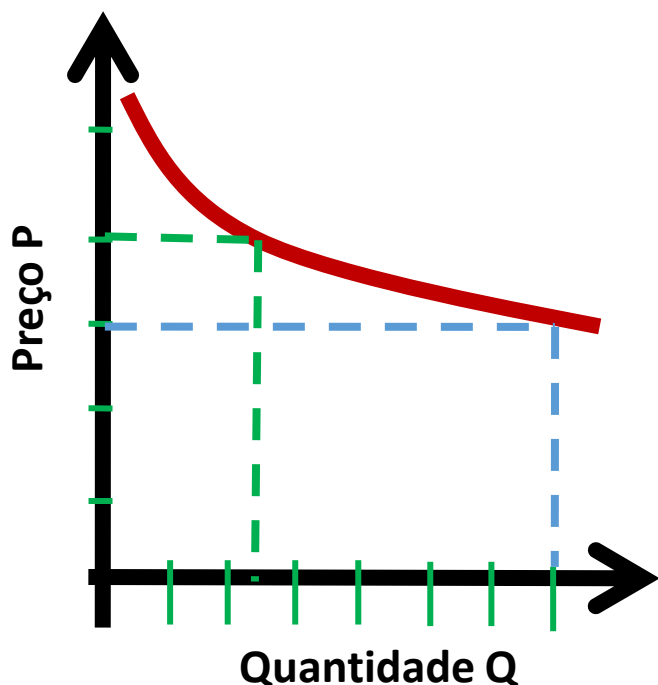
E_D = Coeficiente de Elasticidade Preço da Demanda

$\Delta\%Q_d$ = Variação percentual da Quantidade Demandada

$\Delta\%P$ = Variação percentual do Preço

“O conceito de elasticidade preço”

❑ Por que devemos entender de Elasticidade Preço da Demanda?

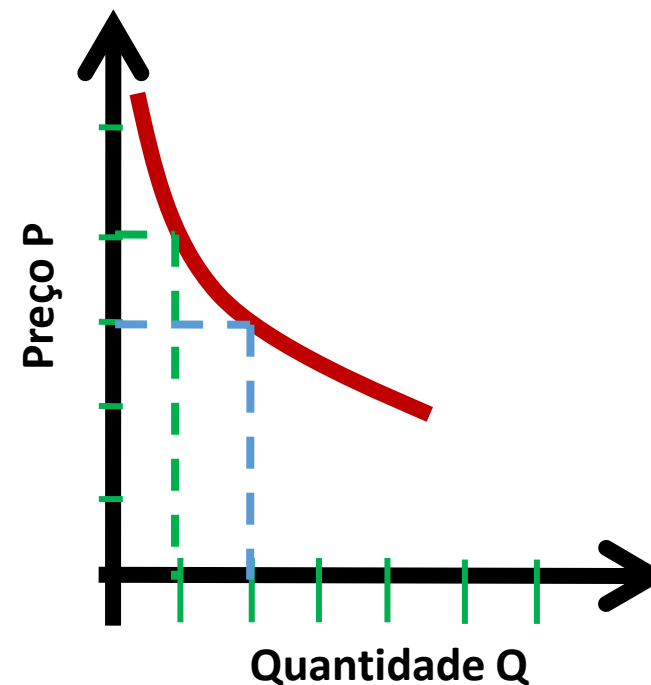


Demanda Elástica

Um aumento no preço **reduz**
a Receita Total

Muito Sensível

$$RT = P \times Q$$



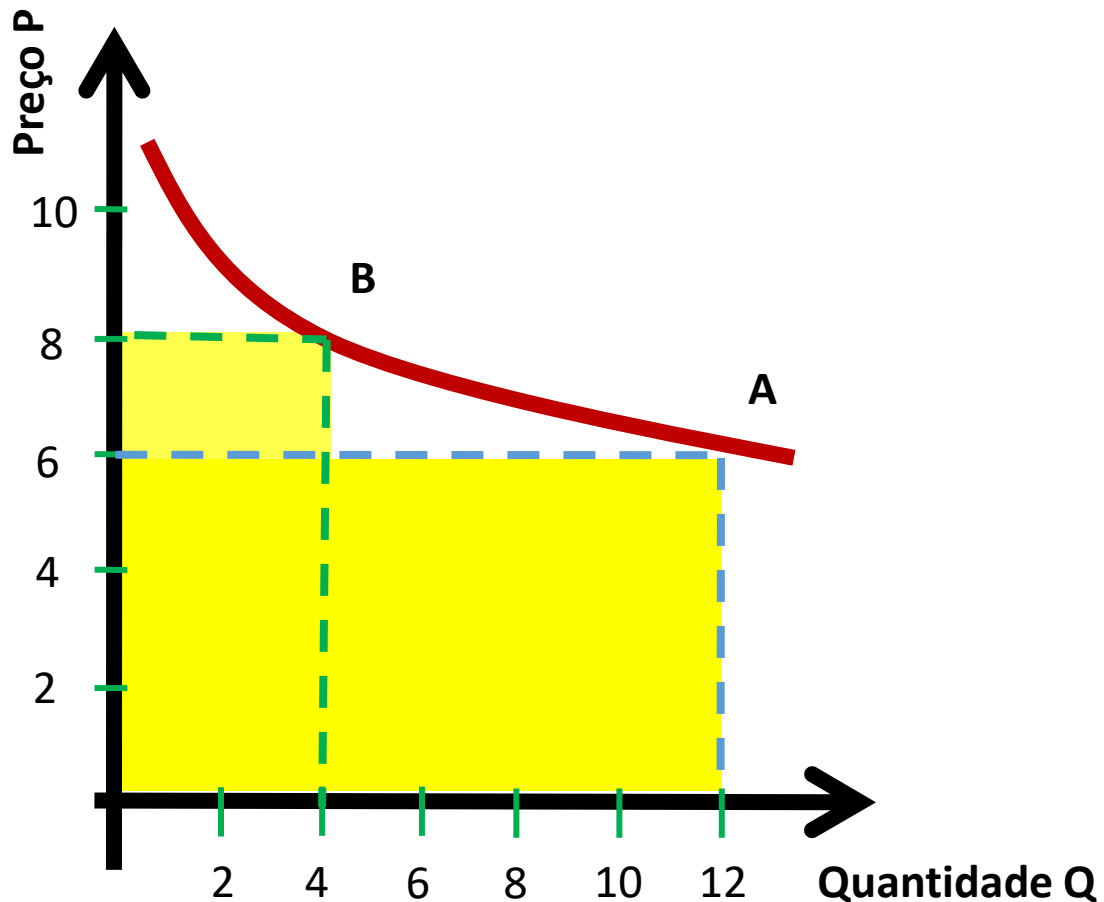
Demanda Inelástica

Um aumento no preço
aumenta a Receita Total

Pouco Sensível

“O conceito de elasticidade preço”

☐ Por que devemos entender de Elasticidade Preço da Demanda?



Cálculo de Receita Total

$$RT = P \times Q$$

$$\text{Ponto A: } 6 \times 12 = 72$$

$$\text{Ponto B: } 8 \times 4 = 32$$

$$E_D = \left| \frac{\Delta \% Qd}{\Delta \% P} \right|$$

Demanda Elástica
($E^D = 2$)

“O conceito de elasticidade preço”

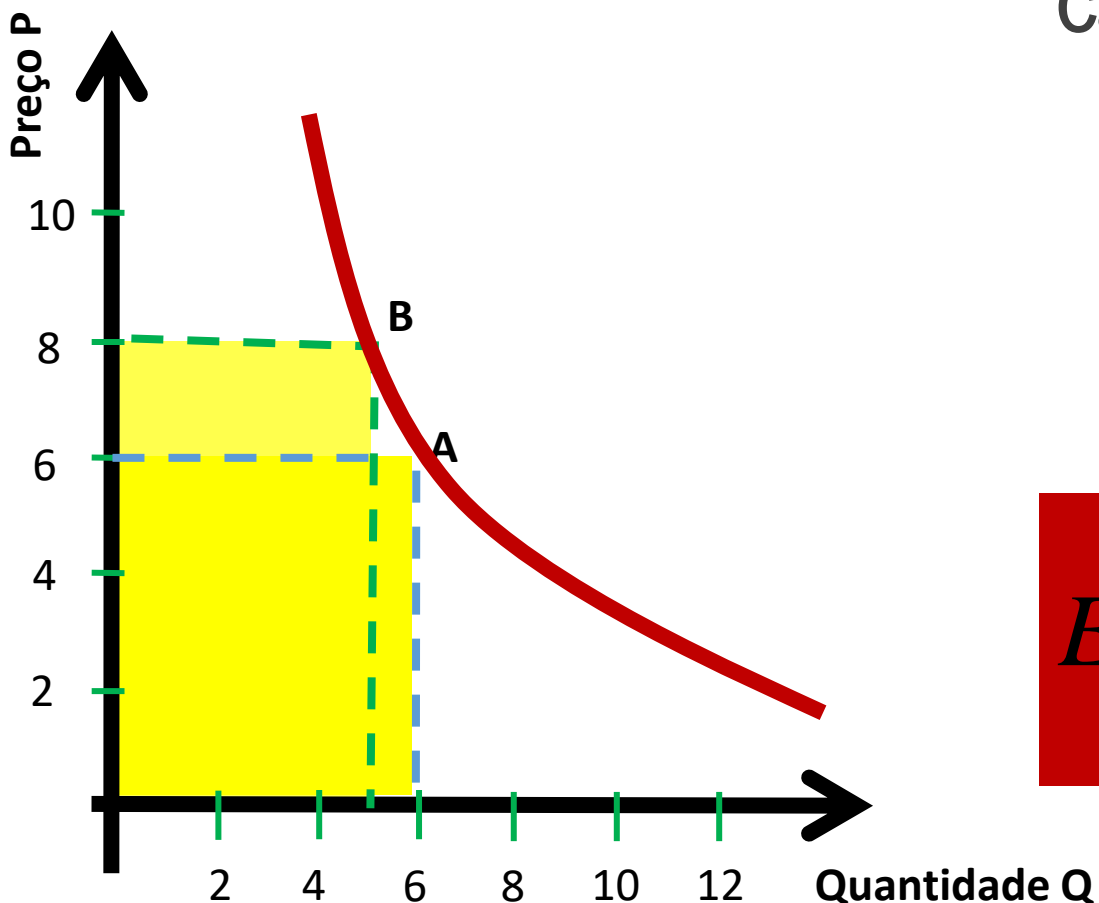
❑ Por que devemos entender de Elasticidade Preço da Demanda?

Cálculo de Receita Total

$$RT = P \times Q$$

$$\text{Ponto A: } 6 \times 6 = 36$$

$$\text{Ponto B: } 8 \times 5 = 40$$



$$E_D = \left| \frac{\Delta \% Q_d}{\Delta \% P} \right|$$

Demanda Inelástica
($E^D = 0,5$)

“Elasticidade preço x Receita total”

Coeficiente de Elasticidade	Tipo de Demanda	Impacto na Receita com o Aumento do Preço	Impacto na Receita com a Redução do Preço
$E_D > 1$	Elástica	Diminui	Aumenta
$E_D = 1$	Unitária	Inalterada	Inalterada
$E_D < 1$	Inelástica	Aumenta	Diminui

Se a mudança no preço ocasiona uma variação na **direção oposta** na receita total, então a demanda é **elástica**.

Se a mudança no preço ocasiona uma variação na **mesma direção** na receita total, então a demanda é **inelástica**.

“Elasticidade preço x Receita total”

❑ Fatores que afetam a Elasticidade Preço da Demanda

- **Substitutabilidade** – Quando maior o número de bens substitutos, maior é a elasticidade da demanda.
- **Proporção da renda** – Quando maior o preço de um bem em relação a renda dos indivíduos, maior a elasticidade da demanda.
- **Bens supérfluos Versus Bens Necessários** – A demanda por bens necessários tende a ser mais inelástica.
- **Tempo** – Quanto maior o tempo em consideração, maior será a elasticidade da demanda verificada.

“ELASTICIDADE PREÇO DA OFERTA”

 Voltando a Lei da Oferta:

- Mantendo-se todos os demais fatores constantes, à medida que o preço diminui, a quantidade OFERTADA DIMINUI.



Mas, quanto???



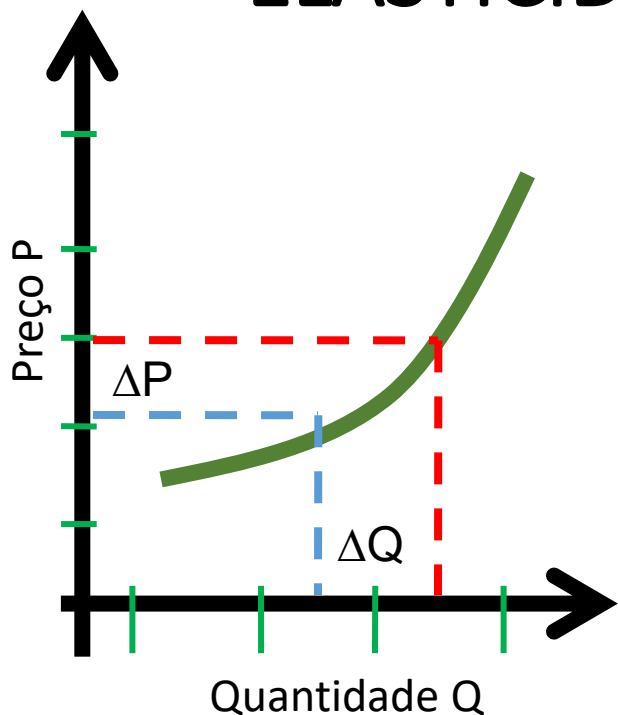
Quantas unidades adicionais serão produzidas?



Elasticidade Preço da Oferta

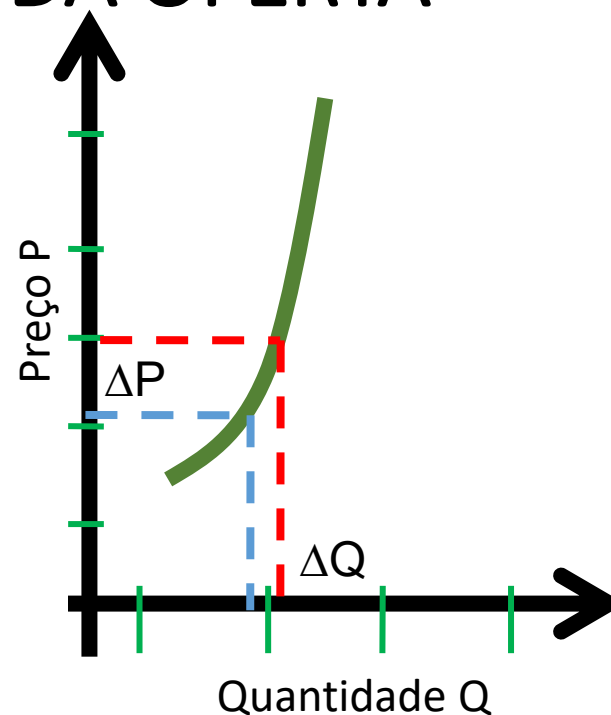
“ELASTICIDADE PREÇO DA OFERTA”

Exemplos



Uma pequena alteração no preço fez com que houvesse uma **grande** alteração na quantidade ofertada.

Oferta Elástica



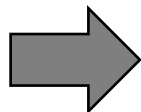
Uma pequena alteração no preço fez com que houvesse uma **pequena** alteração na quantidade ofertada.

Oferta Inelástica

“O conceito de elasticidade preço”

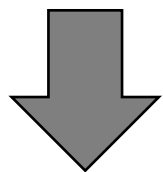
□ ELASTICIDADE PREÇO DA OFERTA

$$E_o = \left| \frac{\Delta\% Q_o}{\Delta\% P} \right|$$



Se $E_o > 1 \rightarrow$ Oferta Elástica

Se $E_o < 1 \rightarrow$ Oferta Inelástica



E_o = Coeficiente de Elasticidade Preço da Oferta

$\Delta\%Q_o$ = Variação percentual da Quantidade Ofertada

$\Delta\%P$ = Variação percentual do Preço

“Elasticidade preço da OFERTA”

❑ Fatores que afetam a Elasticidade Preço da Oferta

- **Custo e Possibilidade de Estocar** – Quanto maior é o custo de estocagem, menor é a elasticidade da oferta.
- **Características do Processo de Produção** – Quanto mais facilmente se deslocarem recursos para a produção de outro bem, maior a elasticidade da oferta.
- **Tempo** – Quanto maior o tempo em consideração, maior será a elasticidade da oferta verificada.

“Elasticidade preço da OFERTA”

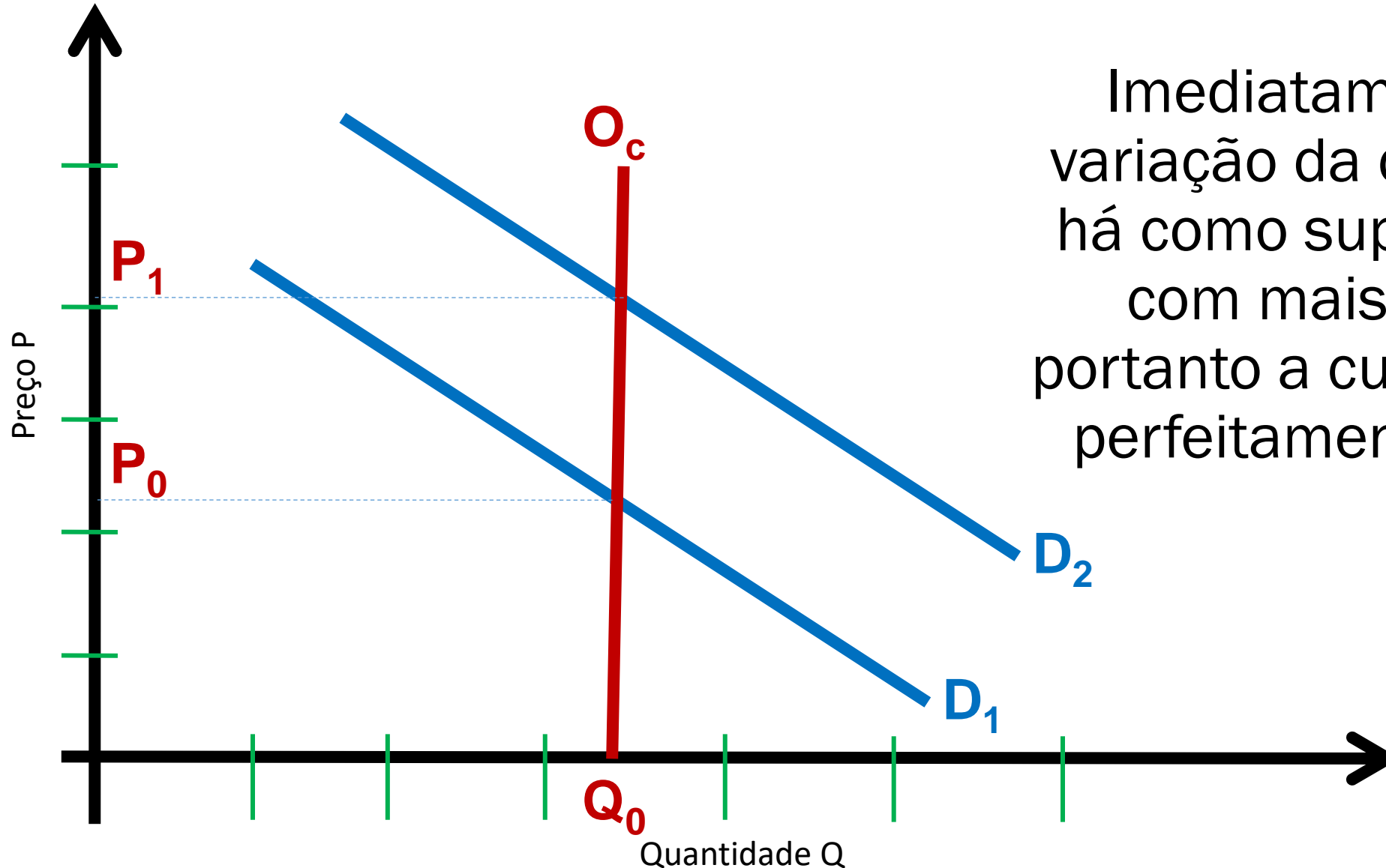
❑ Principal Determinante da Elasticidade Preço da Oferta

T – E – M – P – O

- A resposta de um produtor ao aumento do preço de determinado BEM/SERVIÇO depende da sua capacidade de deslocar recursos.

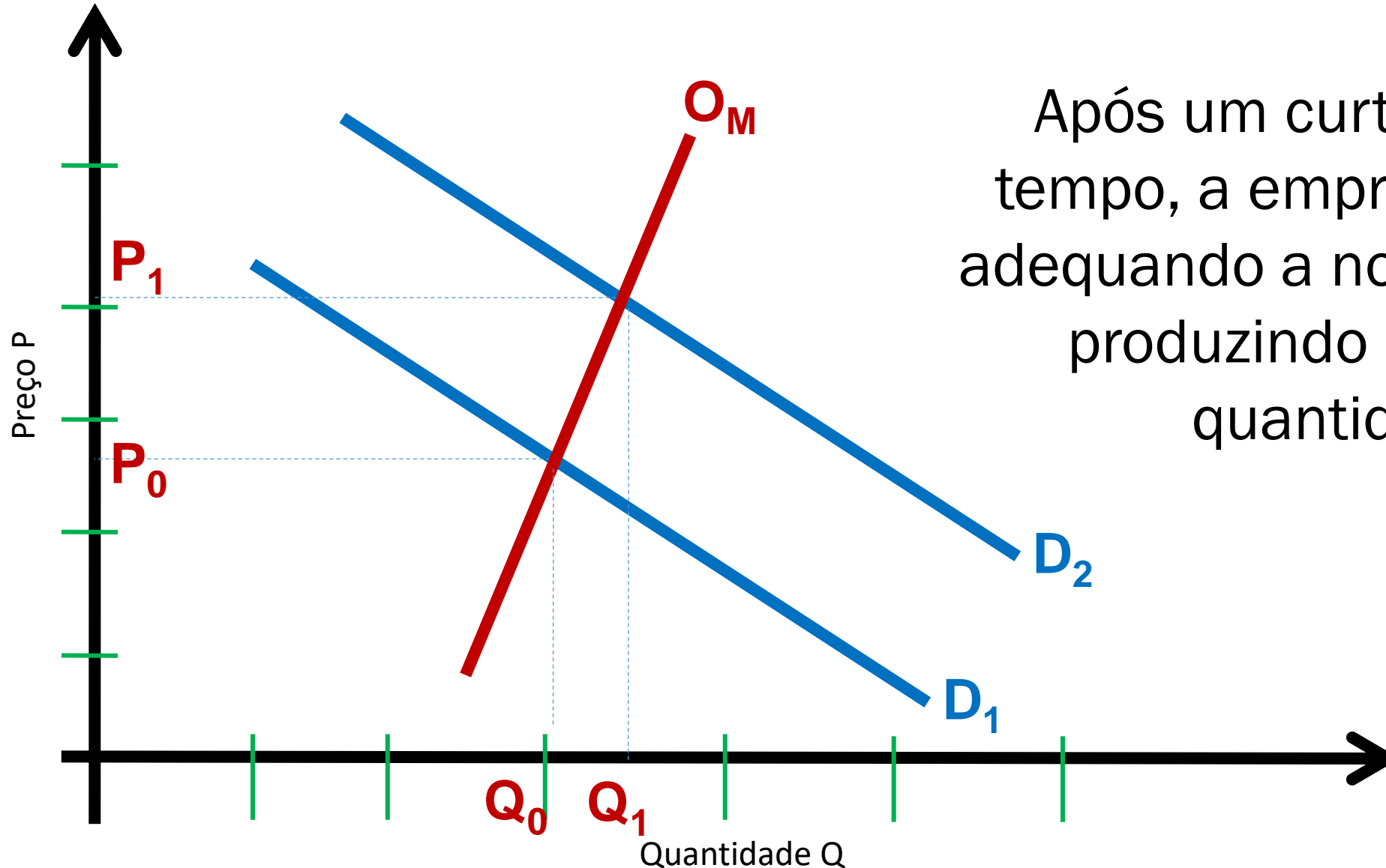
Quanto maior for o tempo, maior será a “transferência de recursos” e, portanto, devemos esperar uma resposta maior.

“Elasticidade da OFERTA X tempo”



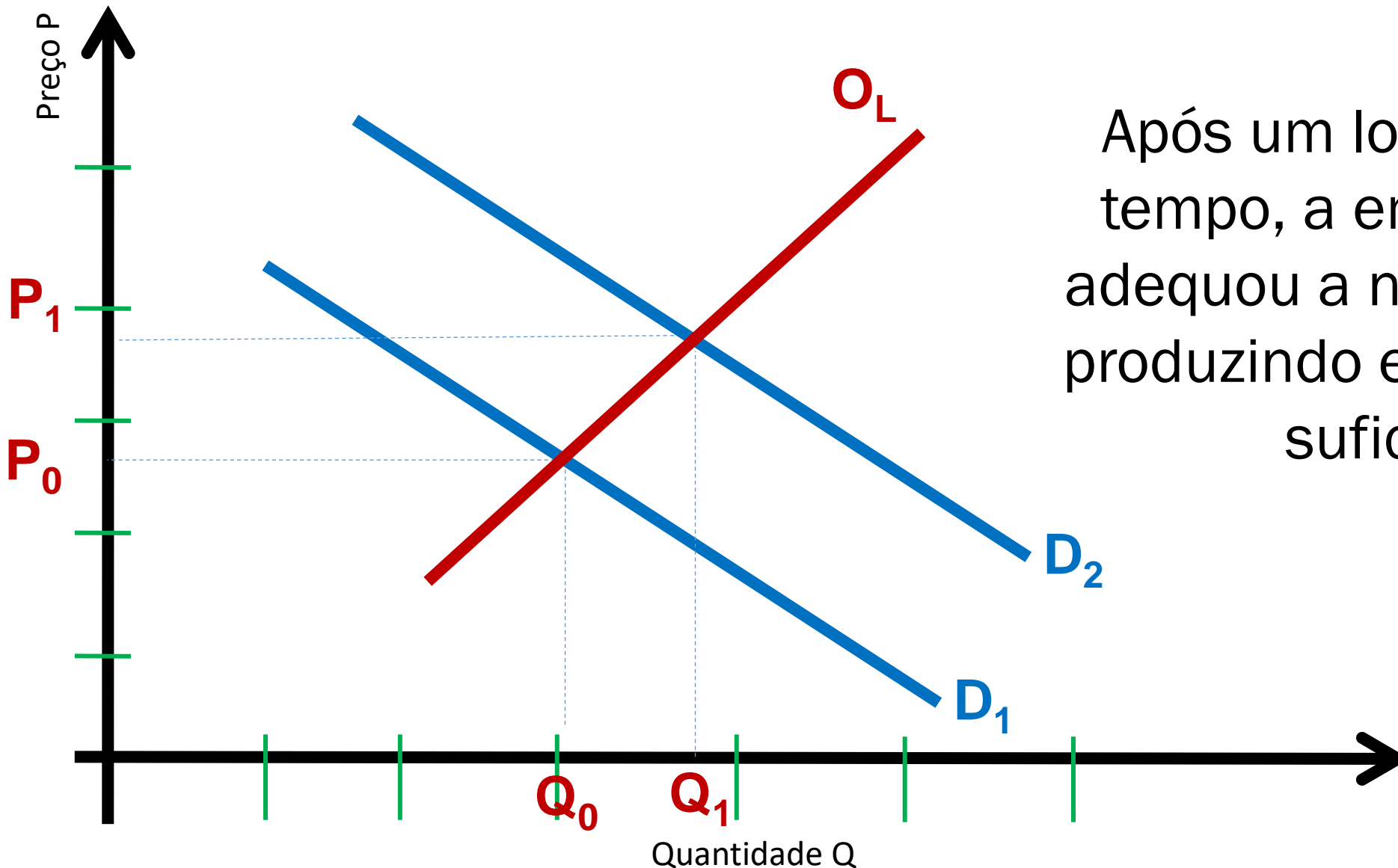
Imediatamente após a variação da demanda, não há como suprir o mercado com mais produtos e portanto a curva da oferta é perfeitamente inelástica.

“Elasticidade da OFERTA X tempo”



Após um curto prazo de tempo, a empresa está se adequando a nova demanda, produzindo em maior quantidade.

“Elasticidade da OFERTA X tempo”



Após um longo prazo de tempo, a empresa já se adequou a nova demanda, produzindo em quantidade suficiente.

“ELASTICIDADE PREÇO CRUZADA (XY) DA DEMANDA”

$$E_{XY} = \frac{\Delta\% Q_X}{\Delta\% P_Y}$$

Procura responder qual a sensibilidade da quantidade demandada de um produto X a uma variação no preço de um segundo produto Y?

E_{XY} = Coeficiente de Elasticidade Cruzada da Demanda

$\Delta\%Q_x$ = Variação percentual da Quantidade Demandada do Produto X

$\Delta\%P_Y$ = Variação percentual do Preço do Produto Y

“ELASTICIDADE PREÇO CRUZADA (x_y) DA DEMANDA”

E_{xy} maior



❖ Bens Substitutos

Se a elasticidade cruzada da demanda é positiva, ou seja, a quantidade demandada de X se move na mesma direção que uma variação no preço de Y, então X e Y são Bens Substitutos.

❖ Bens Independentes

Uma elasticidade cruzada próxima ou igual a zero sugere que os bens X e Y são Bens Independentes.

❖ Bens Complementares

Quando a elasticidade cruzada é negativa, ou seja, o aumento no preço de X diminui a demanda por Y, então X e Y são Bens Complementares.

E_{xy} menor

“ELASTICIDADE Renda da Demanda”

$$E_i = \frac{\Delta\% Q_X}{\Delta\% R}$$

Mede o grau em que os consumidores respondem a uma variação em sua renda, comprando mais ou menos de um determinado bem.

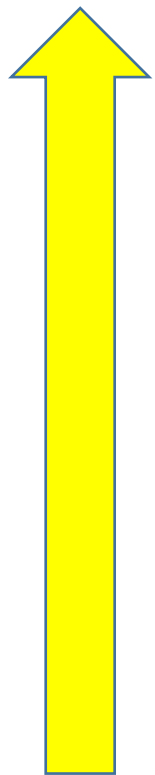
E_i = Coeficiente de Elasticidade Renda da Demanda

$\Delta\%Q_x$ = Variação percentual na Quantidade Demandada do Produto X

$\Delta\%P_Y$ = Variação percentual na renda do consumidor

“ELASTICIDADE PREÇO CRUZADA (xy) DA DEMANDA”

$$E_i > 0$$



$$E_i < 0$$

❖ Bens Superiores ou normais

Quando a Renda aumenta, aumenta também a demanda por esses produtos.

$$E_i > 0$$

❖ Bens Inferiores

Quando a Renda aumenta, diminui a demanda por esses produtos.

$$E_i < 0$$

DÚVIDAS?
OBRIGADO!