

Elasticidade e Suas Aplicações

Capítulo 5

Elasticidade . . .

- ◆ ...medida da resposta da quantidade demandada ou da quantidade oferecida a variações em seus determinantes.
- ◆ ... permite-nos analisar a oferta e a demanda com maior precisão.

Elasticidade-Preço da Demanda

- ◆ **Elasticidade-preço da demanda** é a medida da intensidade da resposta da quantidade demandada a alterações no preço do bem.
- ◆ É calculada como a variação percentual da quantidade demandada dividida pela variação percentual no preço.

Determinantes da Elasticidade-Preço da Demanda

- ◆ *Necessidades versus Supérfluos*
- ◆ *Disponibilidades de Substitutos Próximos*
- ◆ *Definição de Mercado*
- ◆ *Horizonte Temporal*

Determinantes da Elasticidade-Preço da Demanda

Demanda tende a ser mais elástica:

- ◆ se o bem for supérfluo.
- ◆ quanto mais longo for o horizonte temporal.
- ◆ quanto maior for o número de bens substitutos próximos.
- ◆ quanto mais restrita for a definição do mercado.

Cálculo da Elasticidade-Preço da Demanda

- A elasticidade-preço da demanda é calculada como a mudança percentual na quantidade demandada dividida pela mudança percentual no preço.

$$\text{Elasticidade de - Preço da Demanda} = \frac{\text{Variação Percentual na Quantidade Demandada}}{\text{Variação Percentual no Preço}}$$

Cálculo da Elasticidade-Preço da Demanda

$$\text{Elasticidade de Preço da Demanda} = \frac{\text{Variação na Quantidade Demandada}}{\text{Variação no Preço}}$$

Exemplo: Se o preço da casquinha de sorvete sobe de \$2,00 para \$2,20 e a quantidade que você compra cai de 10 para 8 casquinhas, então sua elasticidade de demanda pode ser calculada da seguinte maneira:

$$\frac{\frac{(10 - 8)}{10} \times 100}{\frac{(2,20 - 2,00)}{2,00} \times 100} = \frac{20 \text{ por cento}}{10 \text{ por cento}} = 2$$

Cálculo da Elasticidade-Preço da Demanda pelo Método do Ponto Médio

O **método do ponto médio** é mais indicado para o cálculo da elasticidade-preço da demanda porque ele fornece a mesma resposta qualquer que seja a direção da variação.

$$\text{Elasticidade de - Preço da Demanda} = \frac{(Q_2 - Q_1)/[(Q_2 + Q_1)/2]}{(P_2 - P_1)/[(P_2 + P_1)/2]}$$

Cálculo da Elasticidade-Preço da Demanda

$$\text{Elasticidade de - Preço da Demanda} = \frac{(Q_2 - Q_1)/[(Q_2 + Q_1)/2]}{(P_2 - P_1)/[(P_2 + P_1)/2]}$$

Exemplo: Se o preço da casquinha de sorvete aumenta de \$ 2,00 para 2,20 e a quantidade que você compra cai de 10 para 8 casquinhas, então sua elasticidade de demanda, usando o **método do ponto médio**, pode ser calculada da seguinte maneira:

$$\frac{\frac{(10 - 8)}{(10 + 8) / 2}}{\frac{(2,20 - 2,00)}{(2,00 + 2,20) / 2}} = \frac{22 \text{ por cento}}{9,5 \text{ por cento}} = 2,32$$

Tipos de Elasticidade

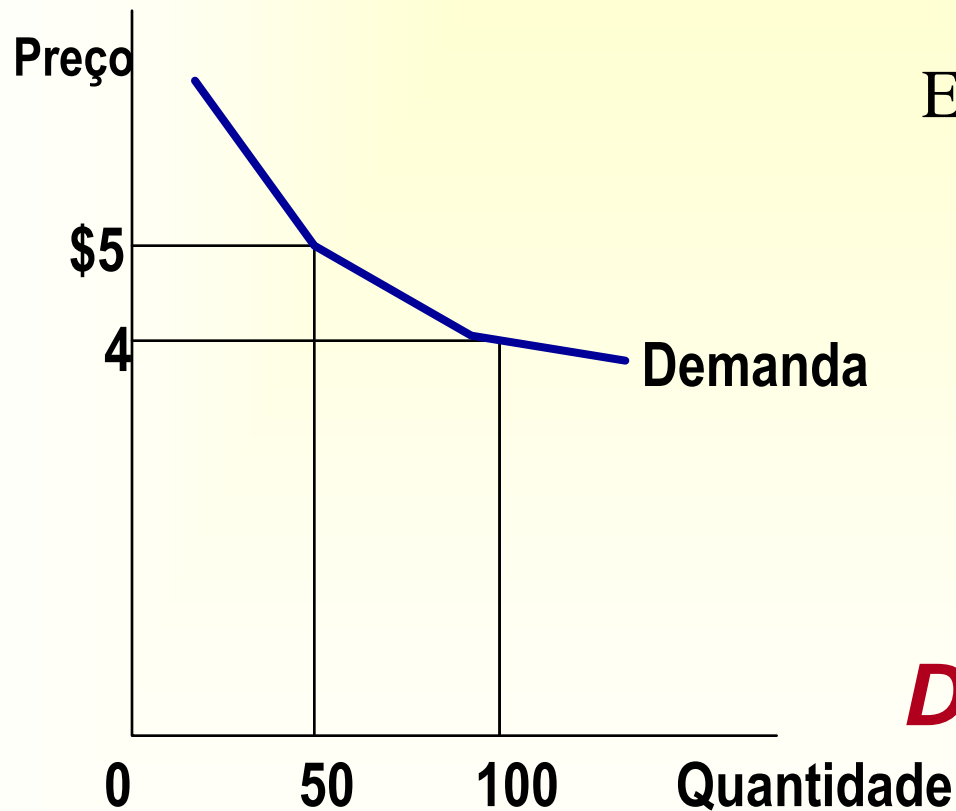
Demanda Inelástica

- ◆ Quantidade Demandada varia proporcionalmente menos que o preço.
- ◆ Elasticidade-preço da demanda é ***menor que 1.***

Demanda Elástica

- ◆ Quantidade demandada varia proporcionalmente mais que o preço.
- ◆ Elasticidade-preço da demanda é ***maior que 1.***

Cálculo da Elasticidade-preço da Demanda



$$E_D = \frac{(100 - 50) / (100 + 50)/2}{(4,00 - 5,00) / (4,00 + 5,00)/2}$$

$$= \frac{67 \text{ por cento}}{-22 \text{ por cento}} = -3$$

Demanda é elástica

Tipos de Elasticidade

◆ *Perfeitamente Inelástica*

Quantidade demandada não responde a variações de preço.

◆ *Perfeitamente Elástica*

Quantidade demandada varia infinitamente com uma variação de preço.

◆ *Elasticidade Unitária*

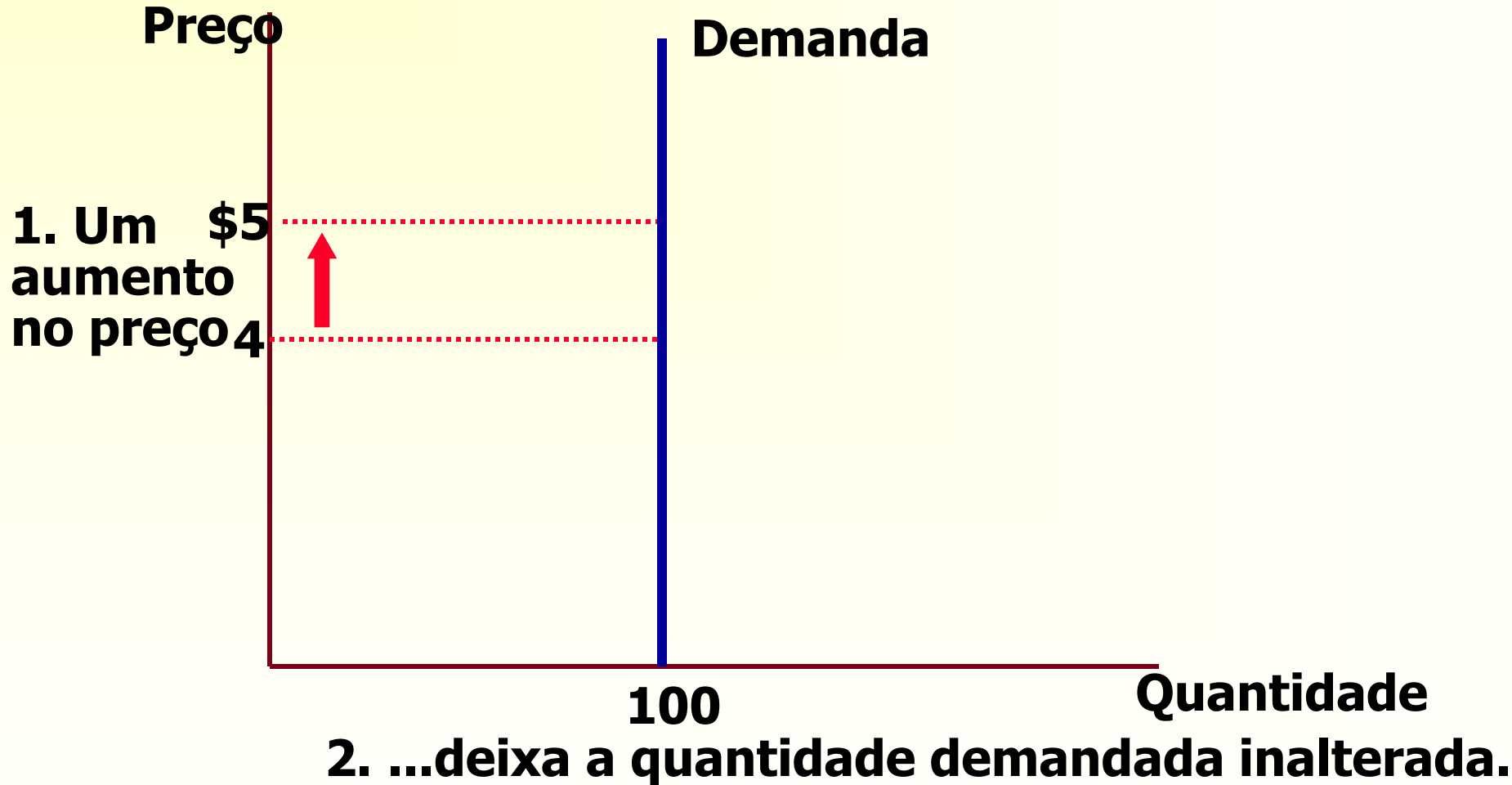
Quantidade demandada varia na mesma proporção que a variação de preço.

Tipos de Elasticidades

Como a elasticidade-preço da demanda mede o quanto a quantidade demandada responde ao preço, ela se relaciona estreitamente à inclinação da curva de demanda.

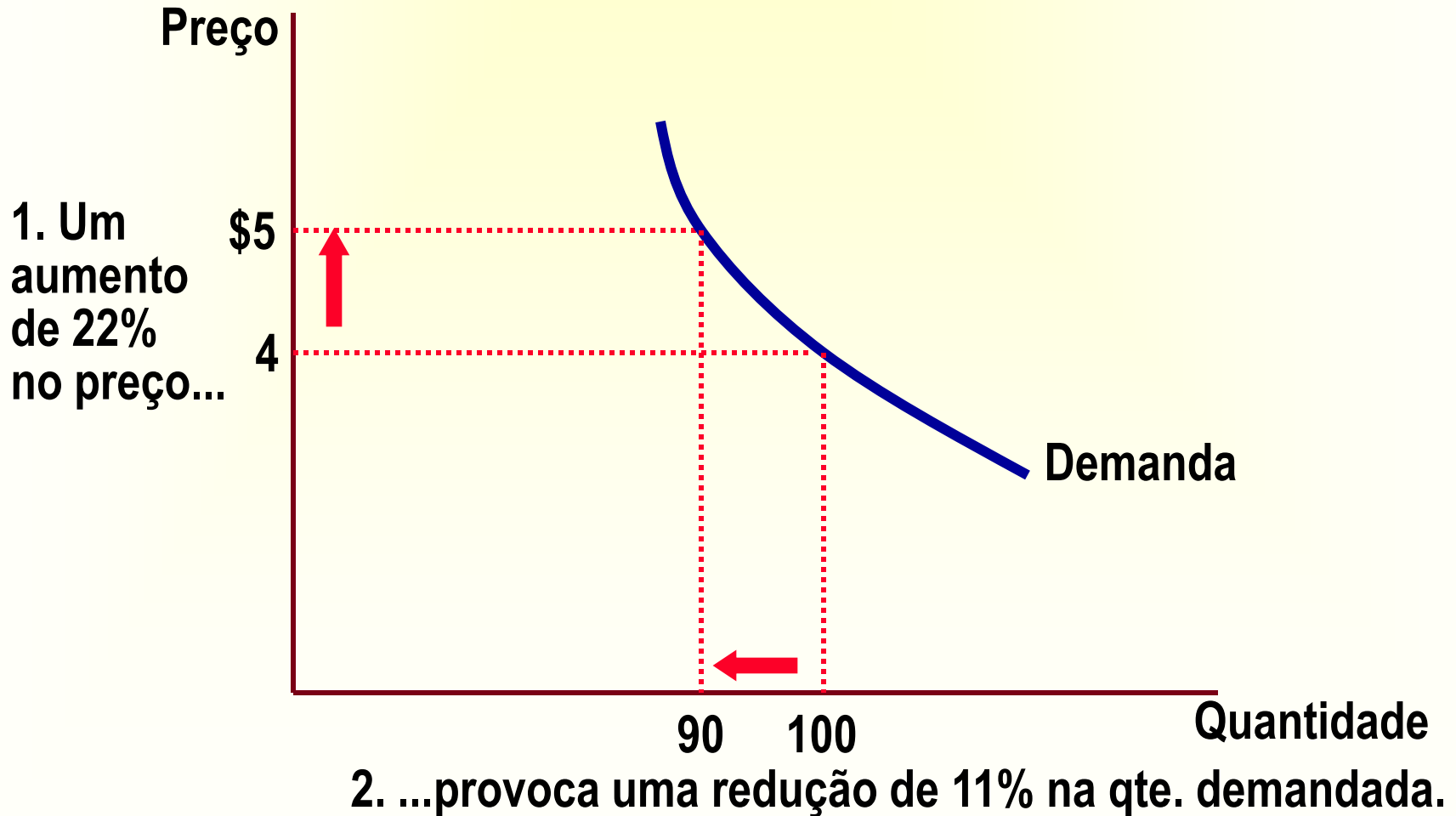
Demanda Perfeitamente Inelástica

- Elasticidade é igual a 0



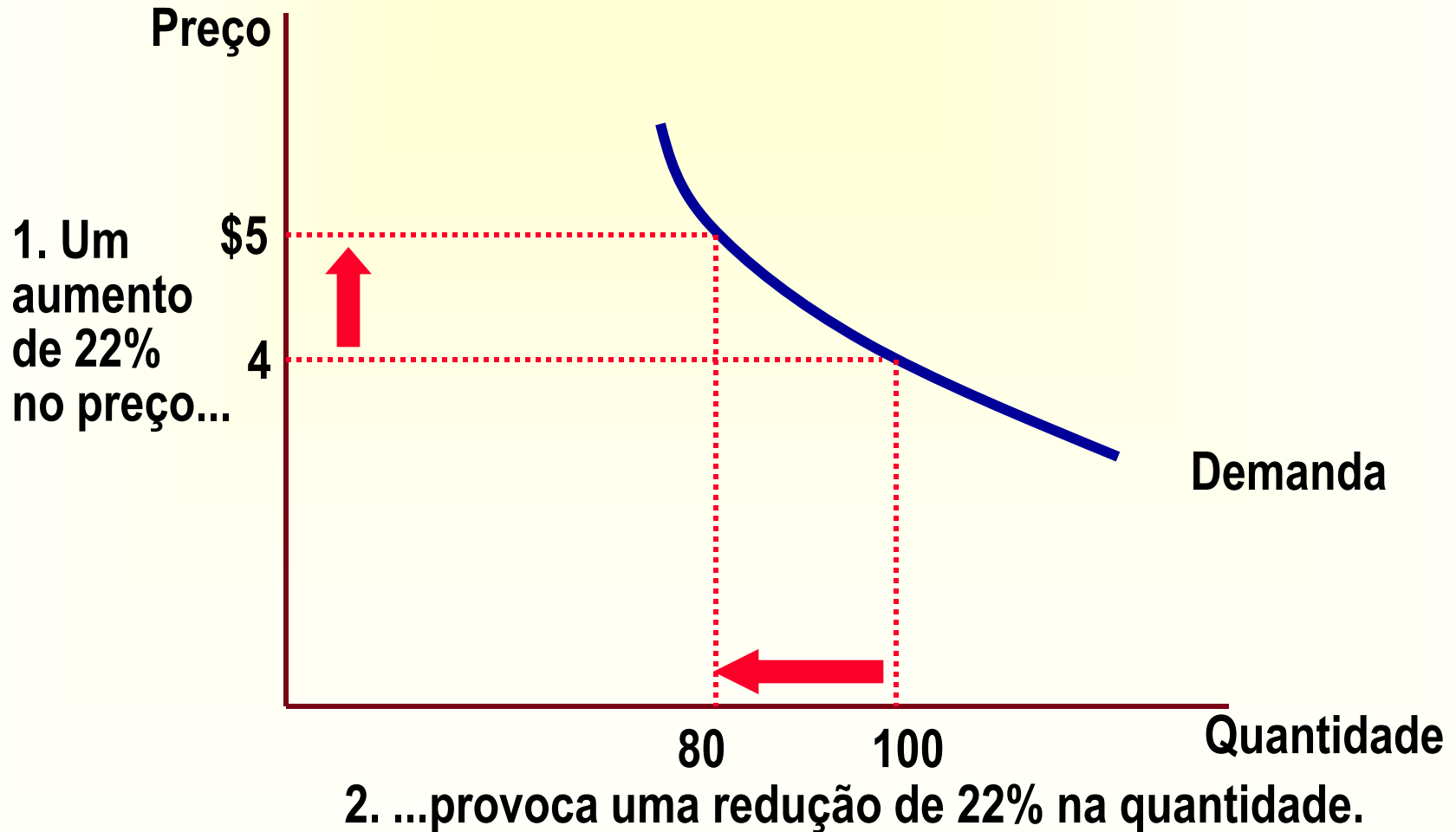
Demanda Inelástica

- Elasticidade é menor que 1



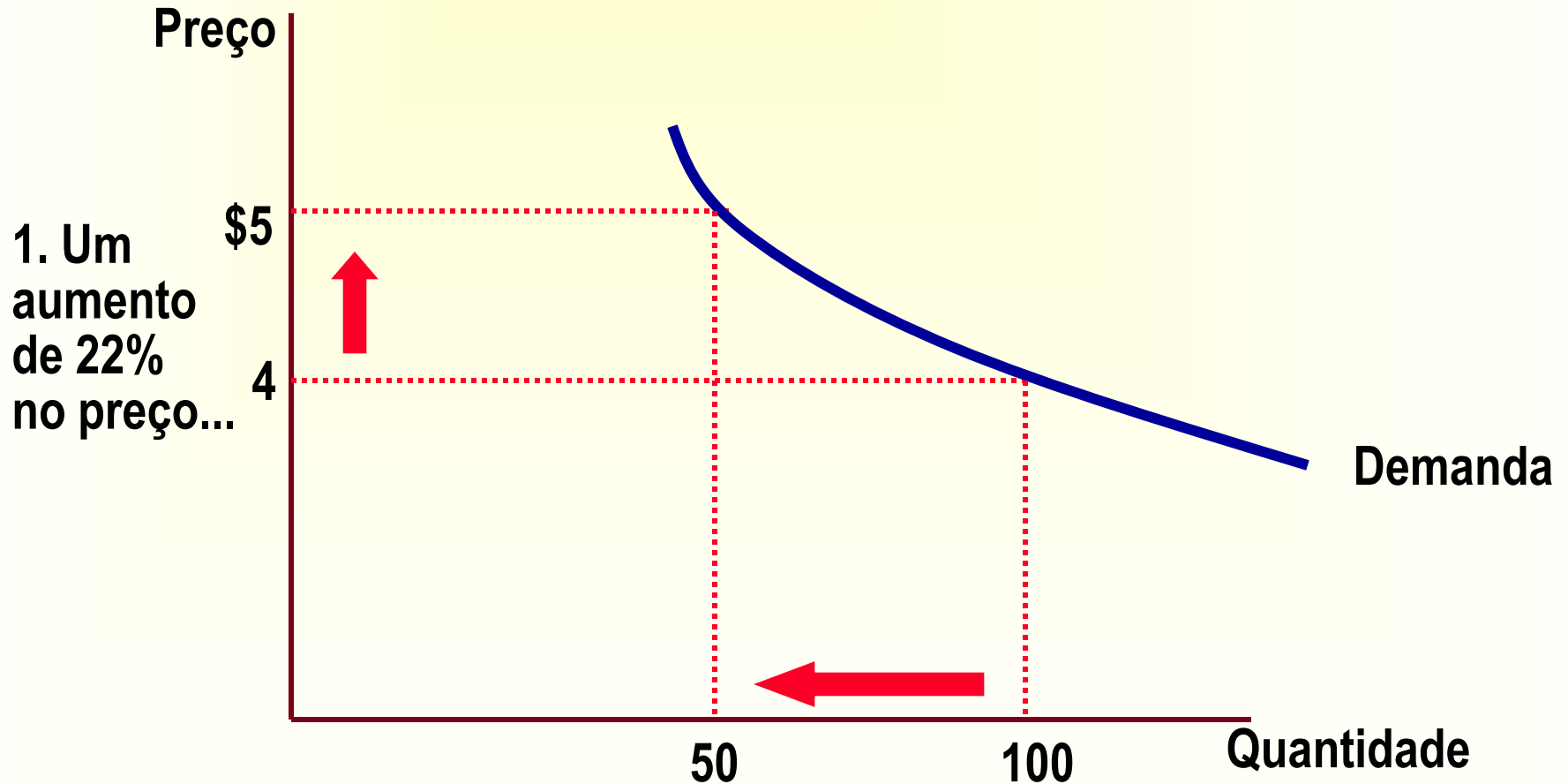
Demanda com Elasticidade Unitária

- Elasticidade igual a 1



Demanda Elástica

- Elasticidade é maior que 1

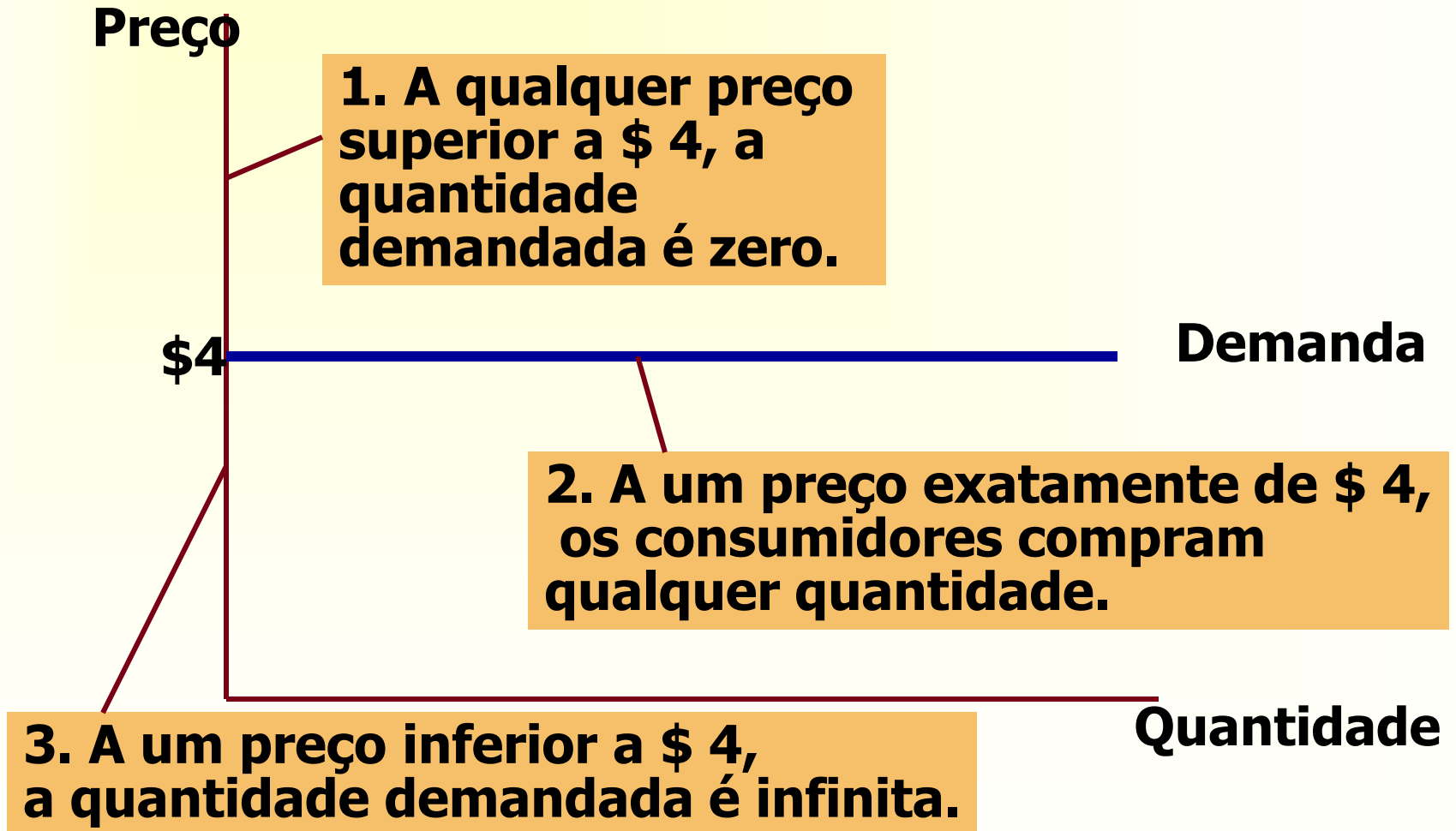


1. Um aumento de 22% no preço...

2. ...provoca uma redução de 67% na qte. demandada.

Demanda Perfeitamente Elástica

- Elasticidade é igual ao infinito

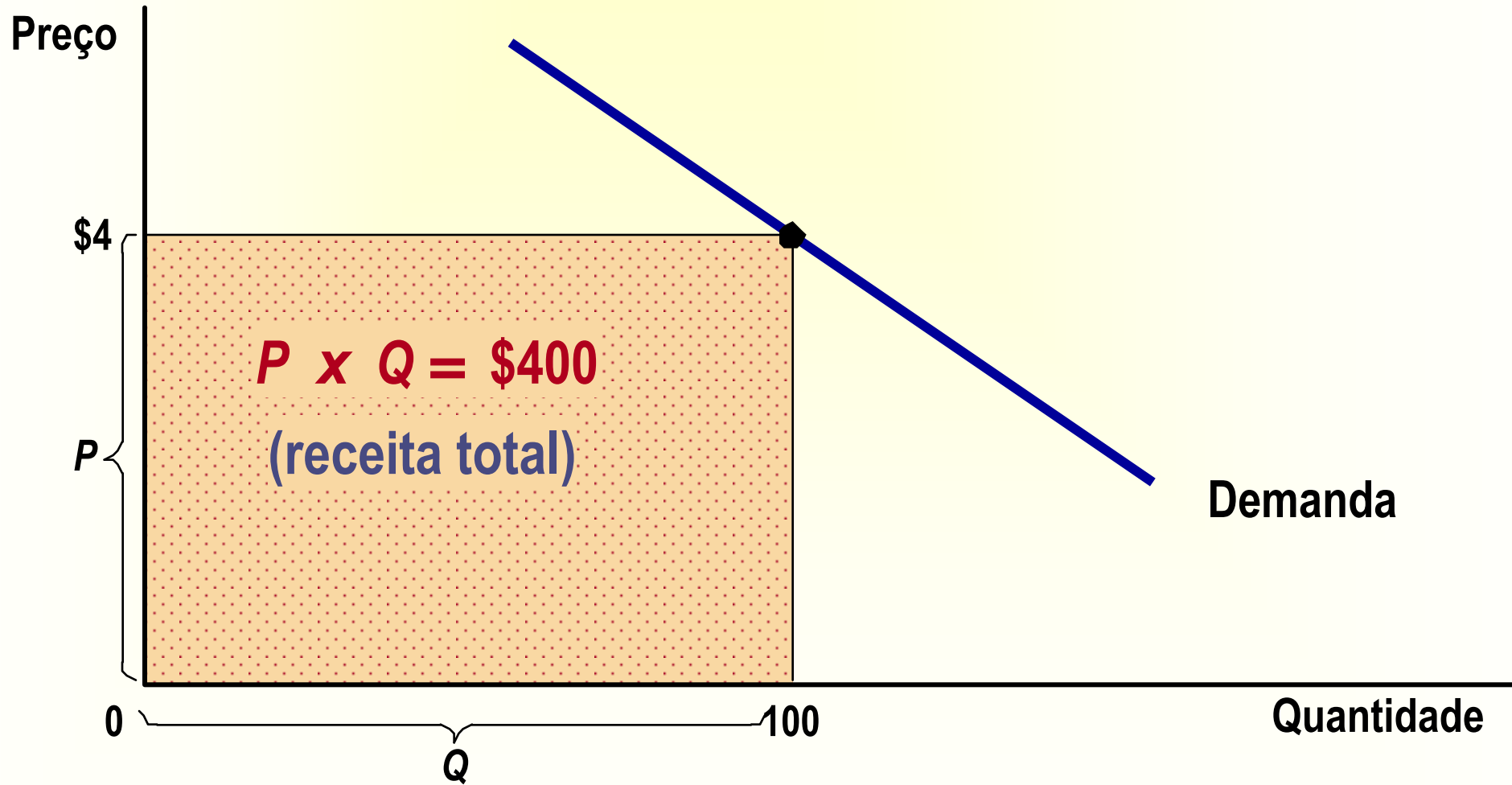


Elasticidade e Receita Total

- ◆ **Receita total** a quantidade paga pelos compradores e recebida pelos vendedores do bem.
- ◆ Calculada como o preço do bem (P) multiplicado pela quantidade vendida (Q).

$$RT = P \times Q$$

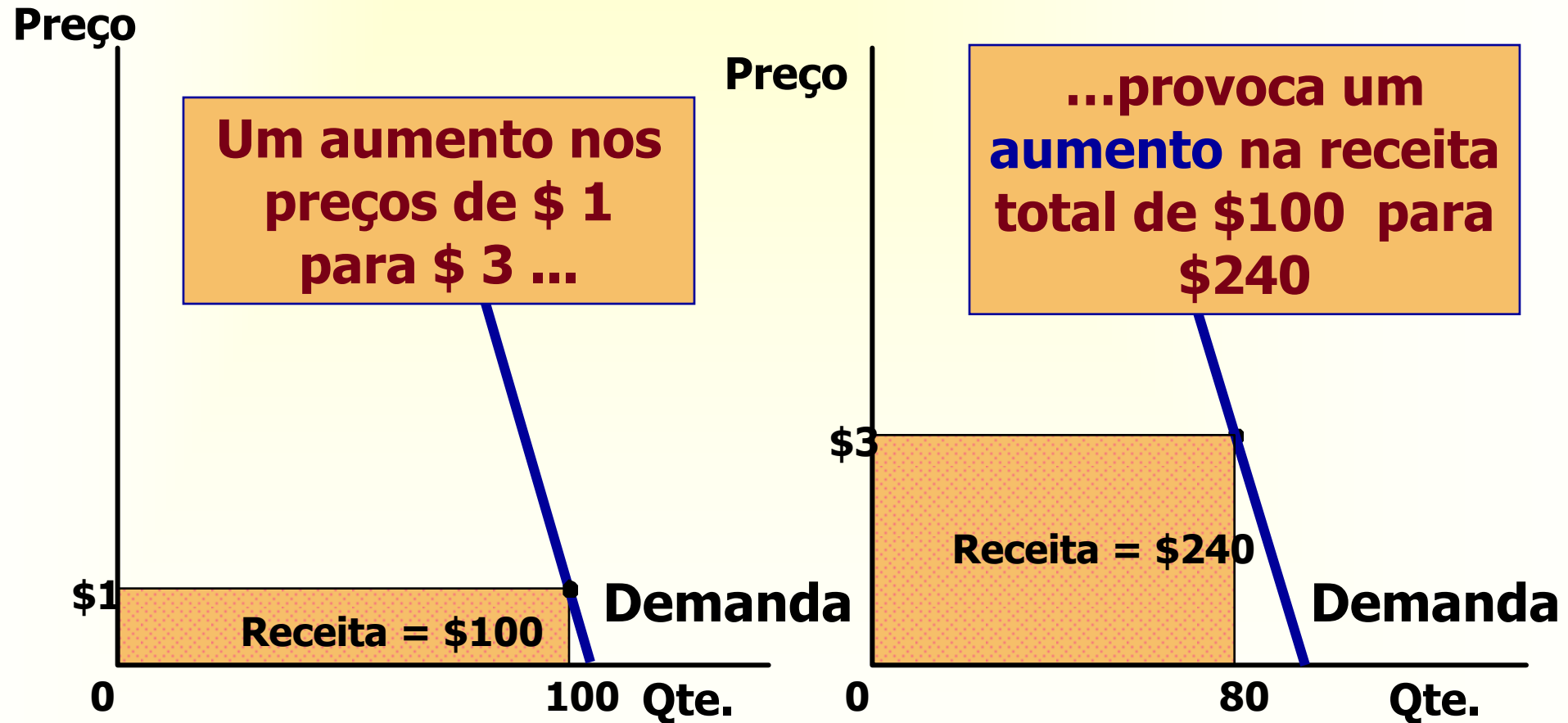
Elasticidade e Receita Total



Elasticidade e Receita Total

Com uma curva de demanda inelástica, um aumento no preço provoca uma redução proporcionalmente menor na quantidade demandada. Portanto **a receita total aumenta.**

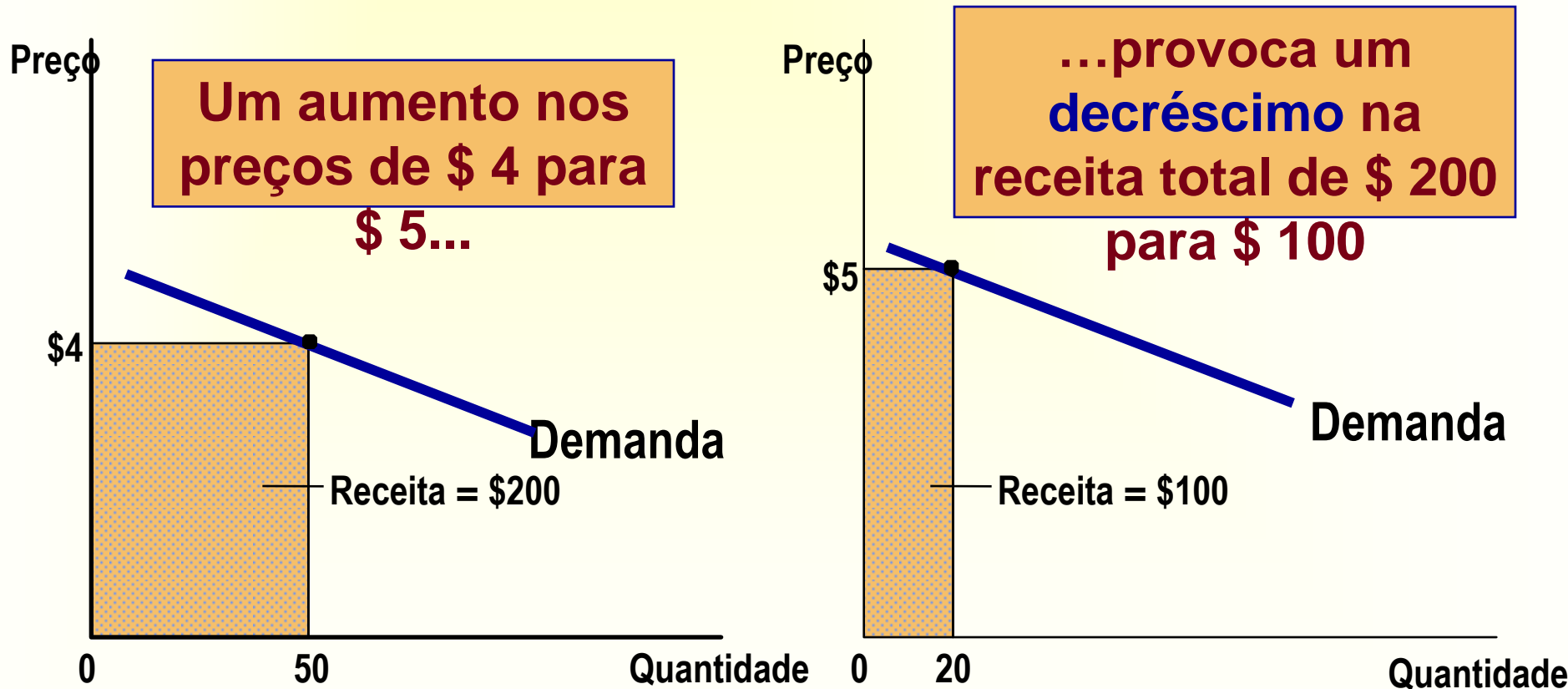
Elasticidade e Receita Total: Demanda Inelástica



Elasticidade e Receita Total

Com uma curva de **demanda elástica**, um aumento no preço provoca uma redução proporcionalmente maior na quantidade demandada. Portanto, **a receita total diminui.**

Elasticidade e Receita Total: Demanda Elástica



Cálculo da Elasticidade de Uma Curva de Demanda Linear

Preço	Quantidade	Receita Total (Preço x Quantidade)	Variação Percentual no Preço	Variação Percentual na Quantidade	Elasticidade	Descrição
\$0	14	\$0	200%	15%	0.1	Inelástica
1	12	12	67	18	0.3	Inelástica
2	10	20	40	22	0.6	Inelástica
3	8	24	29	29	1	Elast. Unitária
4	6	24	22	40	1.8	Elástica
5	4	20	18	67	3.7	Elástica
6	2	12	15	200	13	Elástica
7	0	0				

Elasticidade-Renda da Demanda

- ◆ **Elasticidade-renda da demanda** é a medida do quanto a quantidade demandada de um bem varia em relação às variações de renda dos consumidores.
- ◆ Calcula-se como a variação percentual da quantidade demandada dividida pela variação percentual da renda.

Cálculo da Elasticidade-Renda

$$\text{Elasticidade-Renda da Demanda} = \frac{\text{Variação Percentual na Quantidade Demandada}}{\text{Variação Percentual na Renda}}$$

Elasticidade-Renda

- Tipos de bens -

- ◆ *Bens Normais*
- ◆ *Bens Inferiores*
- ◆ Rendas maiores implicam aumento da quantidade demandada para **bens normais** mas reduzem a quantidade demandada para **bens inferiores**.

Elasticidade-Renda

- Tipos de Bens-

- ◆ **Produtos básicos tendem a ter elasticidades-renda baixas.**
- ◆ **Exemplos: alimentos, vestuário.**
- ◆ **Bens supérfluos tendem a ter grande elasticidade-renda.**
Exemplos: caviar, casacos de pele.

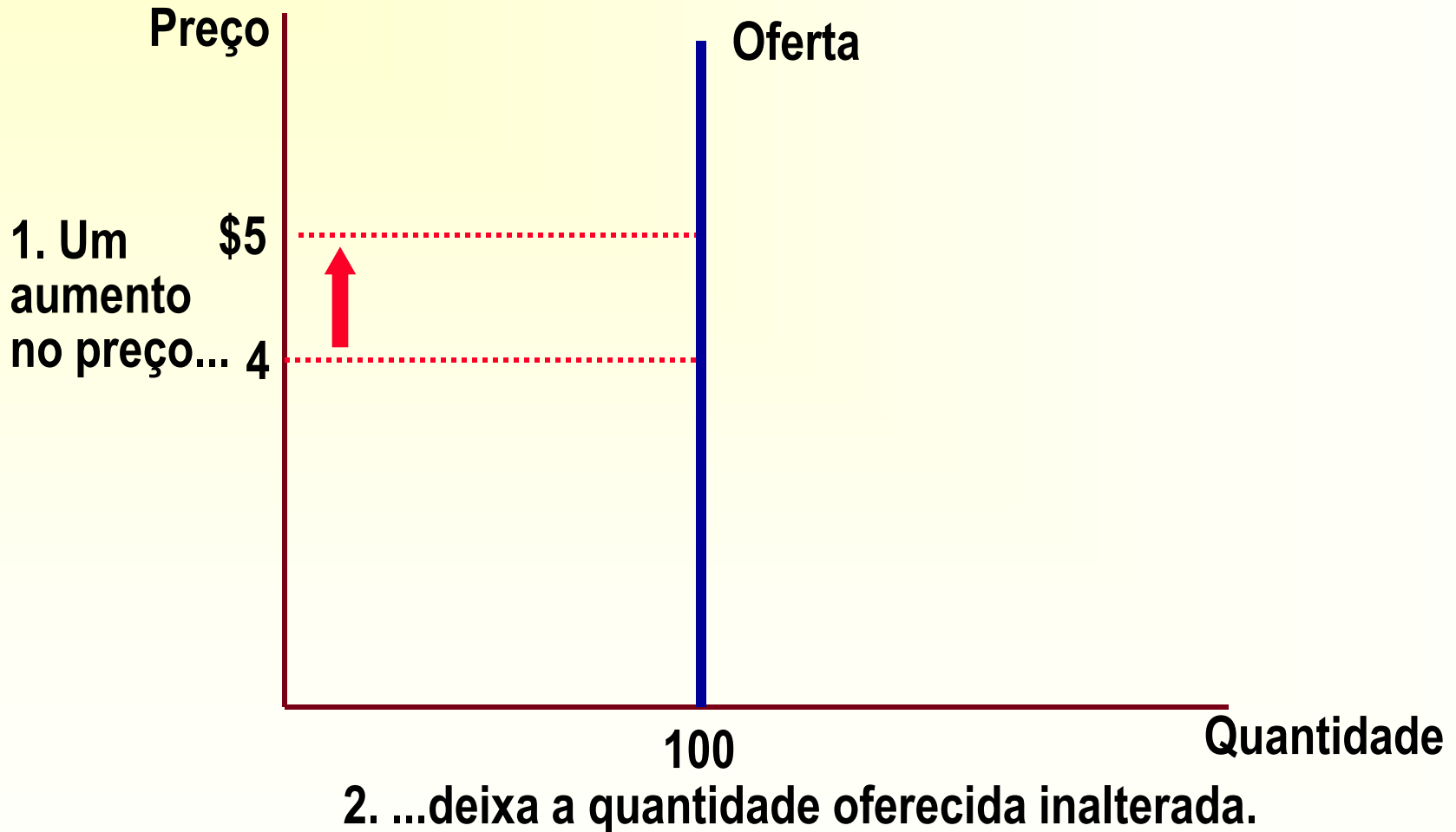
Elasticidade-Preço da Oferta

- ◆ **Elasticidade-Preço da Oferta** mede o quanto a quantidade oferecida responde às variações nos preços dos bens.
- ◆ É calculada como a variação percentual da quantidade oferecida dividida pela variação percentual do preço.

Tipos de Elasticidade

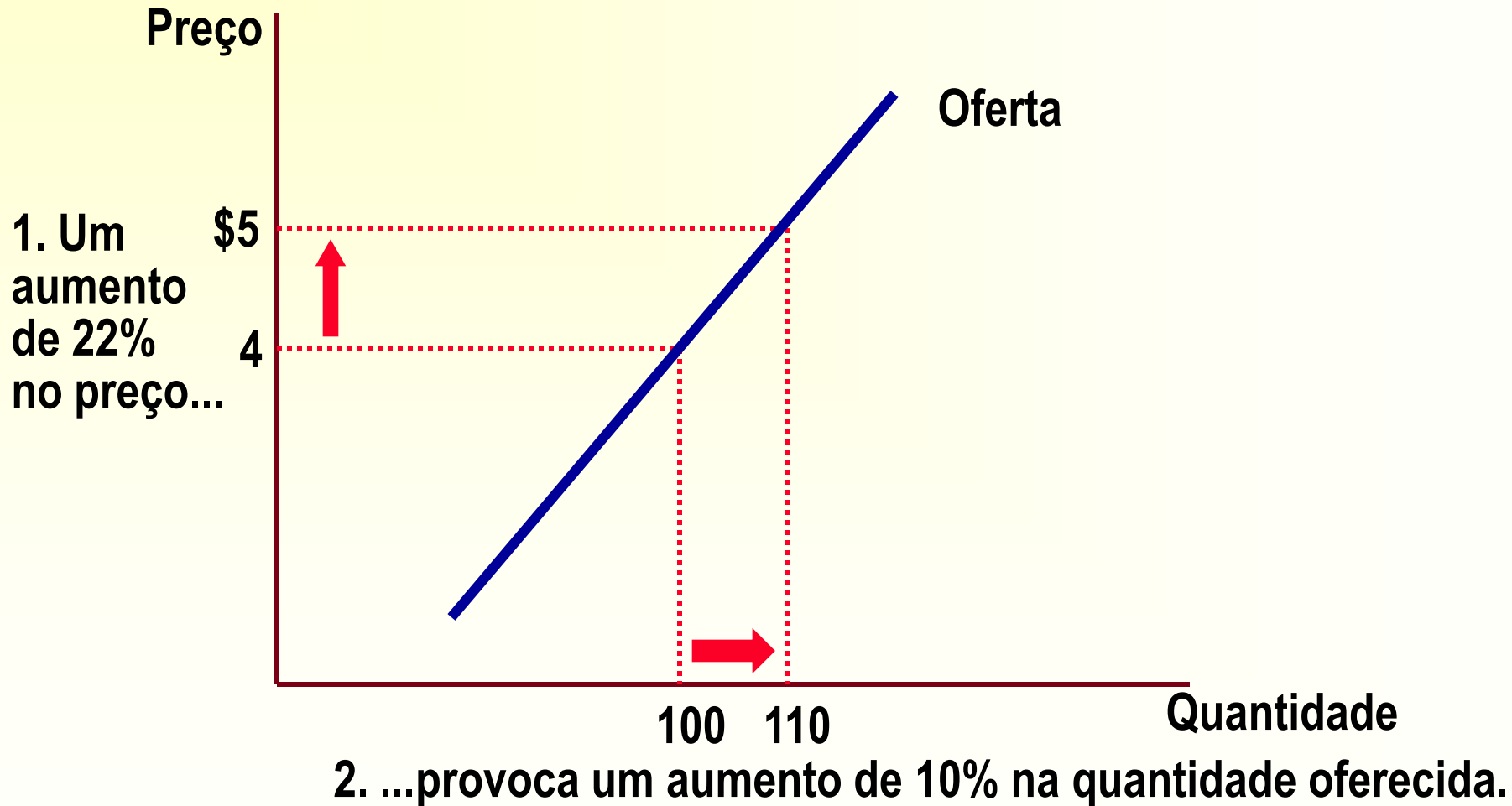
- ◆ **Perfeitamente Elástica** $E_S = \infty$
- ◆ **Relativamente Elástica** $E_S > 1$
- ◆ **Elasticidade Unitária** $E_S = 1$
- ◆ **Relativamente Inelástica** $E_S < 1$
- ◆ **Perfeitamente Inelástica** $E_S = 0$

Oferta Perfeitamente Inelástica- Elasticidade igual a 0



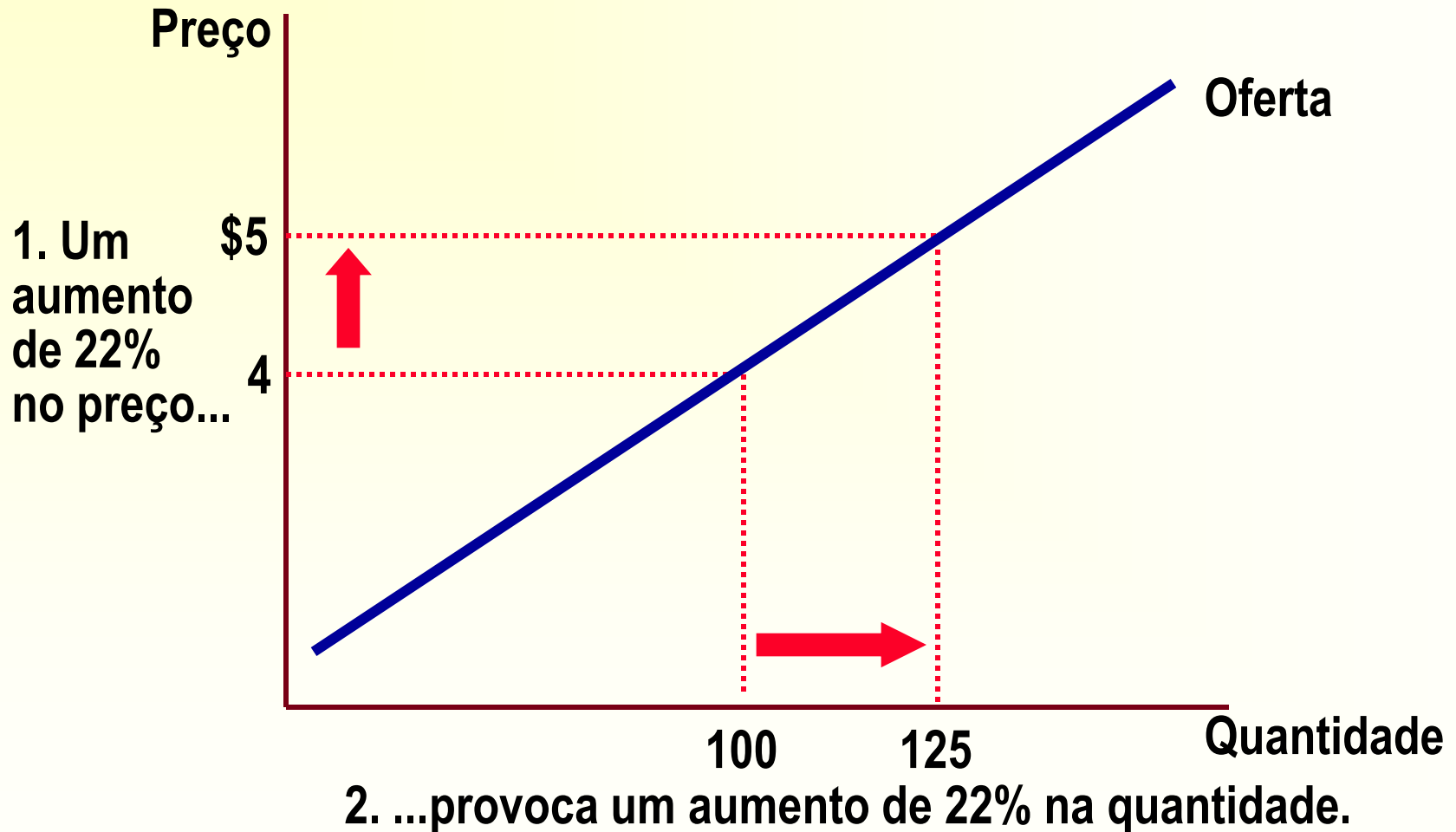
Oferta Inelástica

- Elasticidade é menor que 1



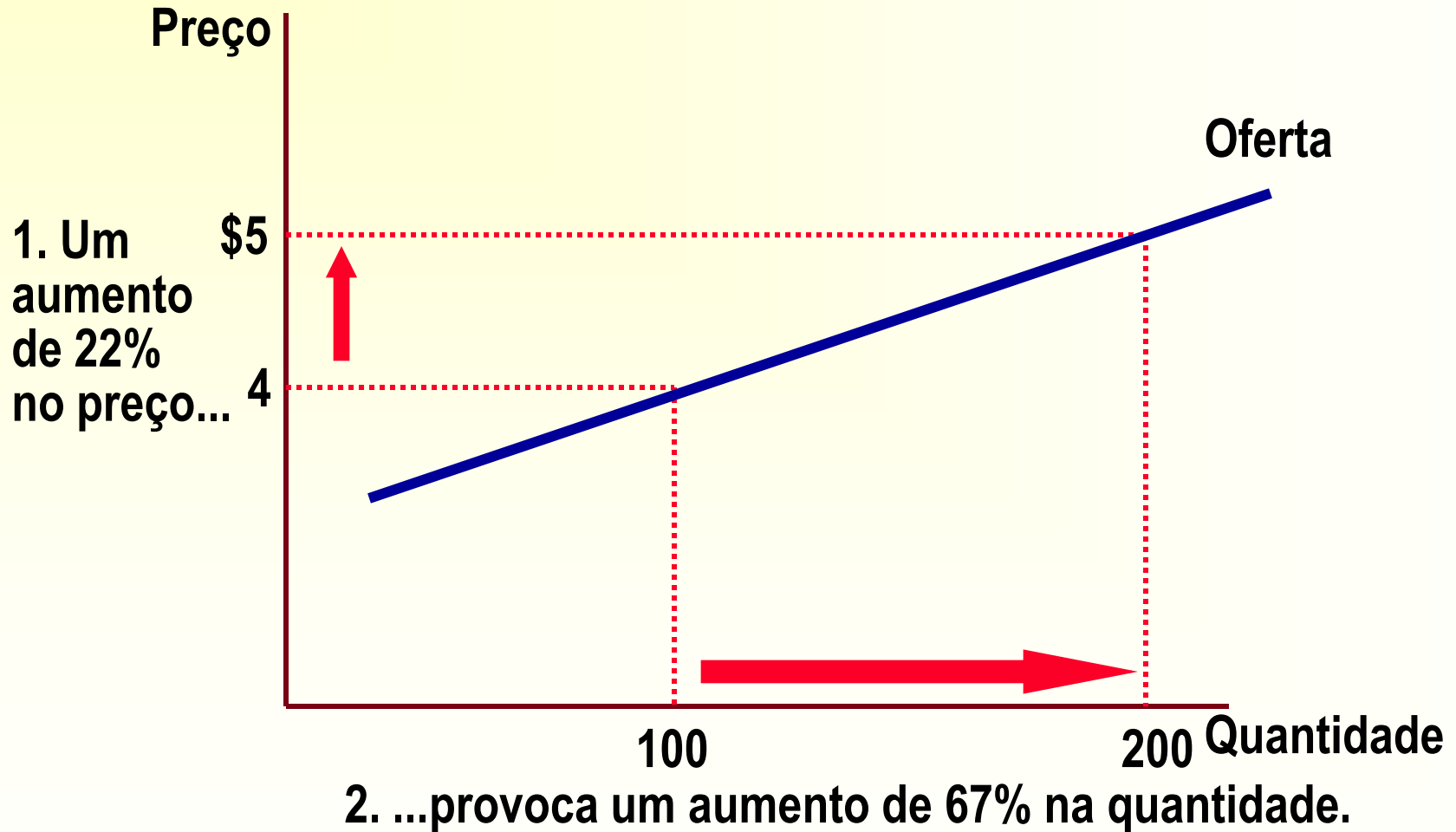
Oferta de Elasticidade Unitária

Elasticidade é igual a 1



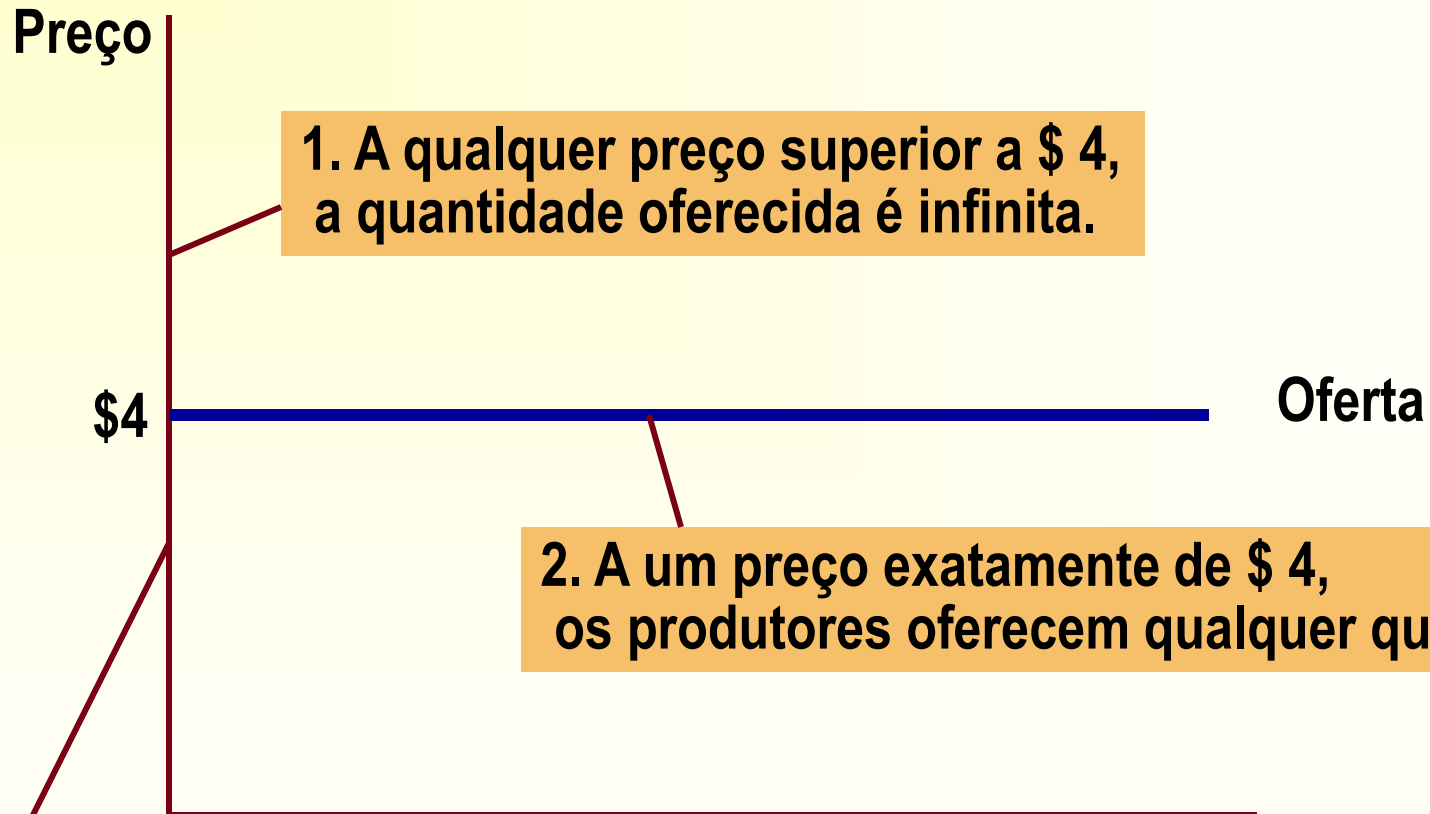
Oferta Elástica

- Elasticidade é maior que 1



Oferta Perfeitamente Elástica

- Elasticidade é igual ao infinito -



3. A um preço inferior a \$ 4, a quantidade oferecida é igual a zero.

Determinantes da Elasticidade da Oferta

- ◆ Depende da possibilidade que os vendedores têm de alterar a quantidade do bem que produzem.
- ◆ Os terrenos da orla marítima têm oferta inelástica.
 - ◆ Livros, automóveis, ou bens manufaturados têm oferta elástica.
- ◆ Período de tempo.
 - ◆ Oferta é mais elástica no longo prazo.

Cálculo da Elasticidade-Preço da Oferta

A elasticidade preço da oferta é calculada como a variação percentual da quantidade oferecida dividida pela variação percentual do preço.

$$\text{Elasticidade de - Preço da Oferta} = \frac{\text{Variação Percentual na Quantidade Oferecida}}{\text{Variação Percentual no Preço}}$$

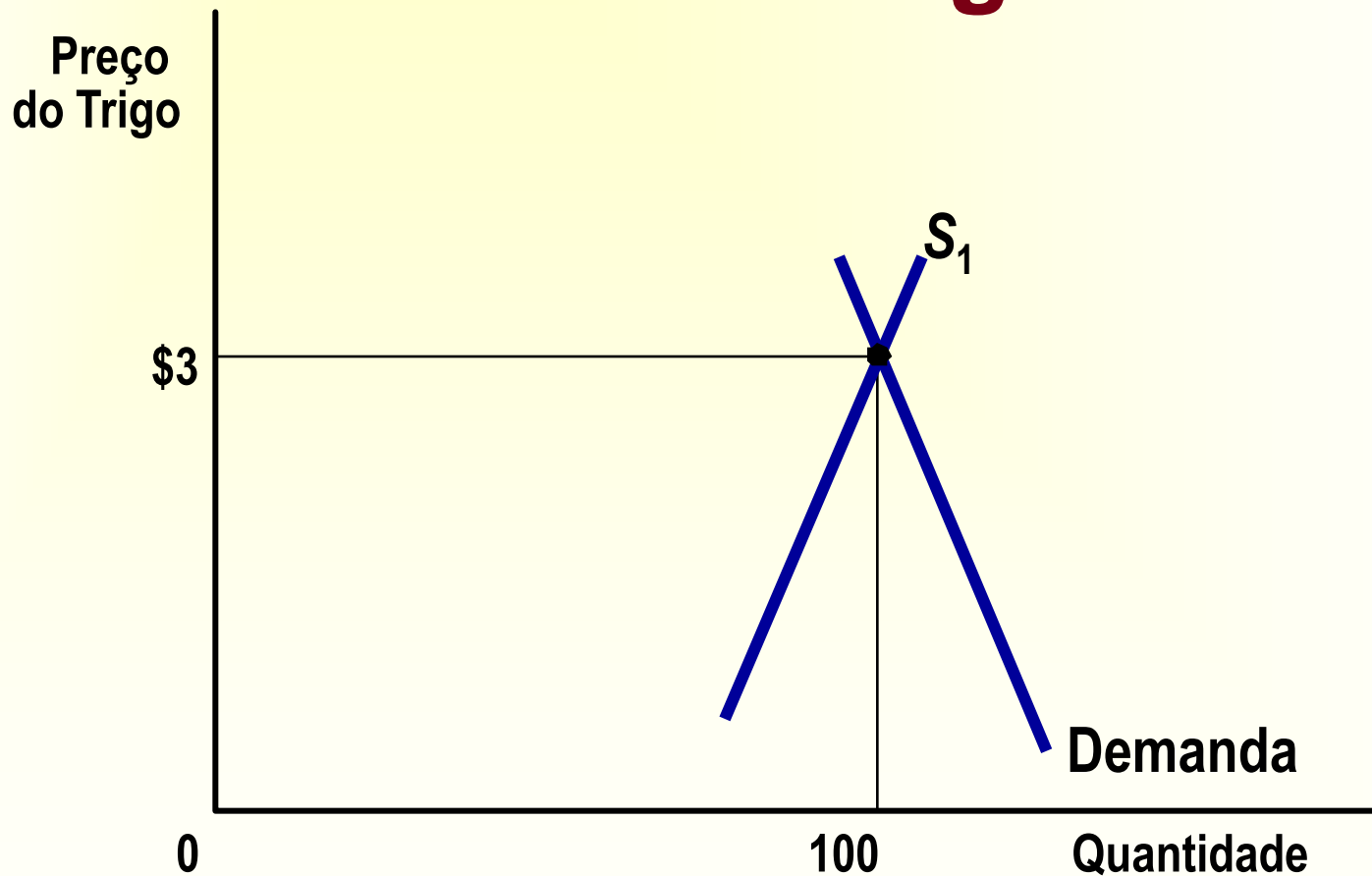
Aplicações de Elasticidade

- ◆ **Boas notícias para a agricultura podem ser más notícias para os agricultores?**
- ◆ **O que acontece com os agricultores e com o mercado do produto agrícola quando há uma grande safra?**

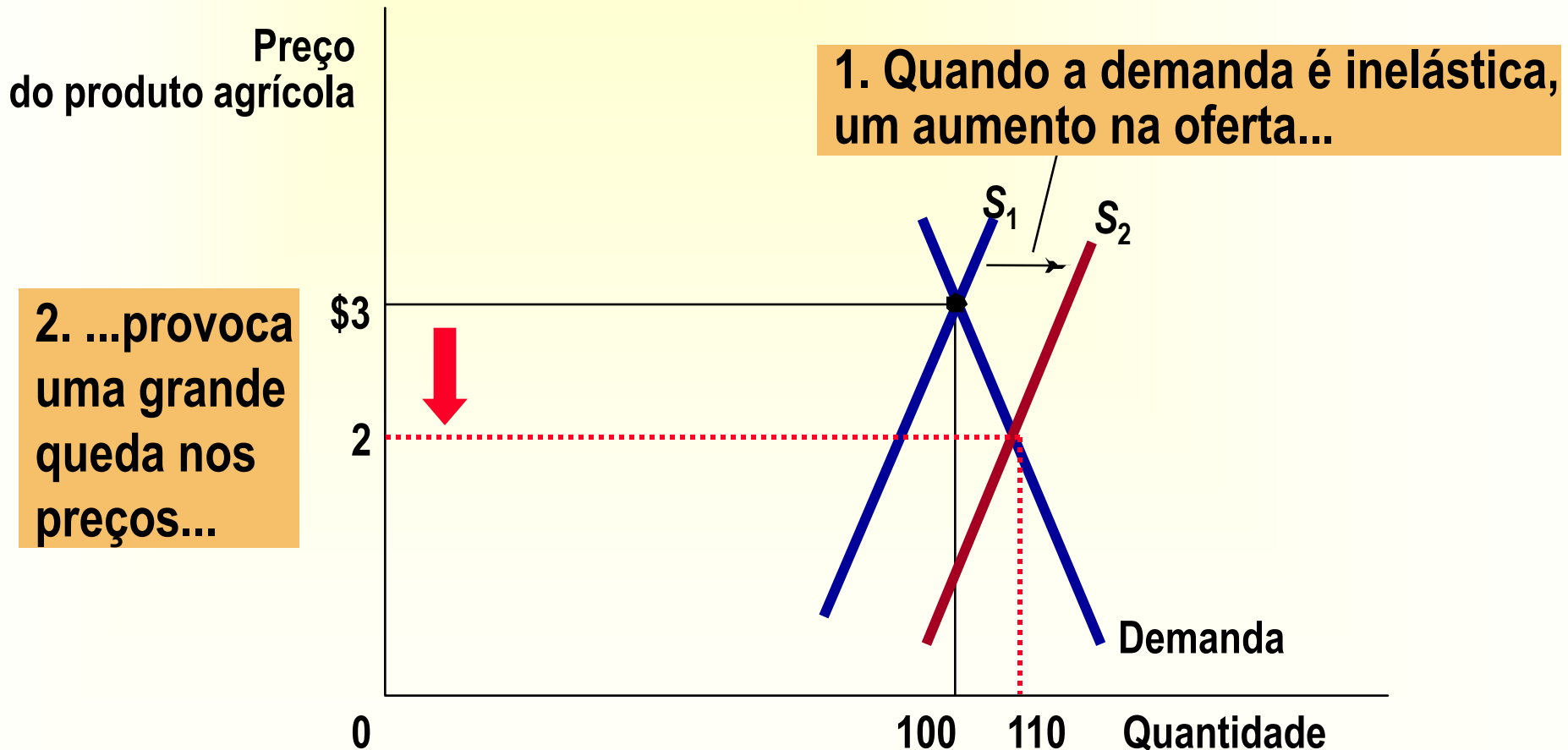
Aplicação de Elasticidade

- ◆ Verificar qual a curva que se desloca - a da oferta ou a da demanda.
- ◆ Observar qual a direção do deslocamento da curva.
- ◆ Usar o diagrama da oferta e demanda para verificar a mudança ocorrida no equilíbrio de mercado.

Um Aumento da Oferta no Mercado de Trigo



Um Aumento da Oferta no Mercado Agrícola



Cálculo da Elasticidade

$$E_D = \frac{100 - 110}{3,00 - 2,00} \cdot \frac{(100 + 110)/2}{(3,00 + 2,00)/2}$$

$$= \frac{-0,095}{0,4} \approx -0,24$$

Cálculo da Elasticidade

$$E_D = \frac{100 - 110}{(100 + 110)/2} \div \frac{3,00 - 2,00}{(3,00 + 2,00)/2}$$

$$= \frac{-0,095}{0,4} \approx -0,24$$

Demanda é inelástica

Resumo

- ◆ **Elasticidade-preço da demanda é a medida da intensidade da resposta da quantidade demandada a alterações no preço do bem.**
- ◆ **Se a curva de demanda for elástica, a receita total cai quando os preços aumentam.**
- ◆ **Se ela for inelástica, a receita total aumenta quando os preços**

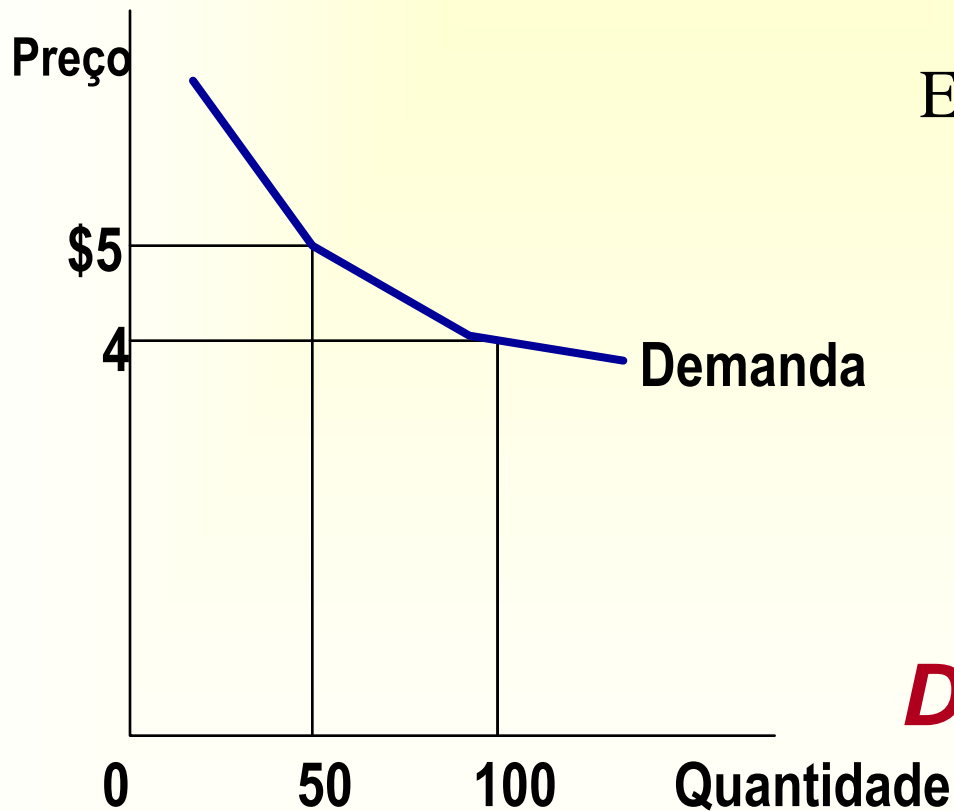
Resumo

- ◆ **A elasticidade-preço da oferta mede o quanto a quantidade ofertada varia em resposta a mudanças nos preços.**
- ◆ **Em muitos mercados, a oferta é mais elástica no longo prazo do que no curto prazo.**

Revisão

Gráfica

Cálculo da Elasticidade-Preço da Demanda



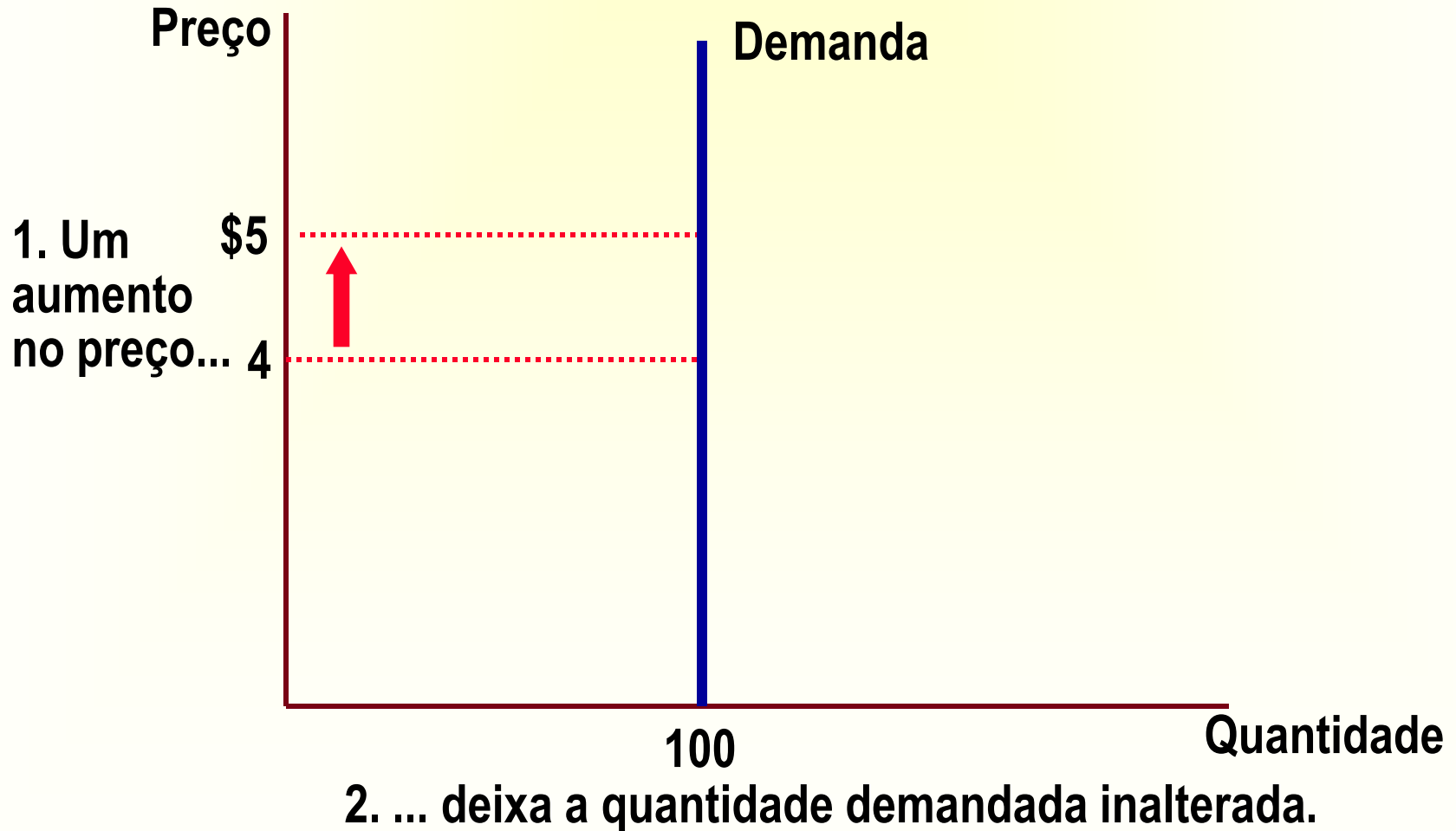
$$E_D = \frac{(100 - 50) / (100 + 50)/2}{(4,00 - 5,00) / (4,00 + 5,00)/2}$$

$$= \frac{67 \text{ por cento}}{-22 \text{ por cento}} = -3$$

Demanda é elástica

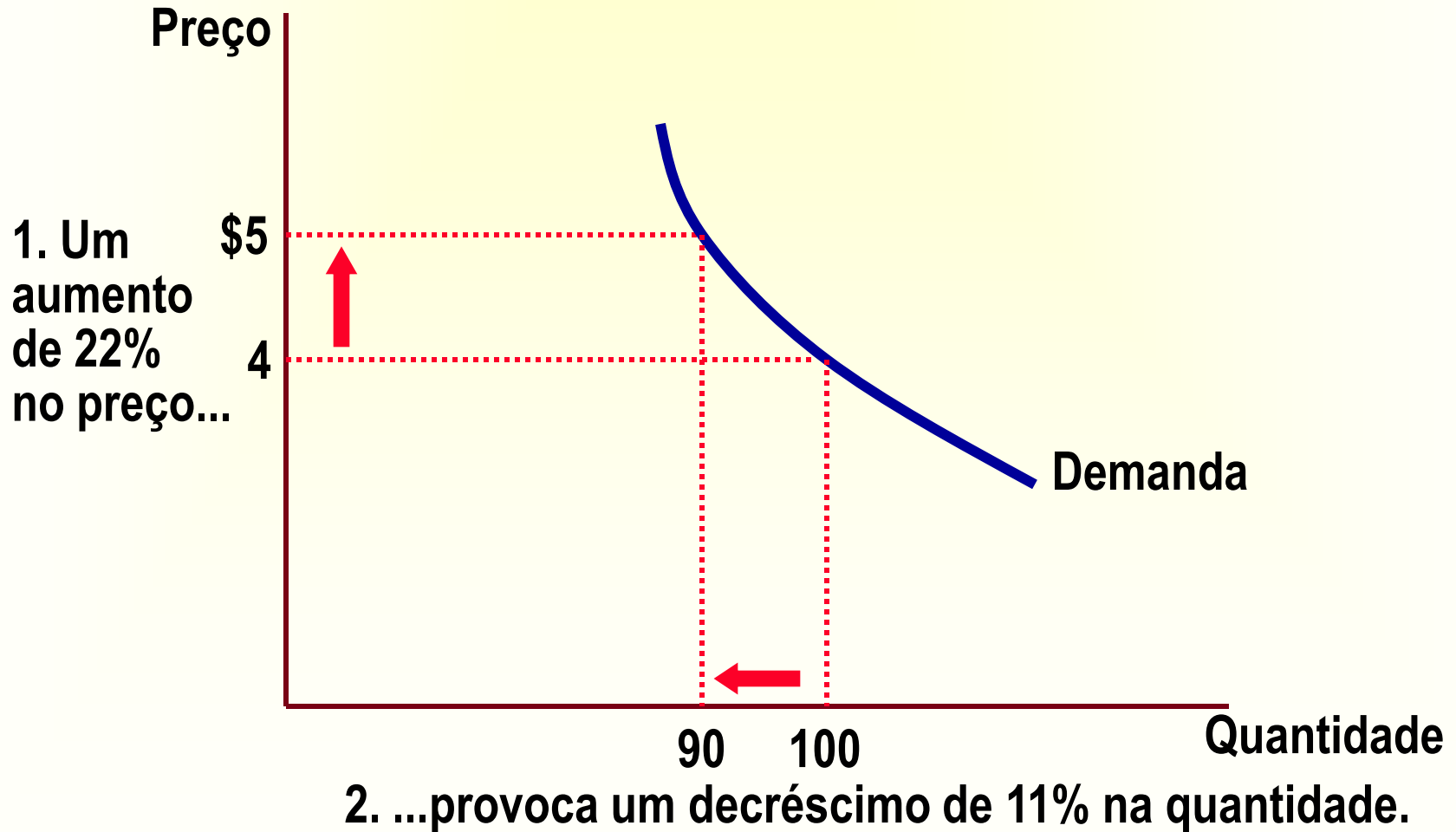
Demanda Perfeitamente Inelástica

- Elasticidade igual a 0 -



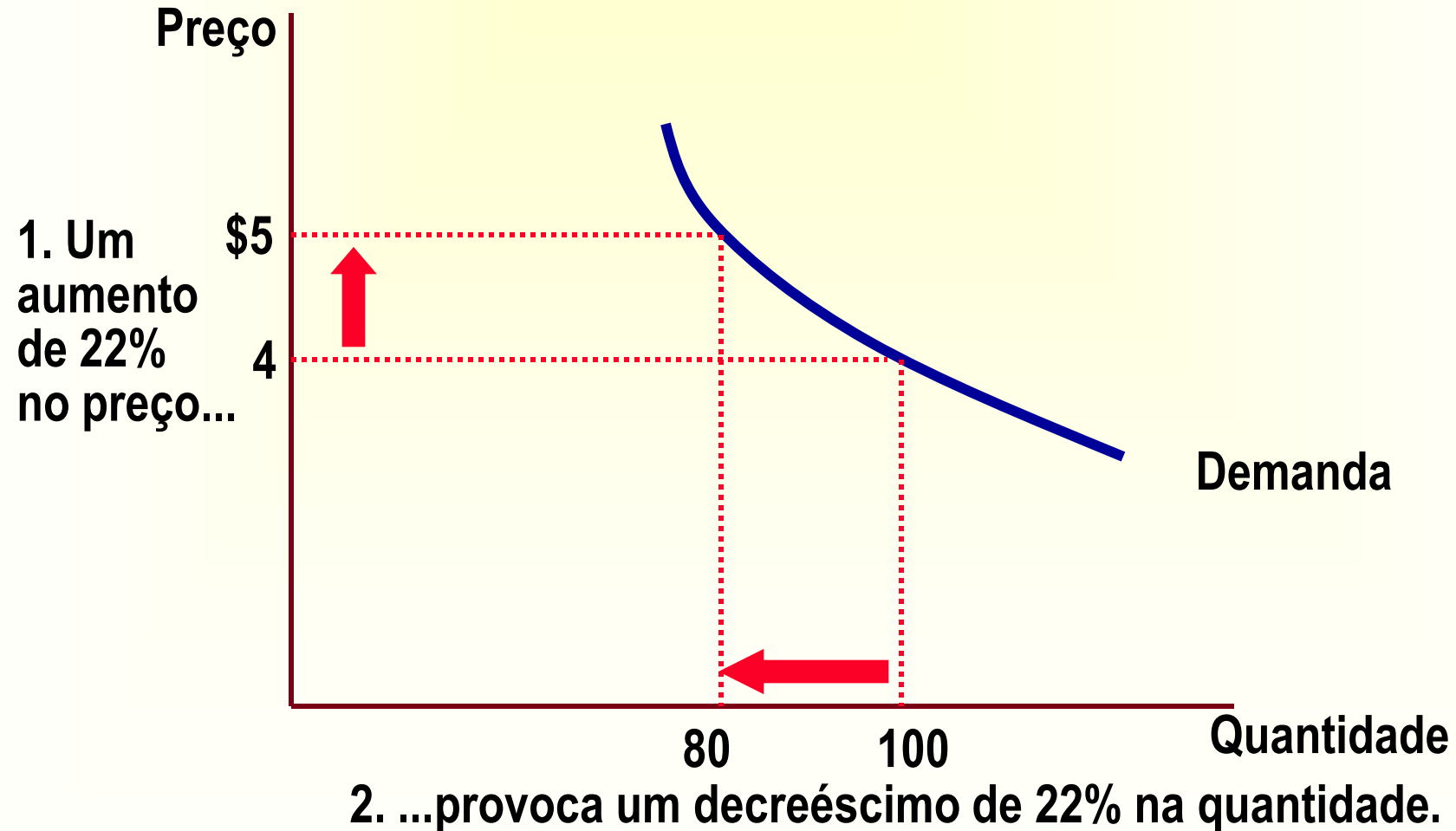
Demanda Inelástica

- Elasticidade é menor que 1 -



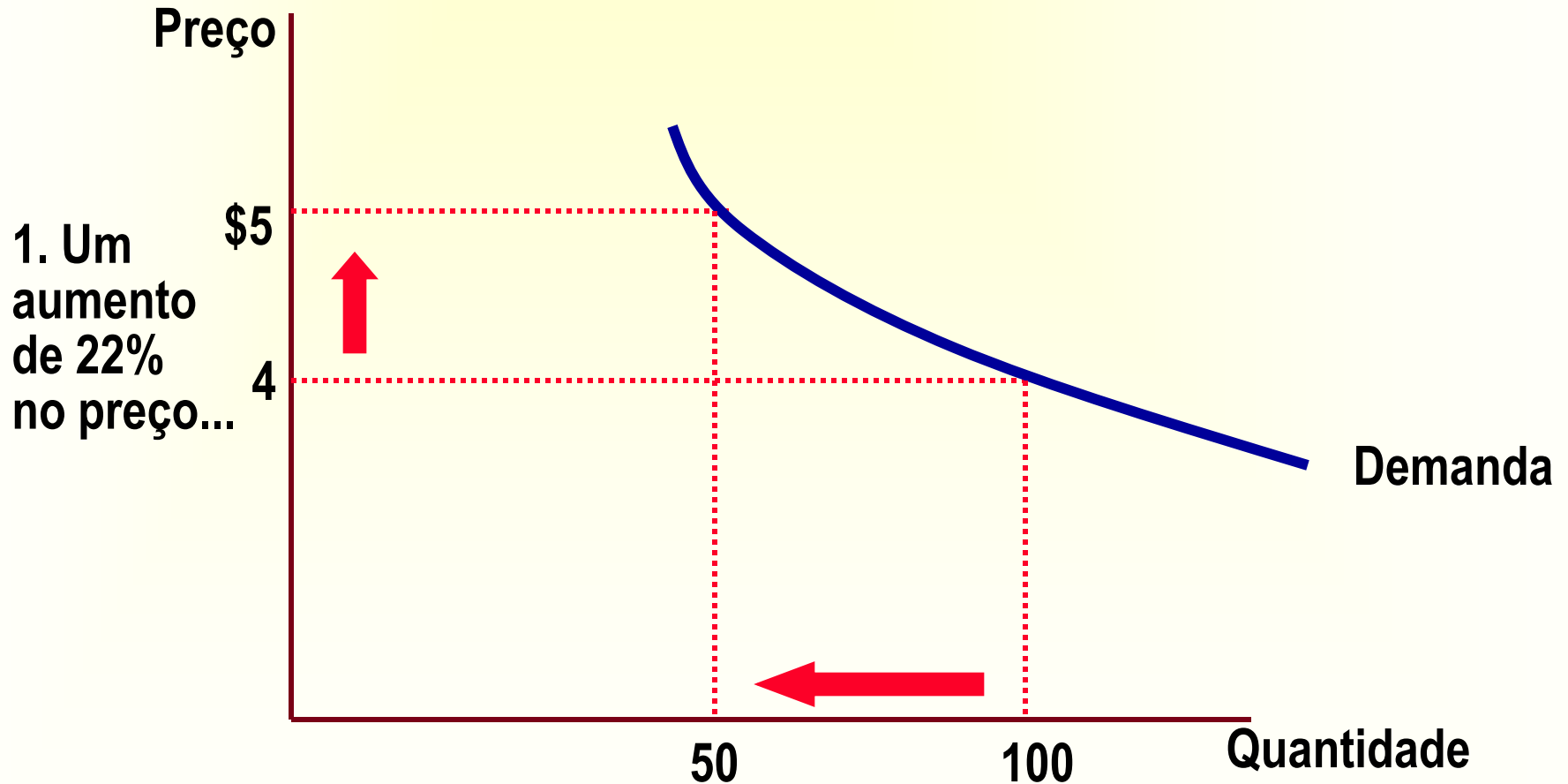
Demanda de Elasticidade Unitária

- Elasticidade igual a 1-



Demanda Elástica

- Elasticidade é maior que 1 -

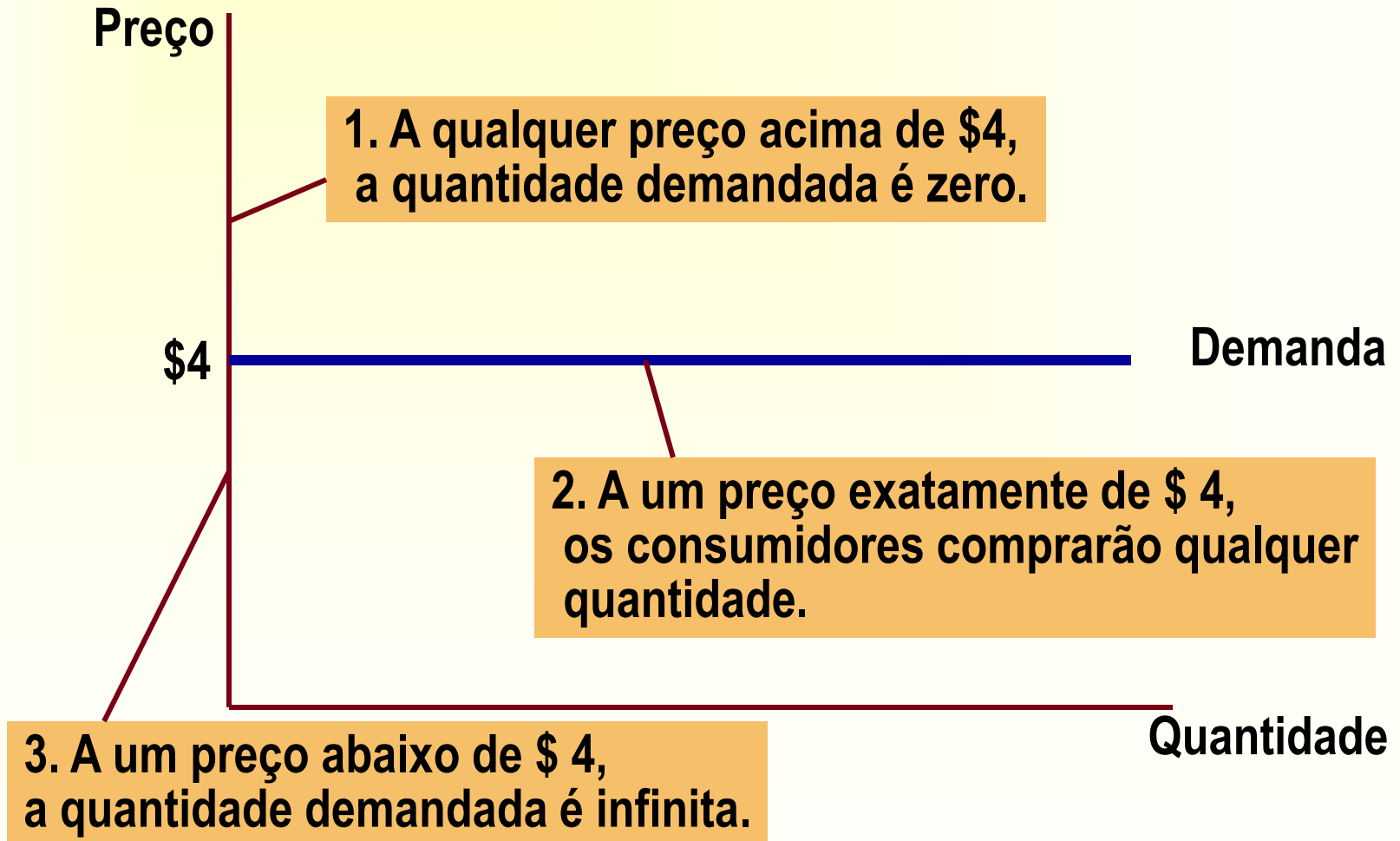


1. Um aumento de 22% no preço...

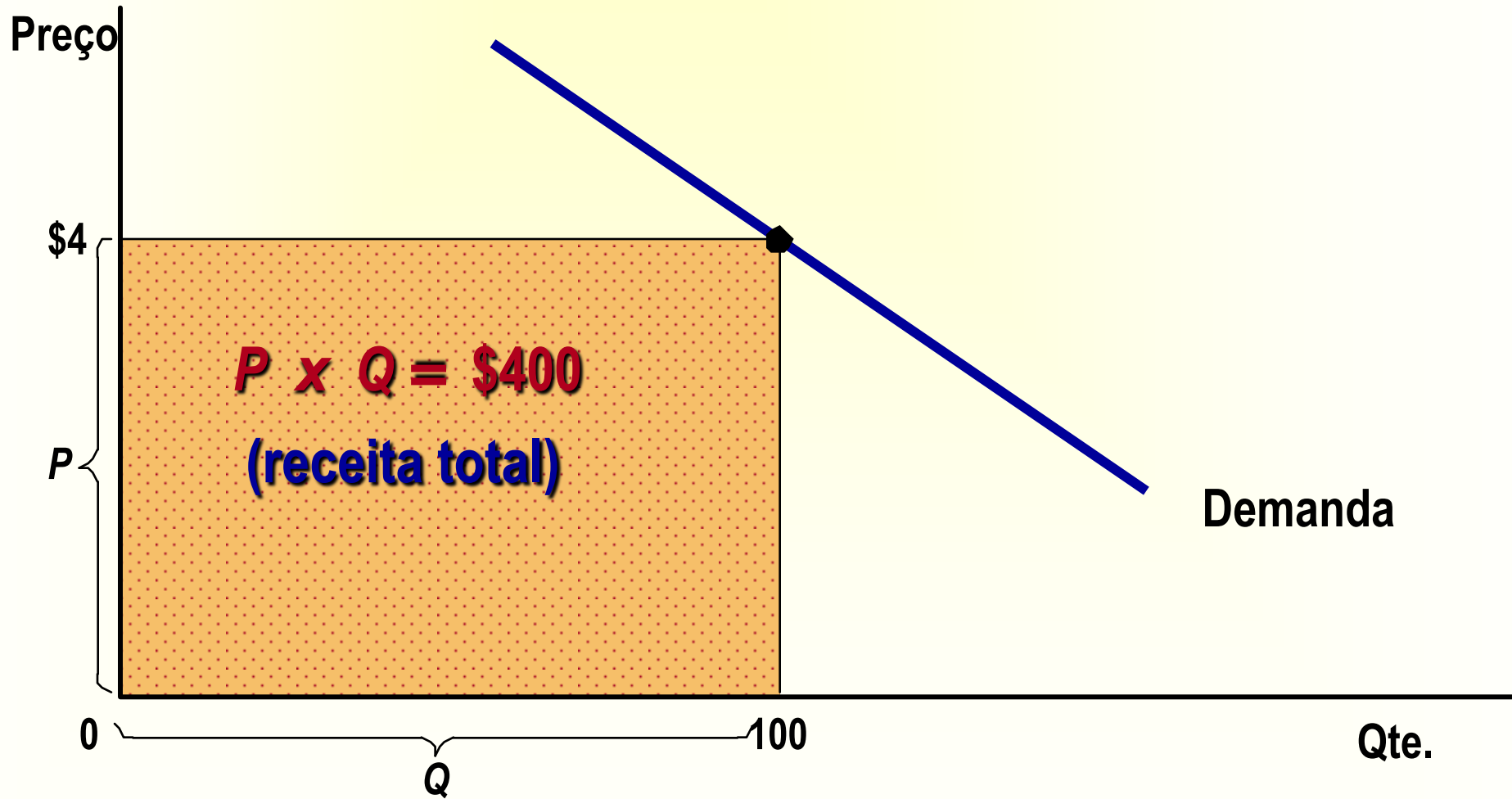
2. ...provoca um decréscimo de 67% na quantidade.

Demanda Perfeitamente Elástica

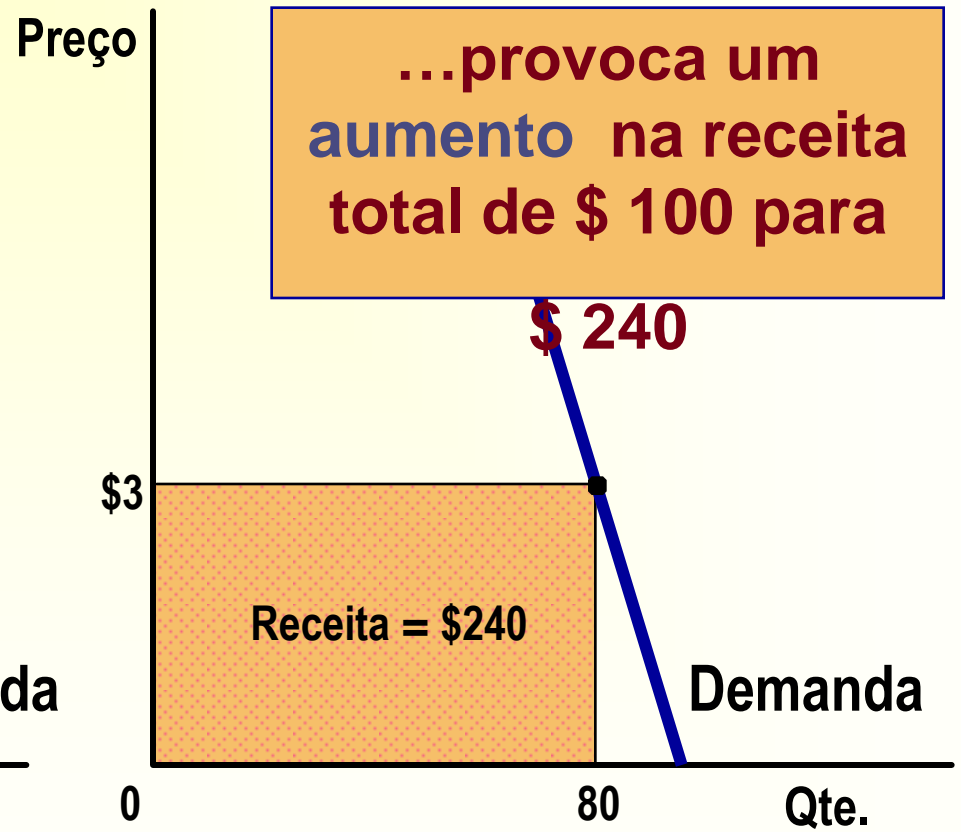
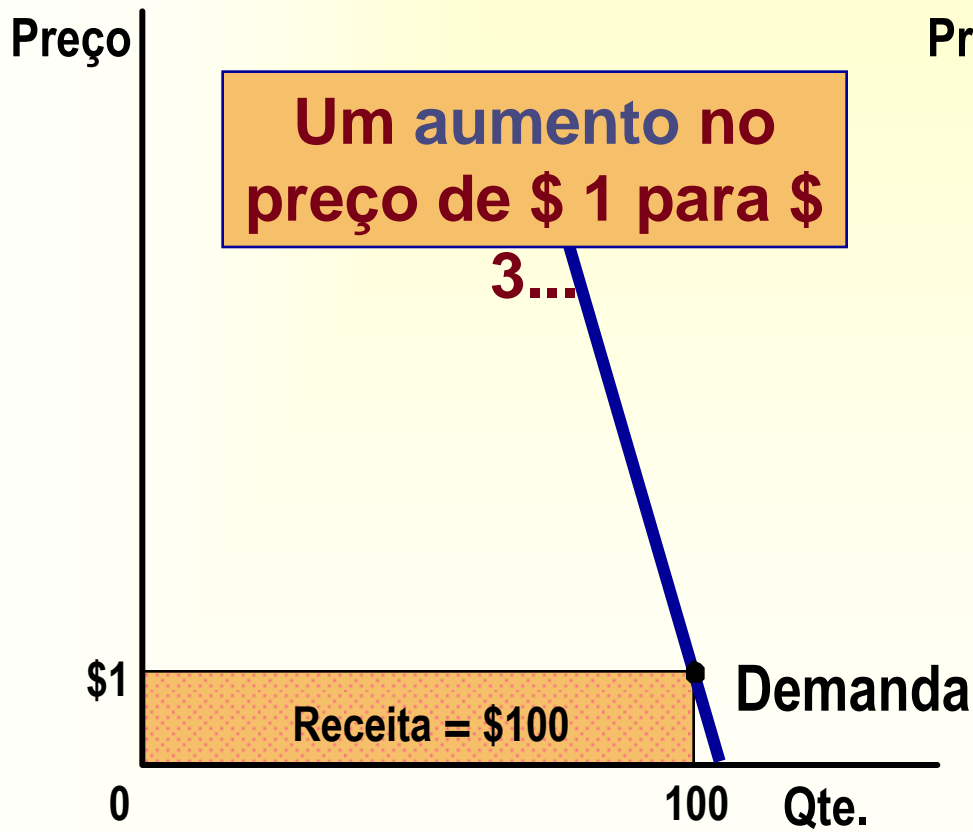
- Elasticidade igual ao infinito -



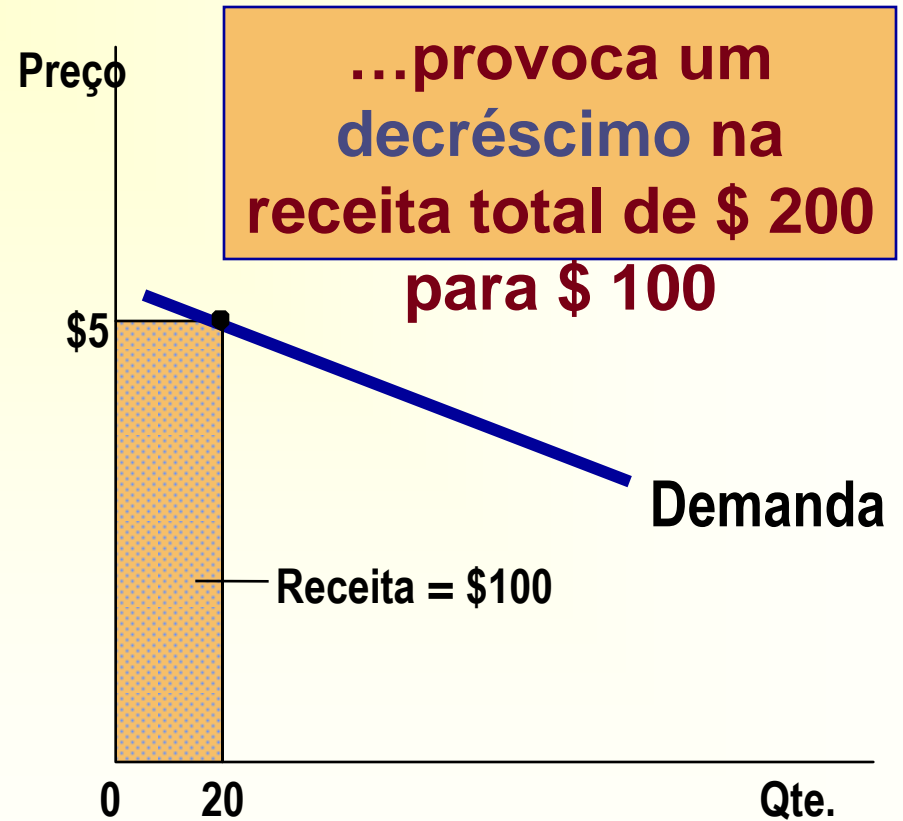
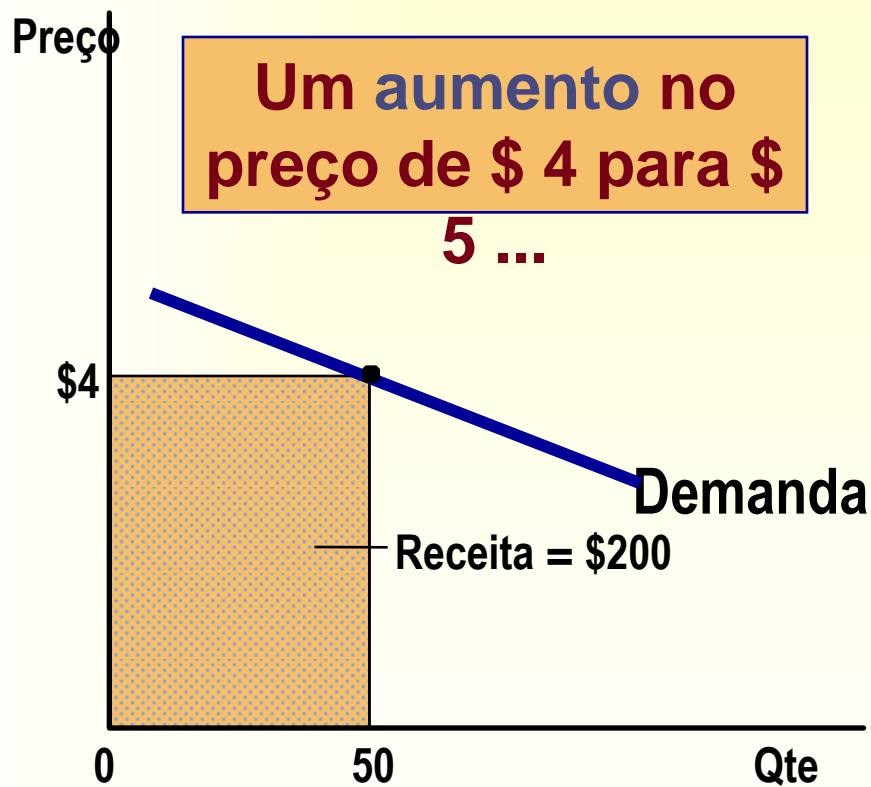
Elasticidade e Receita Total



Elasticidade e Receita Total: Demanda Inelástica

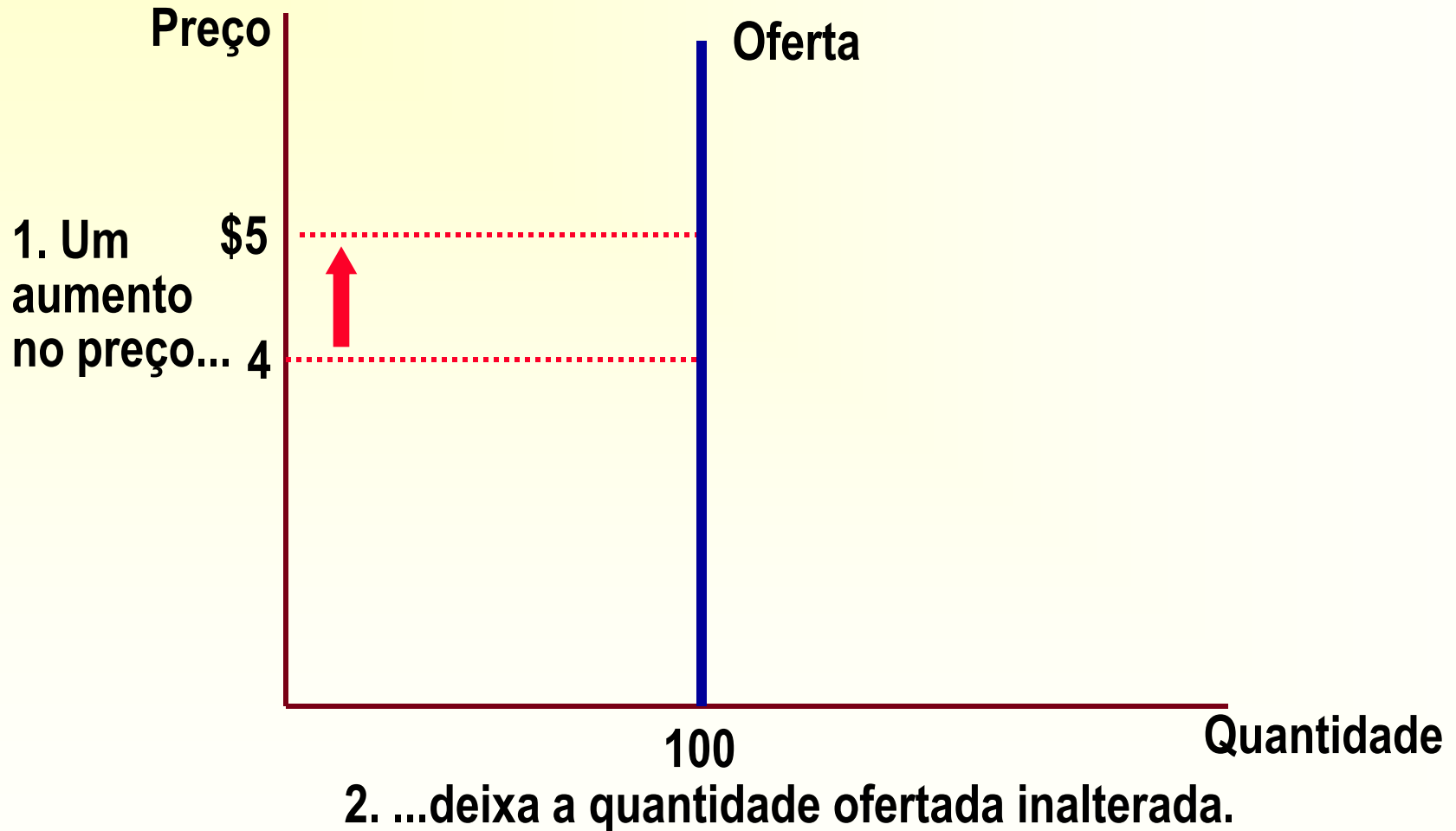


Elasticidade e Receita Total: Demanda Elástica



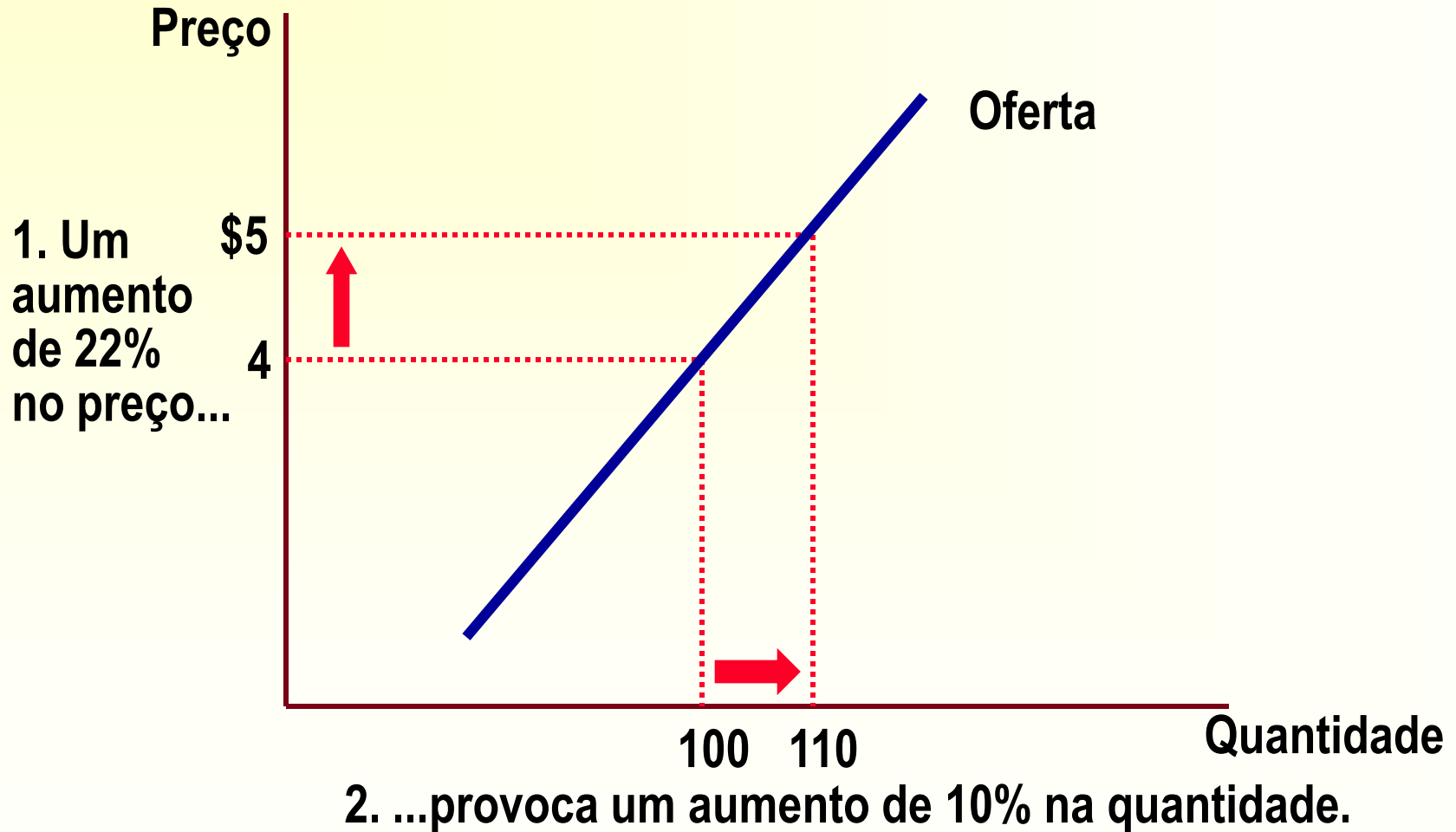
Oferta Perfeitamente Inelástica

- Elasticidade igual a 0 -



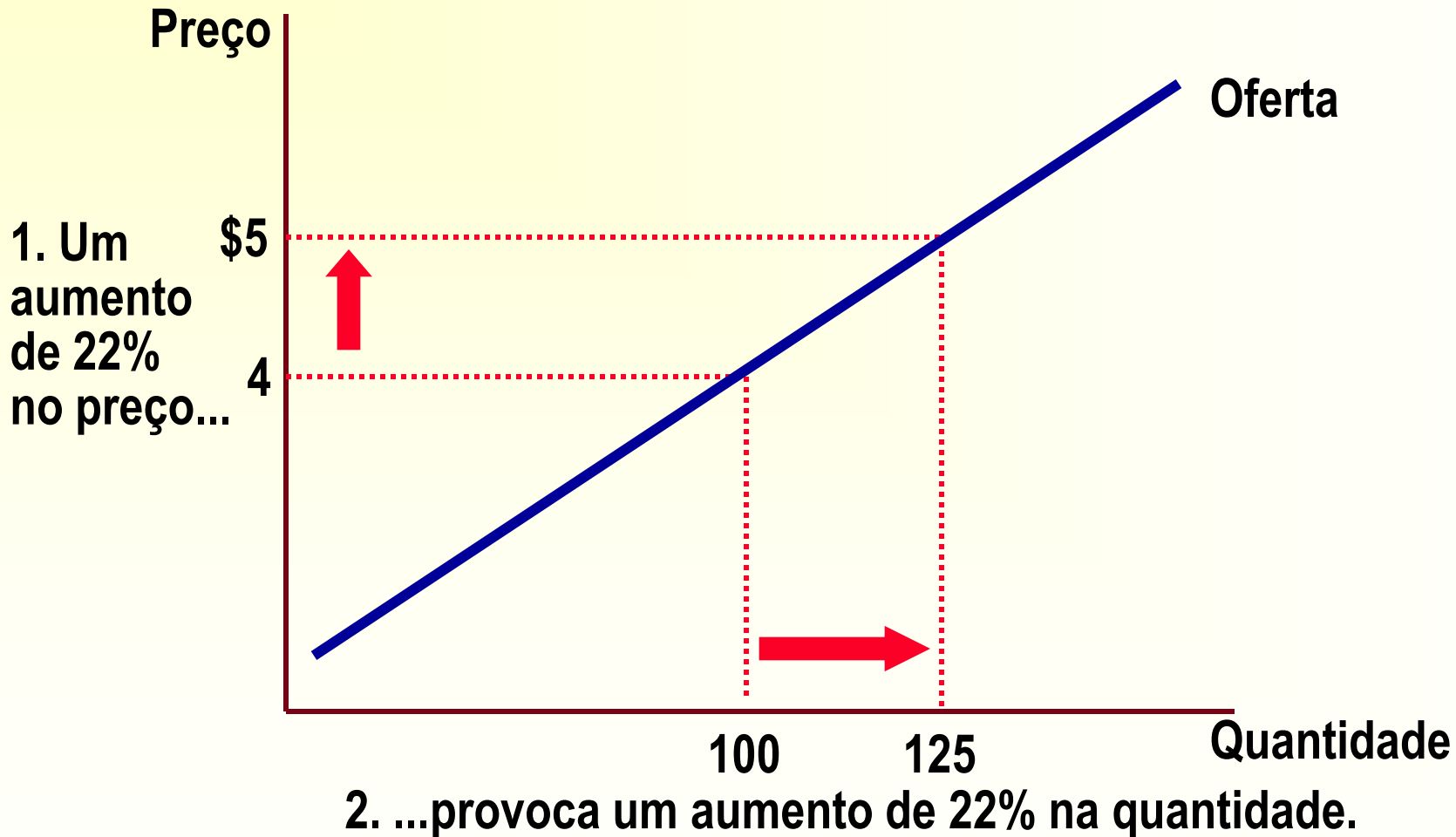
Oferta Inelástica

- Elasticidade é menor que 1 -



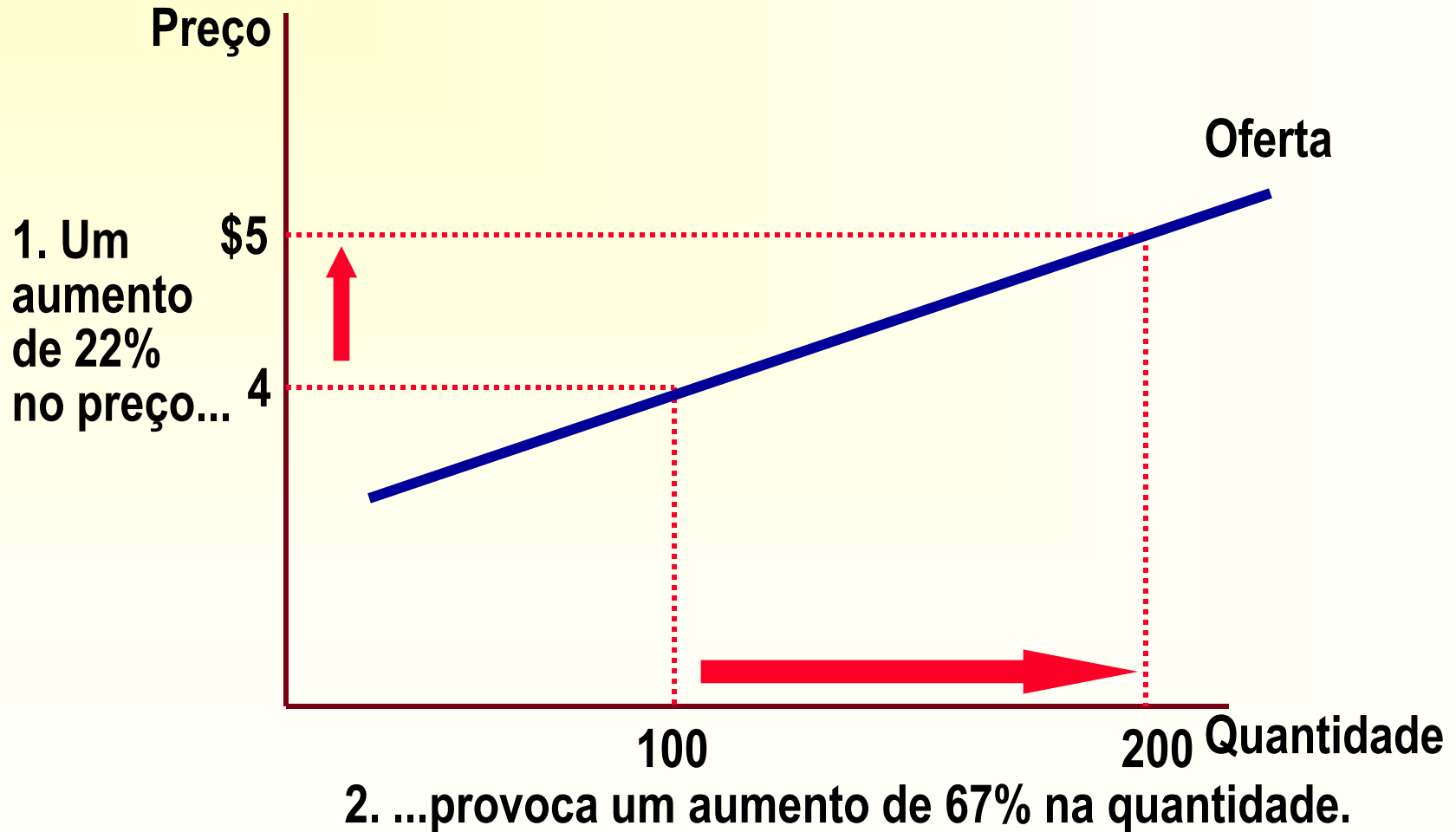
Elasticidade Unitária da Oferta

Elasticidade igual a 1



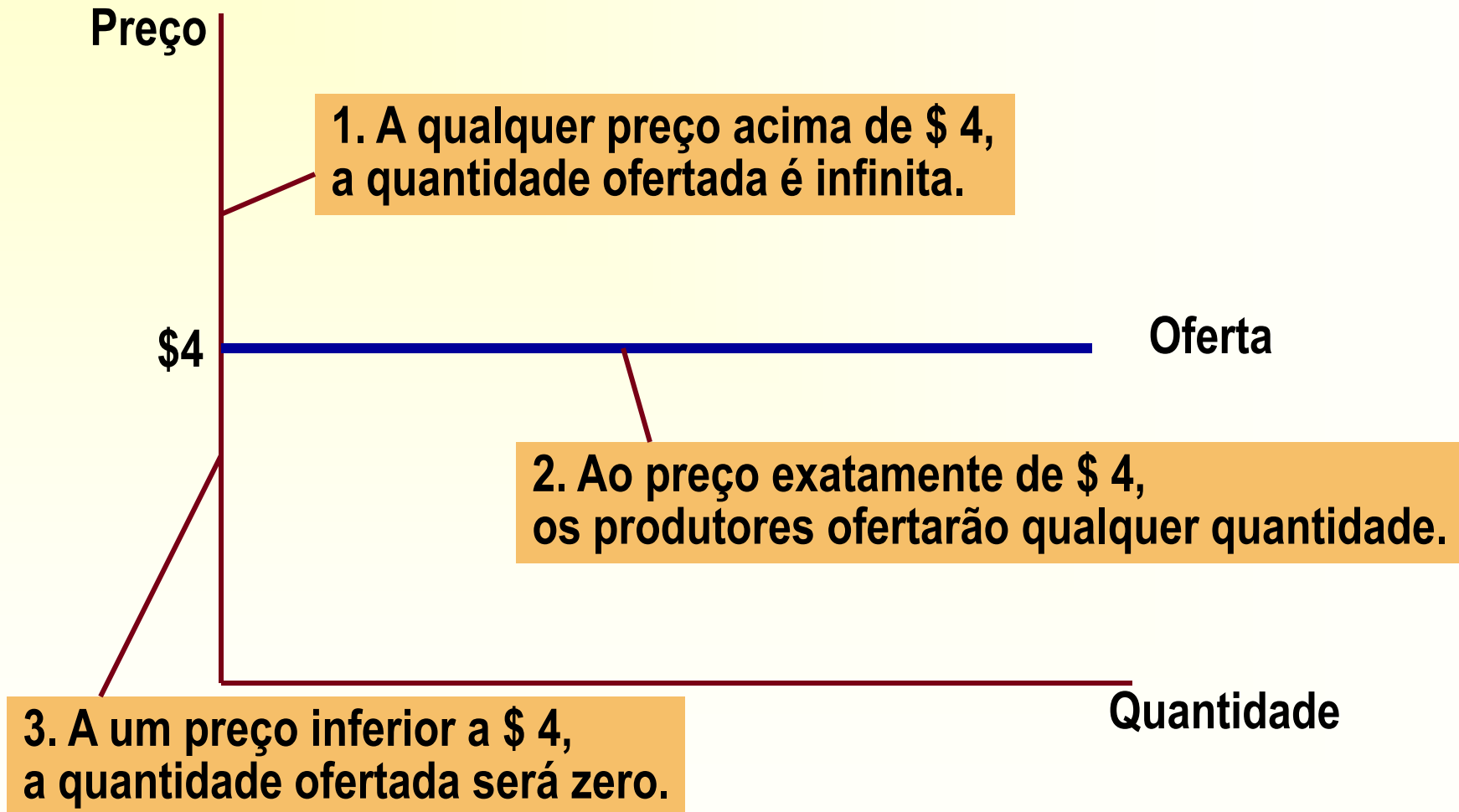
Oferta Elástica

- Elasticidade é maior que 1 -

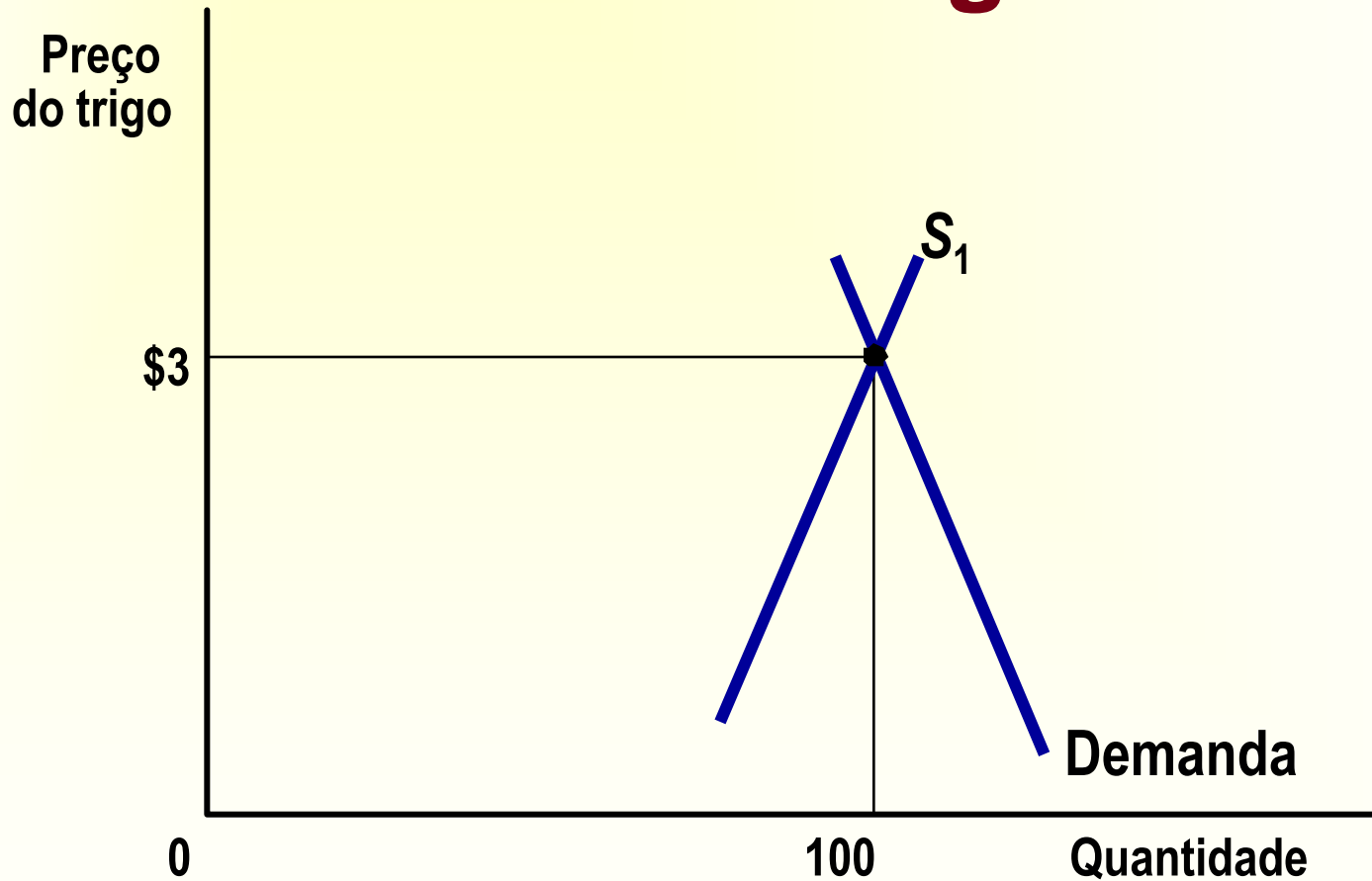


Oferta Perfeitamente Elástica

- Elasticidade igual ao infinito -



Um Aumento na Oferta no Mercado de Trigo



Um aumento na Oferta no Mercado de Trigo

