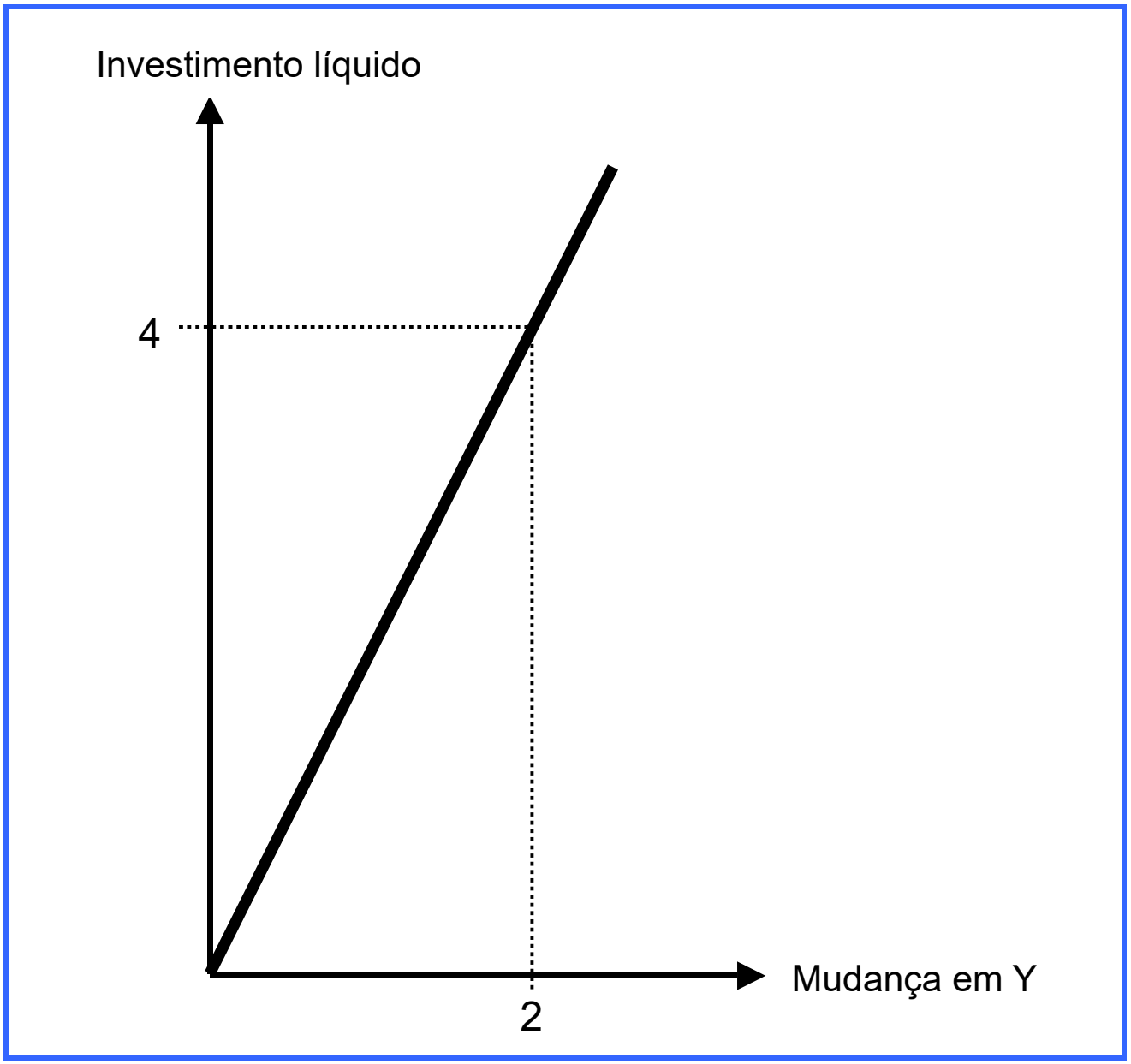
Acelerador

① Acelerador = $\frac{\text{Investimento líquido}}{\text{Mudança em Y}}$

Investimento líquido = Investimento bruto - depreciação

Y = Produção

② Suposição: acelerador de 2.



Agregados monetários (M1 a M4)

Base monetária (restrito) = Papel-moeda em circulação + reservas bancárias

<table>
<tr><td>M1</td><td>Cédulas e moedas no público</td><td>Depósitos à vista no sistema bancário</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>M2</td><td colspan="2">M1</td><td>Depósitos a prazos no sistema bancário</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>M3</td><td colspan="3">M2</td><td>Depósitos em caderneta de poupança</td><td></td></tr>
<tr><td>M4</td><td colspan="4">M3</td><td>Títulos públicos e privados</td></tr>
</table>

Fonte: www12.senado.leg.br (Item do Glossário, Agregados monetários) (2023-04-18) (simplificado)

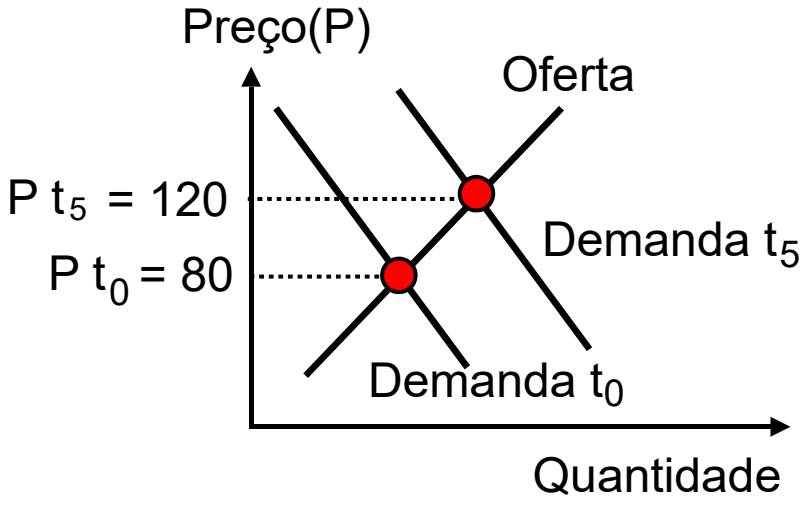
Análise de mercado (estática comparativa e dinâmica)

Análise estática comparativa

→ Uma situação inicial é comparada a uma situação final sem examinar o processo de ajuste.

Exemplo:

Mercado de petróleo no tempo t_0 e t_5; a mudança é causada por um aumento na demanda.

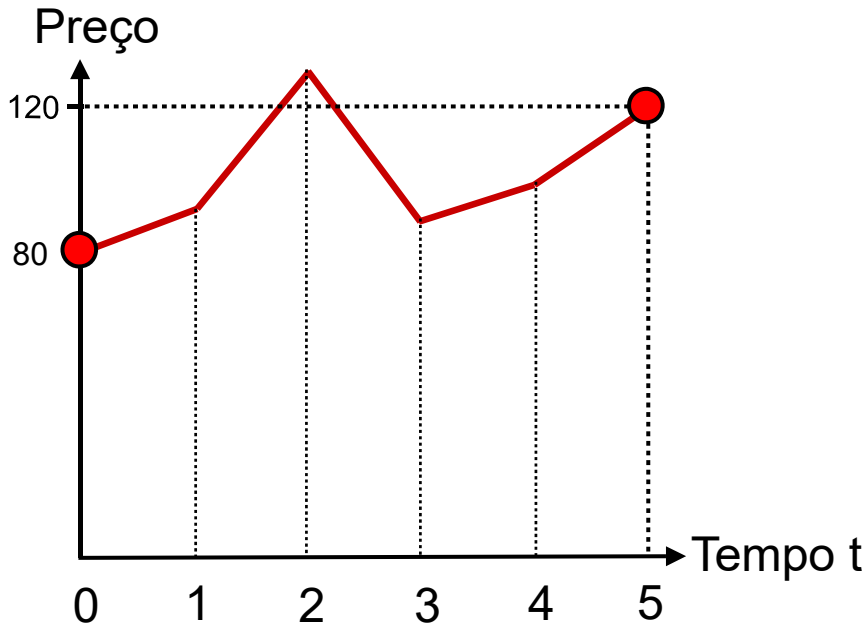


Análise dinâmica

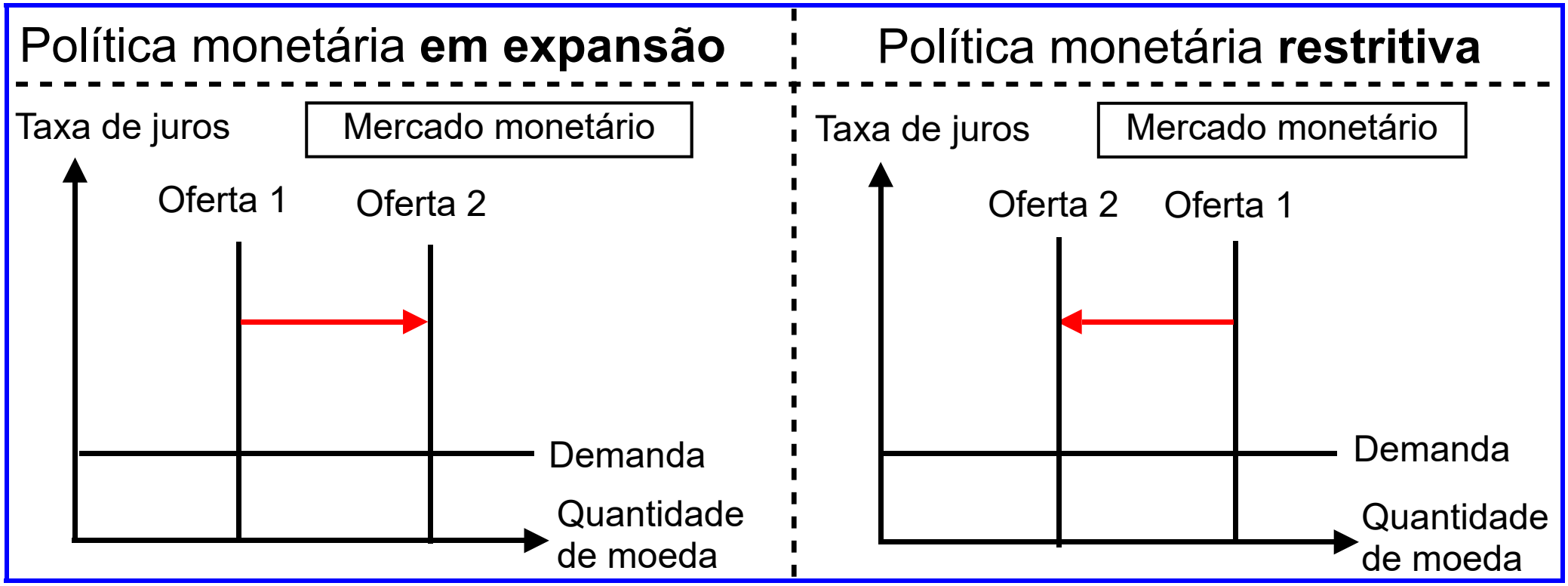
→ A análise de mercado ocorre ao longo de um período de tempo.

Exemplo:

Evolução do preço do petróleo de t_0 a t_5

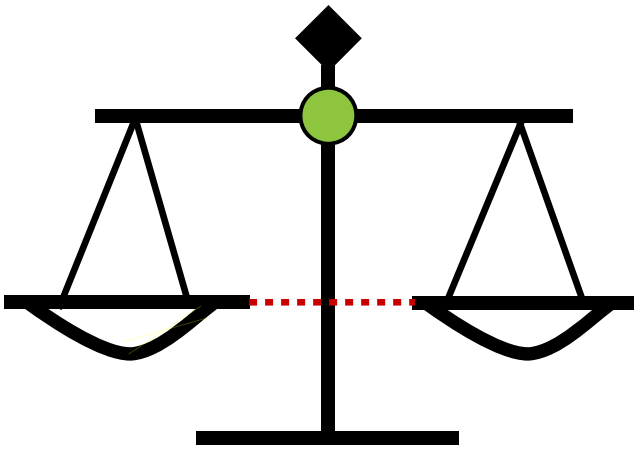


Armadilha de liquidez



Em ambos os casos, nem as taxas de juros nem os investimentos correspondentes serão alterados.

Balanço de pagamentos

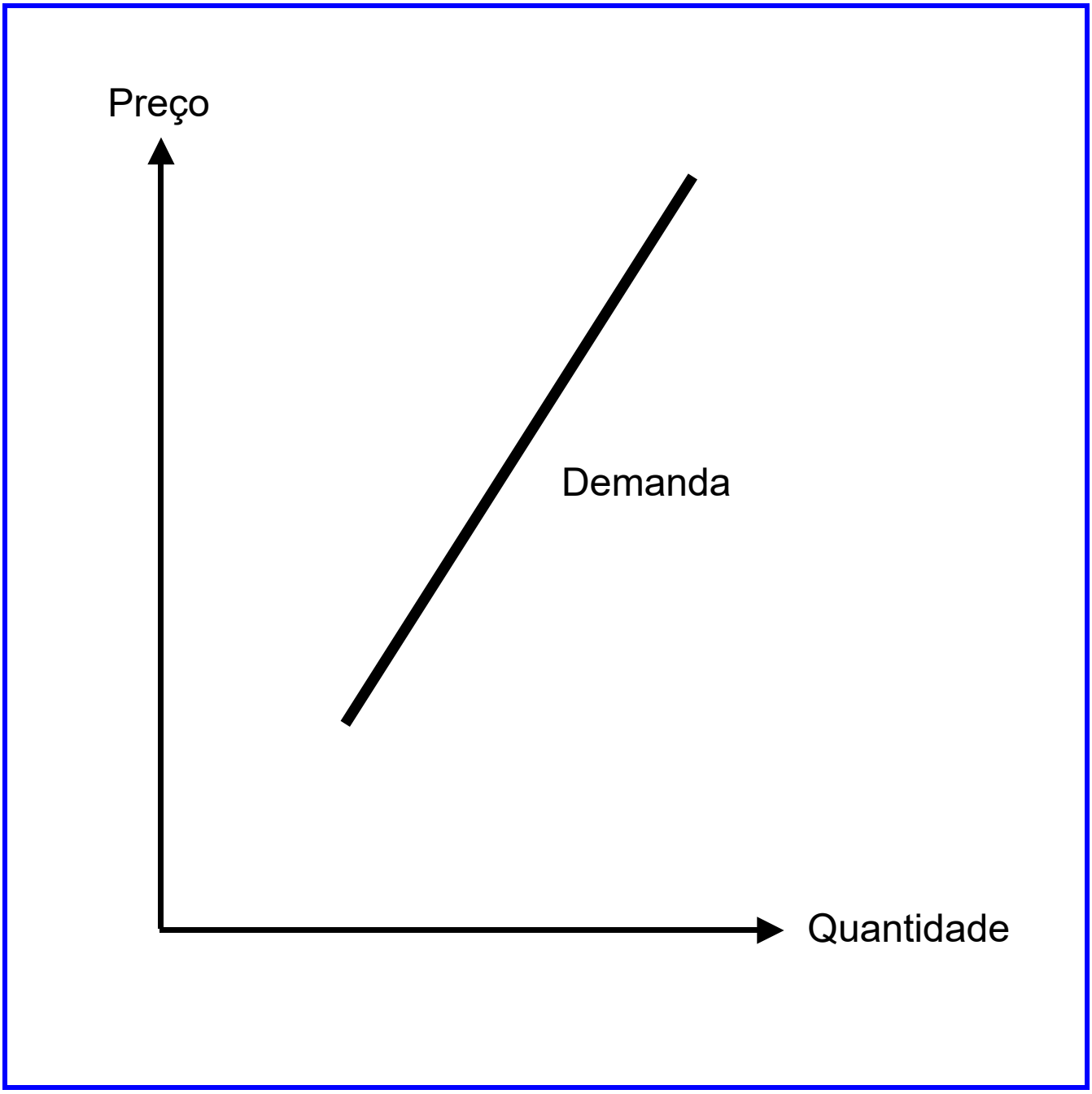


Conta financeira = Conta de trans-acões correntes + Conta capital + Erros e omissões

Alternativamente*:*

0 = Conta de transações correntes + conta capital + erros e omissões **- conta financeira**

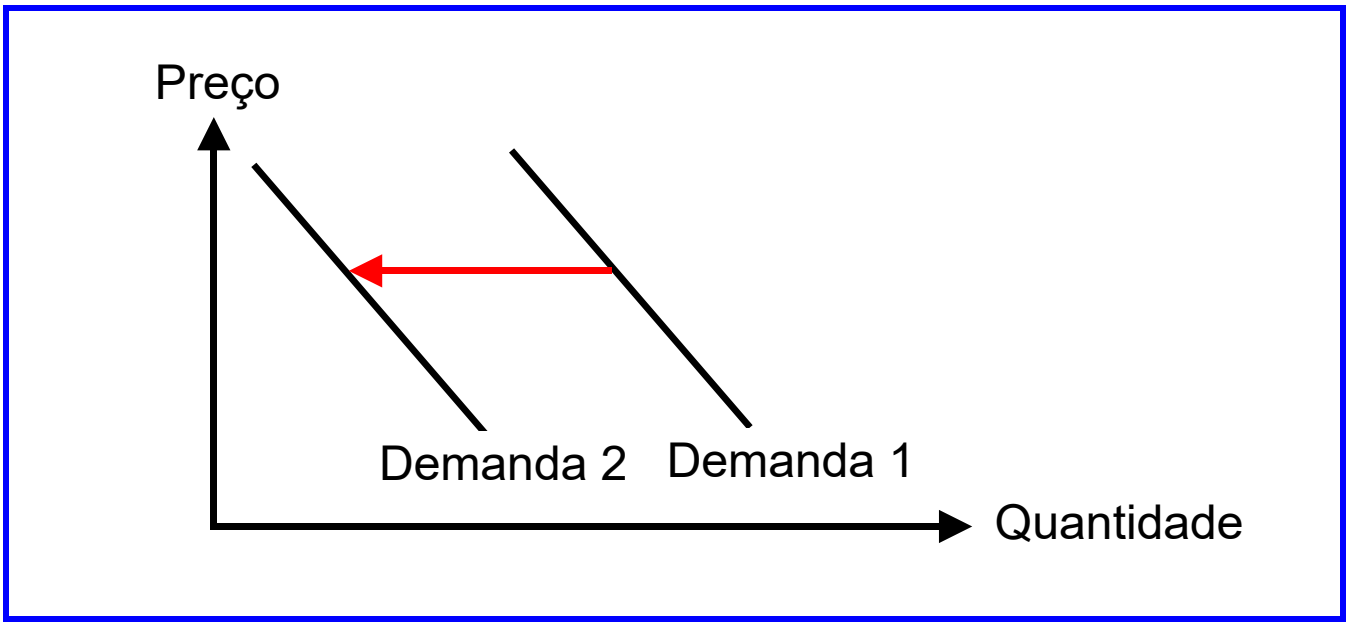
Bem de Giffen



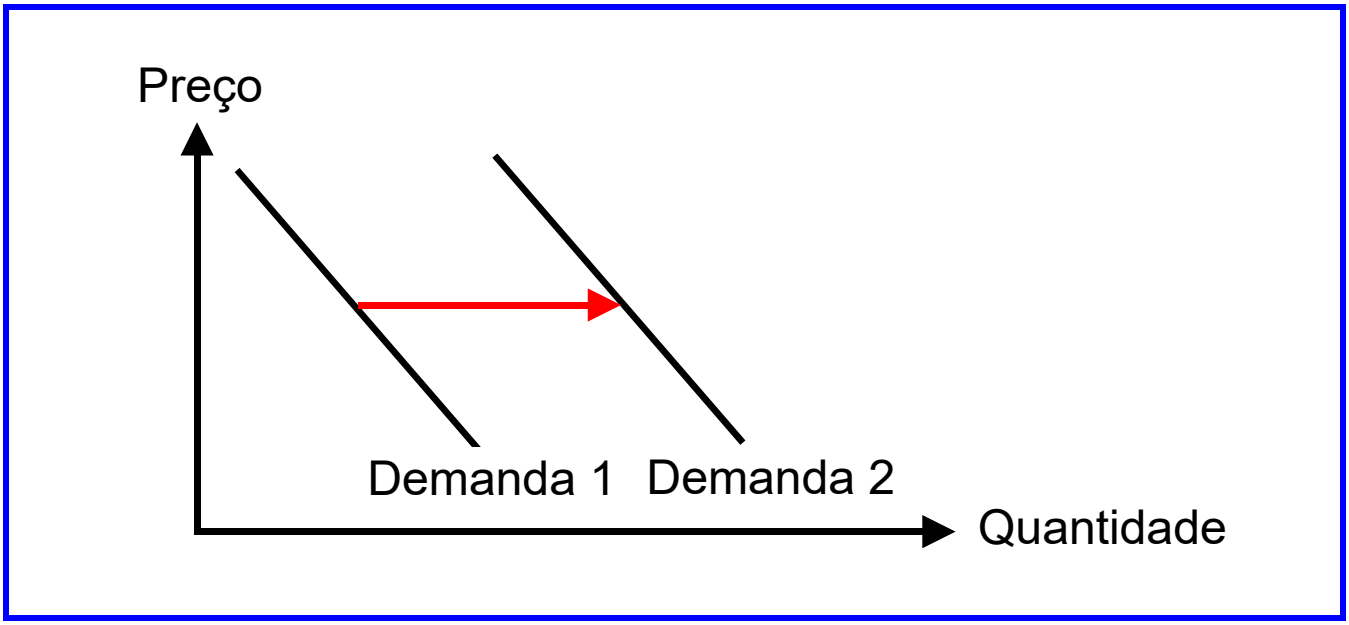
Bem inferior

O que acontece com um bem inferior quando a renda muda?

① A renda aumenta.



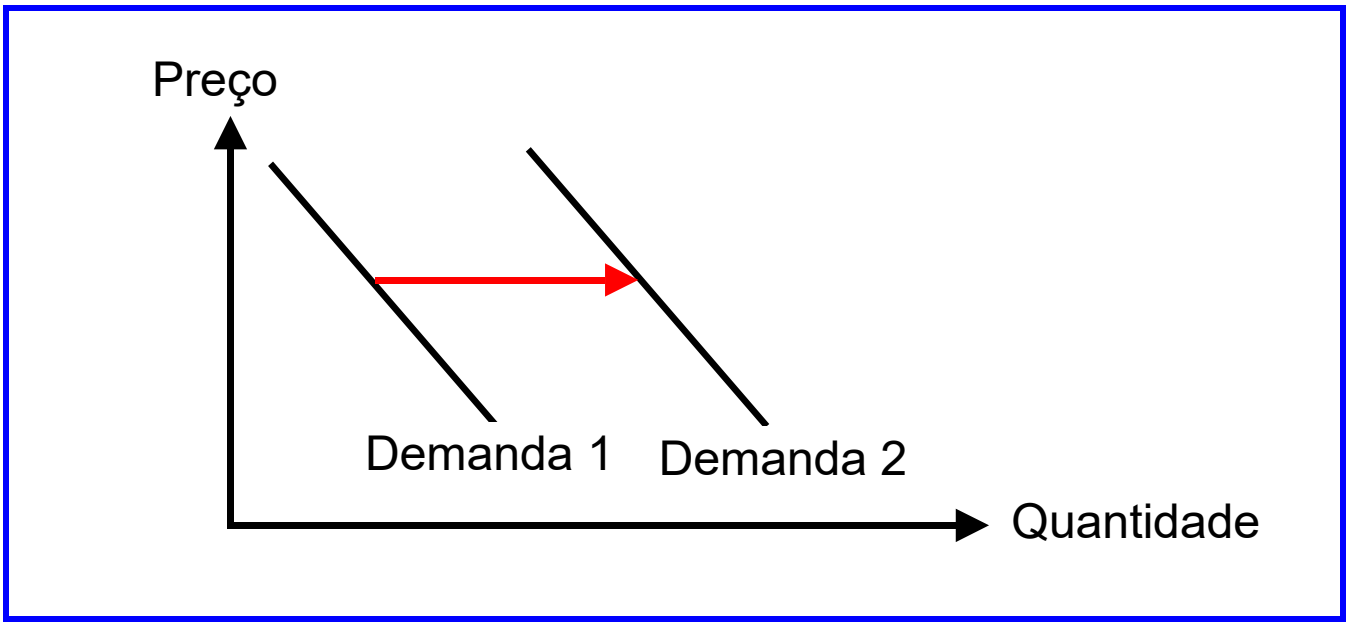
② A renda diminui.



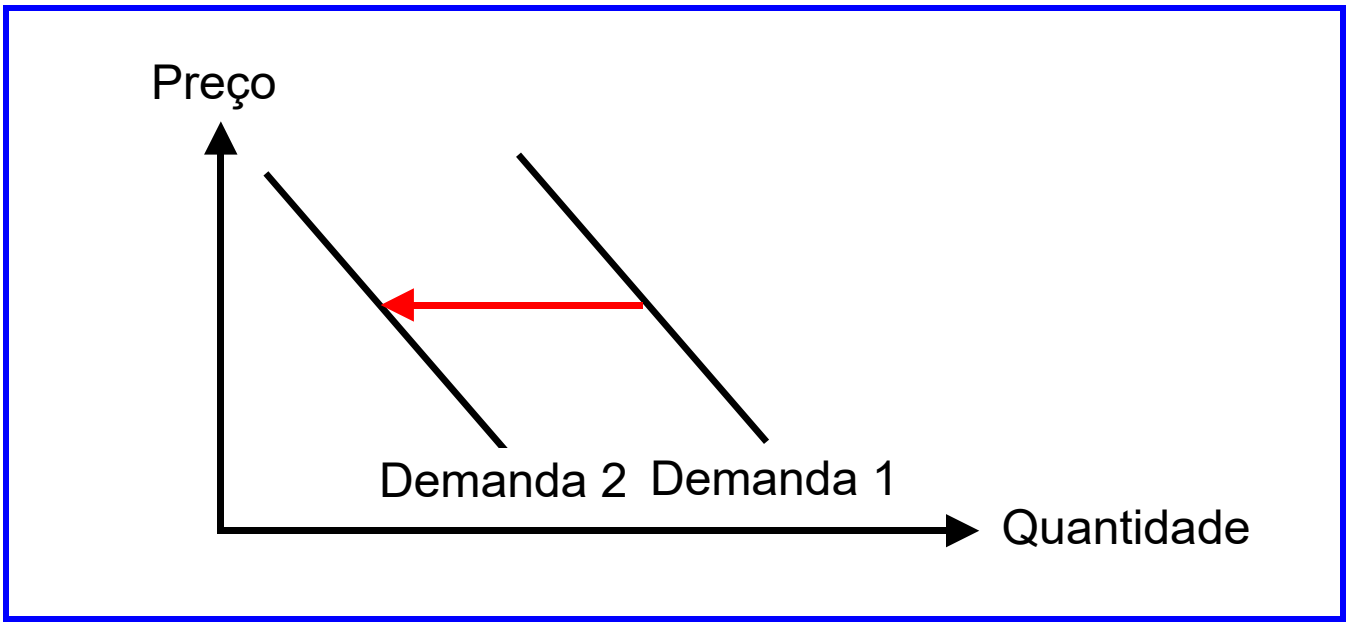
Bem normal

O que acontece com um bem normal quando a renda muda?

① A renda aumenta.



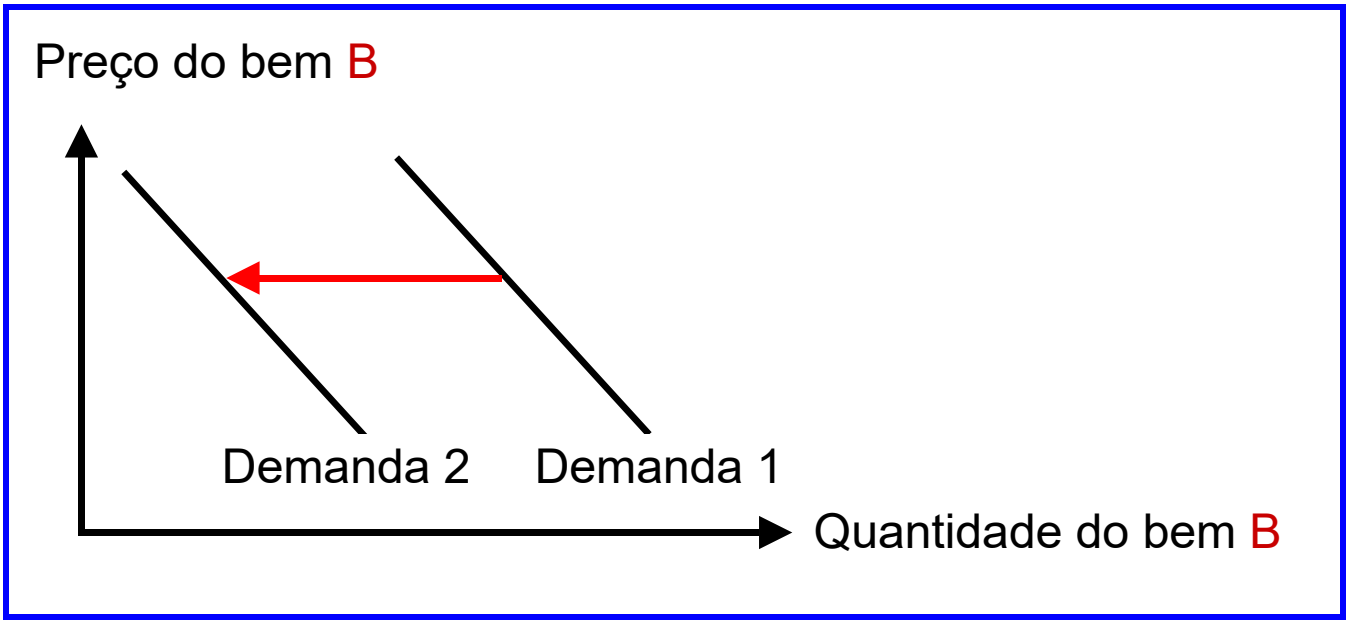
② A renda diminui.



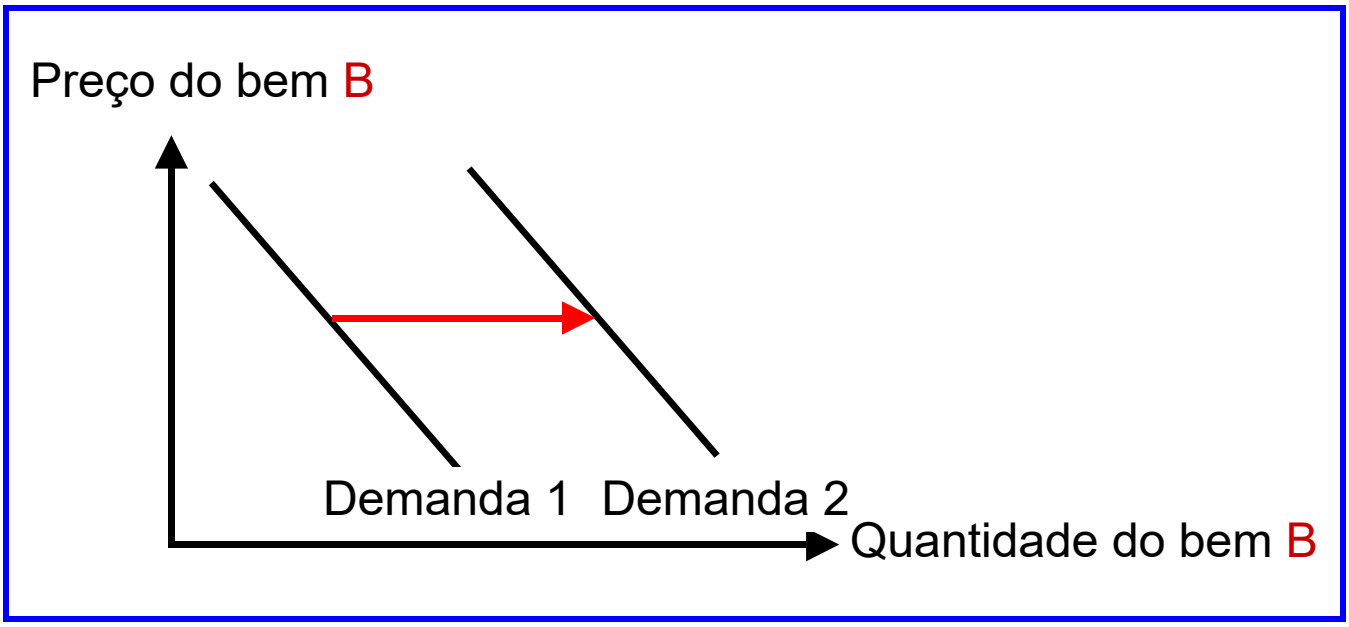
Bens complementares

A e B são bens complementares. O que acontece com o bem B quando o preço do bem A muda?

① O preço do bem A aumenta.



② O preço do bem A diminui.



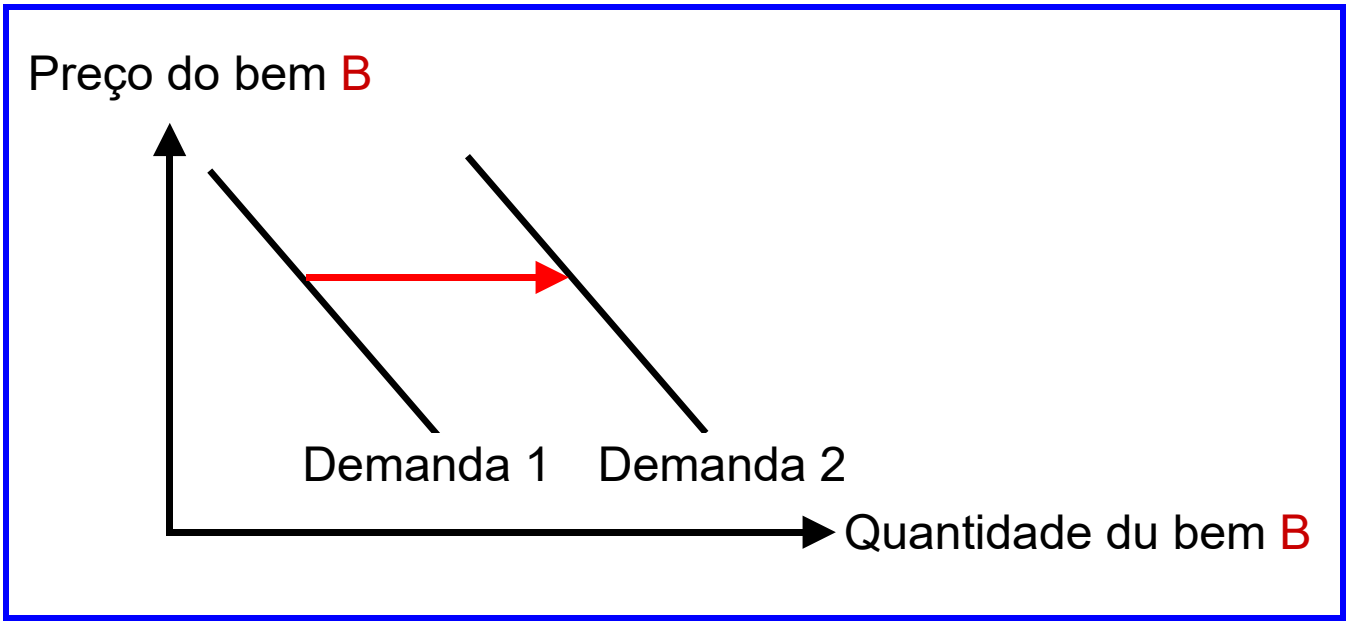
Bens privados e públicos

		Excludente?	
		sim	não
Rival?	sim	Bens privados	Bens comuns
	não	Bens ofrecidos por monopólios naturais	Bens públicos

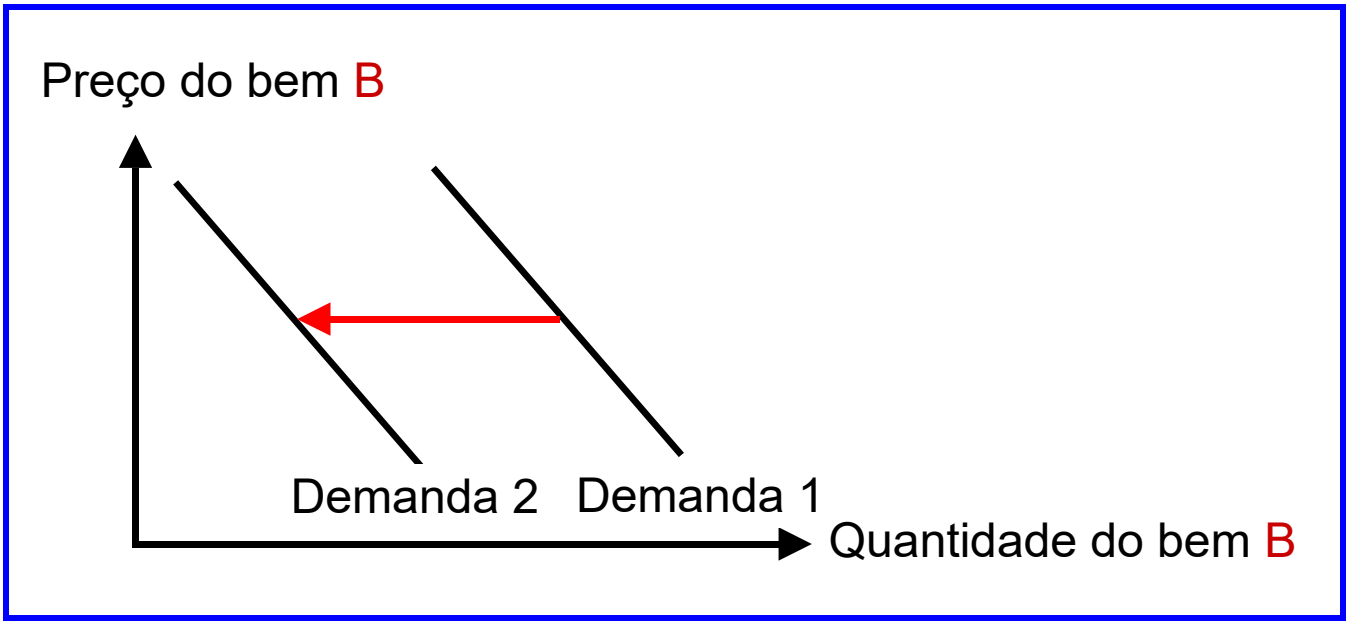
Bens substitutos

A e B são bens substitutos. O que acontece com o bem B quando o preço do bem A muda?

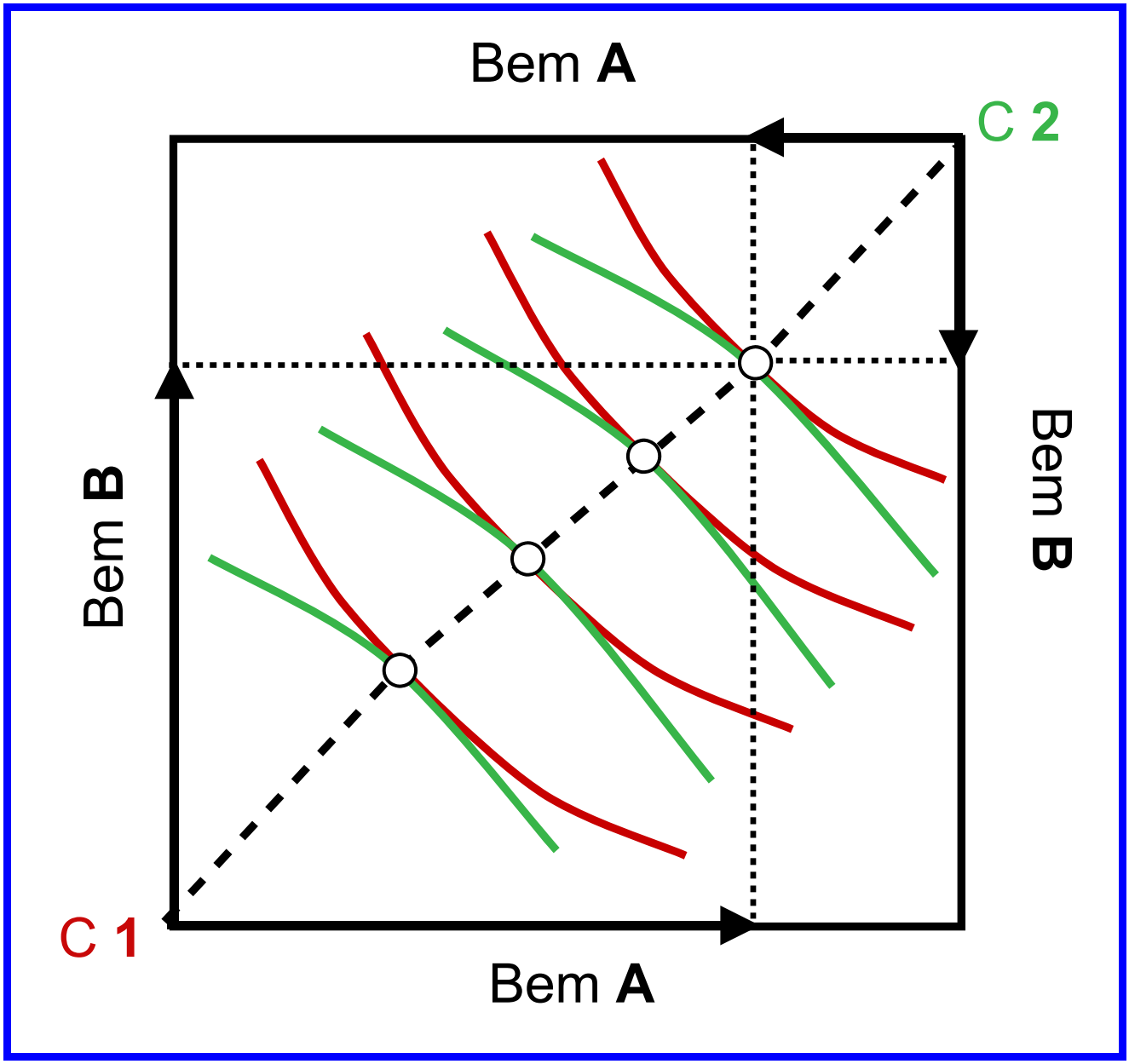
① O preço do bem A aumenta.



② O preço do bem A diminui.



Caixa de Edgeworth



Esta caixa representa uma situação com **2 bens** (A; B) e **2 consumidores** (C 1; C 2). Cada ponto de contato das curvas de indiferença verde e vermelha representa uma distribuição possível. A distribuição final depende da dotação inicial e das rendas de C 1 e C 2.

Curva do contrato: todos os pontos de contato na linha pontilhada de C 1 a C 2

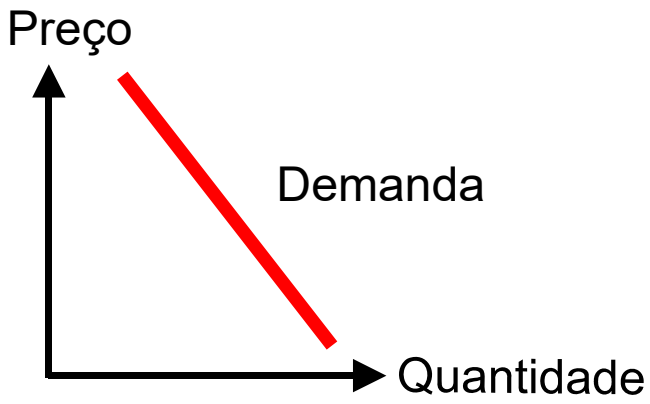
Ceteris paribus

1 Descrição

'Ceteris paribus' significa que "todas as outras variáveis permanecem constantes". Usando esta cláusula, a relação entre duas variáveis pode ser representada em um diagrama XY, por exemplo, a relação entre preço e quantidade. Neste exemplo, a quantidade depende não só do preço, mas também de muitas outras variáveis. Estas variáveis são consideradas constantes de acordo com a cláusula 'ceteris paribus'.

2 Exemplos

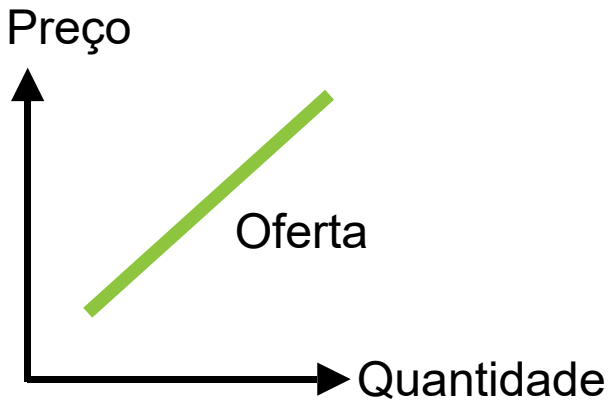
2.1 Demanda



Variáveis **constantes**:

- Renda
- Preço de outros bens
- Preferência
- Número de compradores

2.2 Oferta

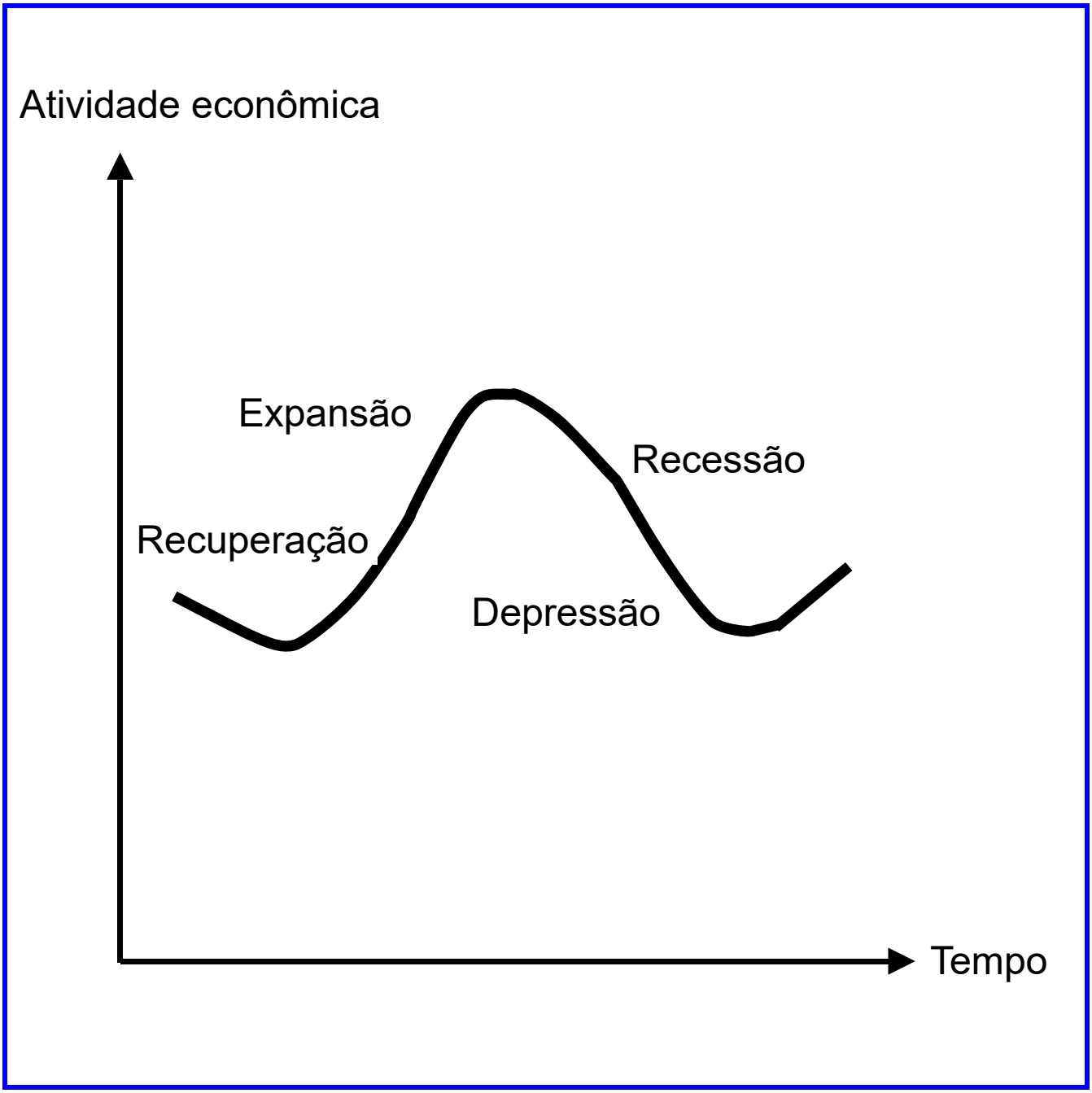


Variáveis **constantes**:

- Custos
- Produtividade
- Impostos, subsídios
- Número de vendedores

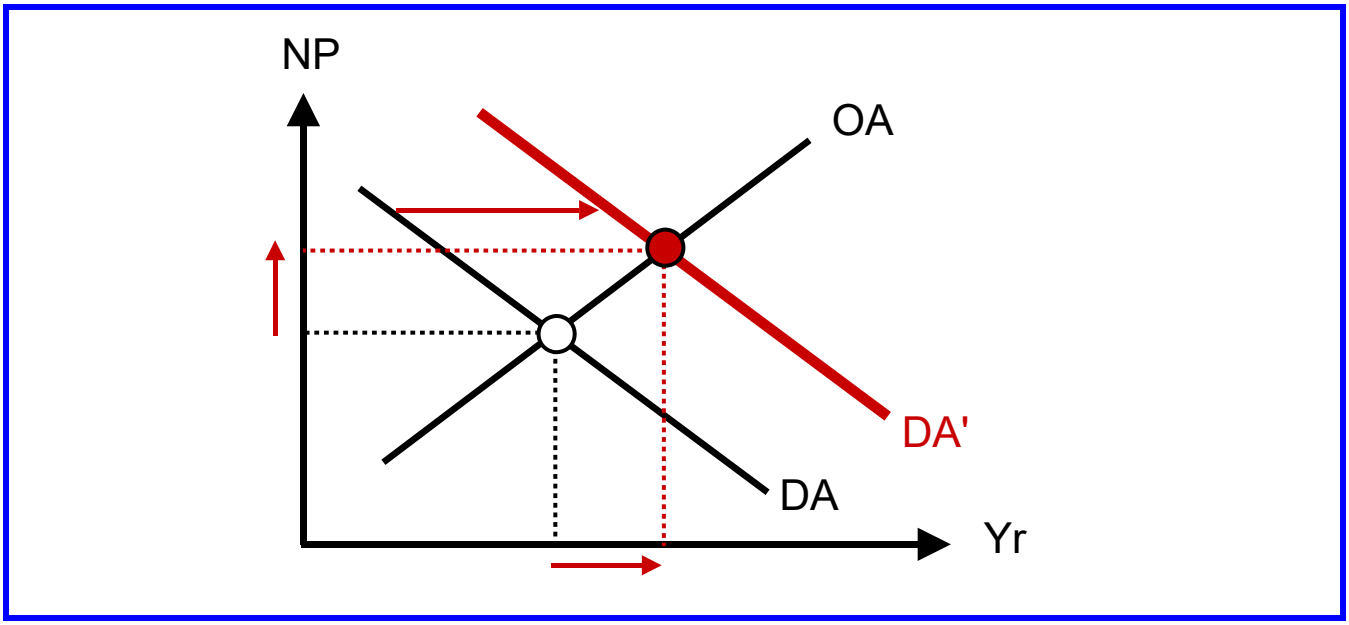
Se estas variáveis não são mais constantes, as curvas acima se deslocam para a direita ou para a esquerda.

Ciclo econômico

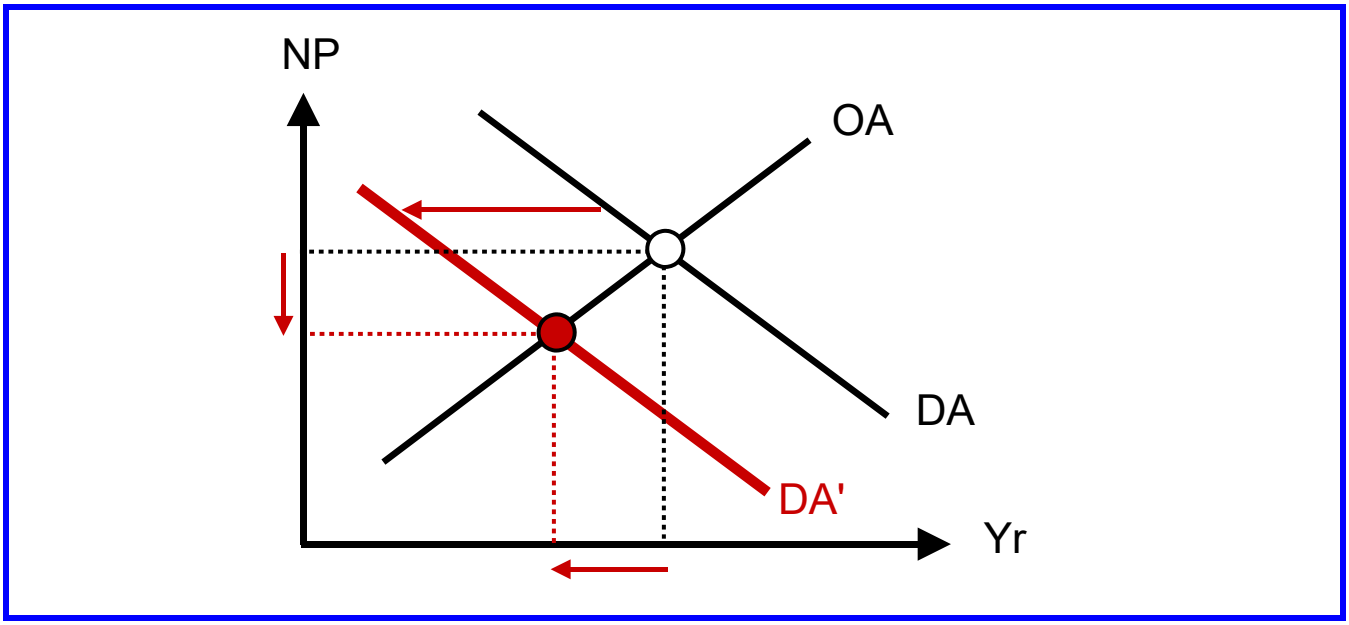


Choques de demanda

① Choque de demanda *positivo*



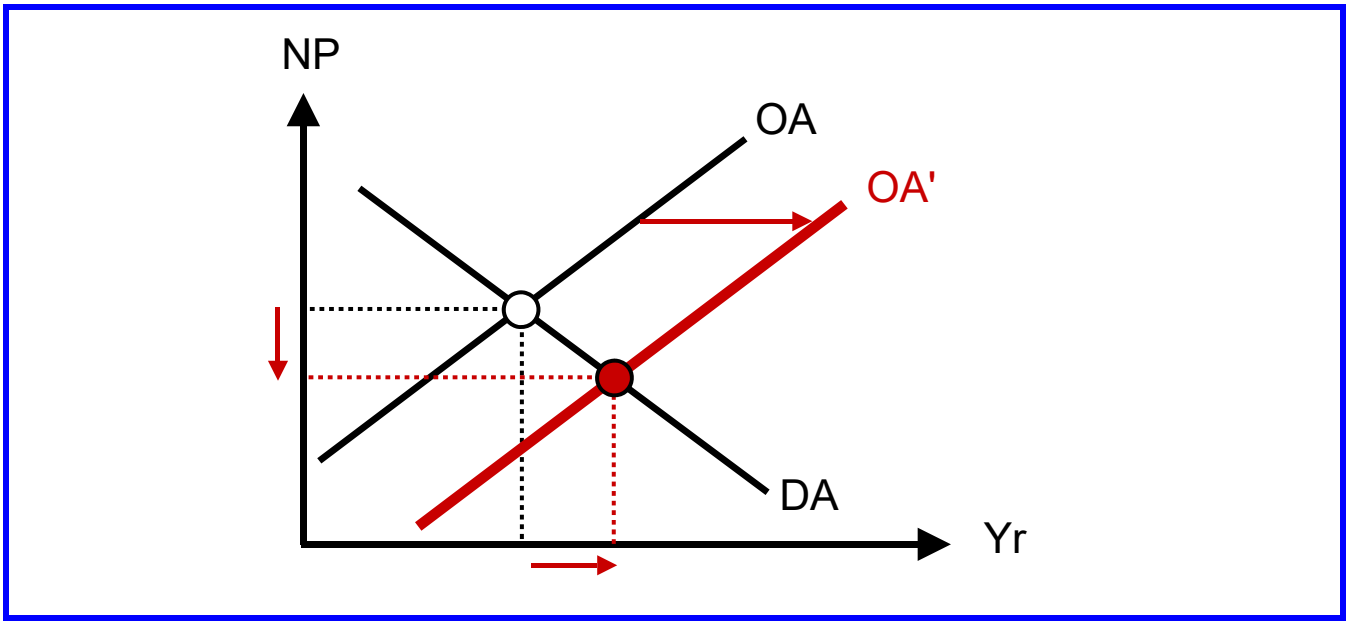
② Choque de demanda *negativo*



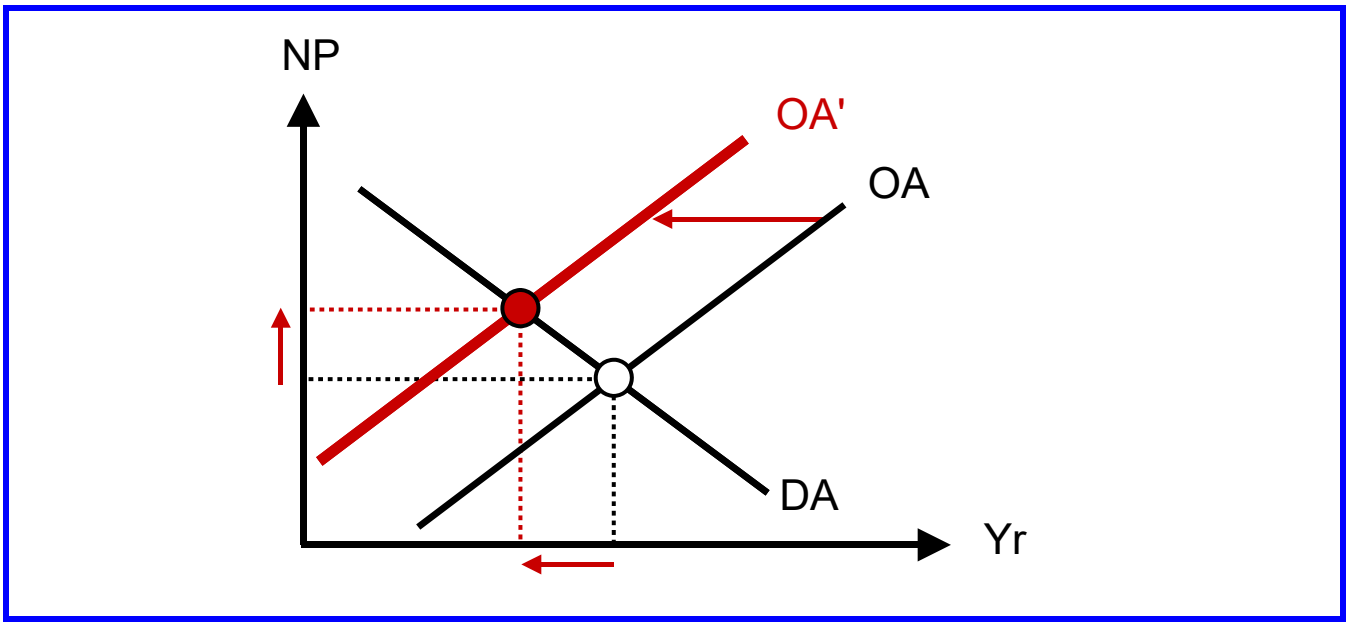
OA = Oferta agregada	NP = Nível de preços
DA = Demanda agregada	Yr = Produto interno bruto real

Choques de oferta

① Choque de oferta *positivo*

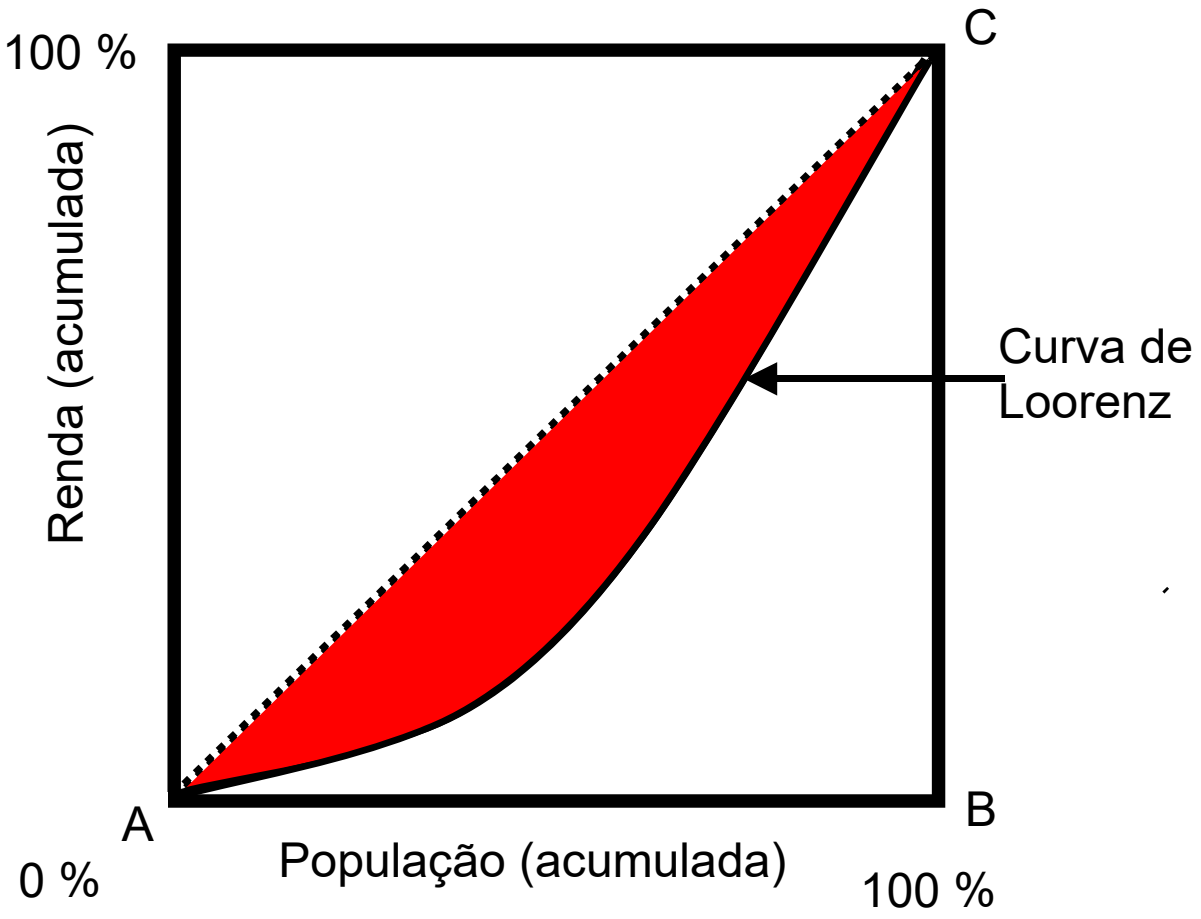


② Choque de oferta *negativo*



OA = Oferta agregada	NP = Nível de preços
DA = Demanda agregada	Yr = Produto interno bruto real

Coeficiente de Gini



Coeficiente de Gini =

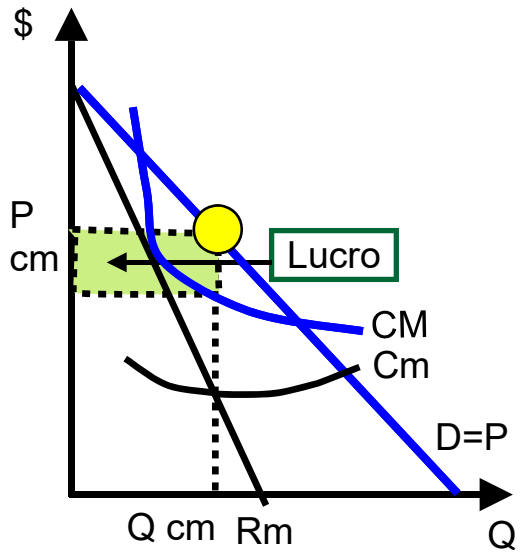
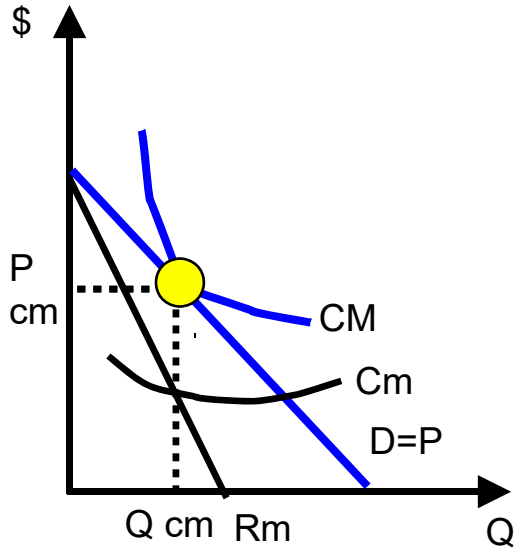
$$\frac{\text{Área em vermelho*}}{\text{Área ABC}}$$

*Área em vermelho = Área entre a diagonal e a curva de Lorenz

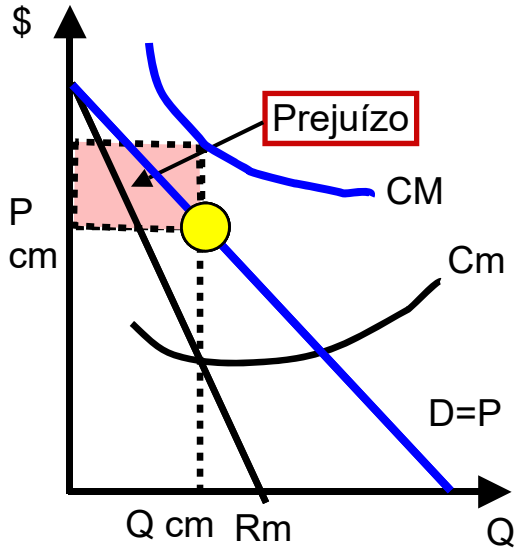
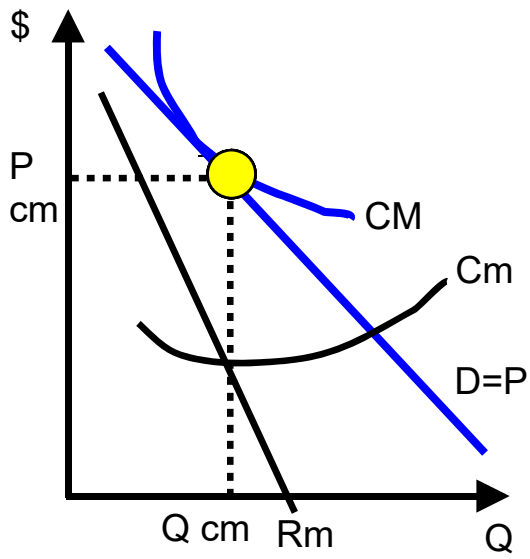
Competição monopolística

Características: como no caso do monopólio, na competição monopolística as empresas enfrentam uma **curva de demanda negativamente inclinada**; no entanto, a **entrada e** a **saída** são possíveis (por exemplo, oferta de bens de consumo).

Caso 1: Competição monopolística com **lucro** a curto prazo **e entrada**

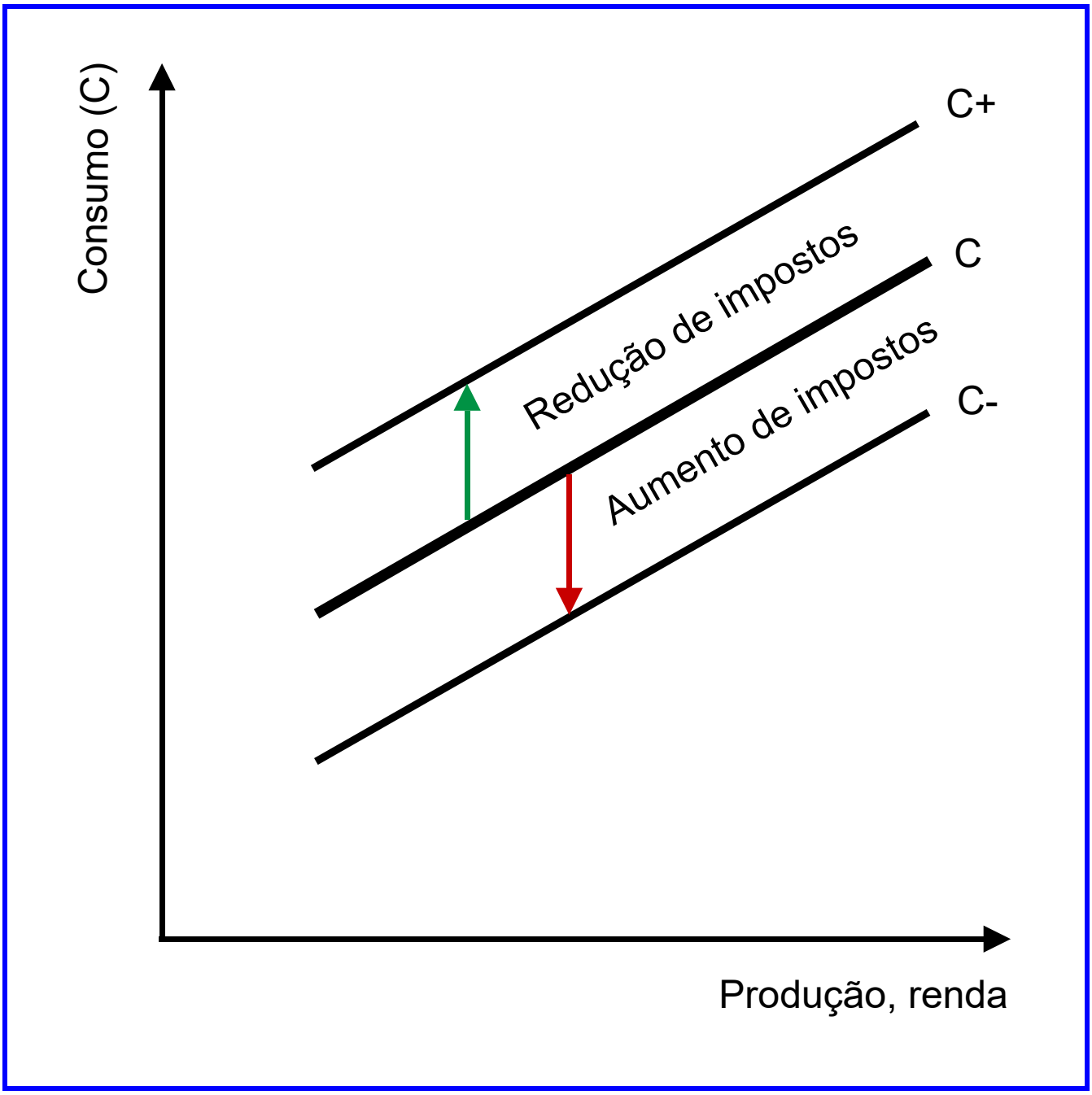
Situação a **curto prazo**	Entrada/saída	Situação a **longo prazo**
	**Entrada** de empresas até que o lucro des-apareça	

Caso 2: Competição monopolística com **prejuízo** a curto prazo e **saída**

Situação a **curto prazo**	Entrada/saída	Situação a **longo prazo**
	**Saída** de empresas até que o prejuízo desapareça	

CM = Custo médio	Cm = Custo marginal	Rm = Receita marginal
D = Demanda	P = Preço	Q = Quantidade
cm = ... no caso de competição monopolística		

Consumo e impostos



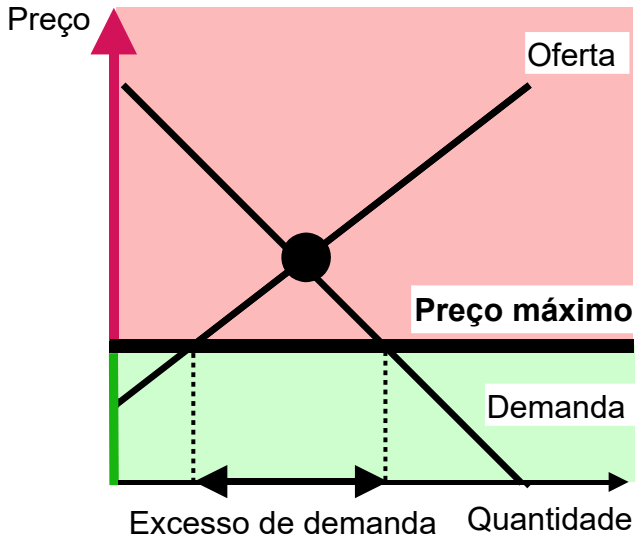
A renda disponível é afetada pelos impostos (por exemplo, imposto de renda).

C+: A renda disponível aumenta com os impostos.
C-: A renda disponível diminui com os impostos.

Controle de preços

O **governo** pode estabelecer controles de preços.

① Preço máximo



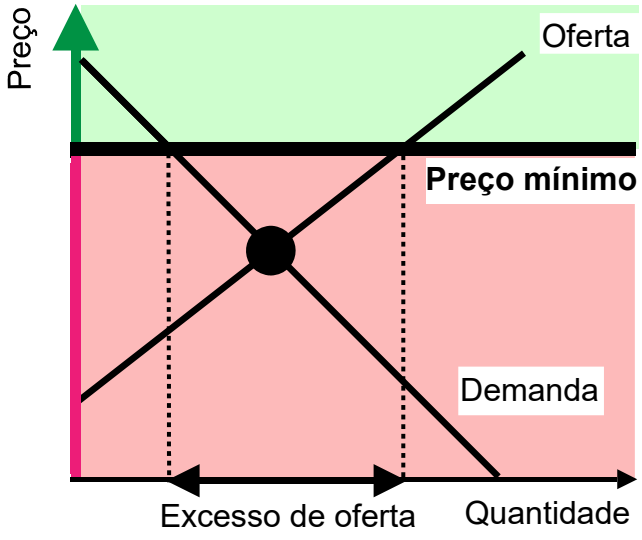
Q demandada > Q ofertada

Q = quantidade

Exemplo: Preço máximo do pão

Resultado: Excassez de pão

② Preço mínimo



Q ofertada > Q demandada

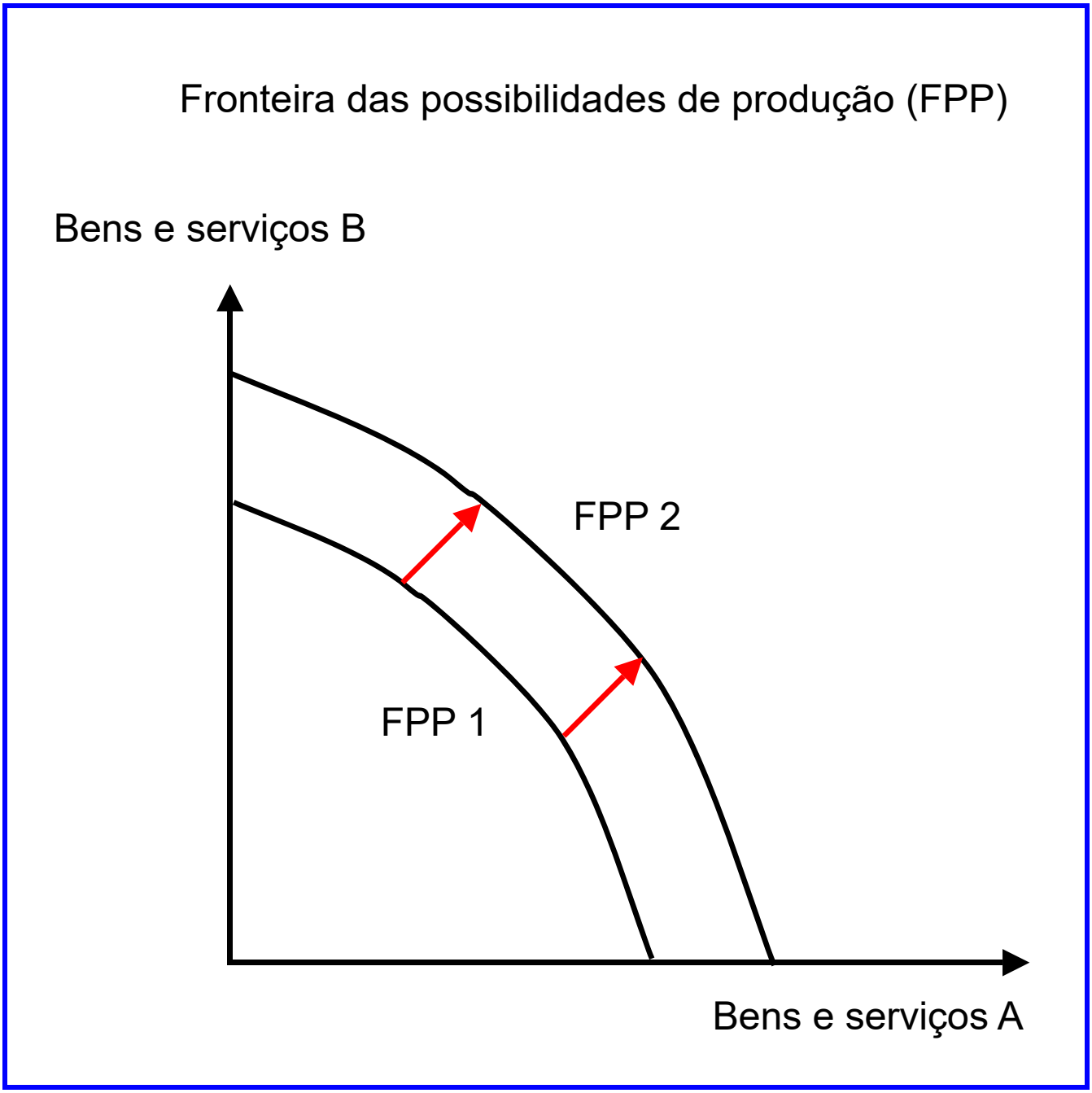
Q = quantidade

Exemplo: Salário mínimo

Resultado: Desemprego

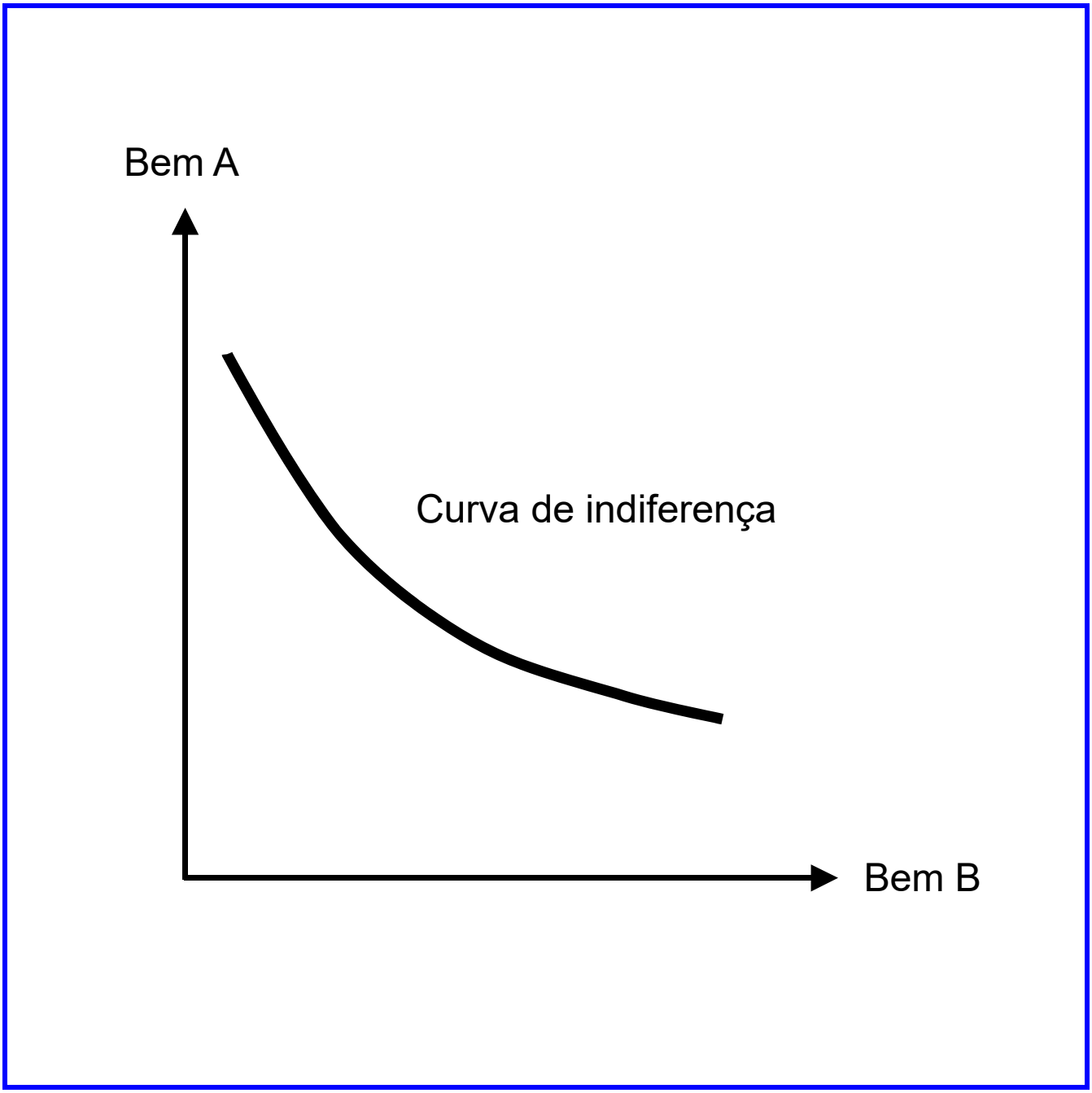
Crescimento econômico

Quando há crescimento econômico, a fronteira das possibilidades de produção se desloca para o exterior.

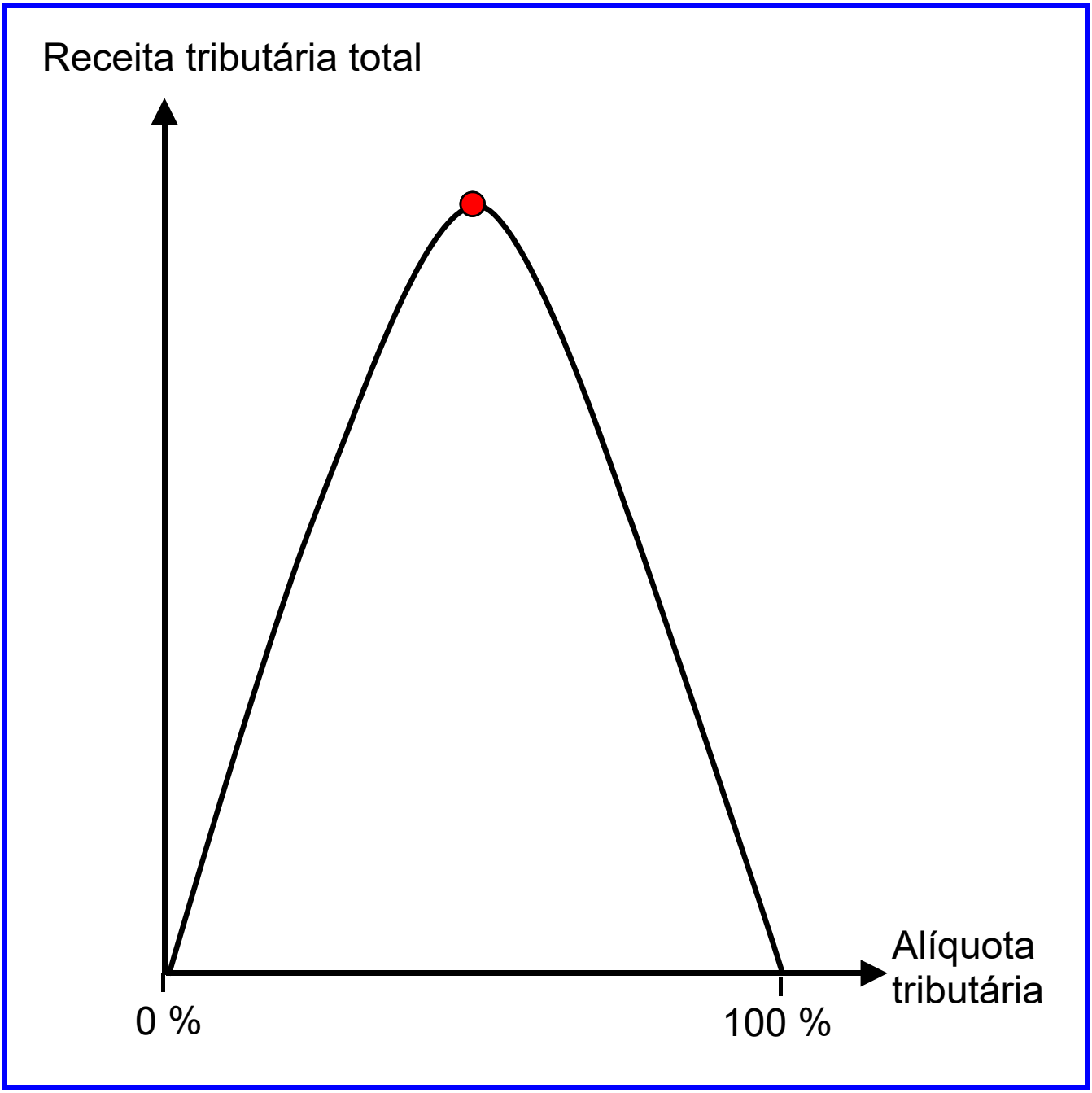


Curva de indiferença

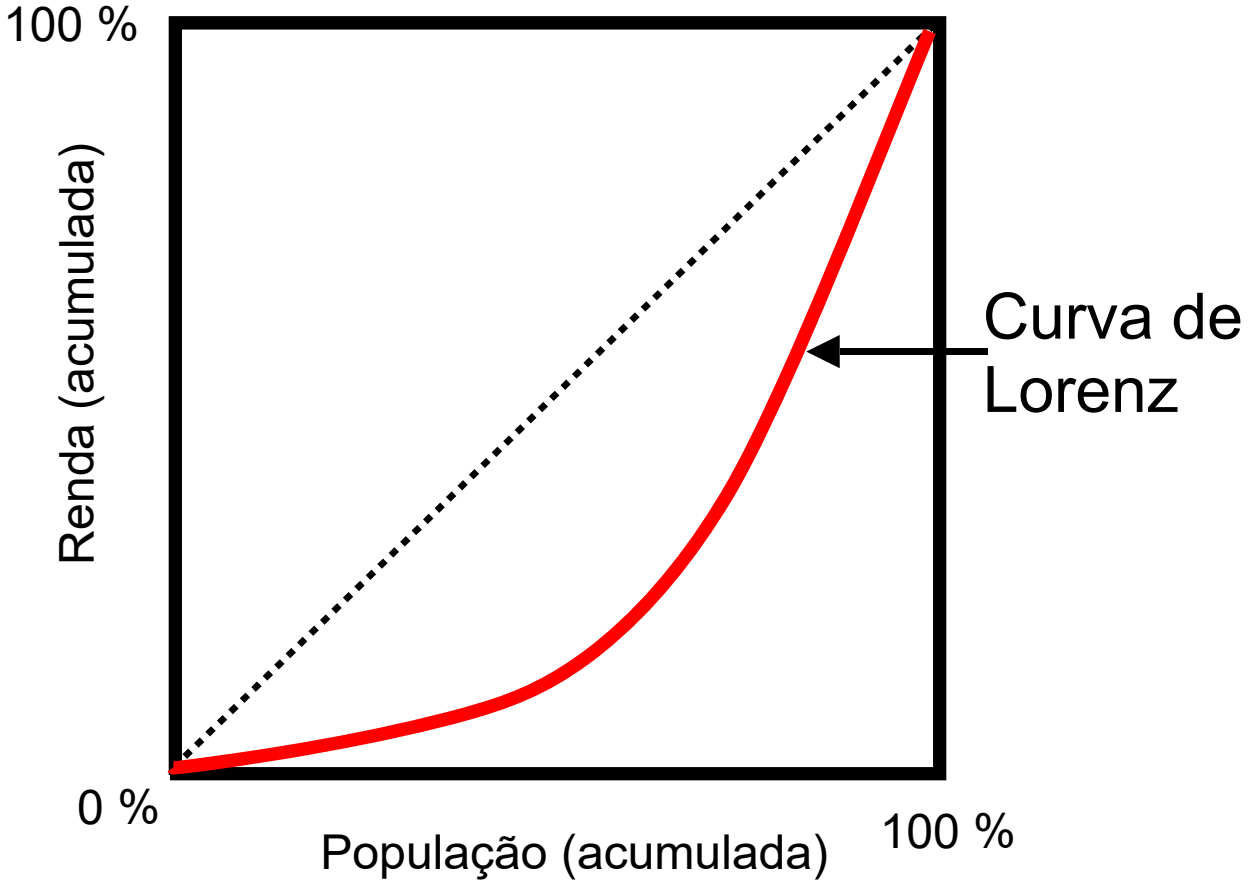
Uma curva de indiferença representa as diferentes combinações de dois bens divisíveis, A e B, que oferecem a mesma utilidade para o consumidor. Ao longo de uma curva de indiferença, a utilidade total é, portanto, constante.



Curva de Laffer



Curva de Lorenz

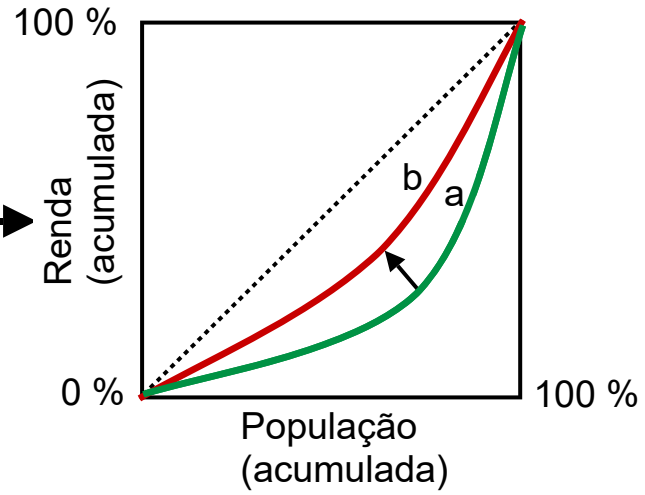


Curva de Lorenz e imposto

① Imposto de renda **progressivo**

Curvas de Lorenz a, b

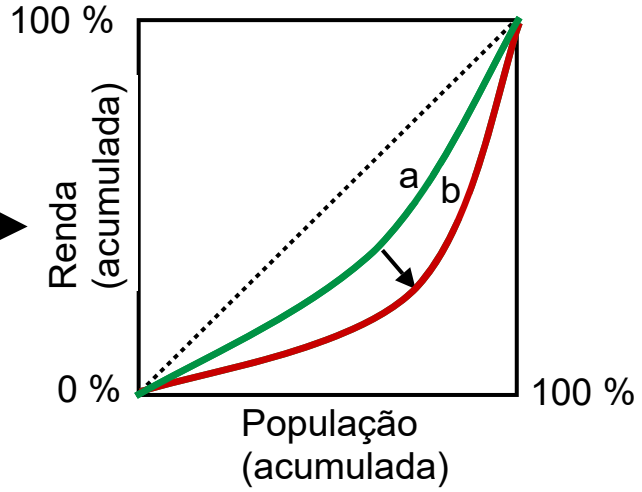
a **antes** do imposto
b **depois** do imposto



② Imposto de renda **regressivo**

Curvas de Lorenz a, b

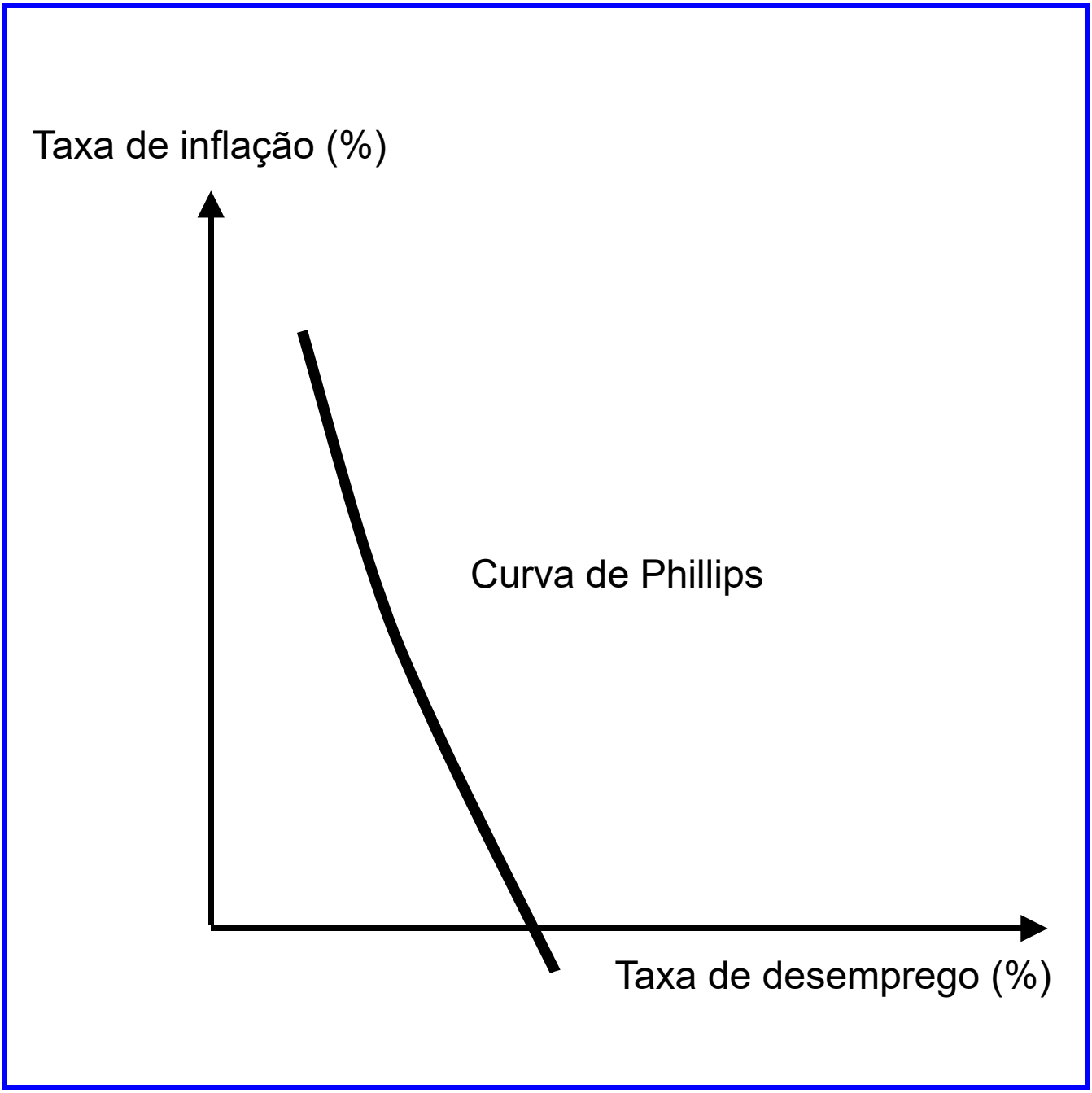
a **antes** do imposto
b **depois** do imposto



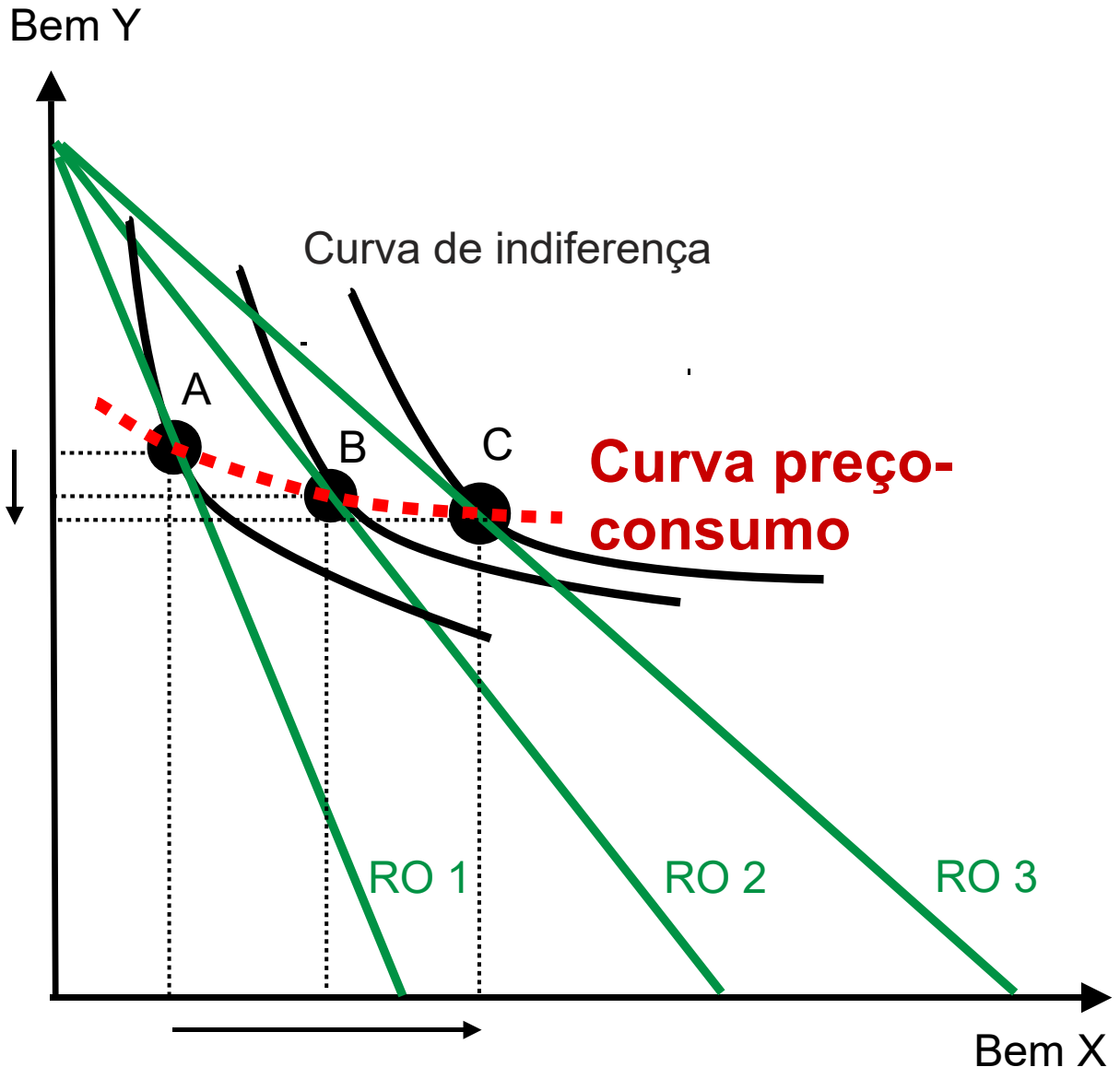
③ Imposto de renda **proporcional**

A posição da curva de Lorenz **não muda** (a = b).

Curva de Phillips



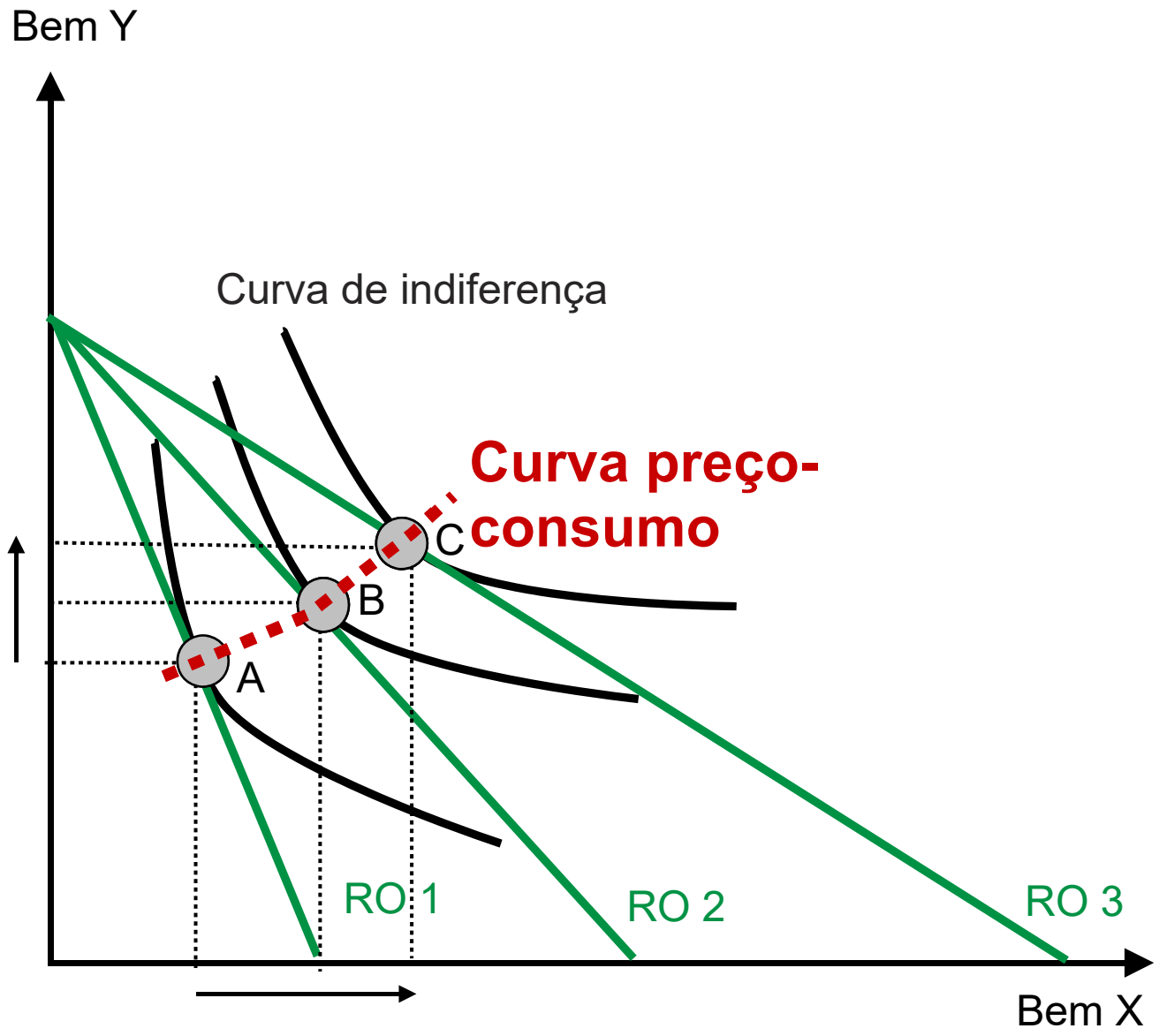
Curva preço-consumo 1 (substitutos)



RO = Restrição orçamentária

Se o preço do bem X diminui (movimento de RO 1 para RO 2 e, em seguida, de RO 2 para RO 3), a quantidade do bem X aumenta como esperado. Por outro lado, a quantidade do bem Y diminui ao mesmo tempo. Os dois bens são, portanto, **substitutos** (elasticidade-preço cruzado da demanda **>** 0).

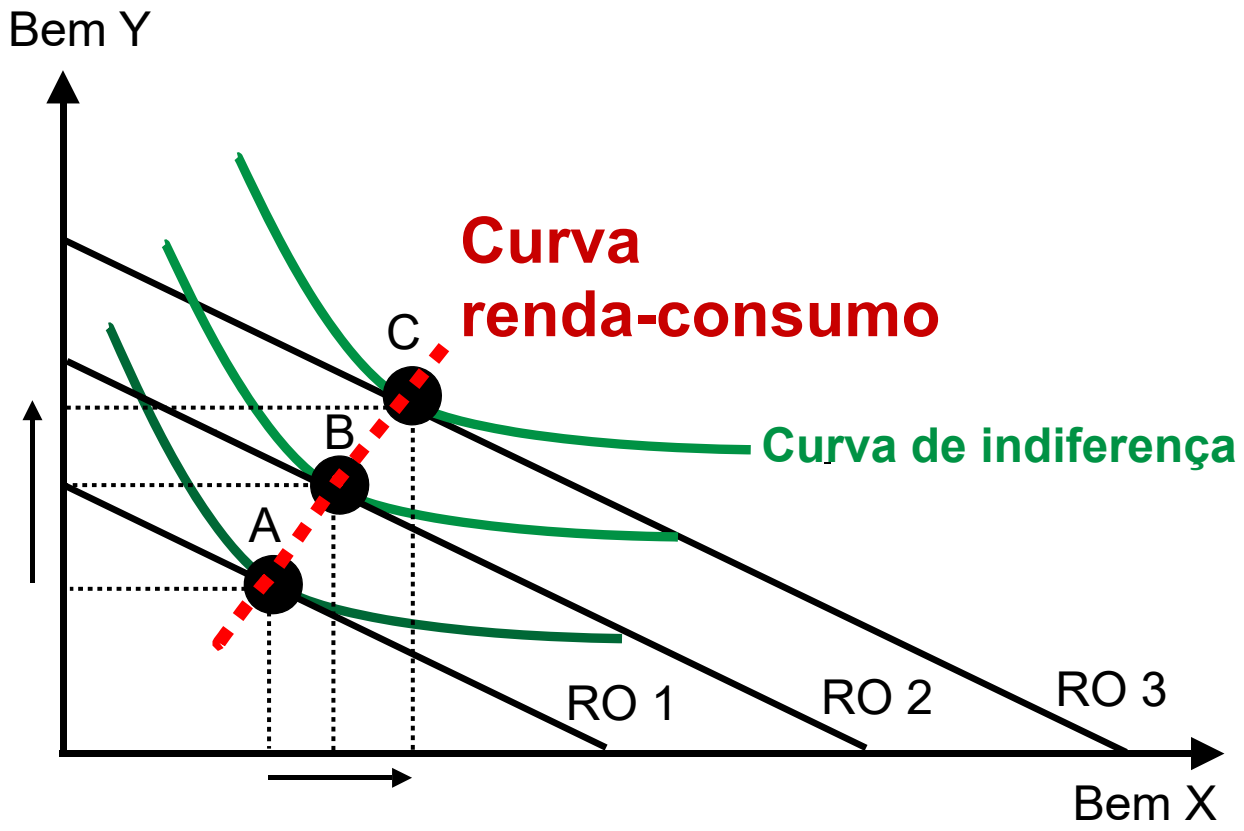
Curva preço-consumo 2 (complementares)



RO = Restrição orçamentária

Se o preço do bem X diminui (movimento de RO 1 para RO 2 e, em seguida, de RO 2 para RO 3), a quantidade dos bens X e Y aumenta. Como resultado, os dois produtos são **complementares** (elasticidade-preço cruzada da demanda < 0).

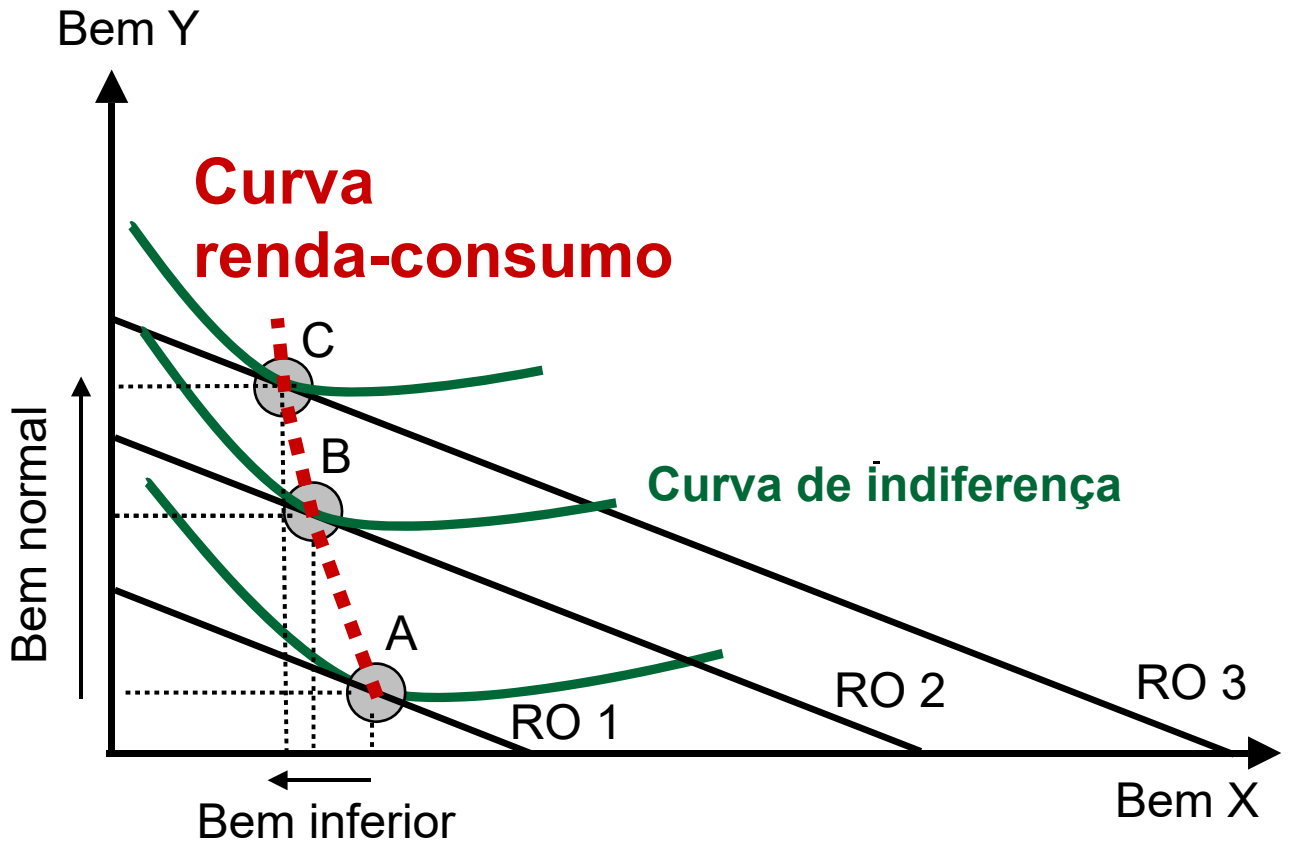
Curva renda-consumo 1 (bens normais)



RO = Restrição orçamentária

Ambos os bens (X, Y) são bens **normais** porque à medida que a renda aumenta (por exemplo, de RO 1 para RO 2, e depois de RO 2 para RO 3), a quantidade de ambos os bens aumenta (elasticidade-renda da demanda > 0).

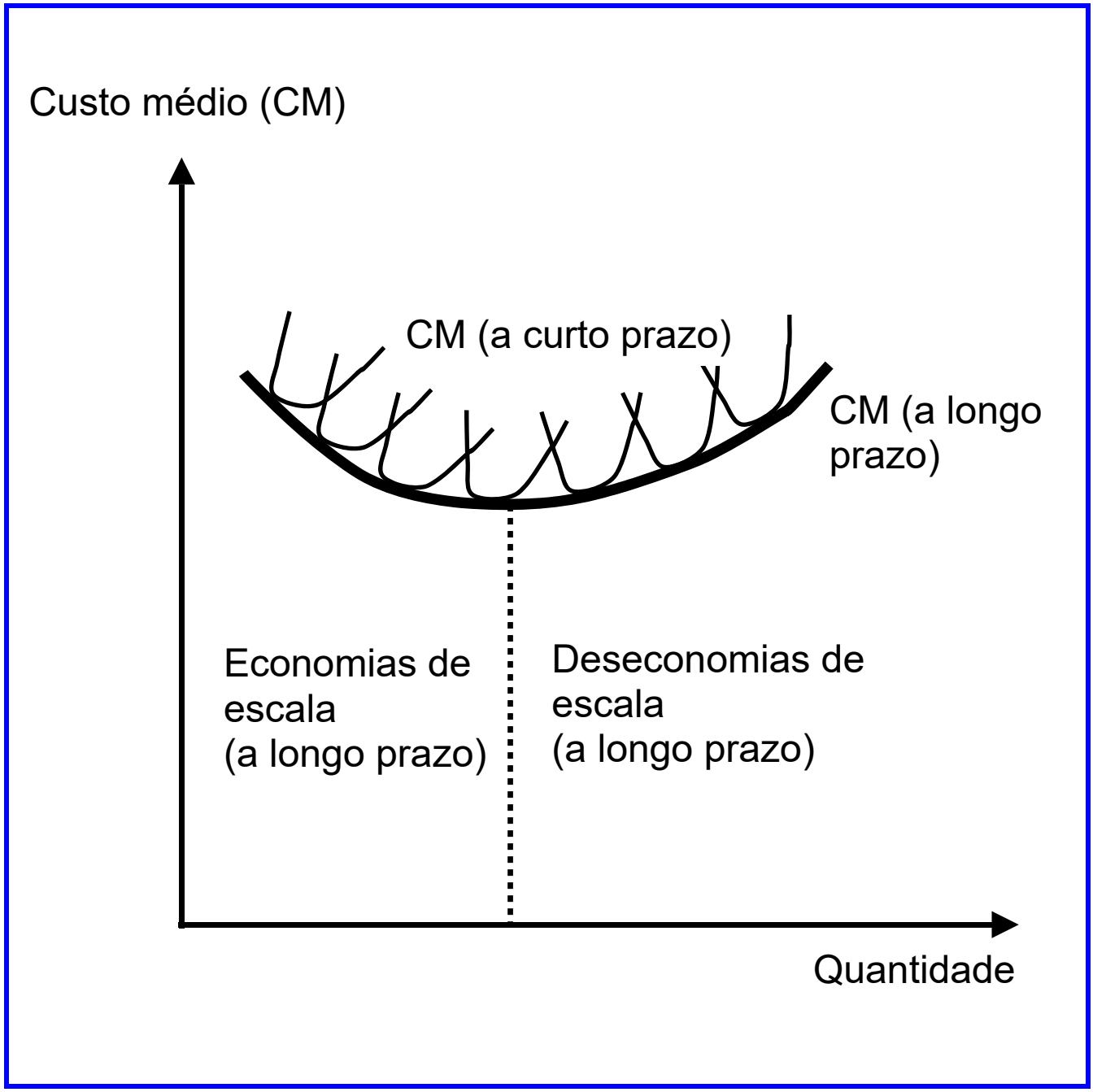
Curva renda-consumo 2 (bem normal e inferior)



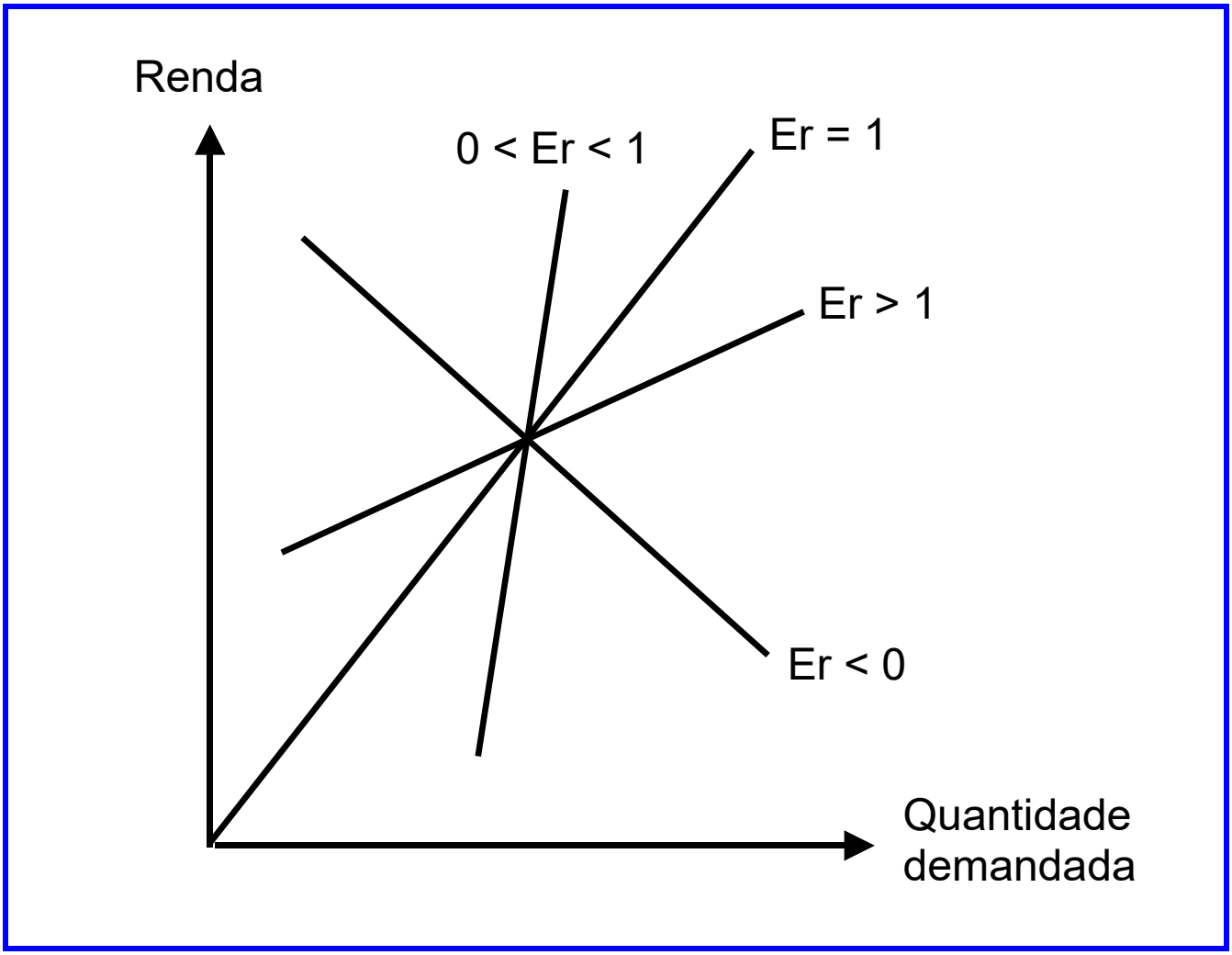
RO = Restrição orçamentária

O bem **X** é um **bem inferior** porque, quando a renda aumenta (por exemplo, de RO 1 para RO 2 e depois de RO 2 para RO 3), a quantidade demandada diminui (elasticidade-renda da demanda < 0), enquanto o bem **Y** é um **bem normal** porque, quando a renda aumenta, a quantidade demandada aumenta (elasticidade-renda da demanda > 0).

Curvas de custo (a corto e a longo prazo)



Curvas de Engel



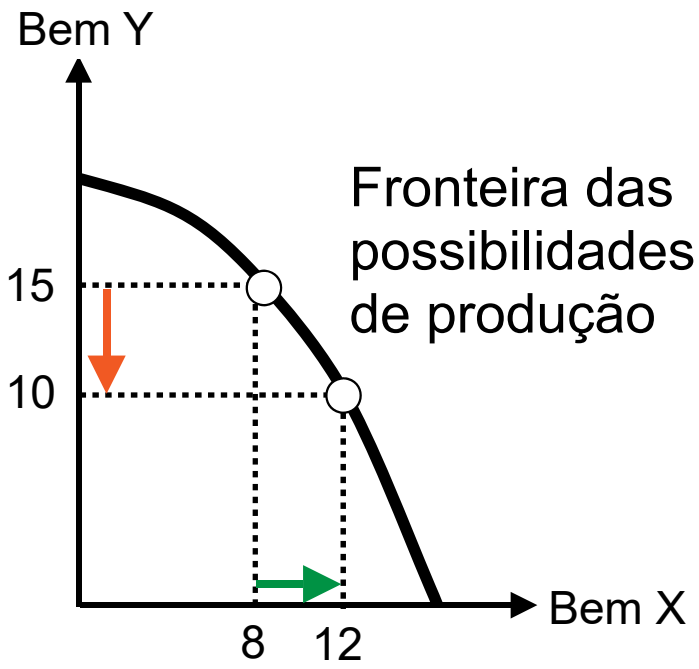
Er = Elasticidade-renda da demanda

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

Tipo de bem:

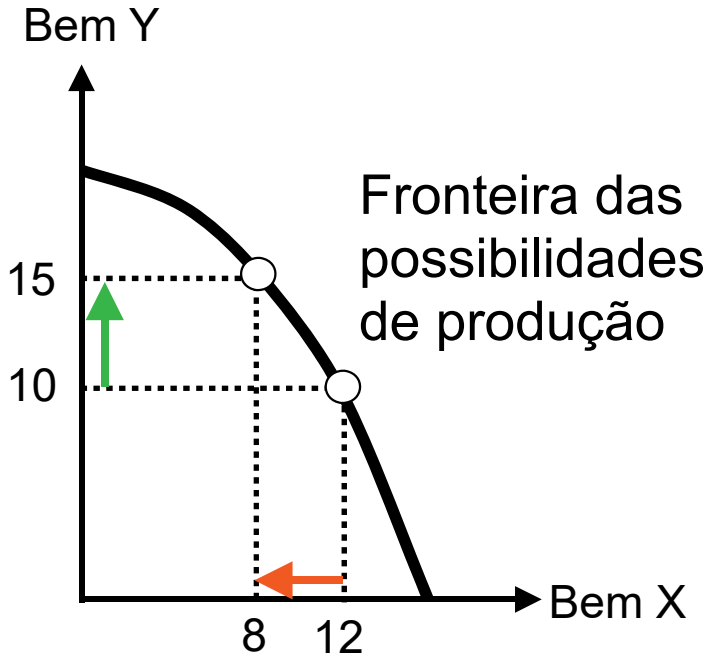
- Bem de luxo: Er > 1
- Bem necessário: 0 < Er < 1
- Bem inferior: Er < 0

Custo de oportunidade (no caso de 2 bens)



$$CO_x = \frac{\text{Diminuição de } \mathbf{Y}}{\text{Aumento de } \mathbf{X}} = \frac{5}{4} = 1.25$$

CO_x = Custo de oportunidade de X

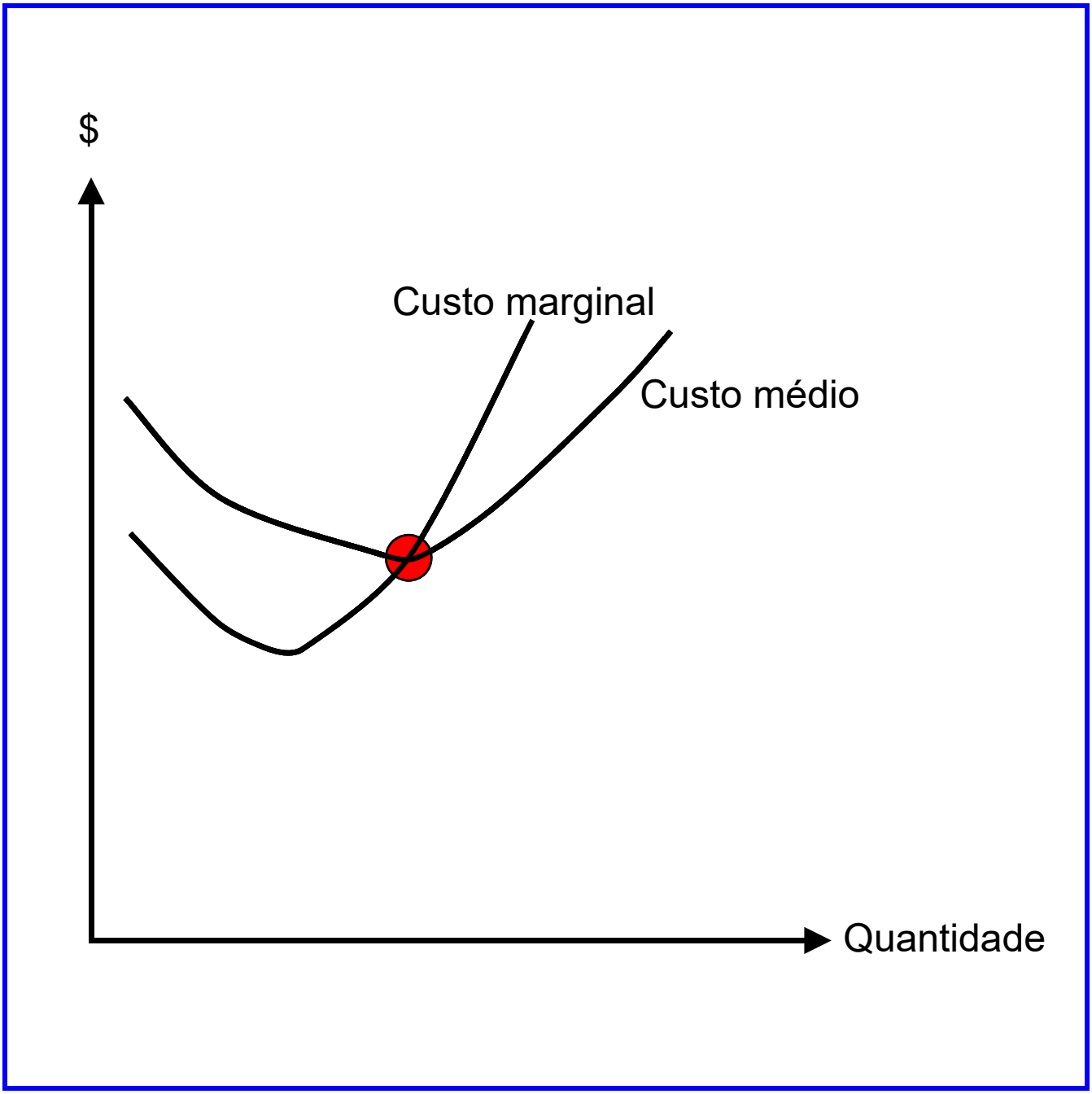


$$CO_y = \frac{\text{Diminuição de } \mathbf{X}}{\text{Aumento de } \mathbf{Y}} = \frac{4}{5} = 0.8$$

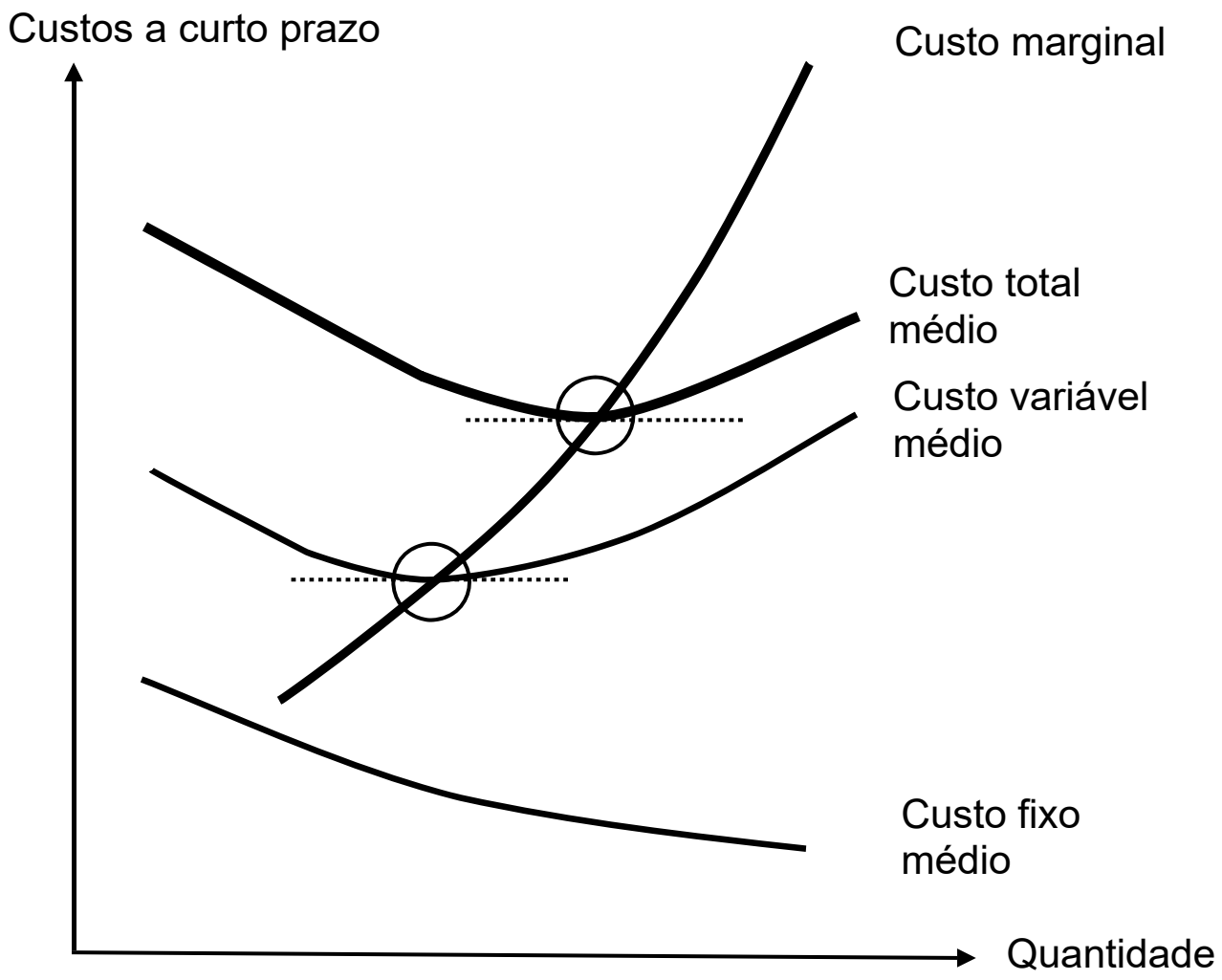
($CO_y = 1/CO_x = 1/1.25 = 0.8$)

CO_y = Custo de oportunidade de Y

Custo médio e marginal 1



Custo médio e marginal 2



Custo total médio = $\frac{\text{Custo total}}{\text{Quantidade}}$

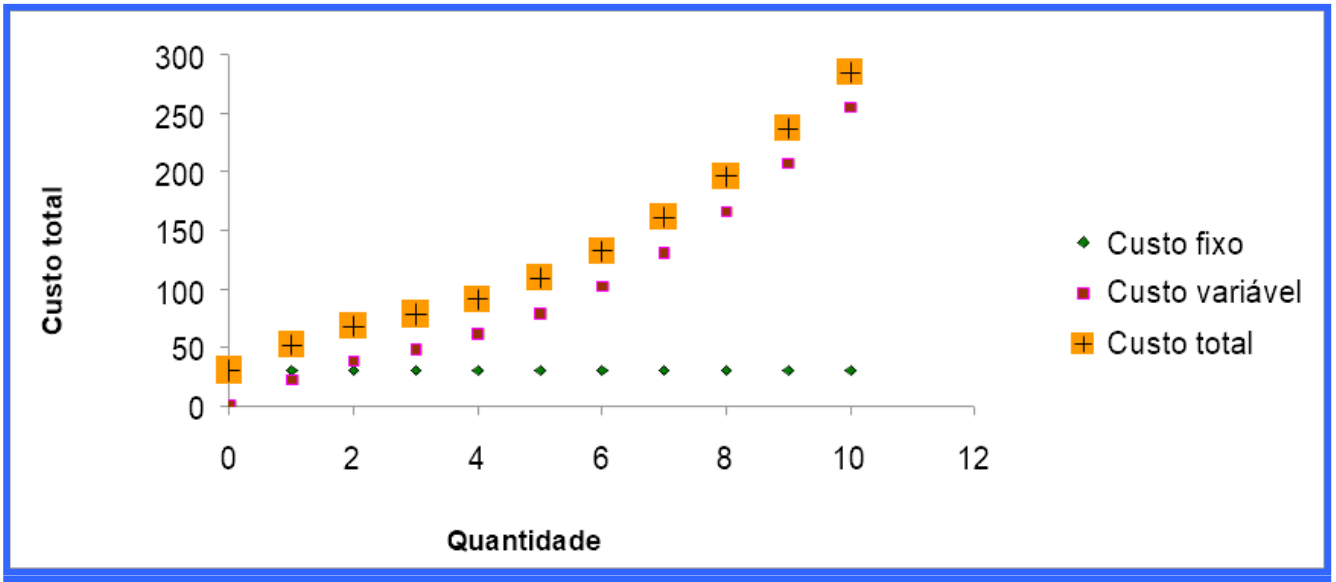
Custo fixo médio = $\frac{\text{Custo fixo total}}{\text{Quantidade}}$

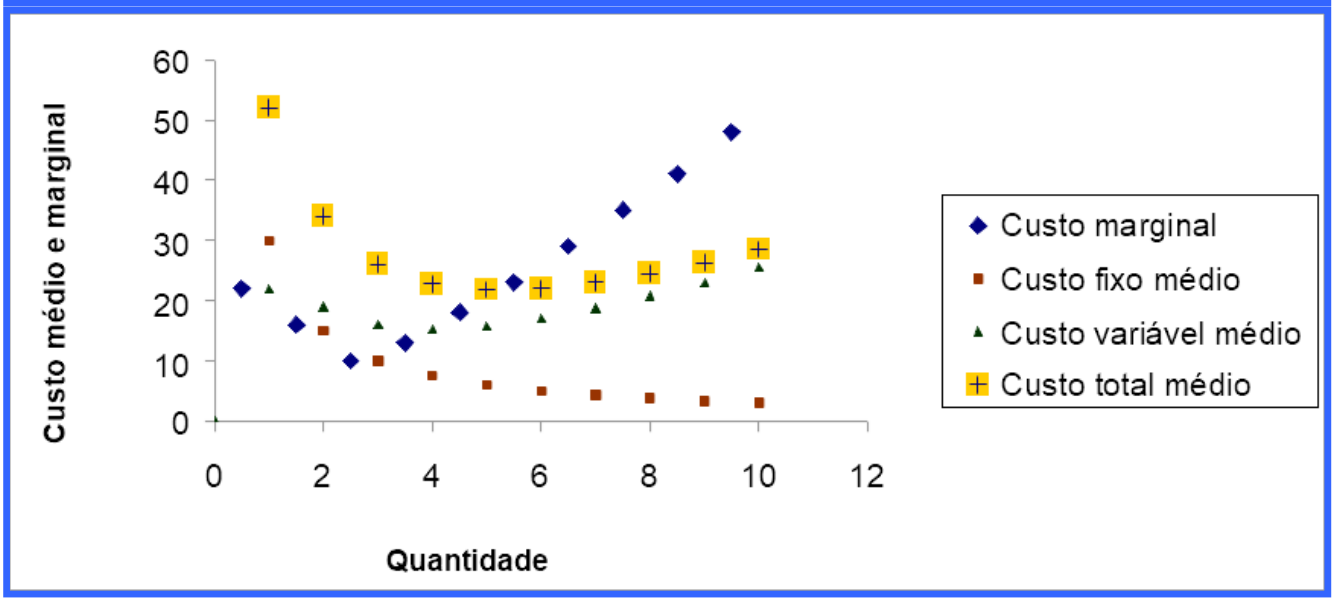
Custo variável médio = $\frac{\text{Custo variável total}}{\text{Quantidade}}$

Custo marginal = $\frac{\text{Variação do custo total}}{\text{Variação da quantidade}}$

→ A curva de custo marginal cruza as curvas de custo variável médio e de custo total médio no ponto mínimo dessas curvas.

Custos





Custo fixo (total):

não depende da quantidade.

Custo variável (total):

depende da quantidade.

Custo total

= Custo fixo + custo variável

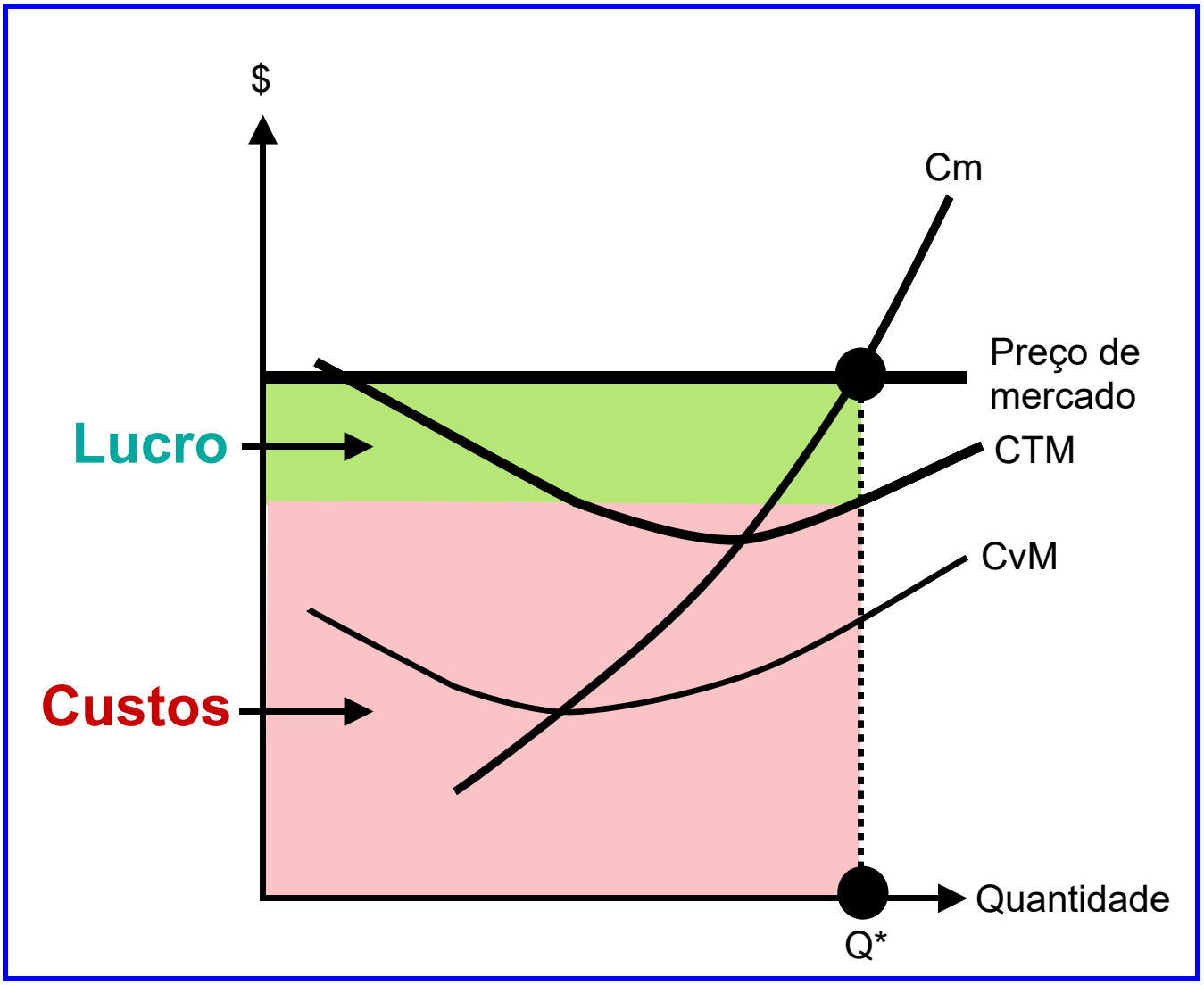
Custo médio

$$= \frac{\text{Custo total}}{\text{Quantidade}}$$

Custo marginal

$$= \frac{\text{Variação do custo total}}{\text{Variação da quantidade}}$$

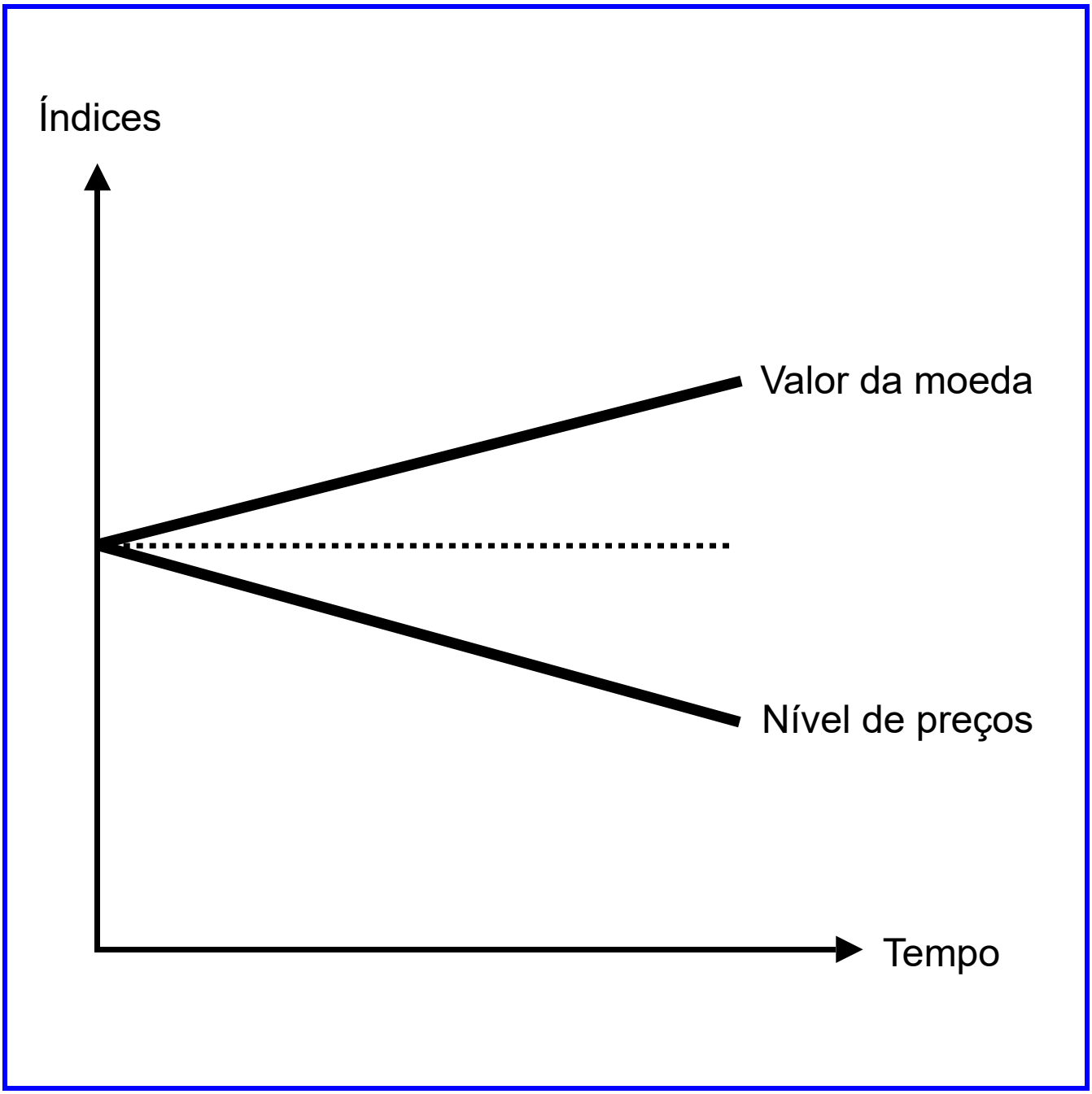
Custos e lucro



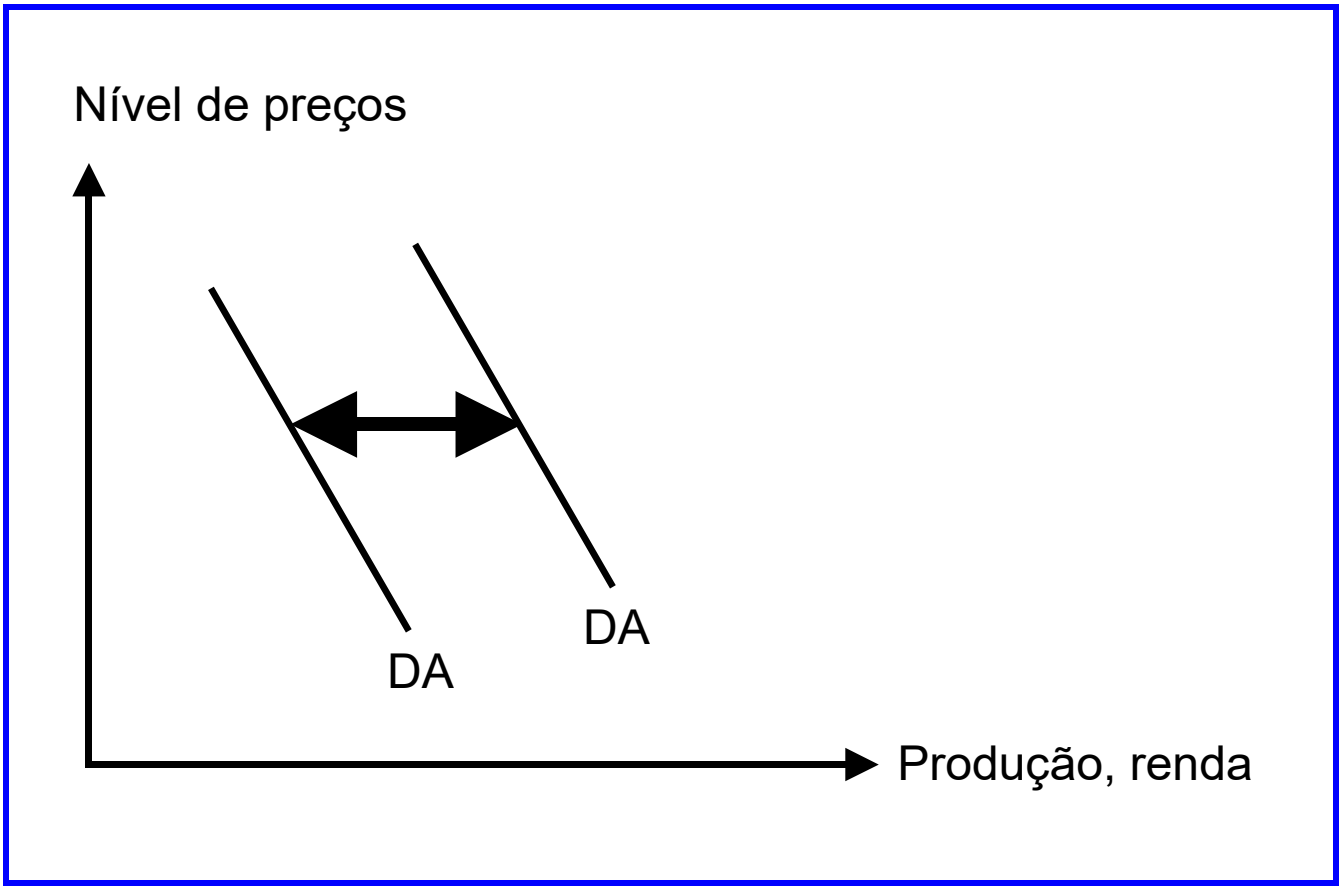
Cm = Custo marginal
CTM = Custo total médio
CvM = Custo variável médio
Q* = Quantidade na qual o lucro é máximo

O lucro é máximo quando o Cm atinge o preço de mercado.

Deflação (características)



Demanda agregada (deslocamentos)



DA = Demanda agregada

Por que há deslocamentos de DA?

Os seguintes componentes do produto interno bruto podem aumentar ou diminuir:

- Consumo
- Investimento
- Compras do governo
- Exportações líquidas

Demanda agregada

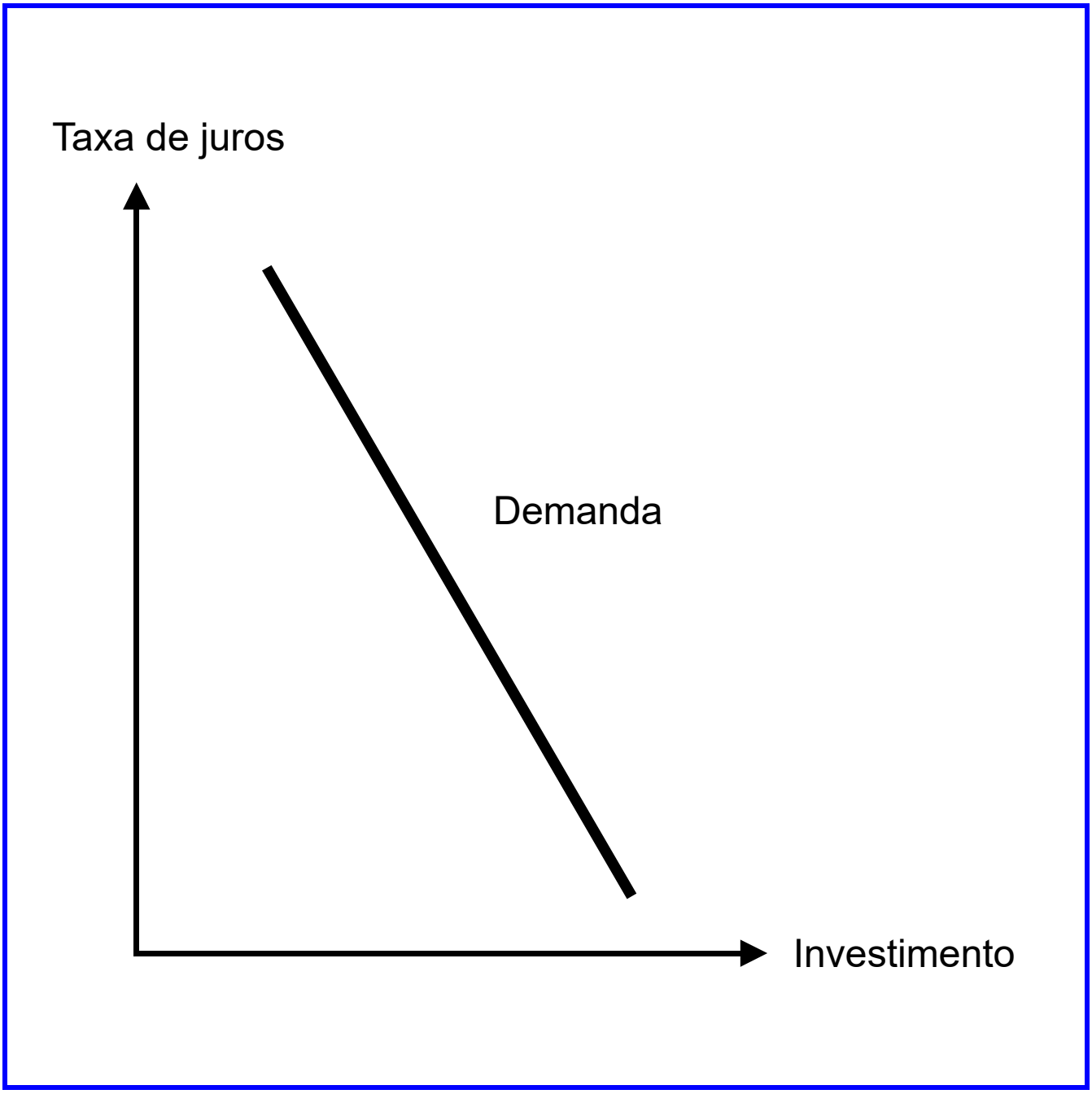
- DA mostra as despesas totais (consumo, investimento, compras do governo e exportações líquidas) frente aos diferentes níveis de preços.

- A inclinação do DA é negativa por causa dos seguintes efeitos:
  - Efeito riqueza
  - Efeito taxa de juros
  - Efeito taxa de câmbio

Abreviaturas:

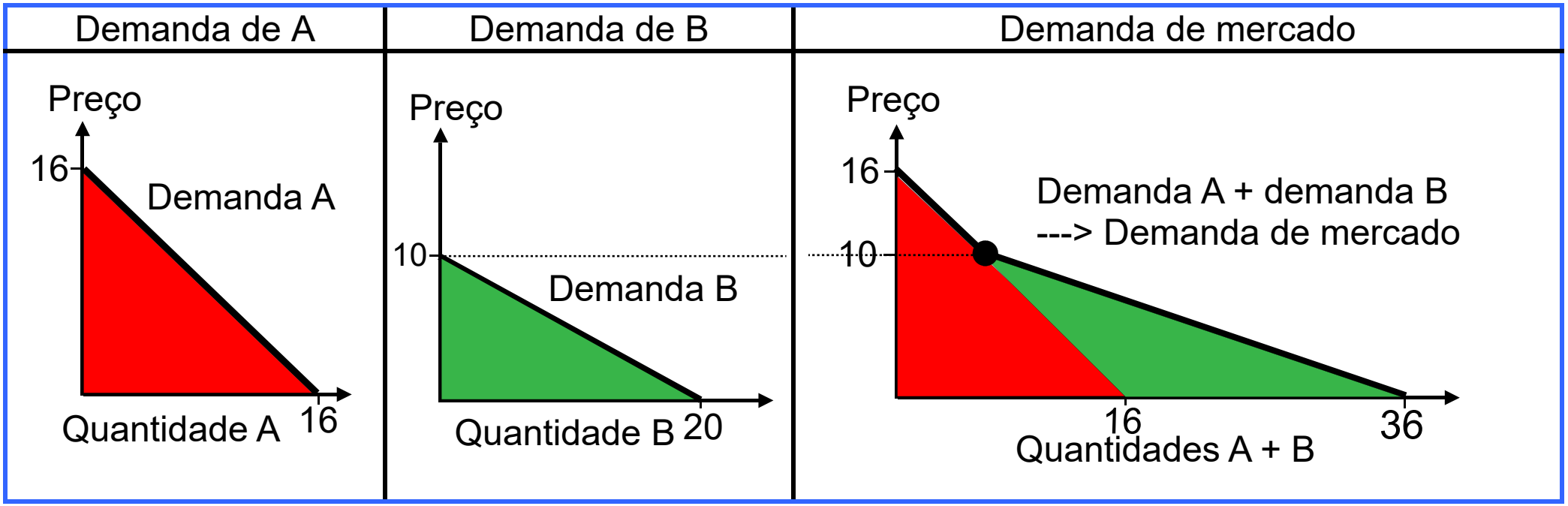
DA = Demanda agregada
PIB = Produto interno bruto

Demanda de investimento



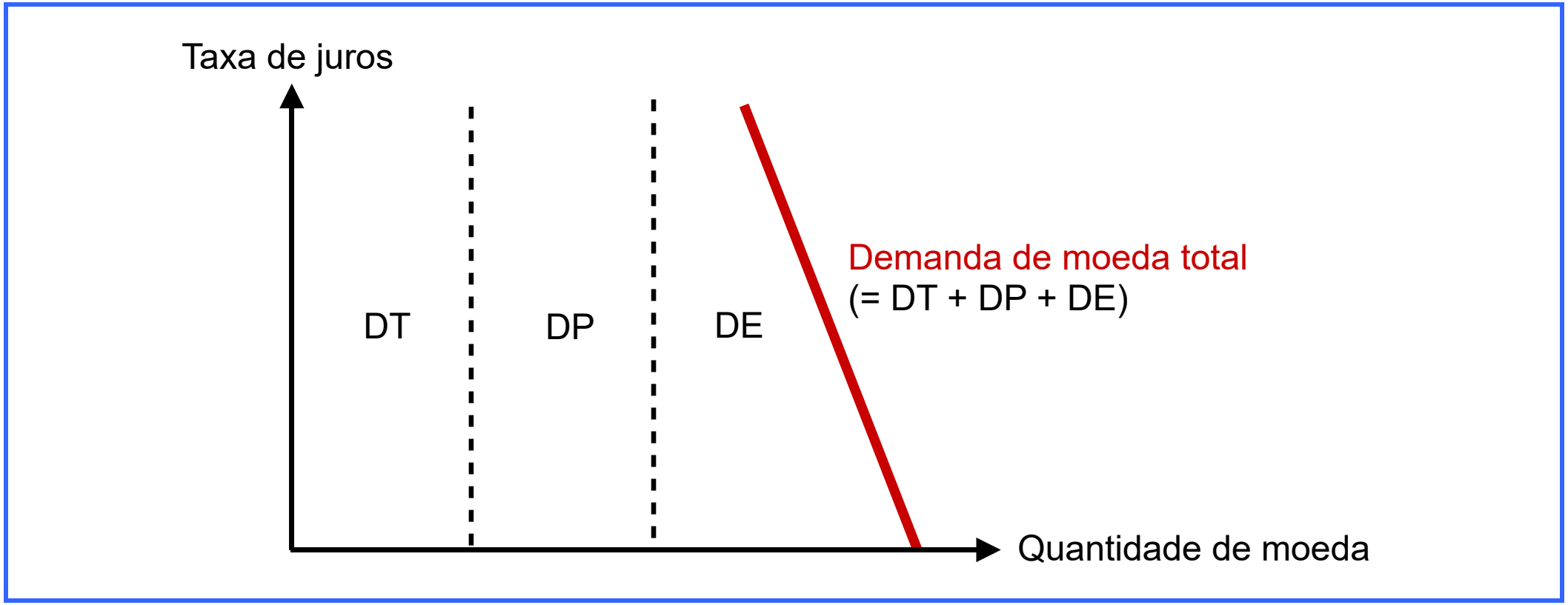
Demanda de mercado (derivação)

Um mercado é composto por dois consumidores, A e B. A demanda de mercado é derivada das curvas de demanda individuais, adicionando-as horizontalmente.



Da mesma forma, a oferta de mercado pode ser derivada.

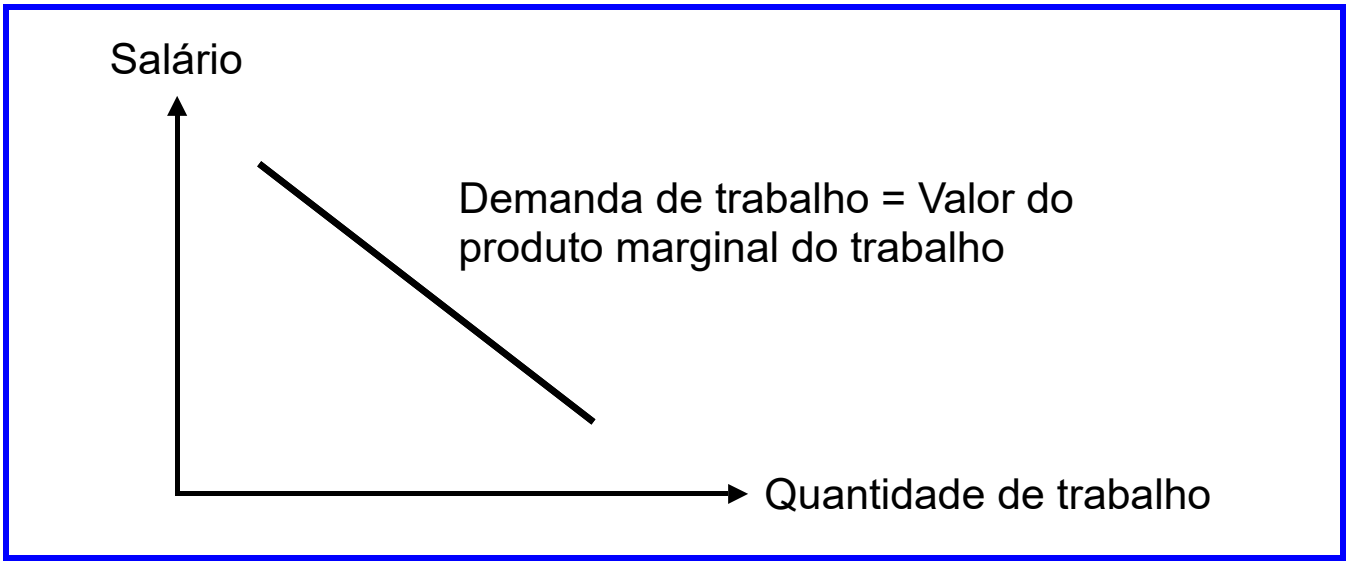
Demanda de moeda (motivos)



DT = Motivo de transação
DP = Motivo de precaução
DE = Motivo de especulação

Demanda de trabalho

① Desenvolvimento da demanda de trabalho



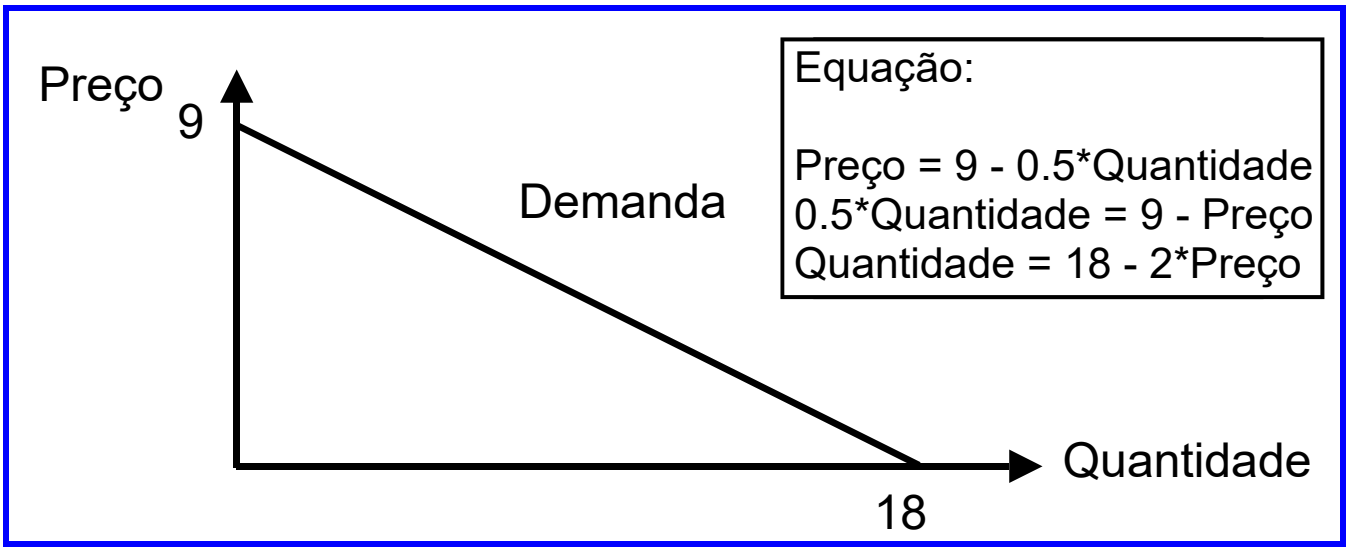
② A demanda de trabalho é uma demanda derivada, já que depende da demanda no mercado de bens.

→ **Valor do produto marginal do trabalho = Produto marginal do trabalho * preço do bem produzido**

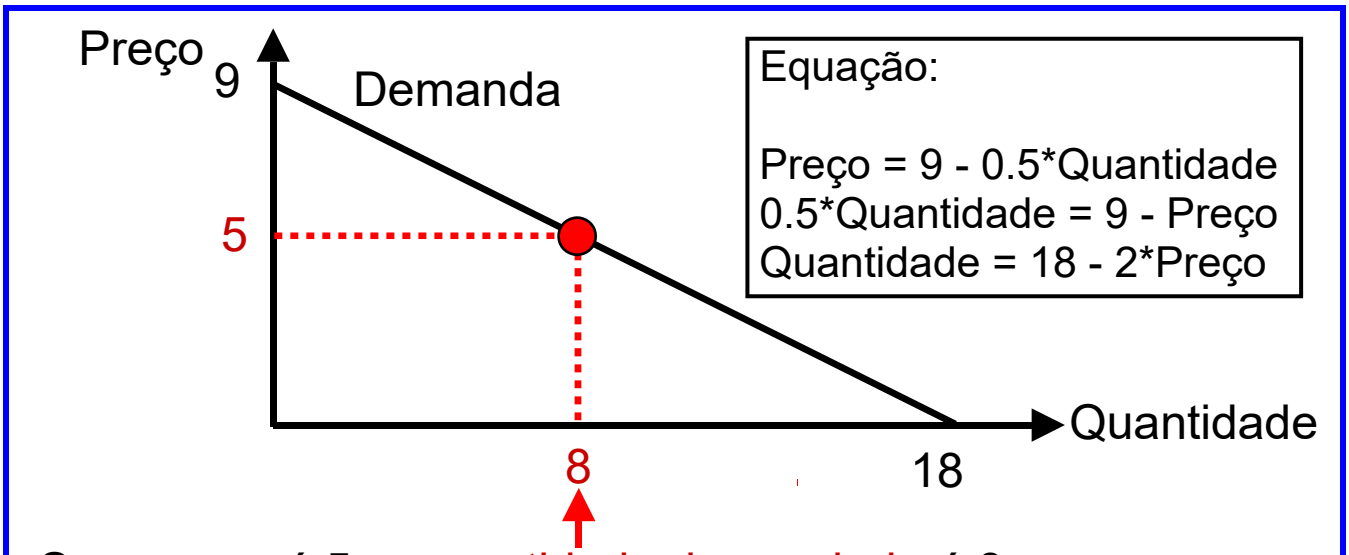
(no caso de concorrência perfeita no mercado de bens)

Demanda e quantidade demandada

① Demanda

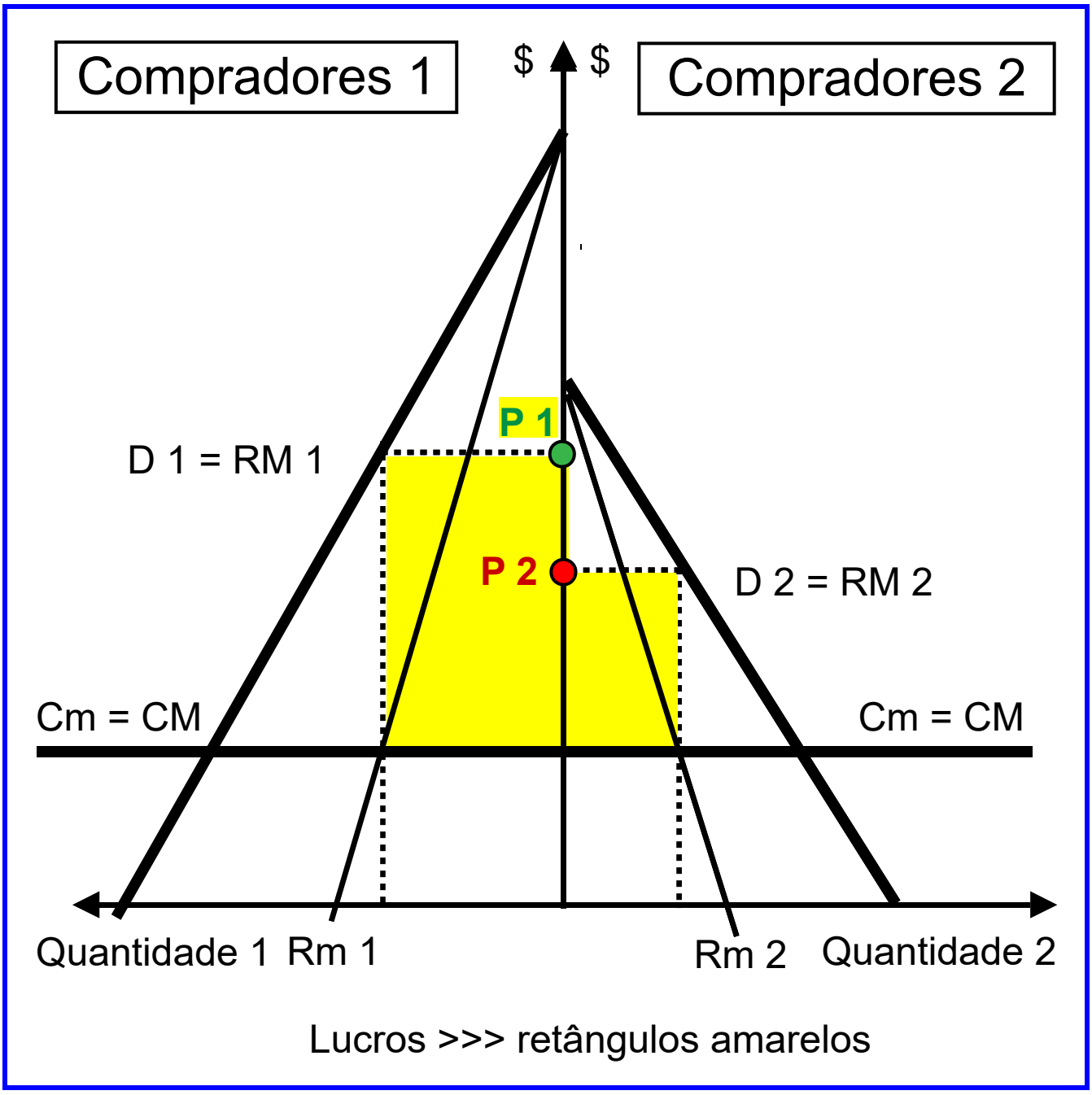


② Quantidade demandada



Se o preço é 5, a quantidade demandada é 8 (Quantidade = 18 - 2*Preço = 18 - 2*5 = 8). A quantidade demandada se refere a um ponto da demanda determinado.

Discriminação de preços

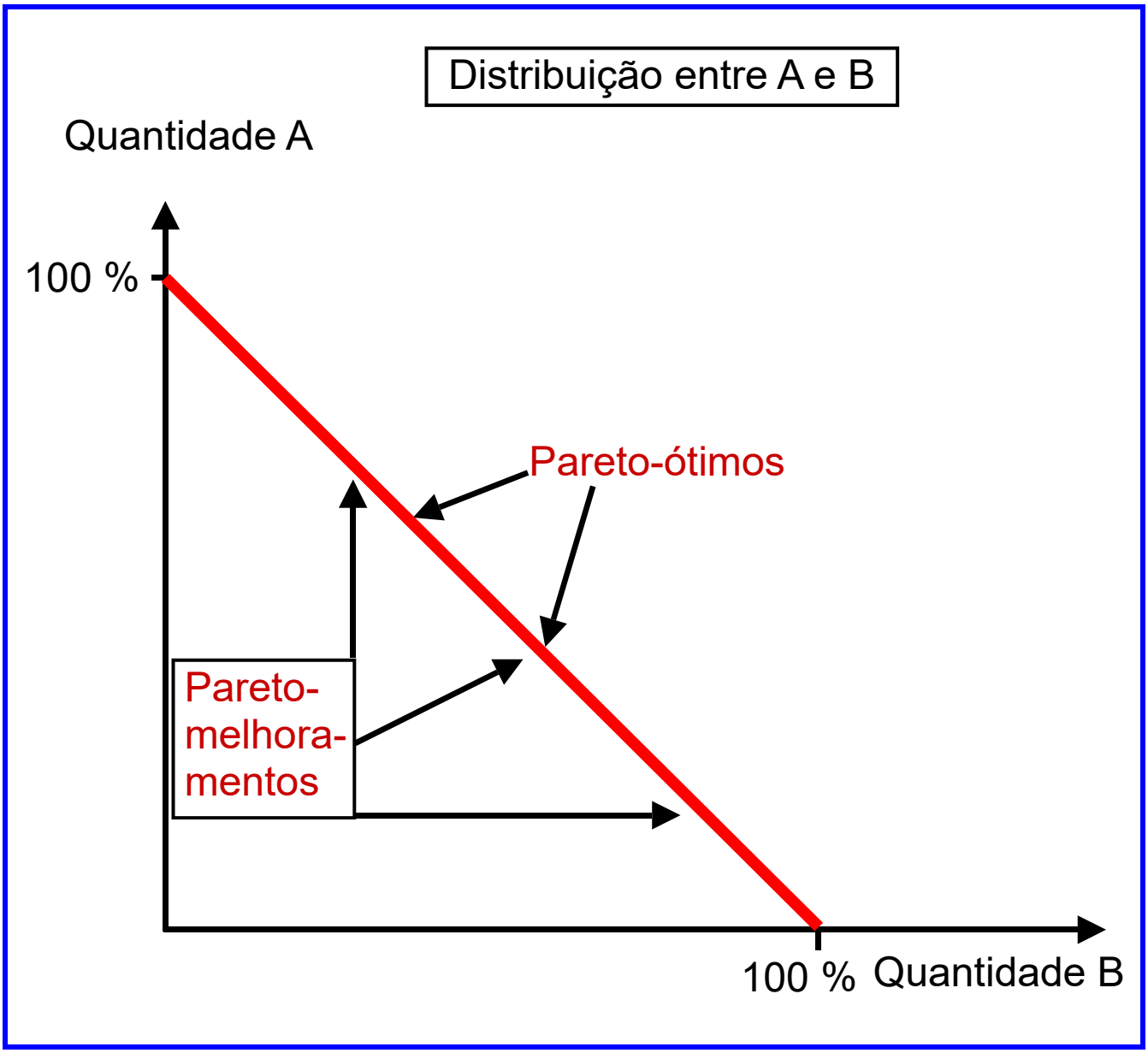


D = Demanda	CM = Custo médio
P = Preço	Rm = Receita marginal
RM = Receita média	Cm = Custo marginal

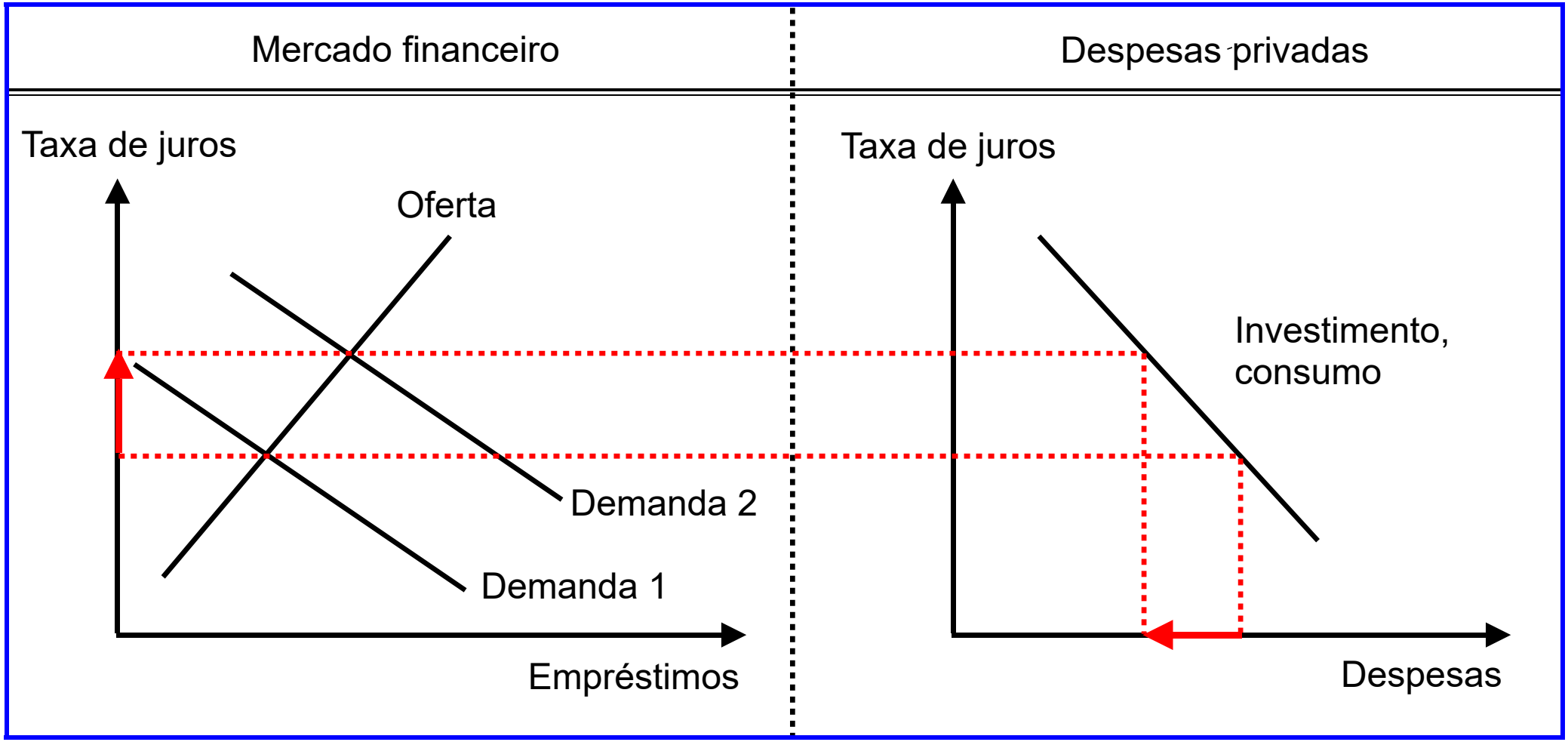
Eficiência de Pareto

Comentário:

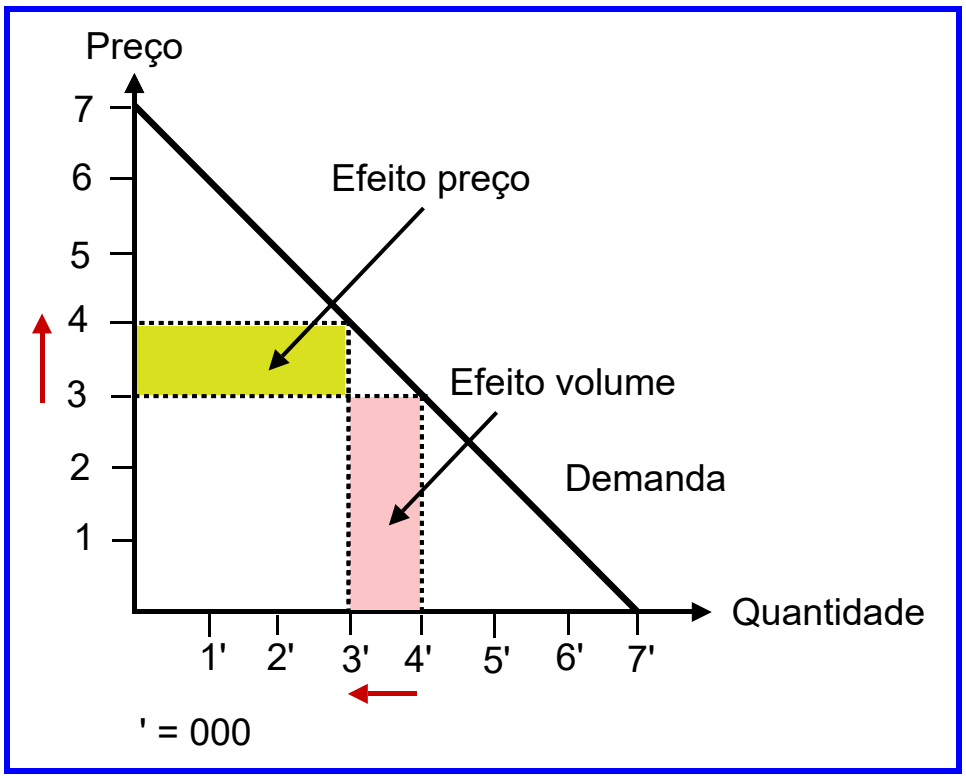
- 2 pessoas, A e B; distribuição de 2 bens divisíveis
- Quais são as possibilidades de distribuição entre A e B independentemente da utilidade e da renda se todos os bens são distribuídos? O que pode ser dito sobre a eficiência de Pareto?



Efeito deslocamento



Efeito preço e efeito volume



Efeito preço e efeito volume no caso de um aumento de preço de 3 a 4:

Receita total ao preço de 3:	3 * 4000	= 12000
Receita total ao preço de 4:	4 * 3000	= 12000
Mudança na receita total		= 0

Detalhes do resultado:

Efeito preço	= 1 * 3000	= + 3000
Efeito volume	= 3 * (- 1000)	= - 3000
Mudança na receita total		= 0

(= Efeito preço + efeito volume)

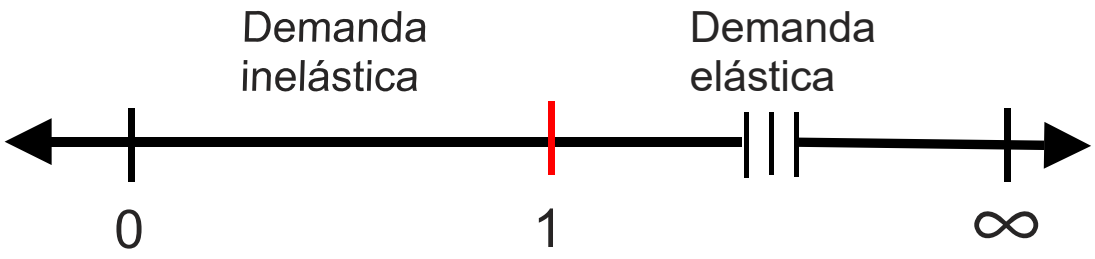
Em geral:

Efeito preço	= (P2 - P1) * Q2	→ (4 - 3) * 3000	= + 3000
Efeito volume	= P1 * (Q2 - Q1)	→ 3 * (3000 - 4000)	= - 3000

P1	preço anterior	Q1	quantidade anterior
P2	preço atual	Q2	quantidade atual

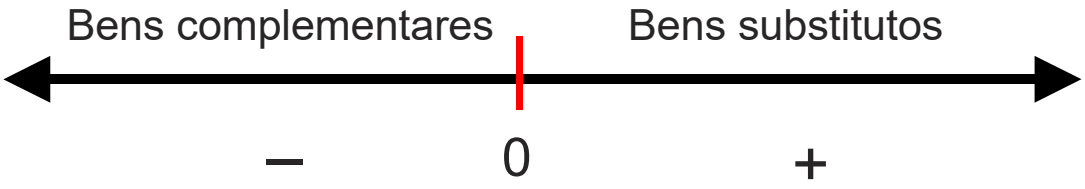
Elasticidade e tipo de bem

1 Elasticidade-preço da demanda

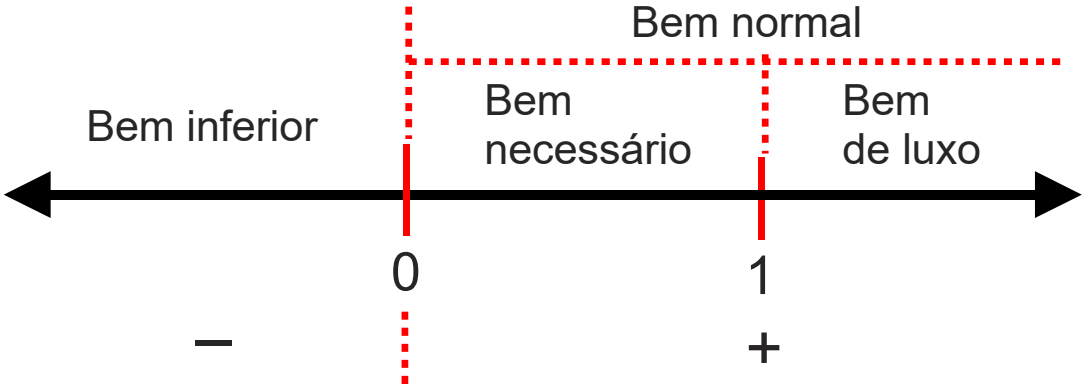


0 Demanda perfeitamente inelástica
1 Demanda com elasticidade unitária
∞ Demanda perfeitamente elástica

2 Elasticidade-preço cruzada da demanda

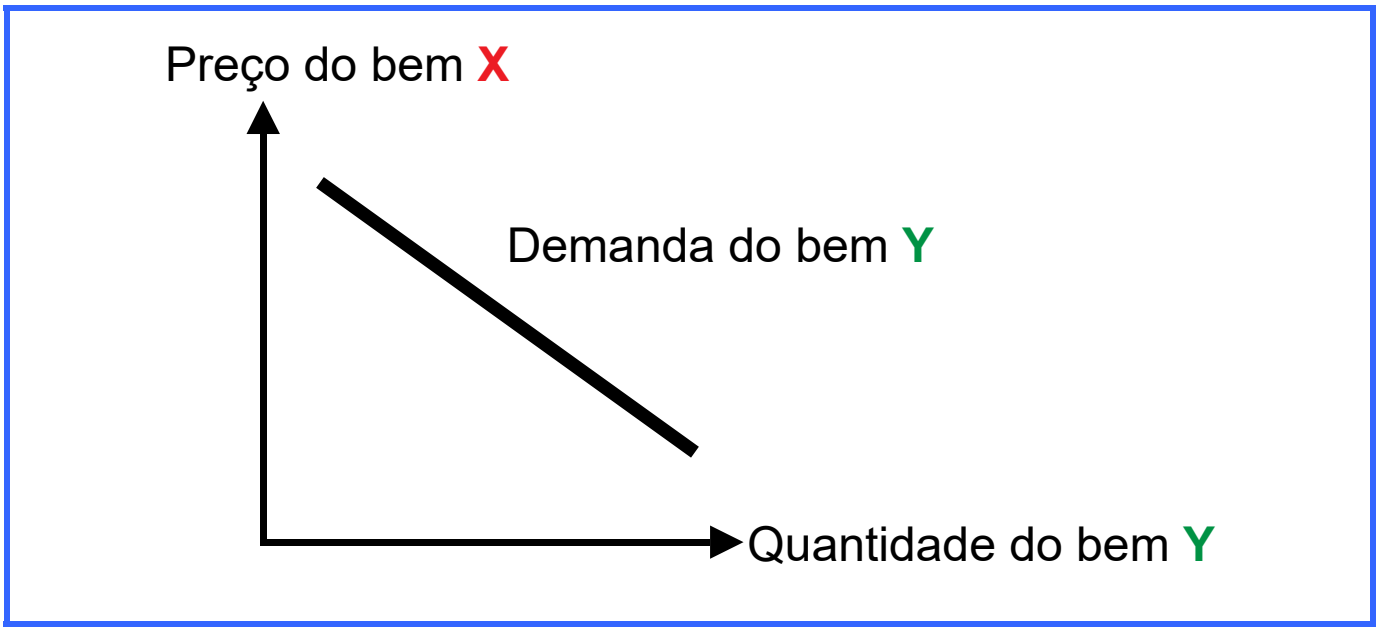


3 Elasticidade-renda da demanda

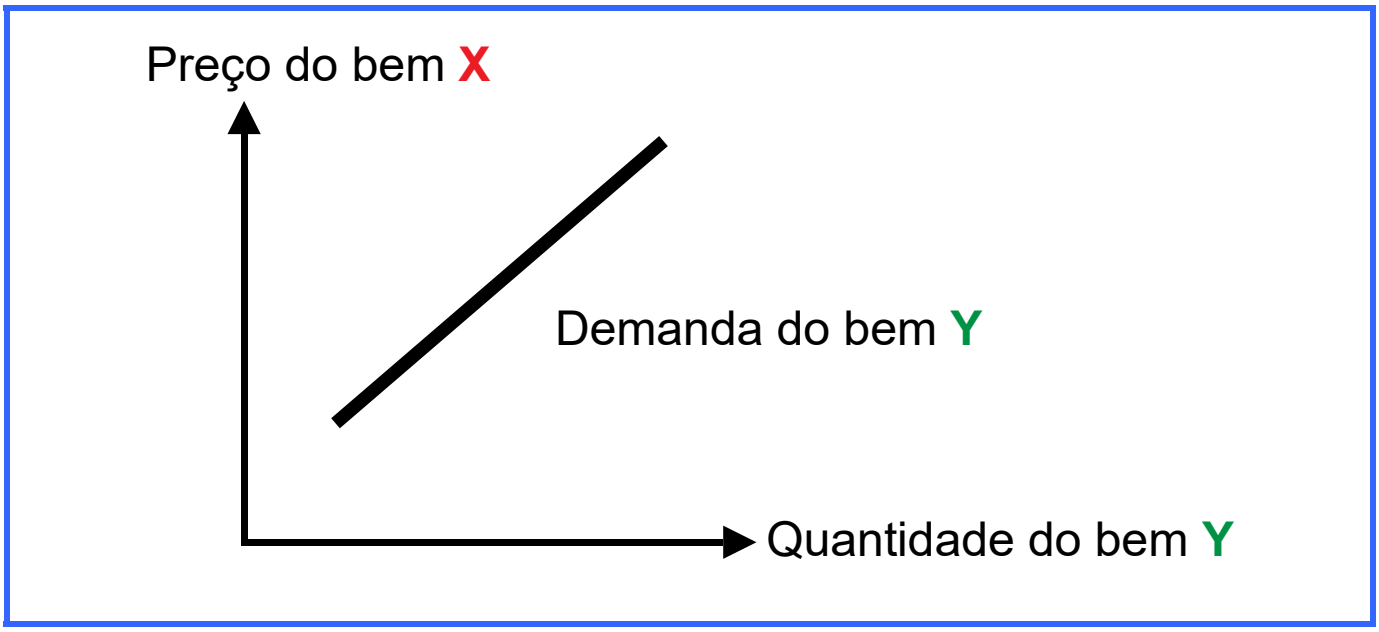


Elasticidade-preço cruzada da demanda

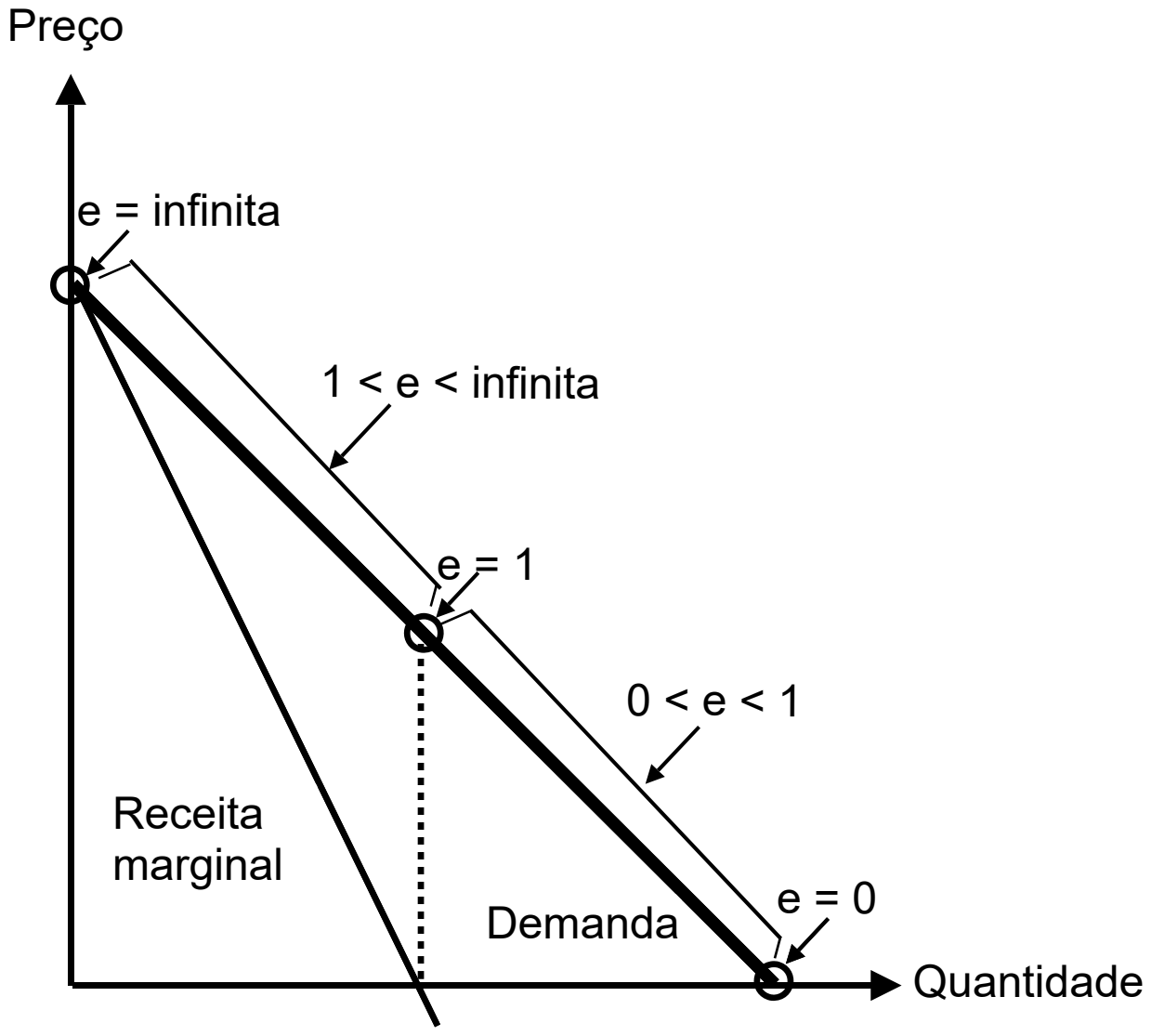
① Elasticidade-preço cruzada da demanda **<** 0
→ X e Y são bens **complementares**.



② Elasticidade-preço cruzada da demanda **>** 0
→ X e Y são bens **substitutos**.



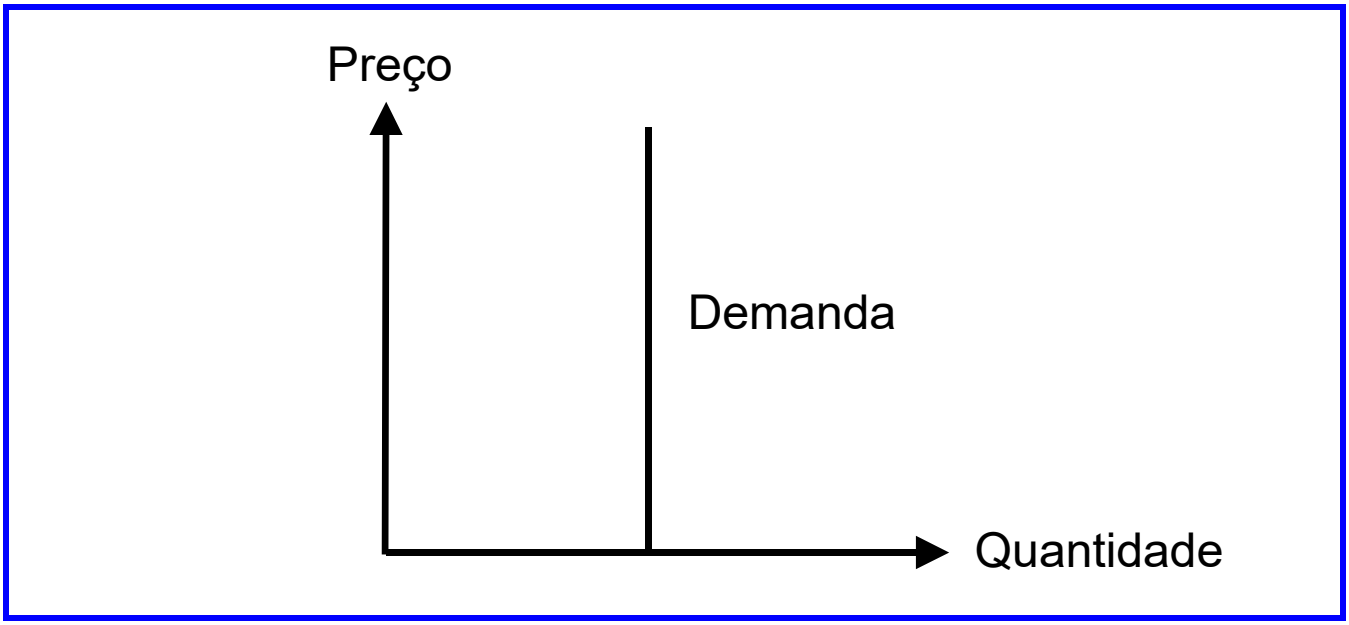
Elasticidade-preço da demanda 1 (linha reta)



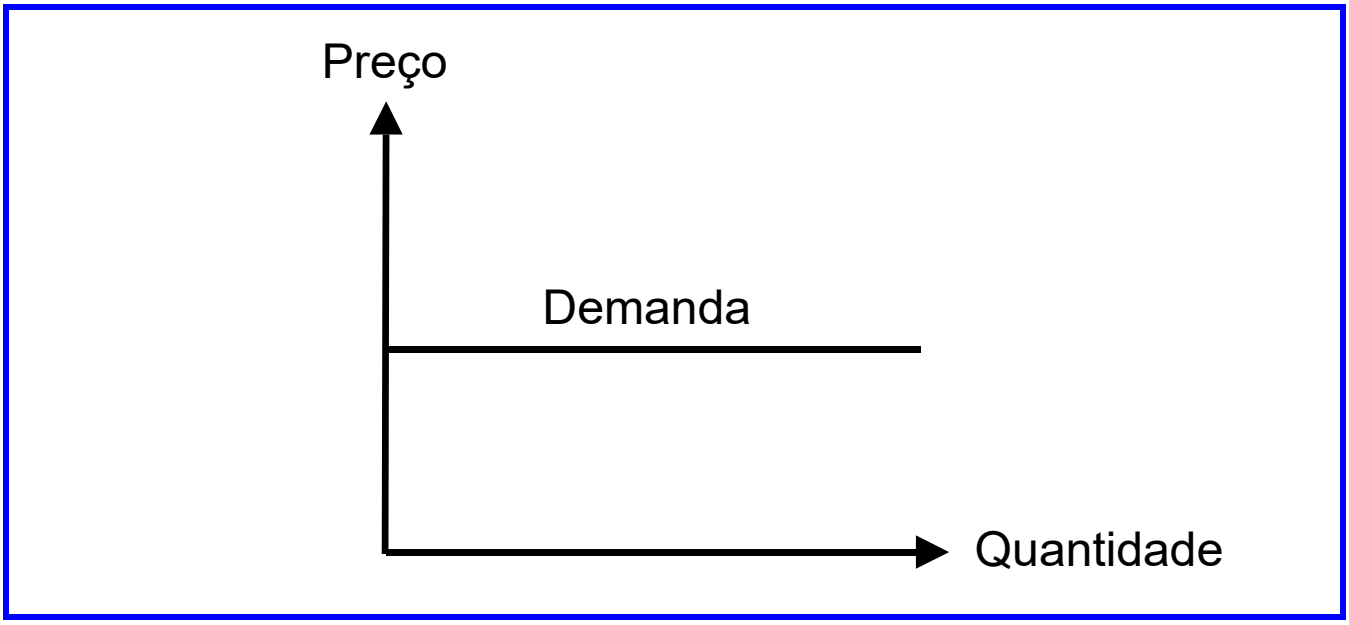
e = Elasticidade-preço da demanda

Elasticidade-preço da demanda 2 (casos extremos)

① Elasticidade-preço da demanda = 0

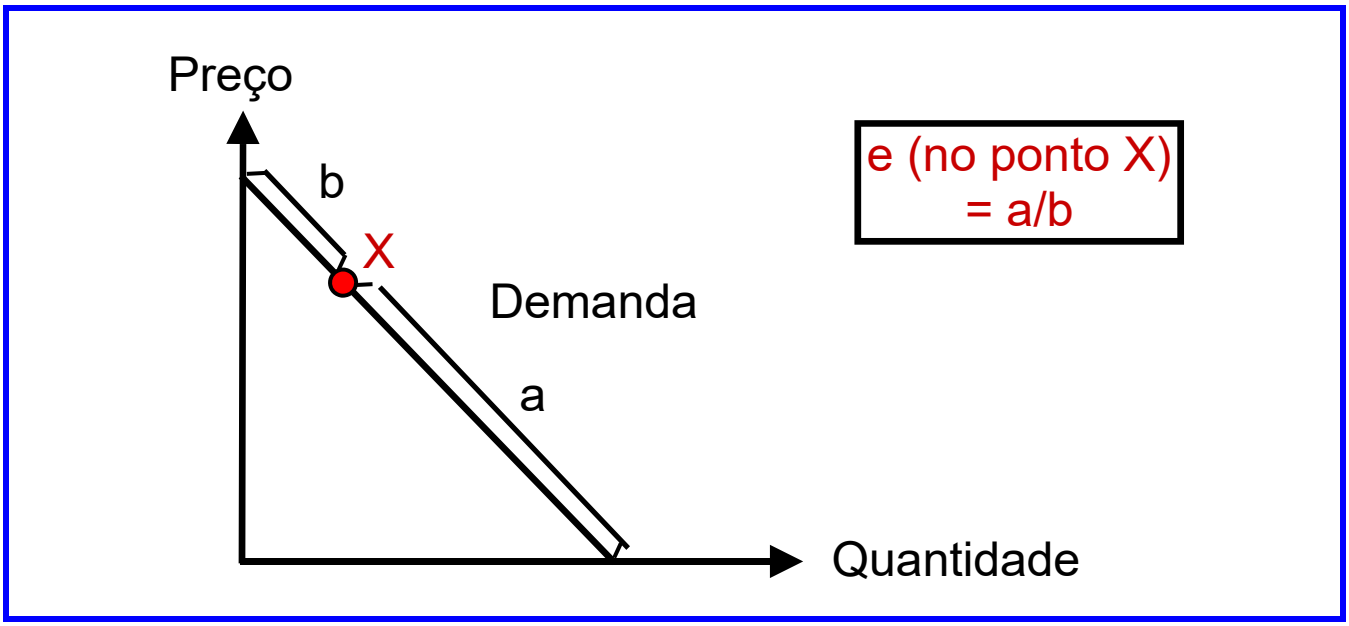


② Elasticidade-preço da demanda = infinita

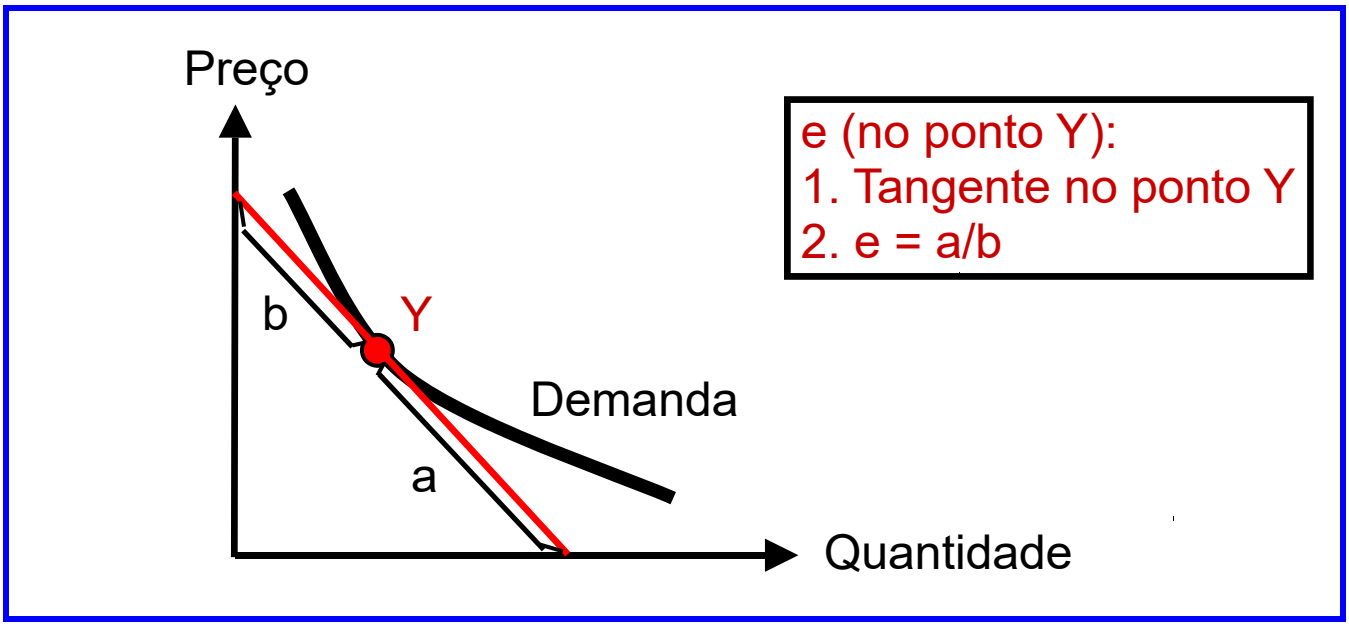


Elasticidade-preço da demanda 3 (ponto específico)

① Linha reta



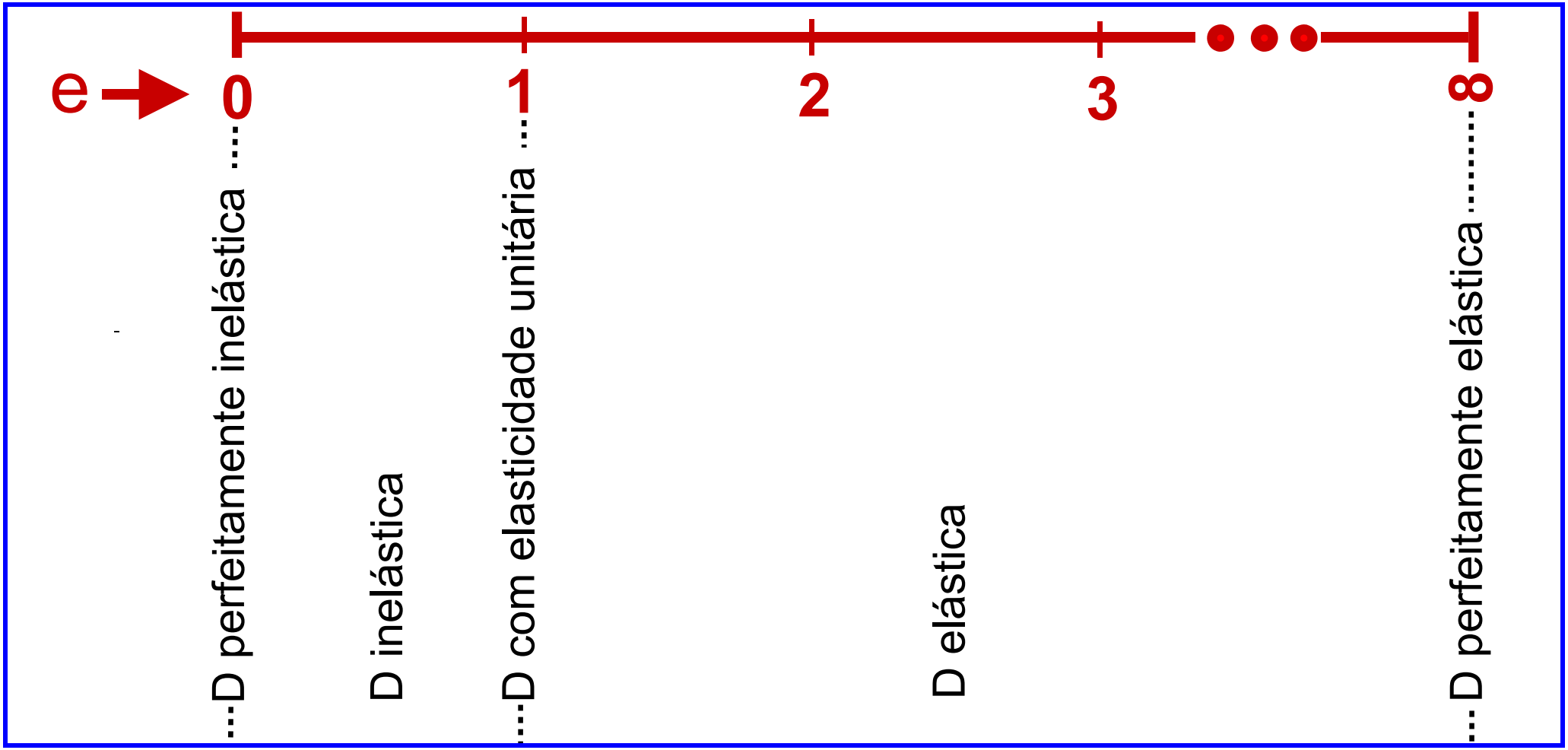
② Curva de demanda



e = Elasticidade-preço da demanda

Elasticidade-preço da demanda 4 (tipo de demanda)

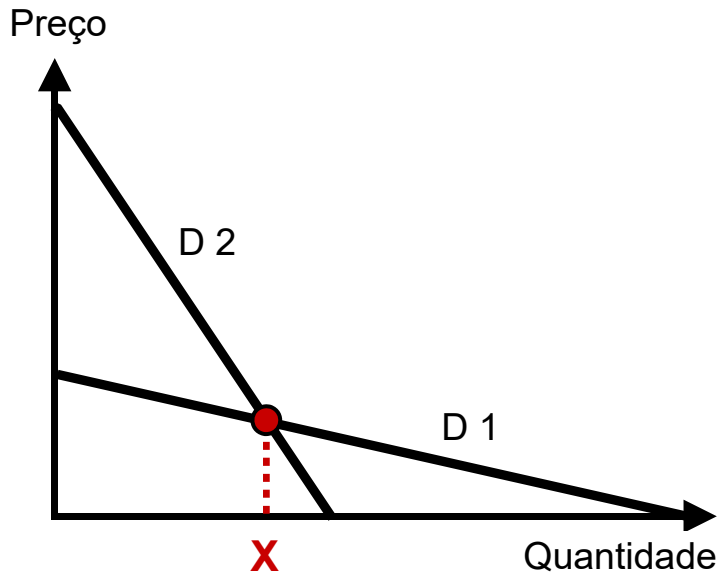
e = Elasticidade-preço da demanda D = Demanda



Elasticidade-preço da demanda 5 (tipo de demanda)

① Elasticidade-preço da demanda 5 no ponto **X**

(D = Demanda / E = Elasticidade-preço da demanda)



Demanda no ponto X:

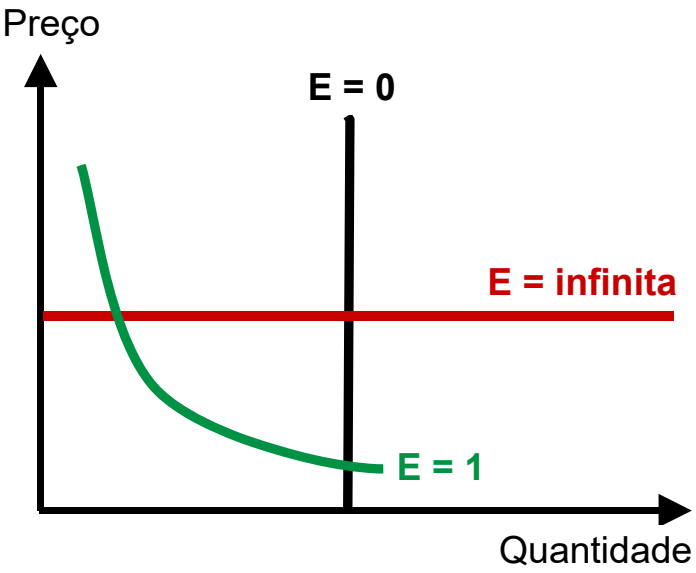
D 1: D elástica (E > 1)

D 2: *D **in**elástica* (E < 1)

Observe que as duas demandas (D 1 e D 2) cruzam todos os valores entre 0 e infinito. Portanto, é preciso evitar dizer que D 1 é mais elástico do que D 2. No ponto X, esse é excepcionalmente o caso.

② Elasticidade-preço da demanda **constante**

(E = Elasticidade-preço da demanda)



Caracterização da demanda (D):

E = 0
D perfeitamente ***in***elástica

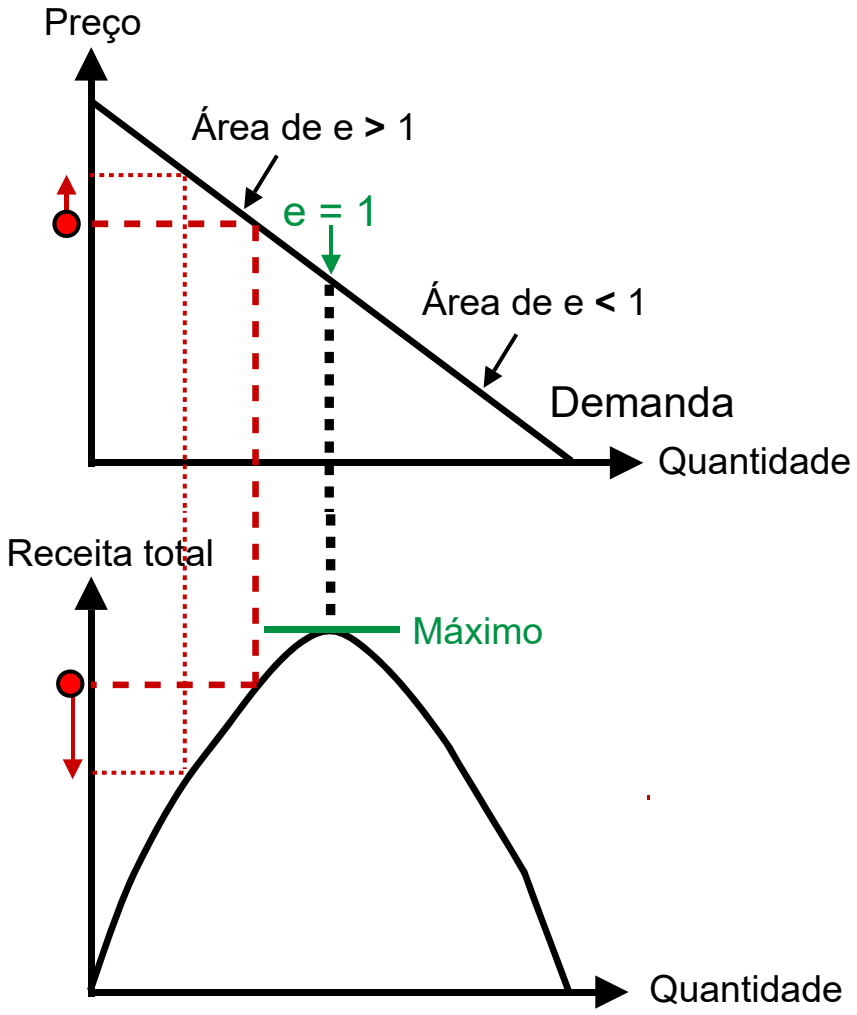
E = infinita
D perfeitamente elástica

E = 1
D com E unitária

*Se E = 1, a receita total (quantidade*preço) permanece constante apesar das alterações de preço.*

Elasticidade-preço da demanda 6 (elasticidade e receita total)

e = Elasticidade-preço da demanda



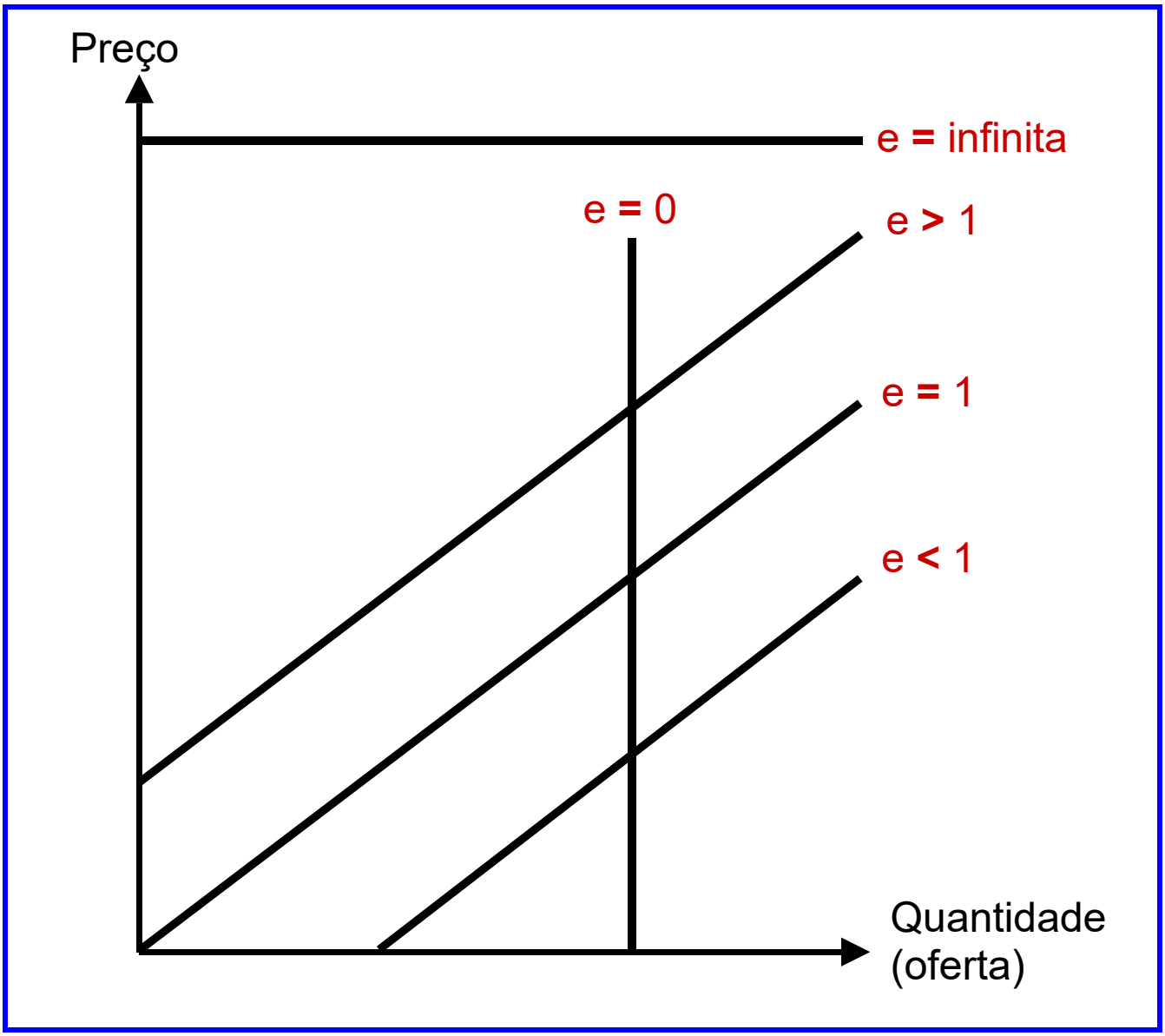
Regras:

① na área de e > 1:
P+ → receita total - → em vermelho no gráfico acima
P- → receita total +

② na área de e < 1:
P+ → receita total +
P- → receita total -

Elasticidade-preço da oferta

$$\text{Elasticidade-preço da oferta} = \frac{\text{Variação (\%) da quantidade ofertada}}{\text{Variação (\%) do preço}}$$

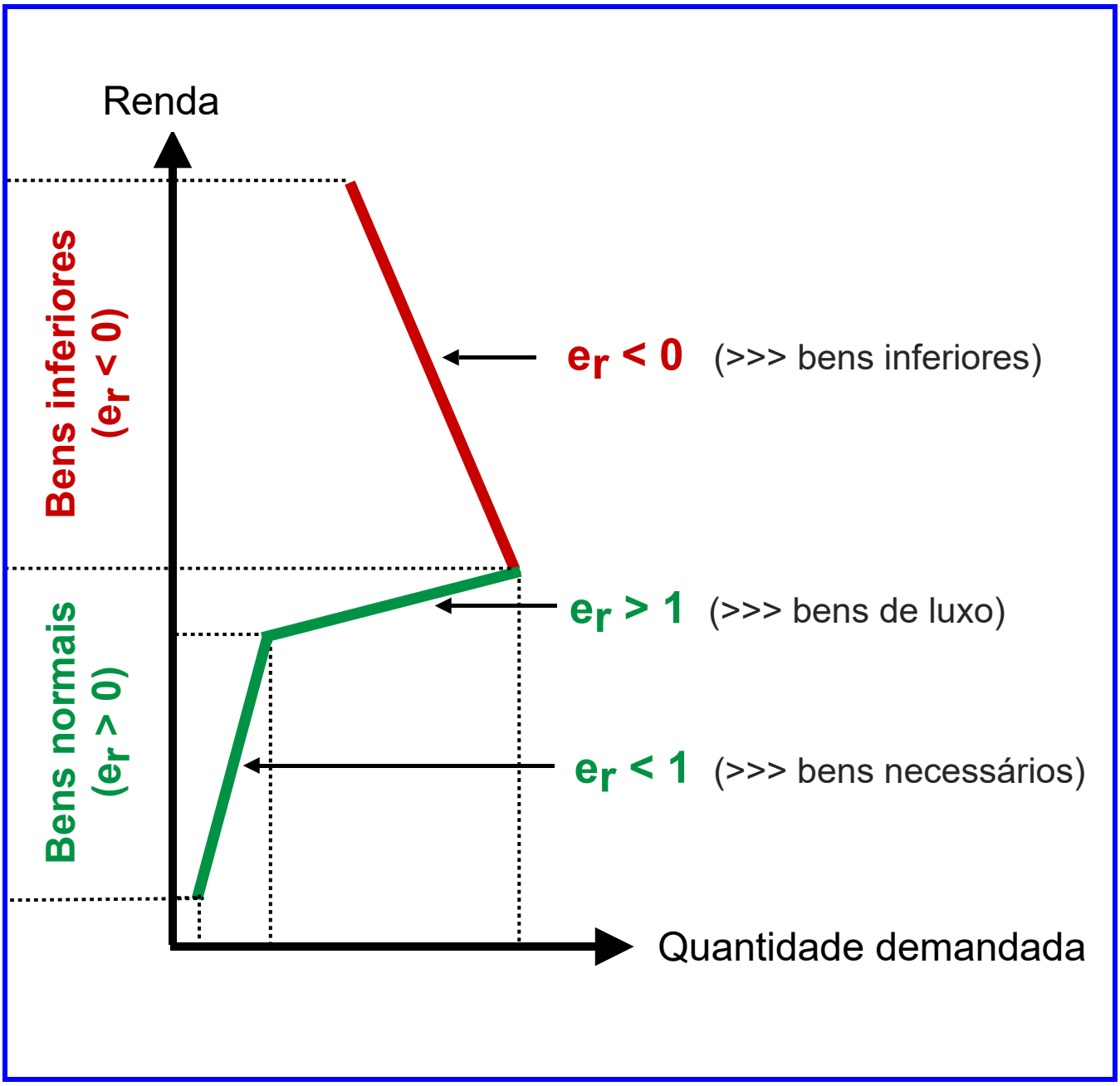


e = Elasticidade-preço da oferta

Elasticidade-renda da demanda

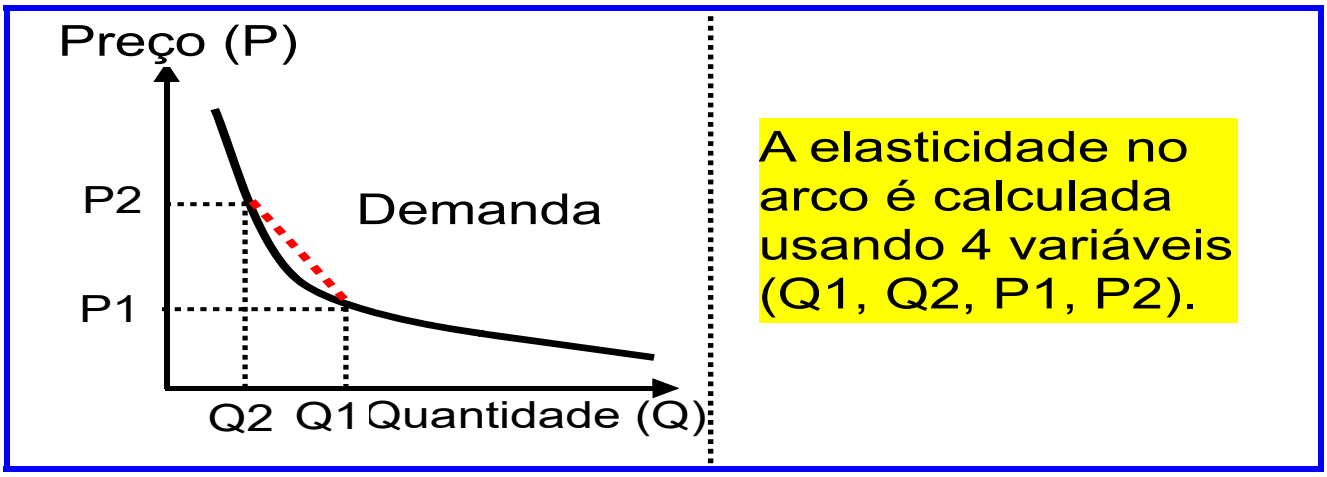
Elasticidade-renda da demanda (e_r) =

$$\frac{\text{Variação (\%) da quantidade demandada}}{\text{Variação (\%) da renda}}$$



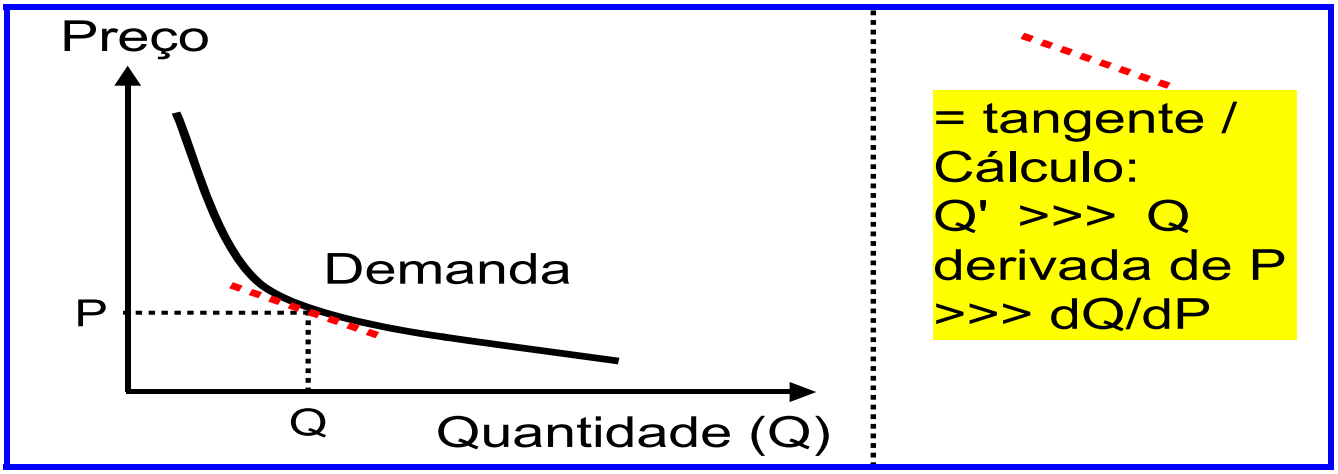
Elasticidades no arco e no ponto

① Elasticidade **no arco**



$$\text{Elasticidade no arco} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P1}{Q1} \rightarrow (\Delta Q = Q2 - Q1) \text{ e } (\Delta P = P2 - P1)$$

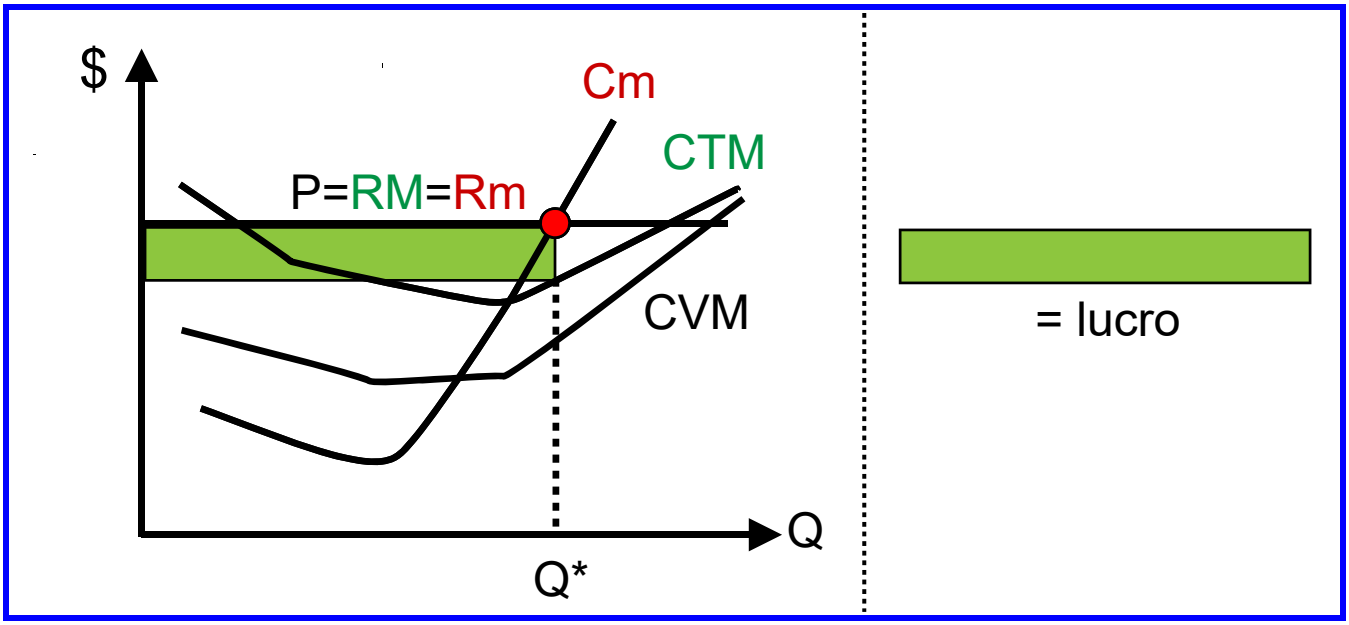
② Elasticidade **no ponto**



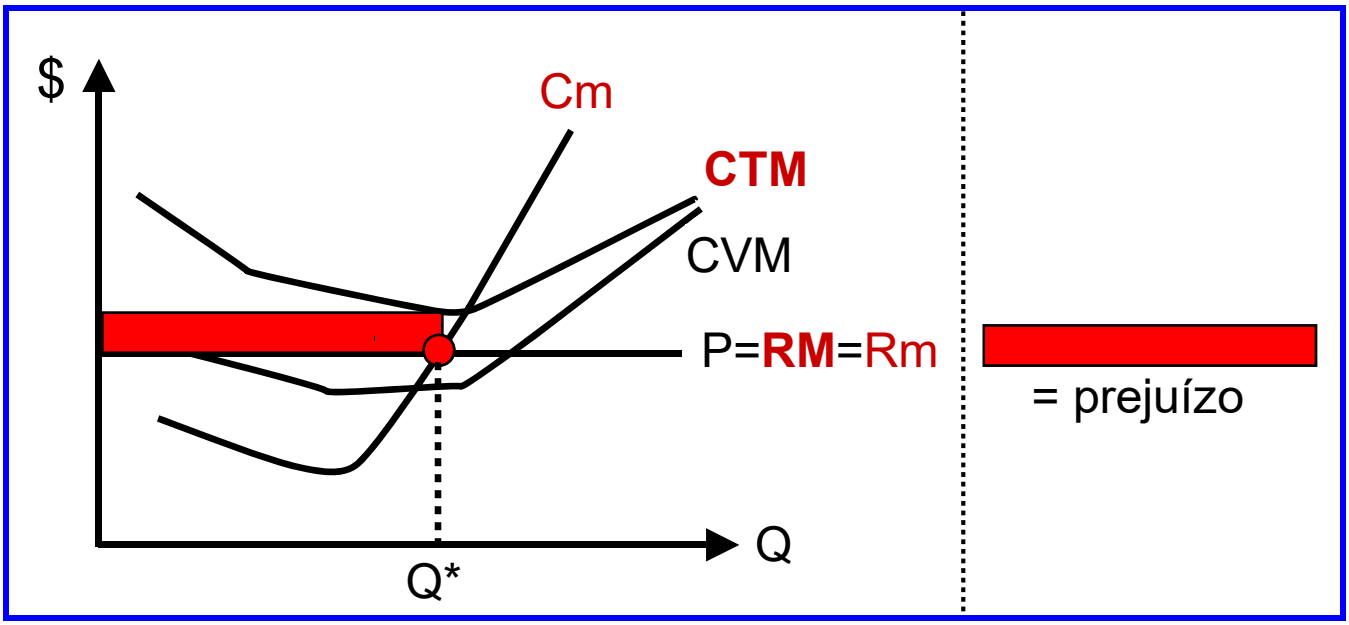
$$\text{Elasticidade no ponto} = \frac{dQ}{dP} * \frac{P}{Q}$$

Empresa competitiva 1 (a curto prazo)

① Empresa com **lucro**

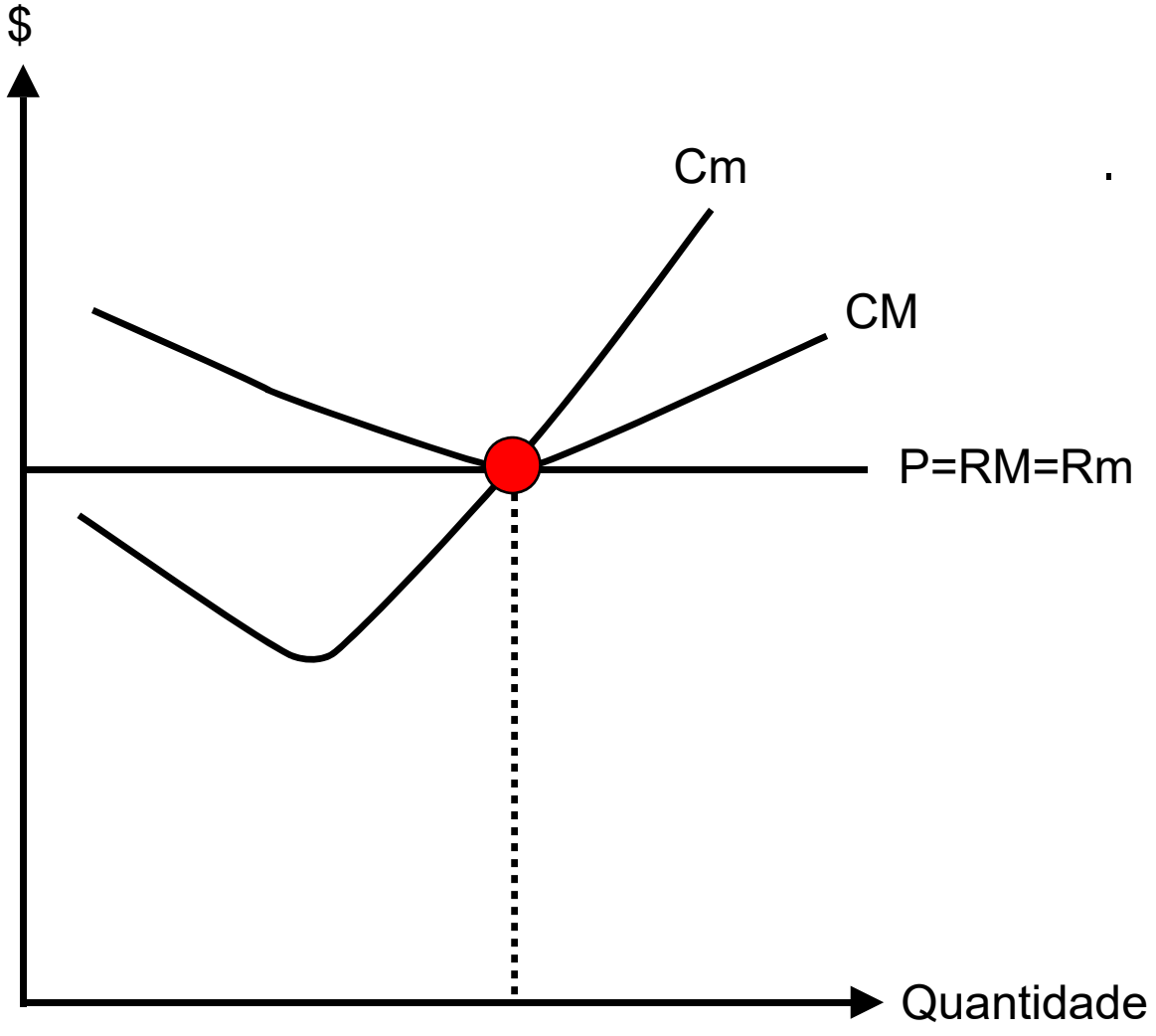


② Empresa com **prejuízo**



P = Preço	Q = Quantidade
CVM = Custo variável médio	RM = Receita média
CTM = Custo total médio	Rm = Receita marginal
Cm = Custo marginal	

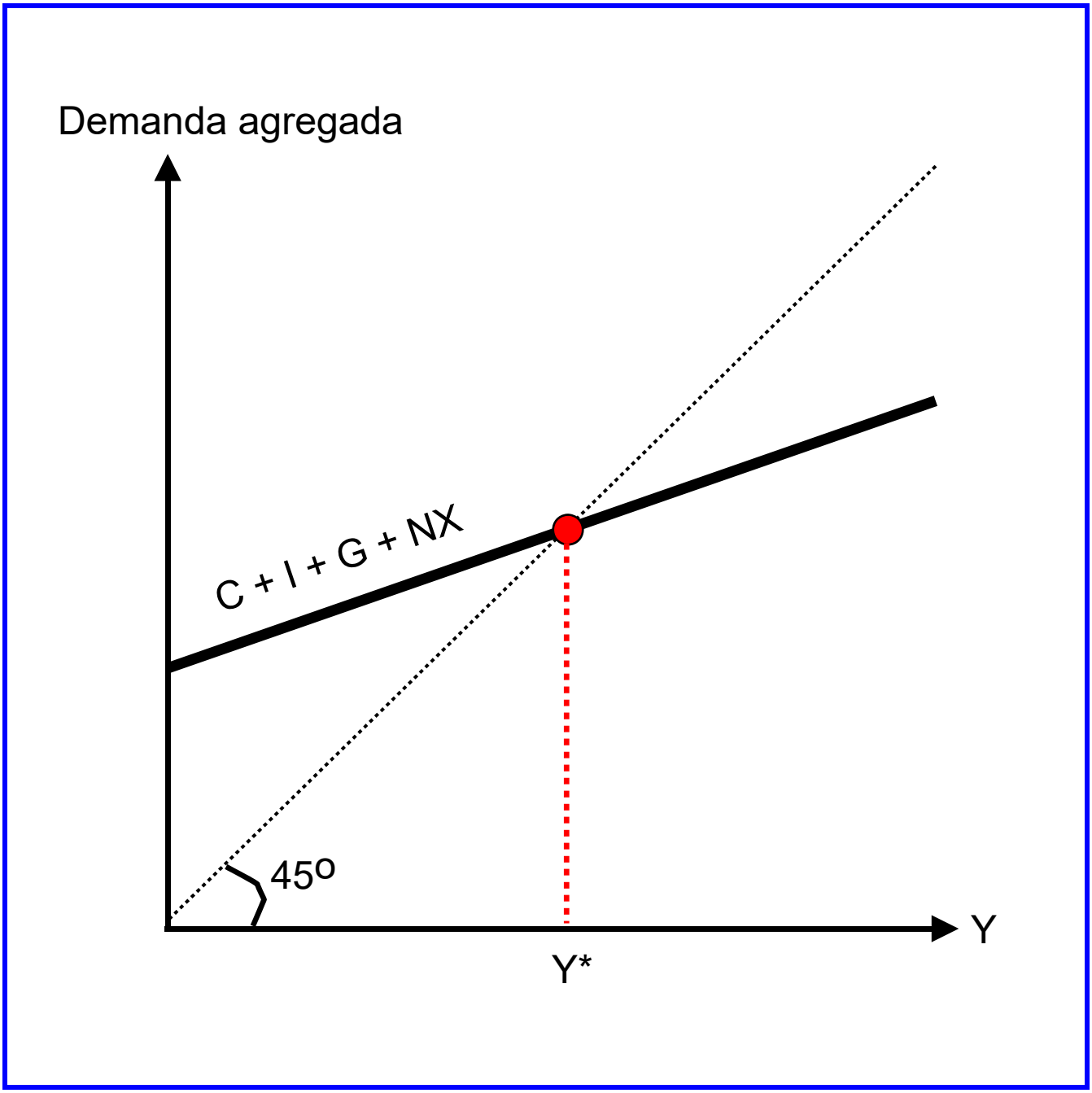
Empresa competitiva 2 (a longo prazo)



>>> Lucro/prejuízo = 0 (porque RM = CM)

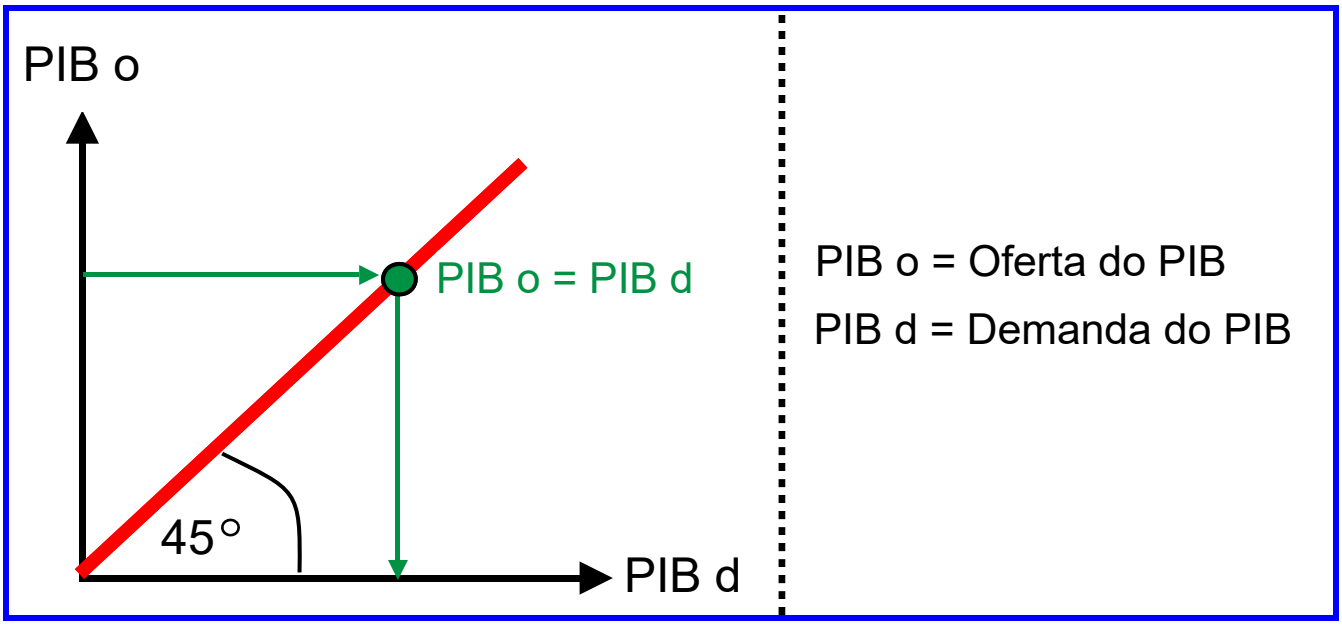
P = Preço	
CM = Custo médio	RM = Receita média
Cm = Custo marginal	Rm = Receita marginal

Equilíbrio (Keynes)



Y = Produção, renda	I = Investimento
Y* = Équilíbrio de Y	G = Compras do governo
C = Consumo	NX = Exportações líquidas

Equilíbrio (Say, clássico)



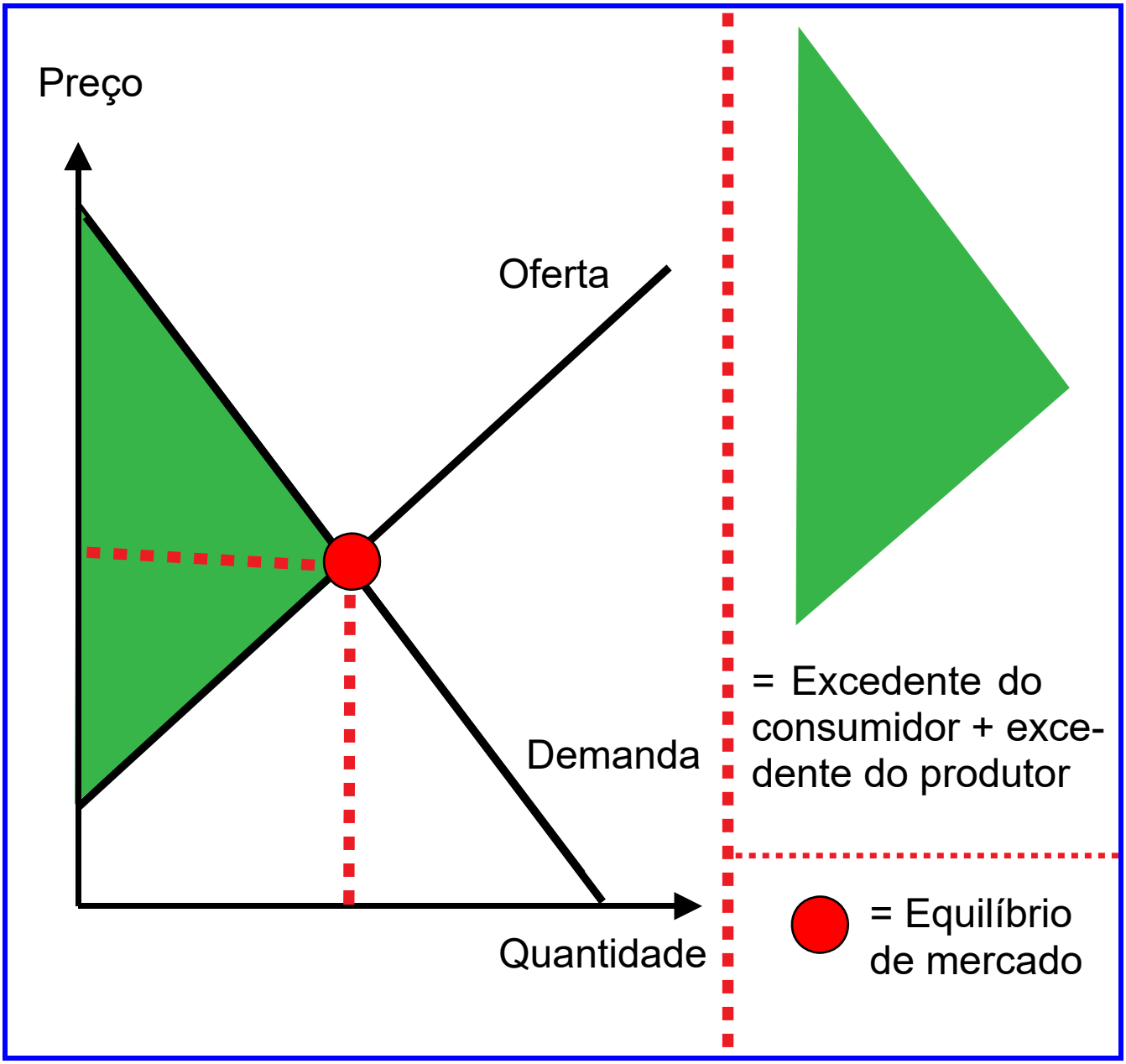
De acordo com **Say**, a oferta determina a demanda, o emprego e o produto interno bruto (PIB). A produção da oferta produz renda, o que estimula a demanda. Excessos ou déficits de oferta de curto prazo nos diversos mercados seriam eliminados pelo mecanismo de preços, de modo que o pleno emprego prevaleceria a longo prazo.

Mais tarde **Keynes** argumentou o contrário: a demanda determina a oferta, o PIB e o emprego.

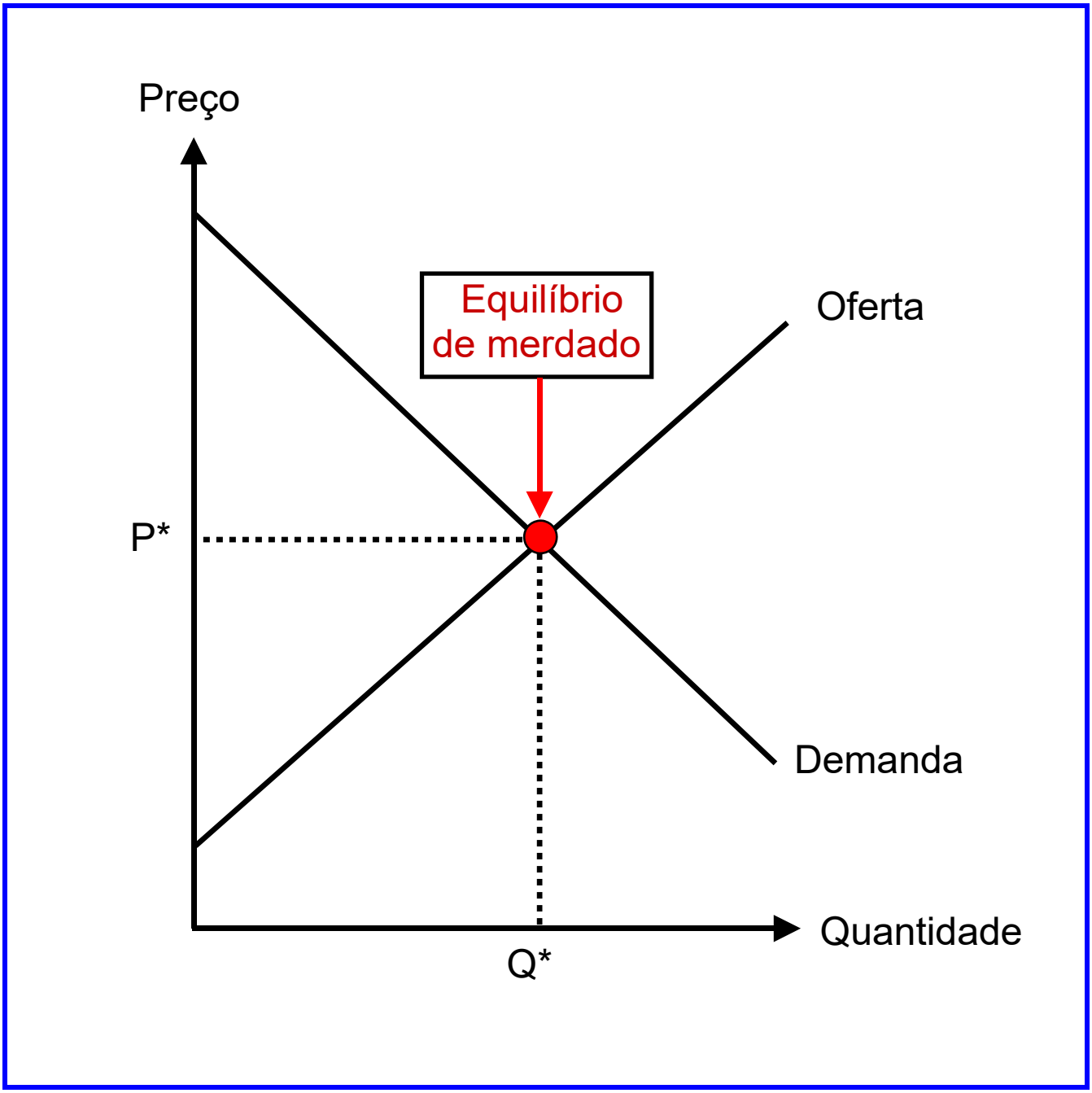
Equilíbrio de mercado e eficiência

O equilíbrio do mercado é eficiente por duas razões:

- No ponto de intersecção, o custo marginal dos vendedores (oferta) e o benefício marginal dos compradores (demanda) são iguais.
- A soma dos excedentes do consumidor e do produtor é a maior.

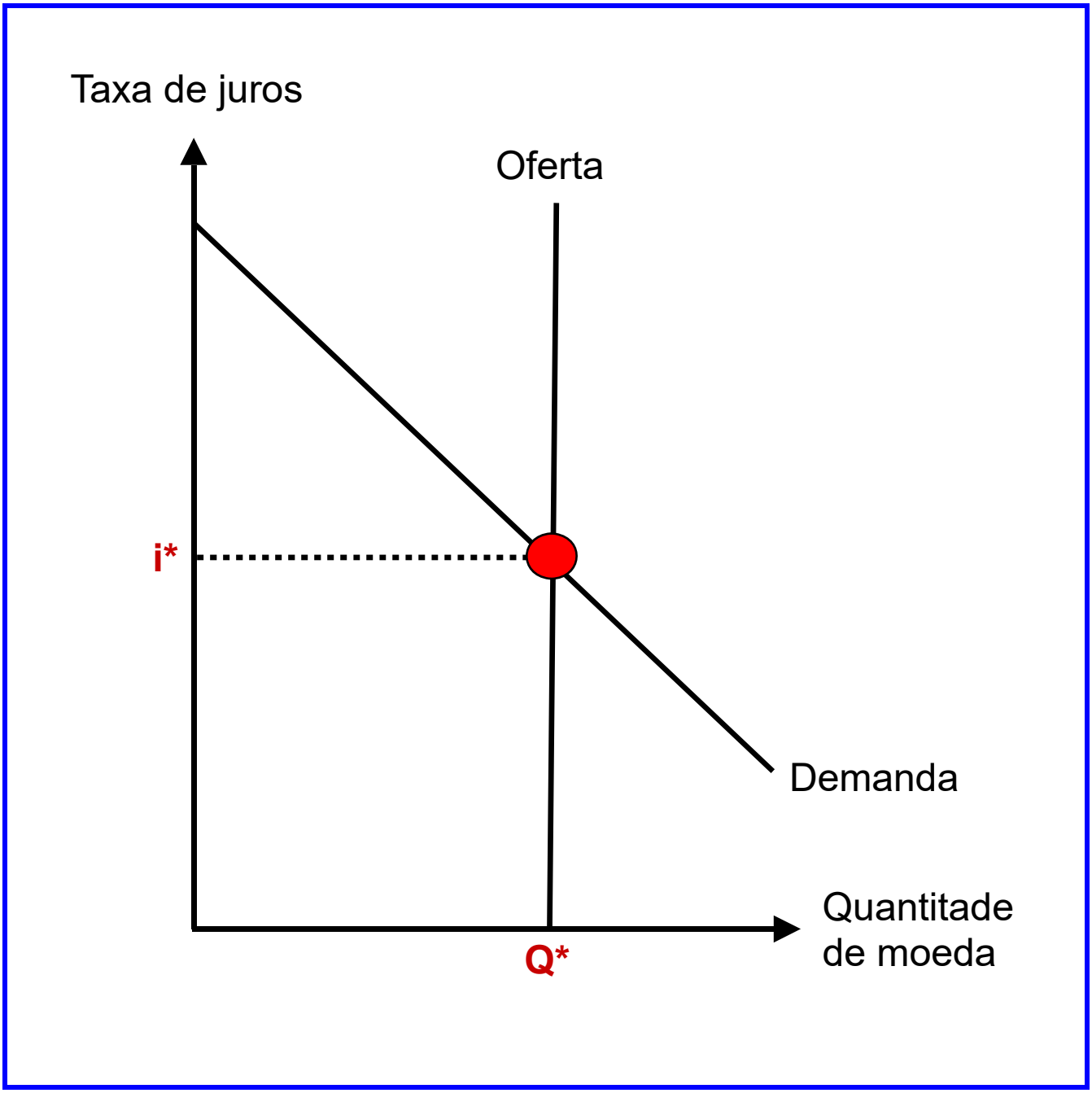


Equilíbrio de mercado



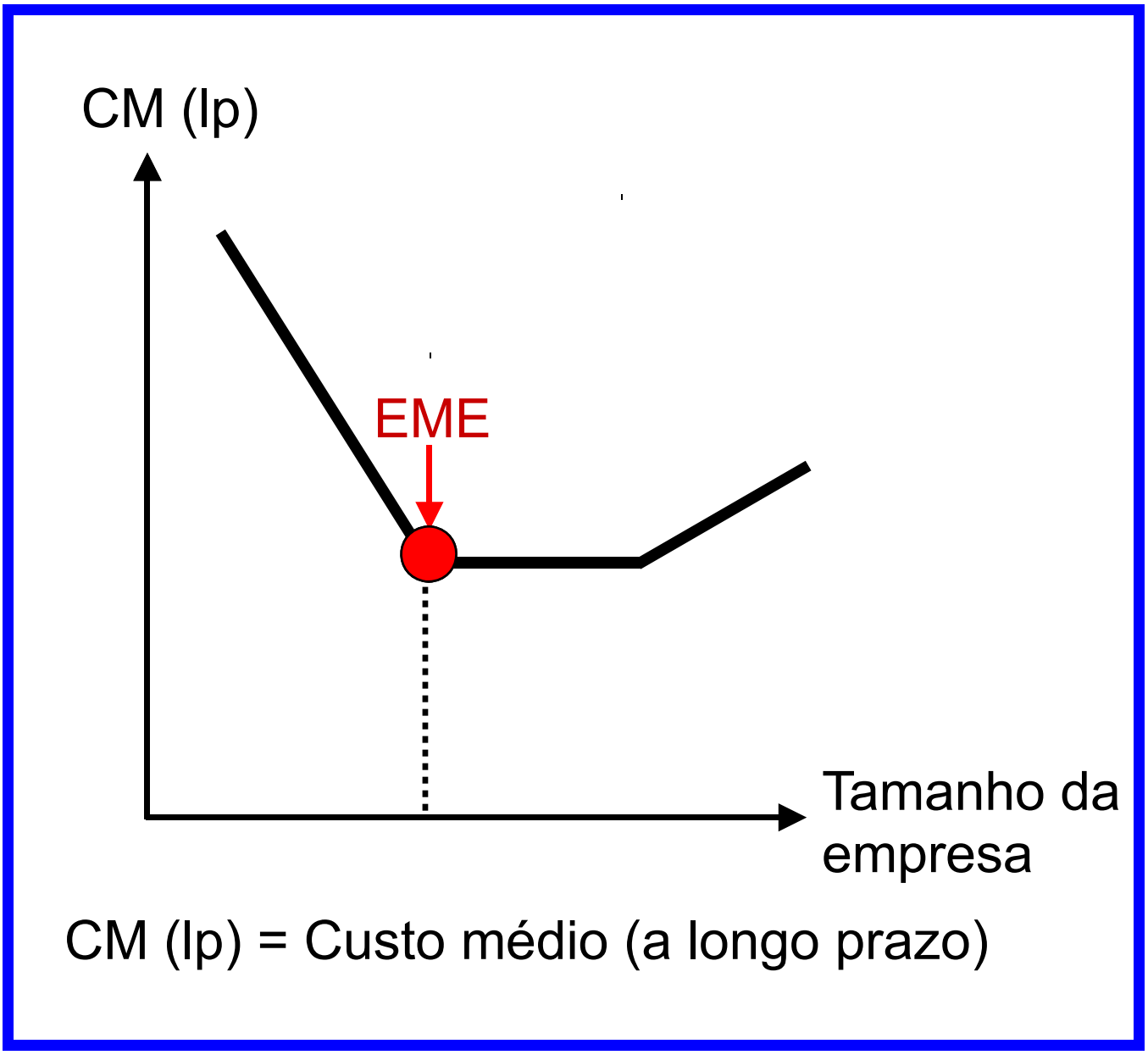
Q* = Quantidade de equilíbrio
P* = Preço de equilíbrio

Equilíbrio do mercado de moeda



Q* = Quantidade de moeda em equilíbrio
i* = Taxa de juros em equilíbrio

Escala mínima eficiente (EME)



EME é a quantidade de produção cujo aumento não provocaria uma diminuição no custo médio.

Escolha econômica

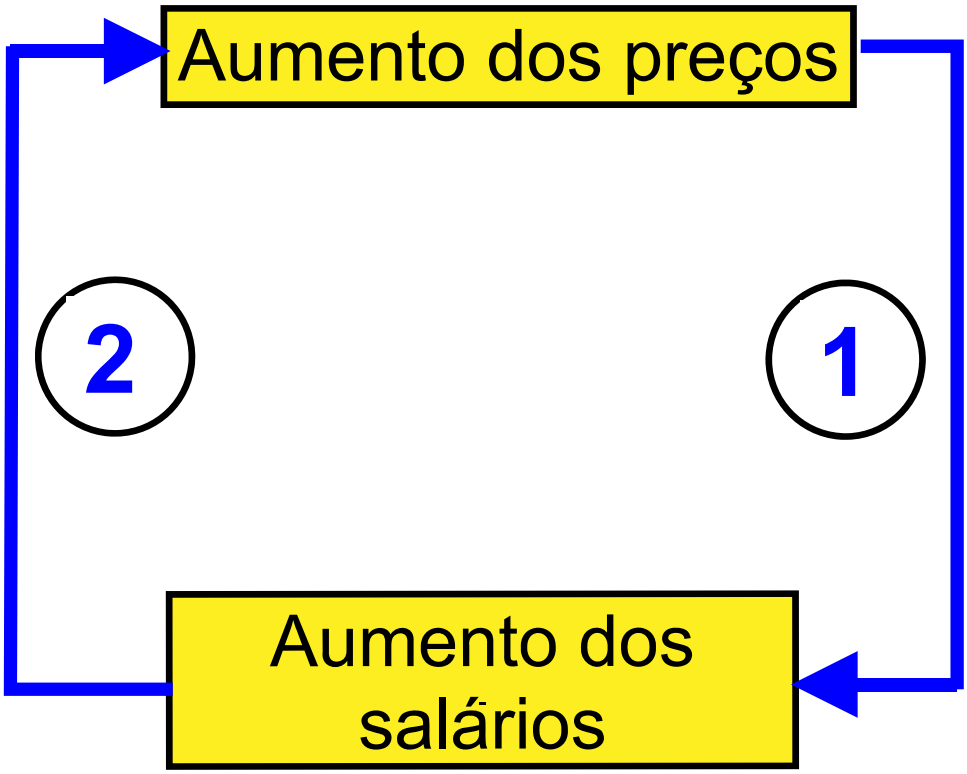
Necessidades ilimitadas

Escassez de bens

As necessidades ilimitadas em relação à escassez de bens implicam a necessidade de escolha.

Para otimizar esta escolha, é preciso
- comportar-se racionalmente;
- ter em conta os custos de oportunidade;
- pensar em termos marginais.

Espiral salários-preços

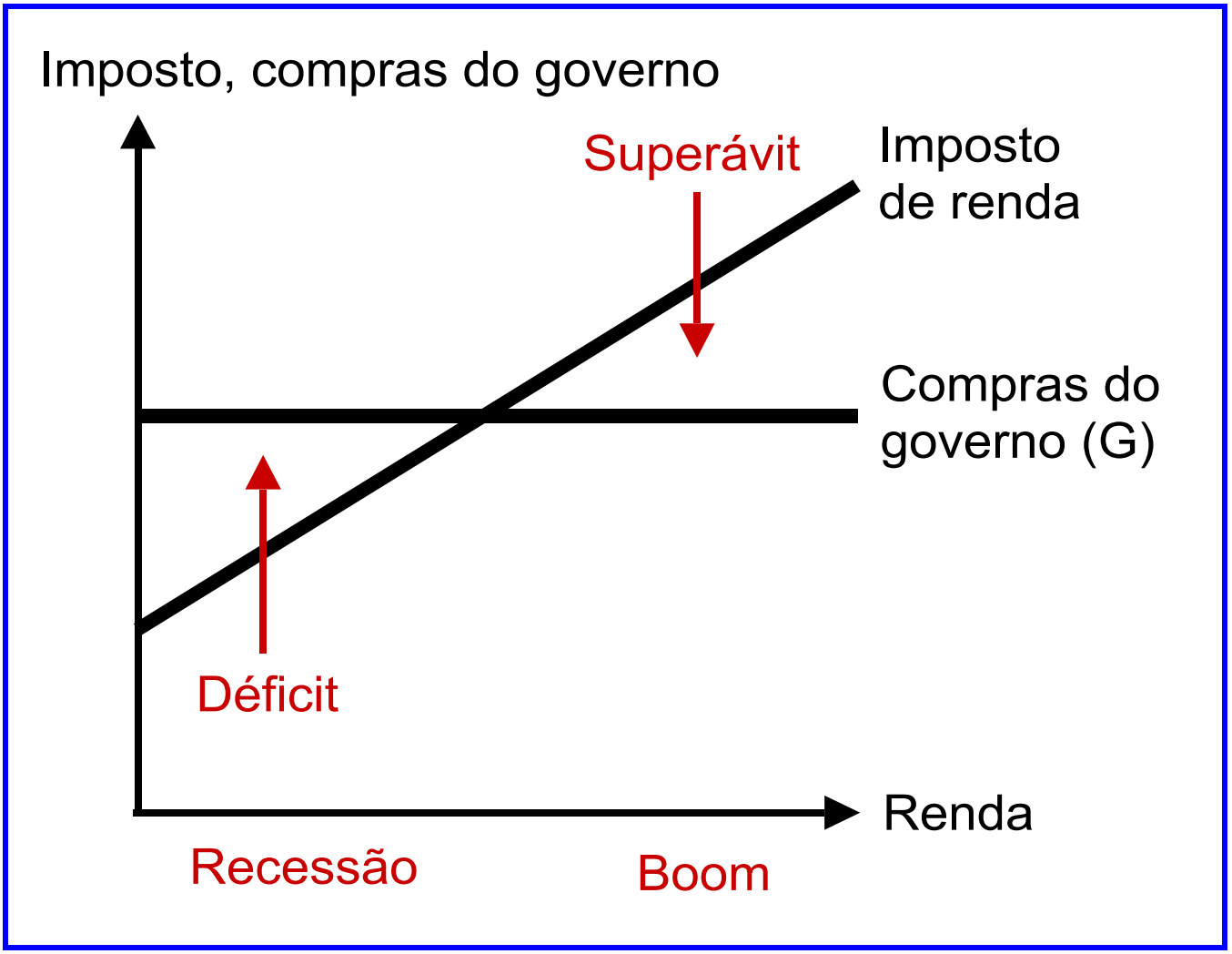


1 Demanda salarial

2 Inflação de custos

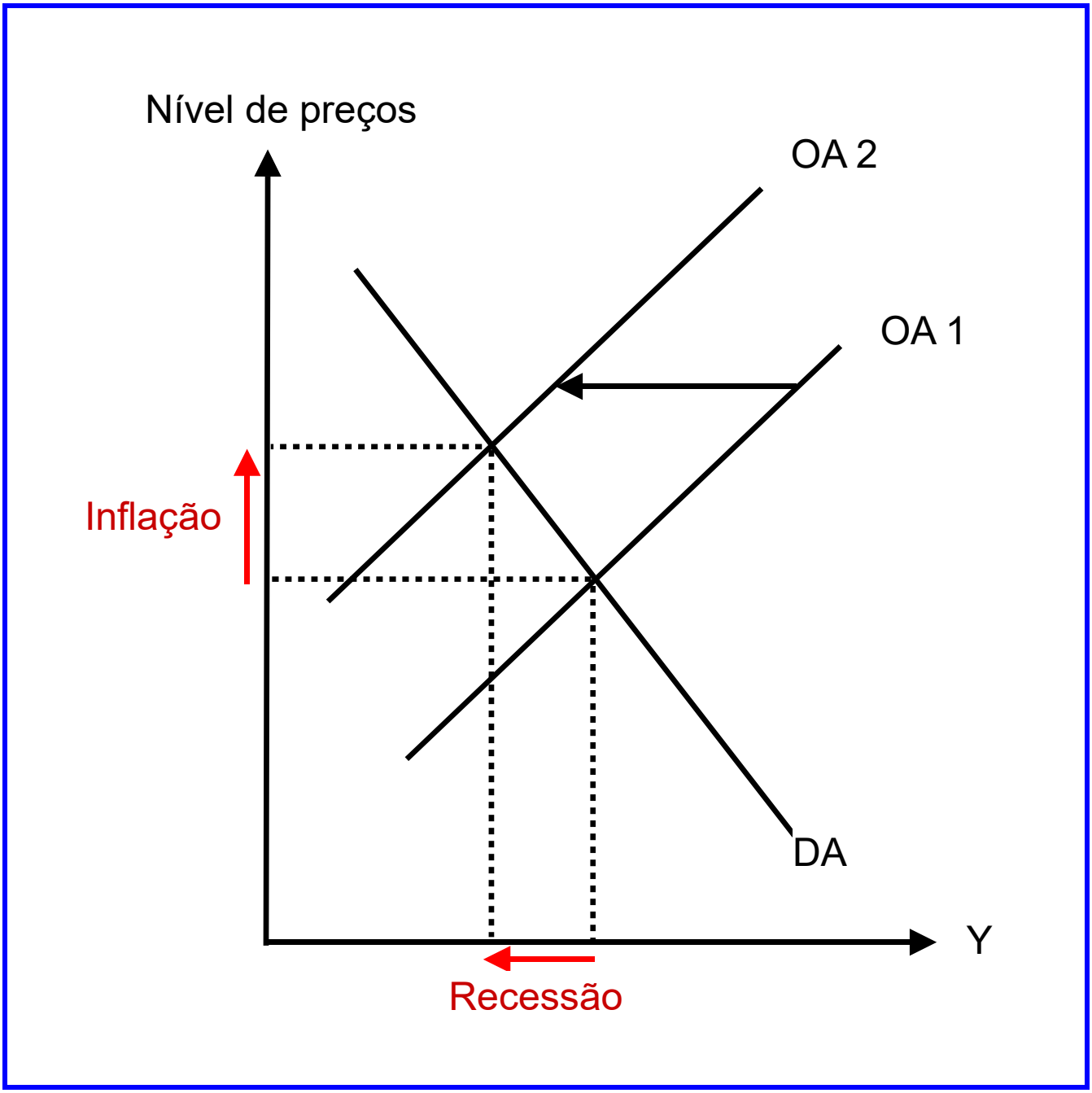
Estabilizador automático (exemplo imposto de renda)

Ciclo econômico	Receita tributária (imposto progressivo)	Finanças públicas (G constante)
Recessão	baixa	déficit
Boom	alta	superávit



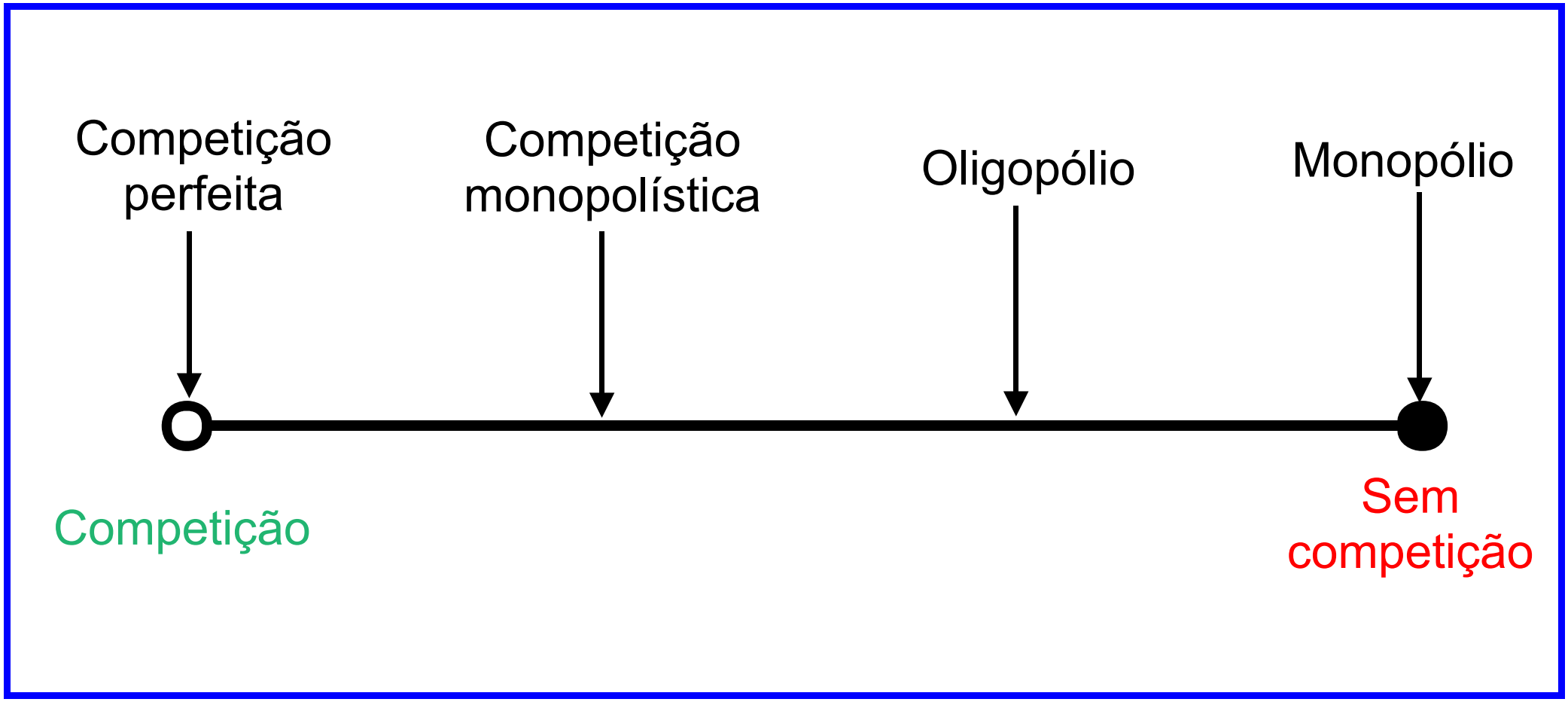
Durante uma recessão, impostos mais baixos estimulam o consumo privado; durante um boom, impostos mais altos desaceleram o consumo privado. É por isso que o imposto de renda progressivo estabiliza automaticamente a economia, ou seja, sem a necessidade de alterar a lei (→ estímulo em uma recessão, desaceleração em um boom).

Estagflação



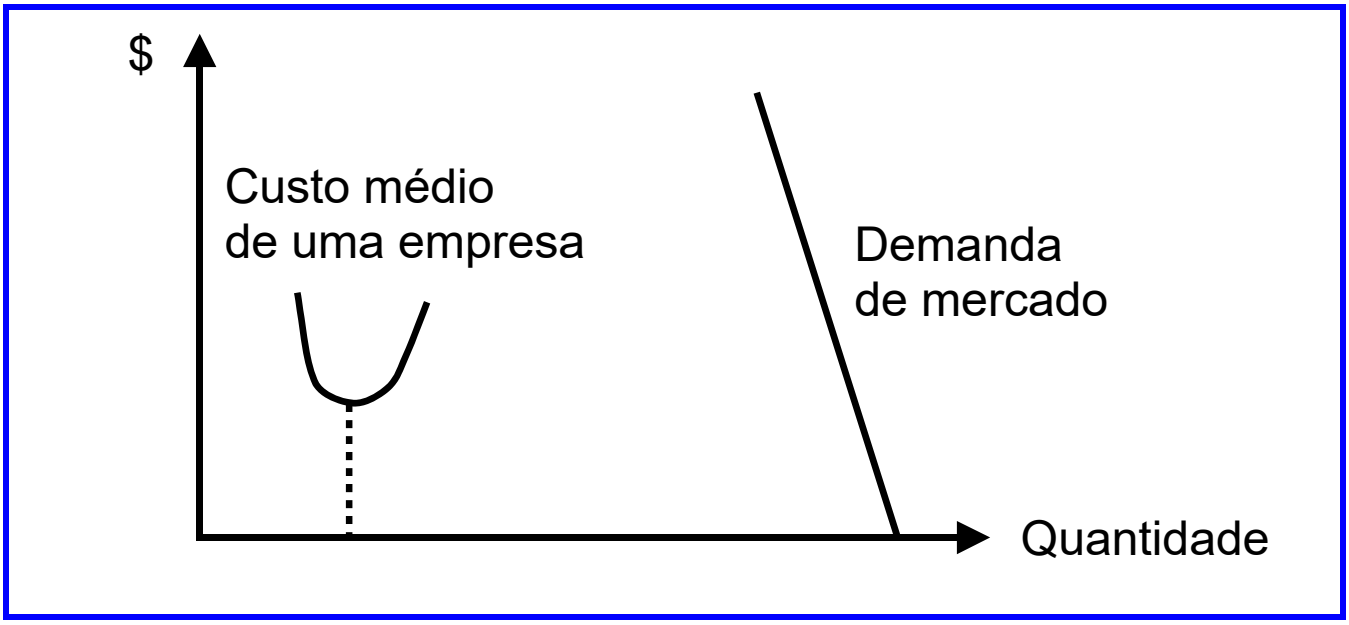
Y = Produção, renda
DA = Demanda agregada
OA = Oferta agregada

Estrutura de mercado e competição

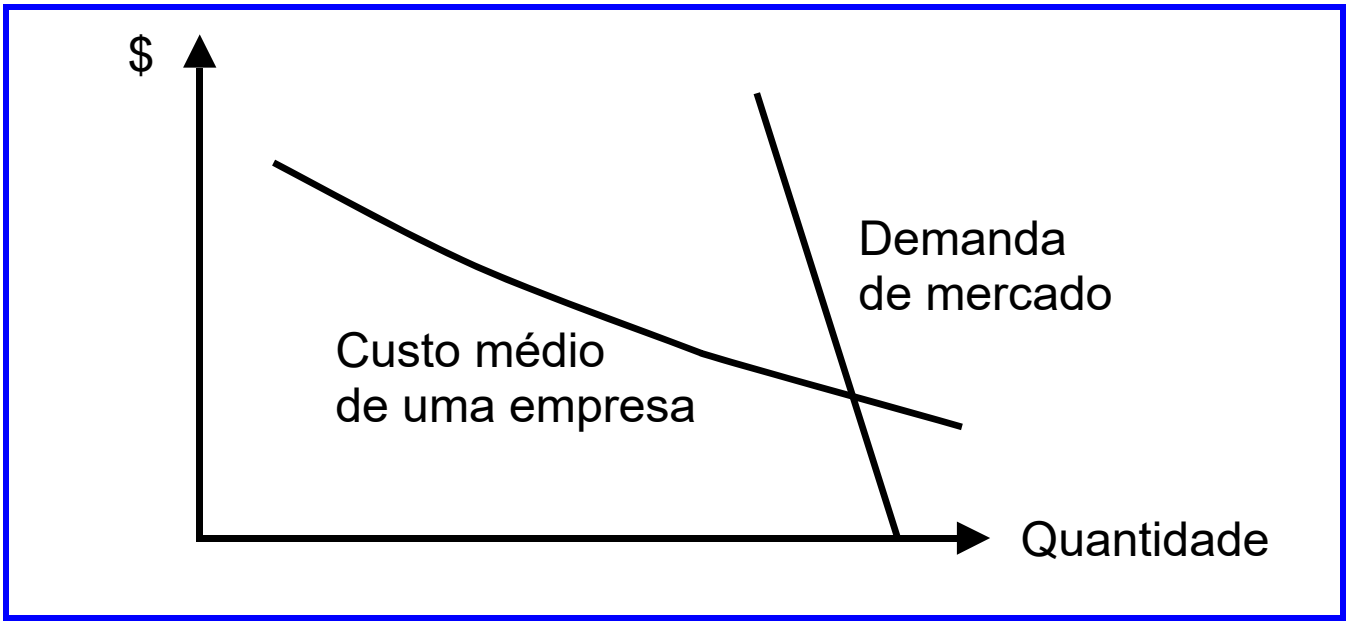


Estrutura de mercado e custo

① **Algumas empresas** oferecem o produto.

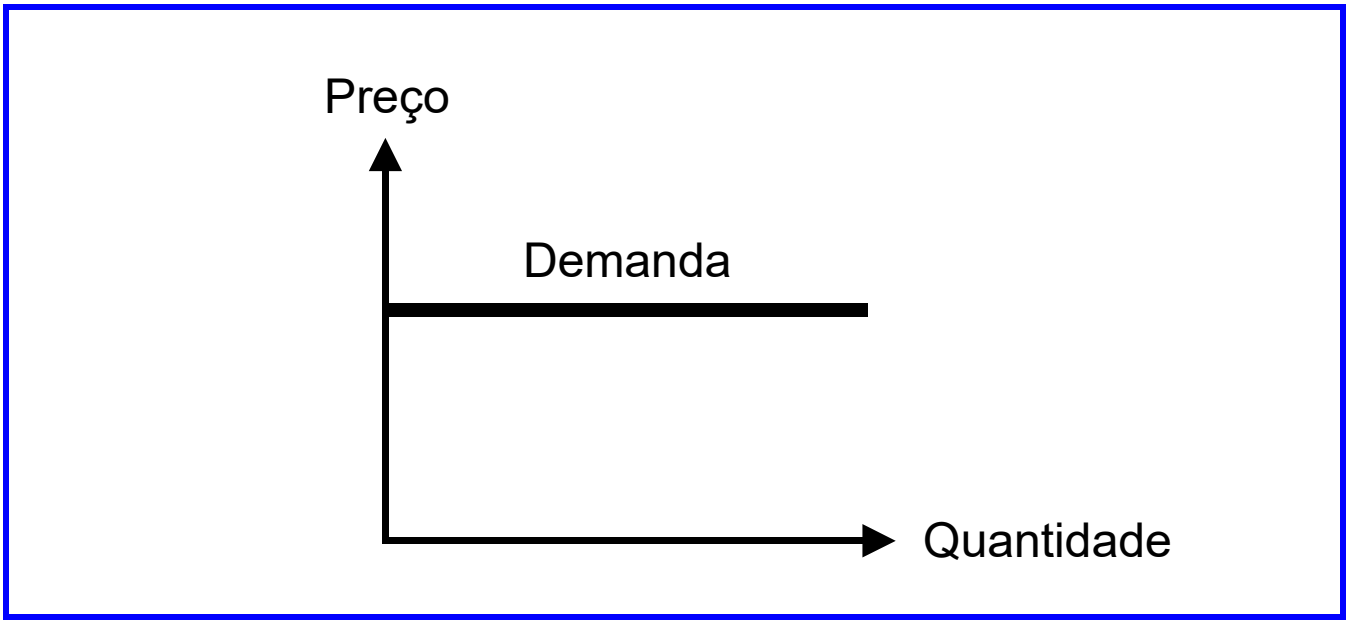


② Um **monopólio natural** é provável.

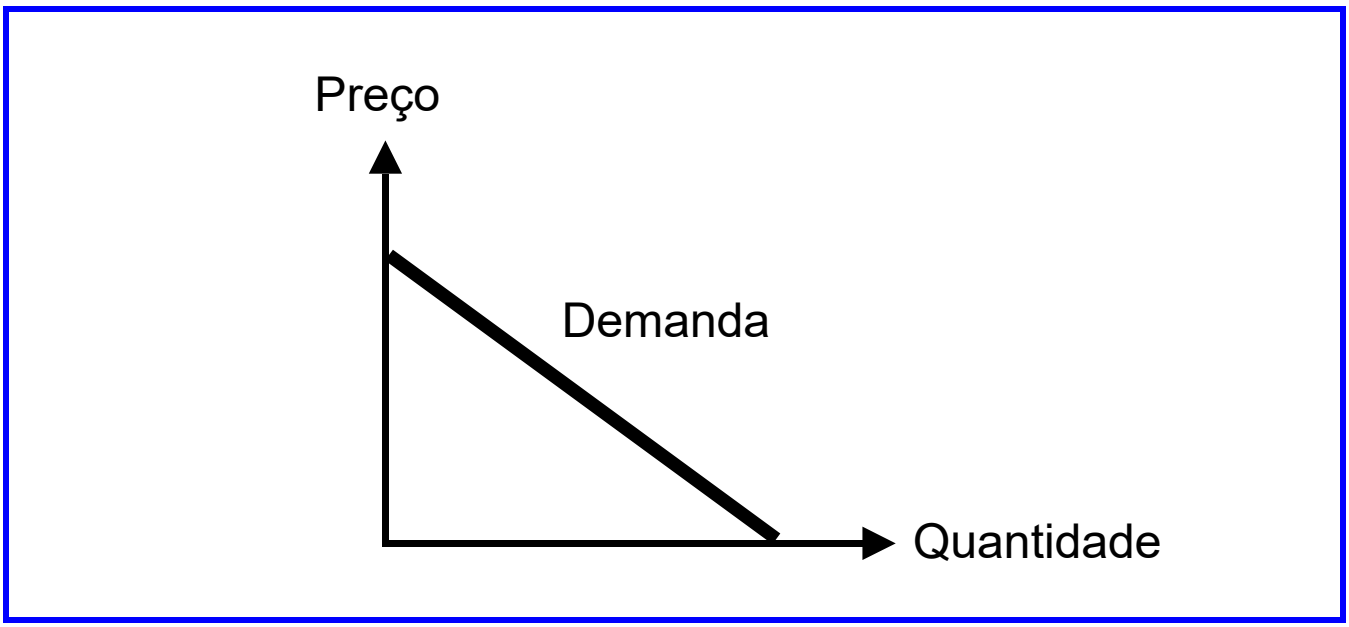


Estrutura de mercado e demanda

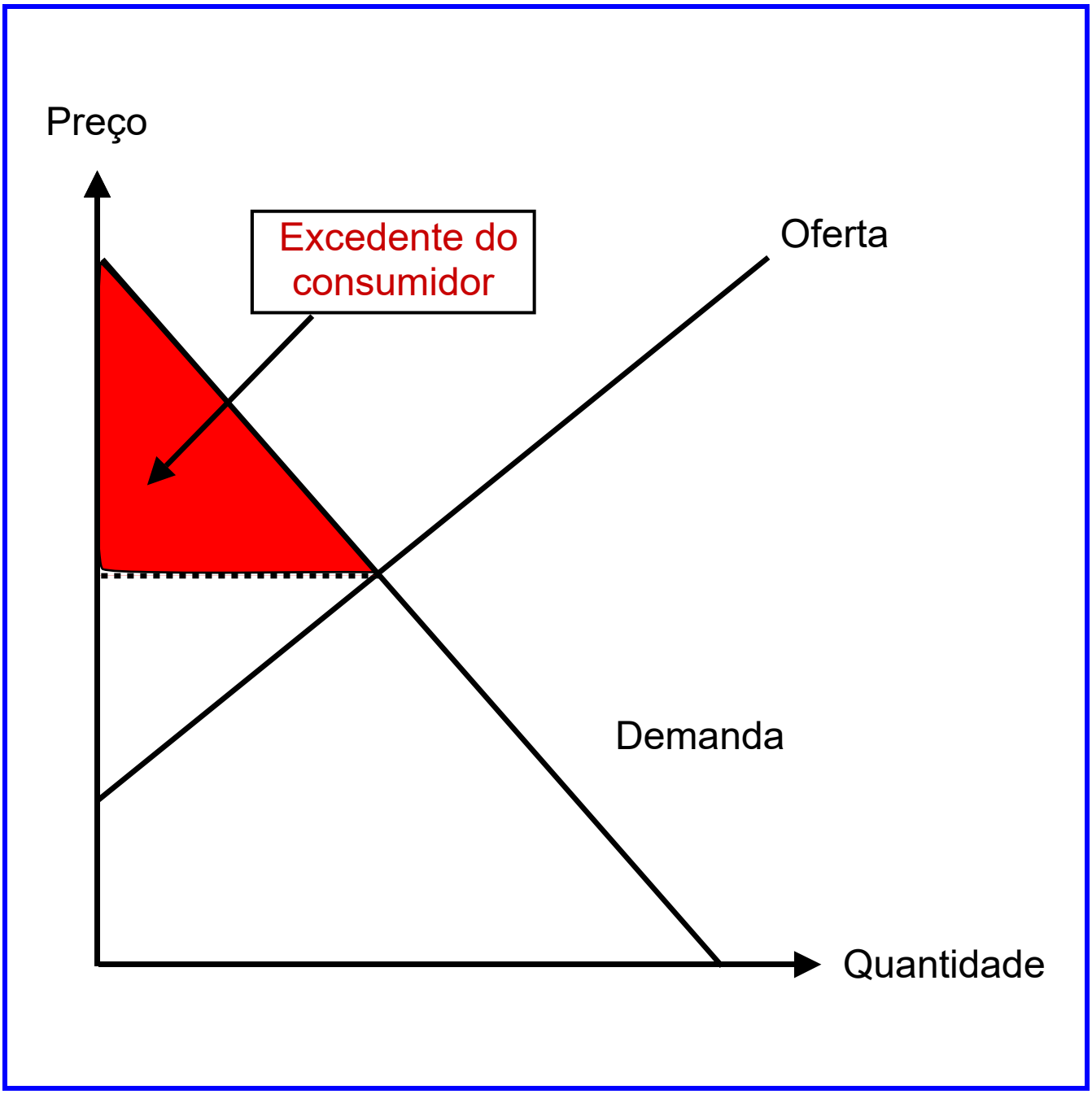
① Competição perfeita



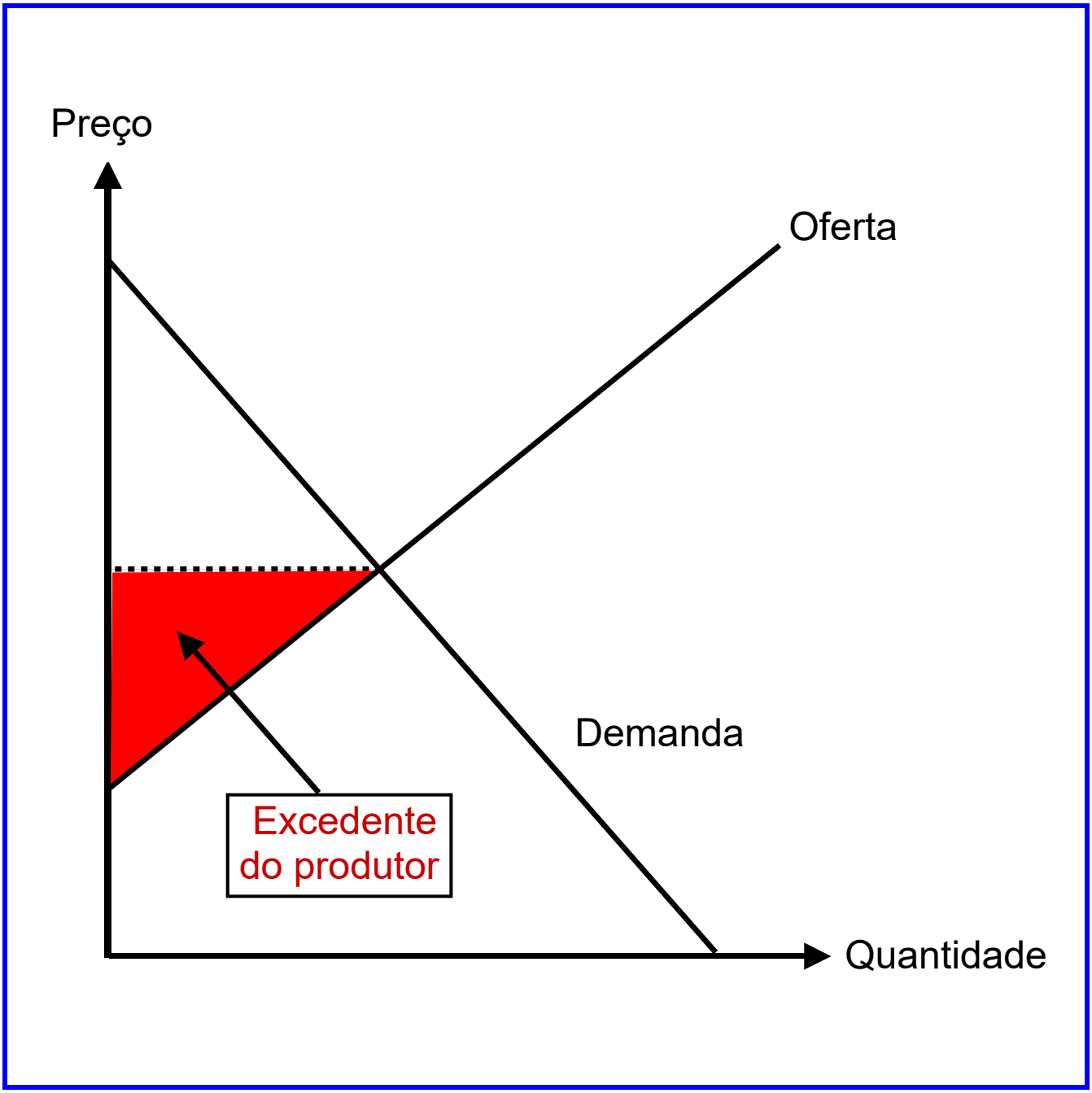
② Monopólio



Excedente do consumidor

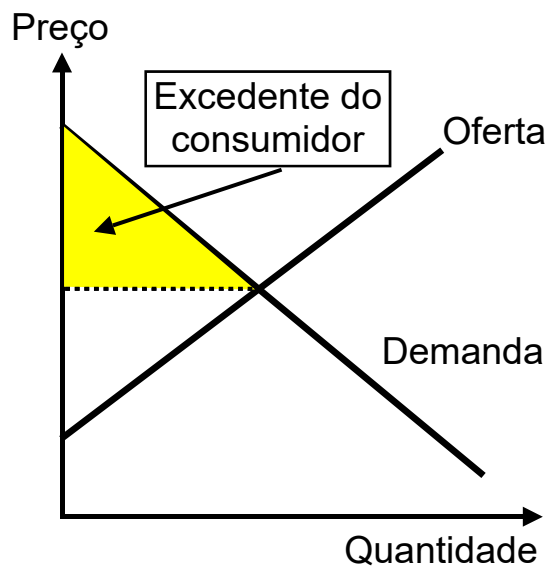


Excedente do produtor

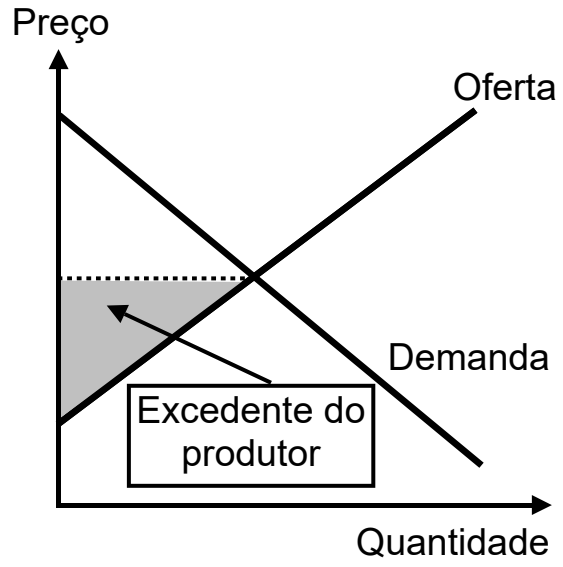


Excedente total

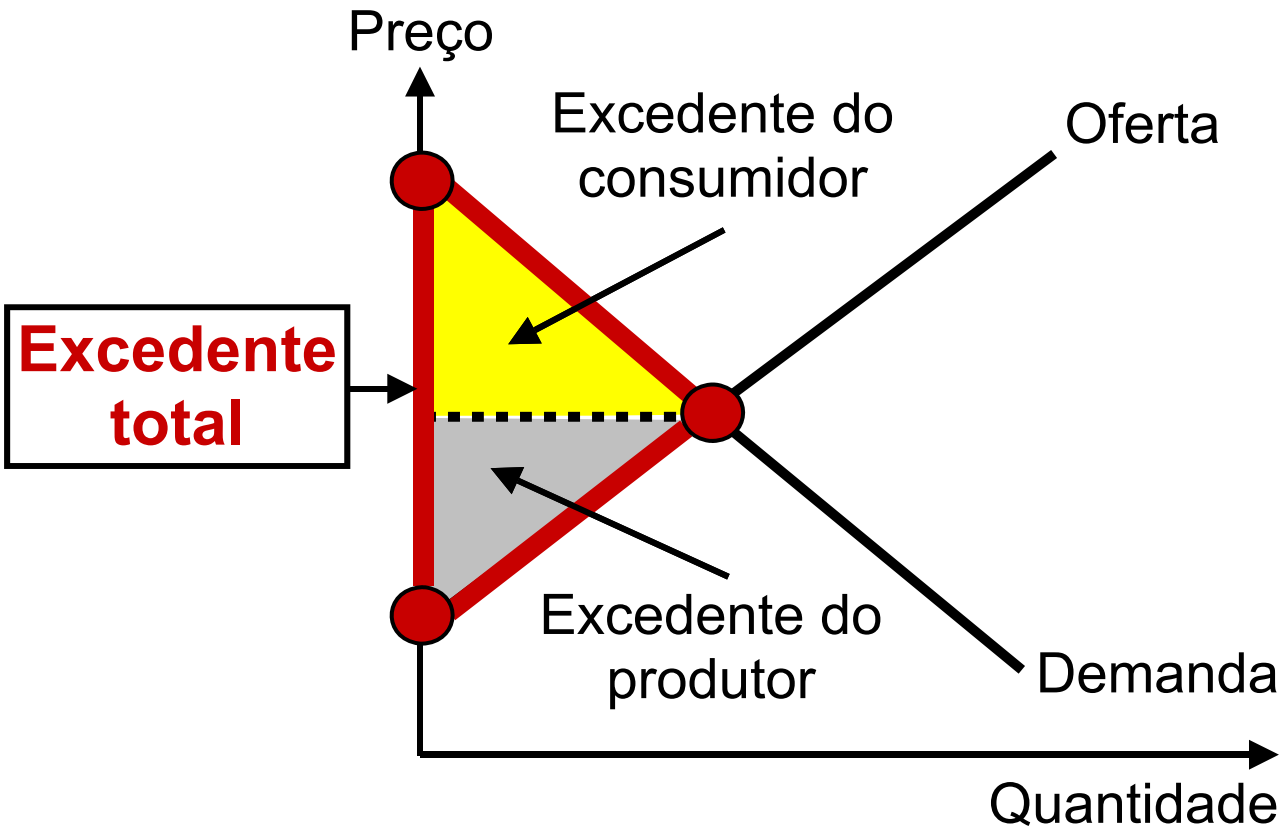
① Excedente do consumidor



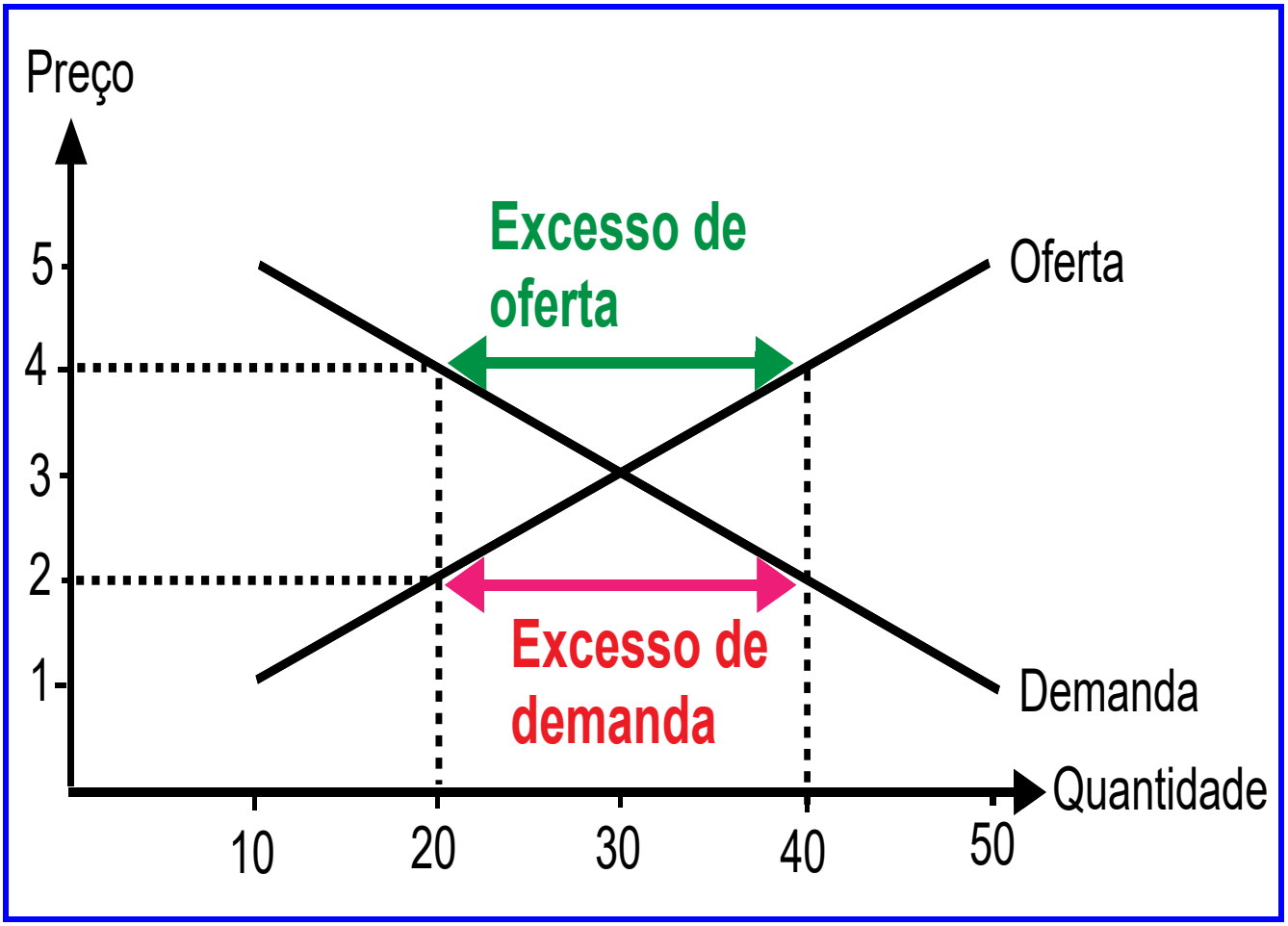
② Excedente do produtor



③ Excedente (E) total = E do consumidor + E do produtor

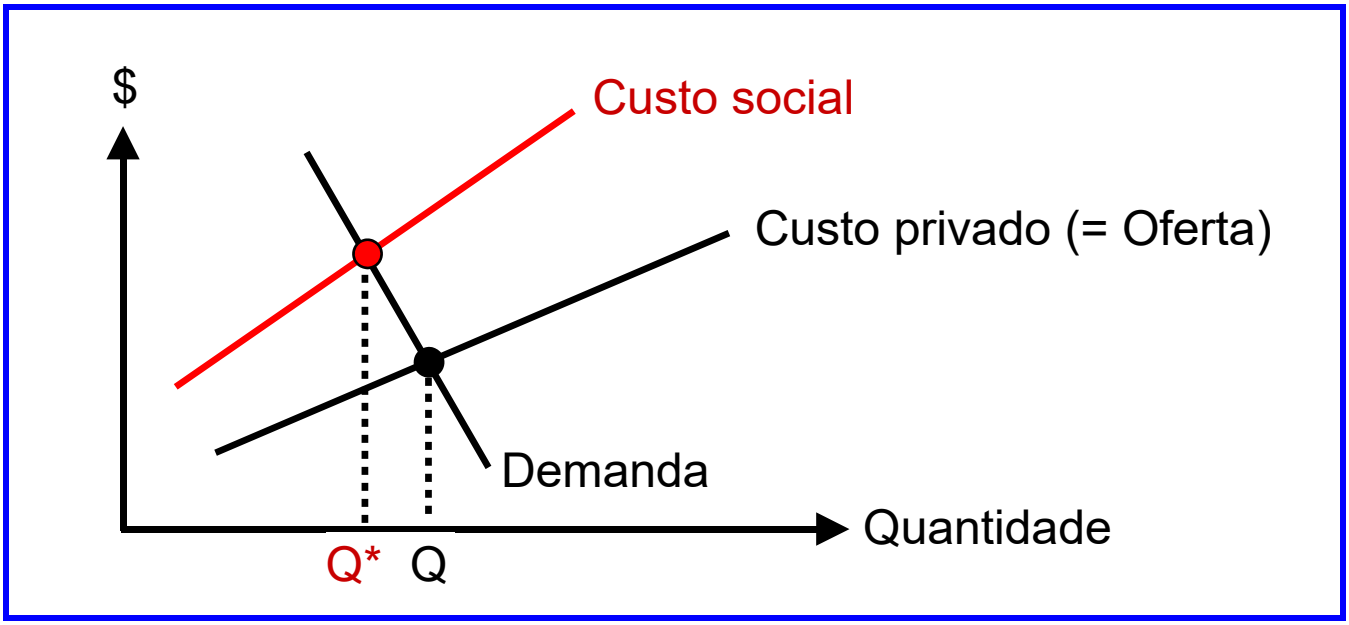


Excesso de demanda e de oferta

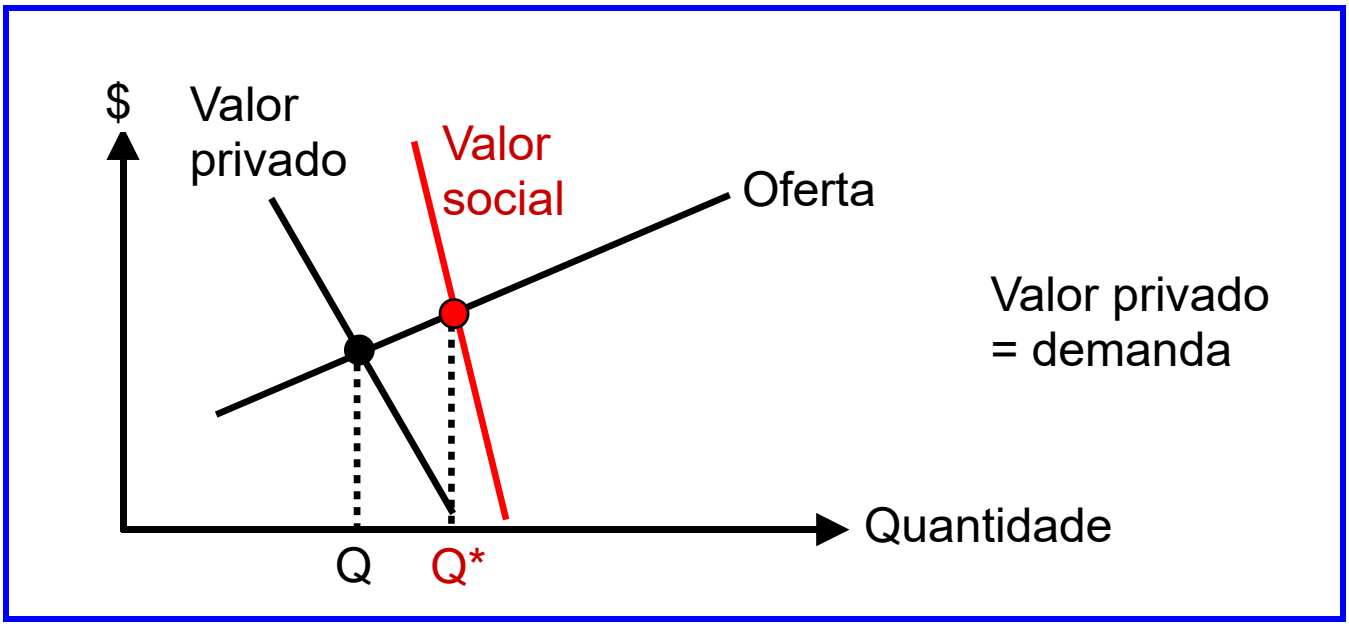


Externalidade

① Externalidade **negativa** (com custo externo)



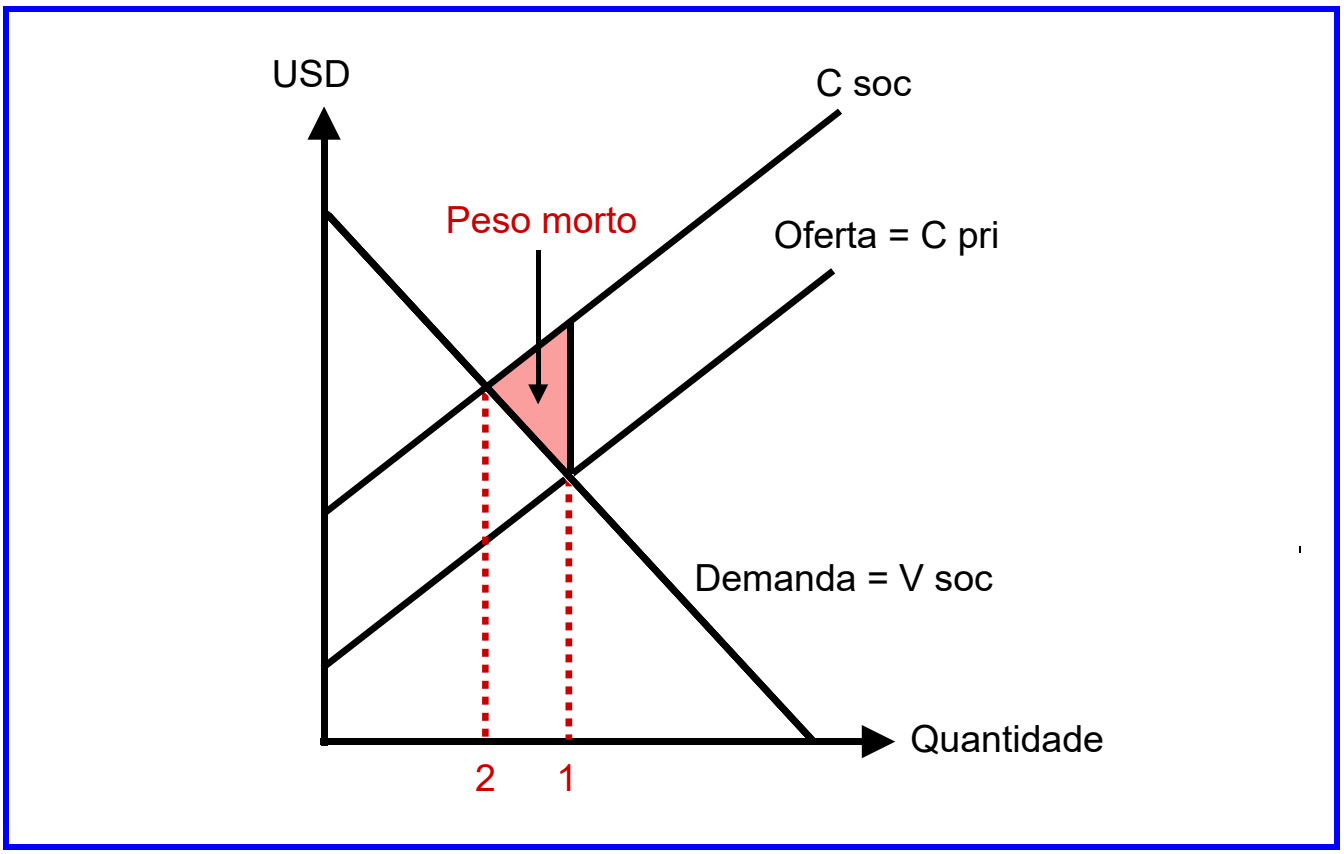
② Externalidade **positiva** (com benefício externo)



Q = Quantidade de mercado
Q* = Quantidade ótima

Externalidade e peso morto

Essa é uma **externalidade negativa na produção** (por exemplo, poluição de um rio).



Peso morto

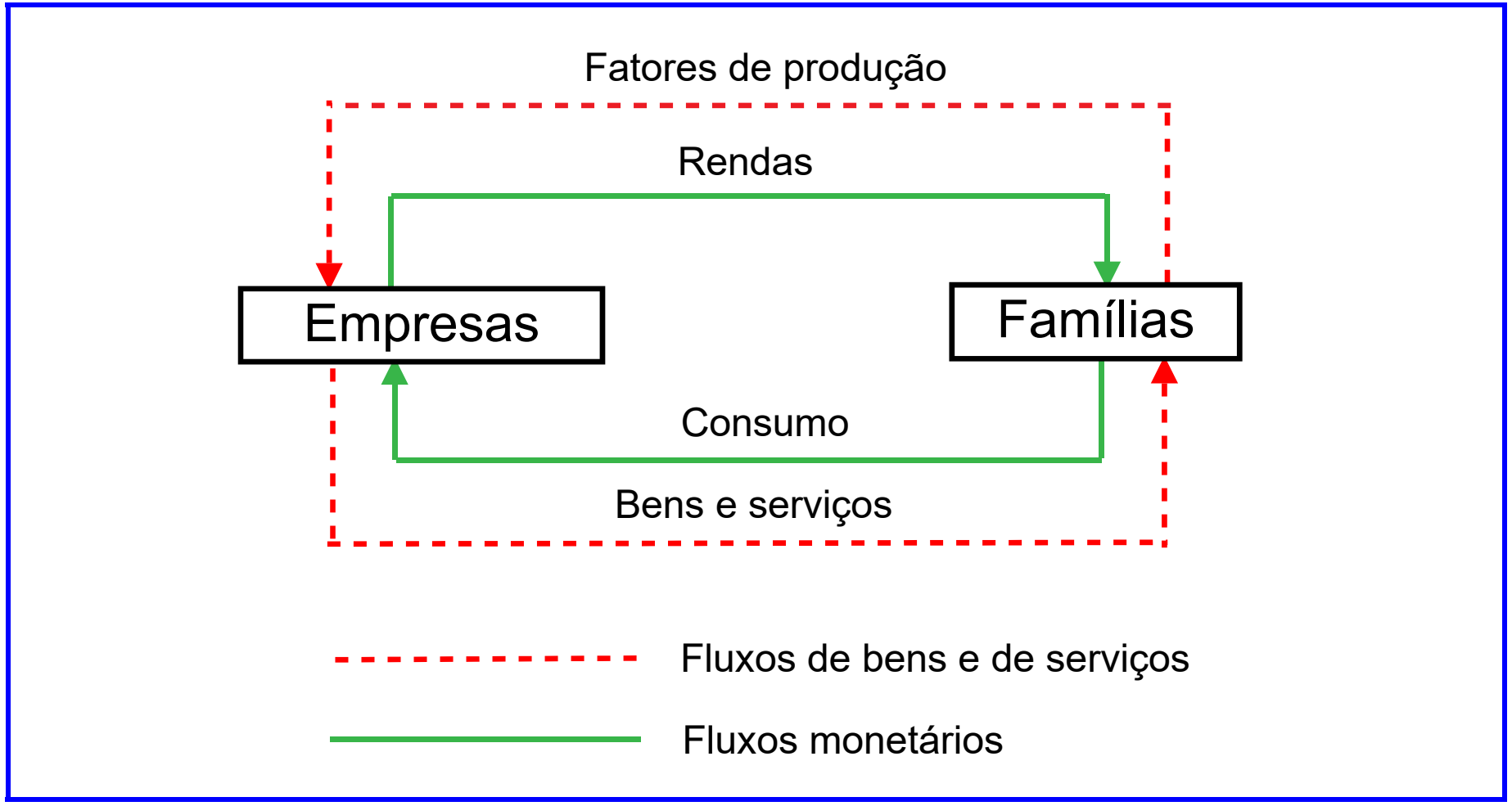
Entre as quantidades 1 e 2, o custo social excede o valor social. O triângulo vermelho, portanto, representa o **peso morto**.

*****

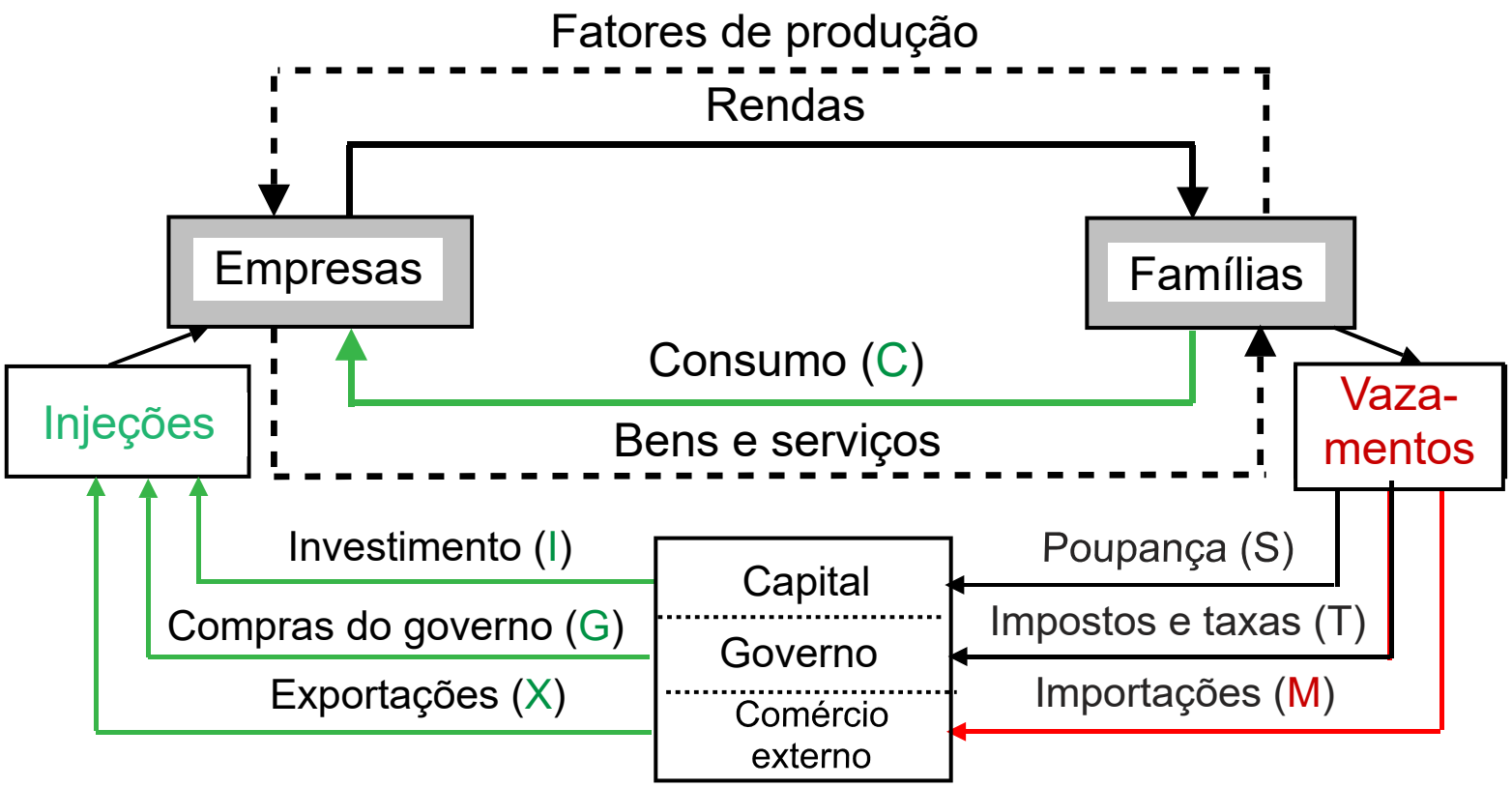
Abreviaturas:

C soc	Custo social
C pri	Custo privado
V soc	Valor social

Fluxo circular 1 (com famílias e empresas)

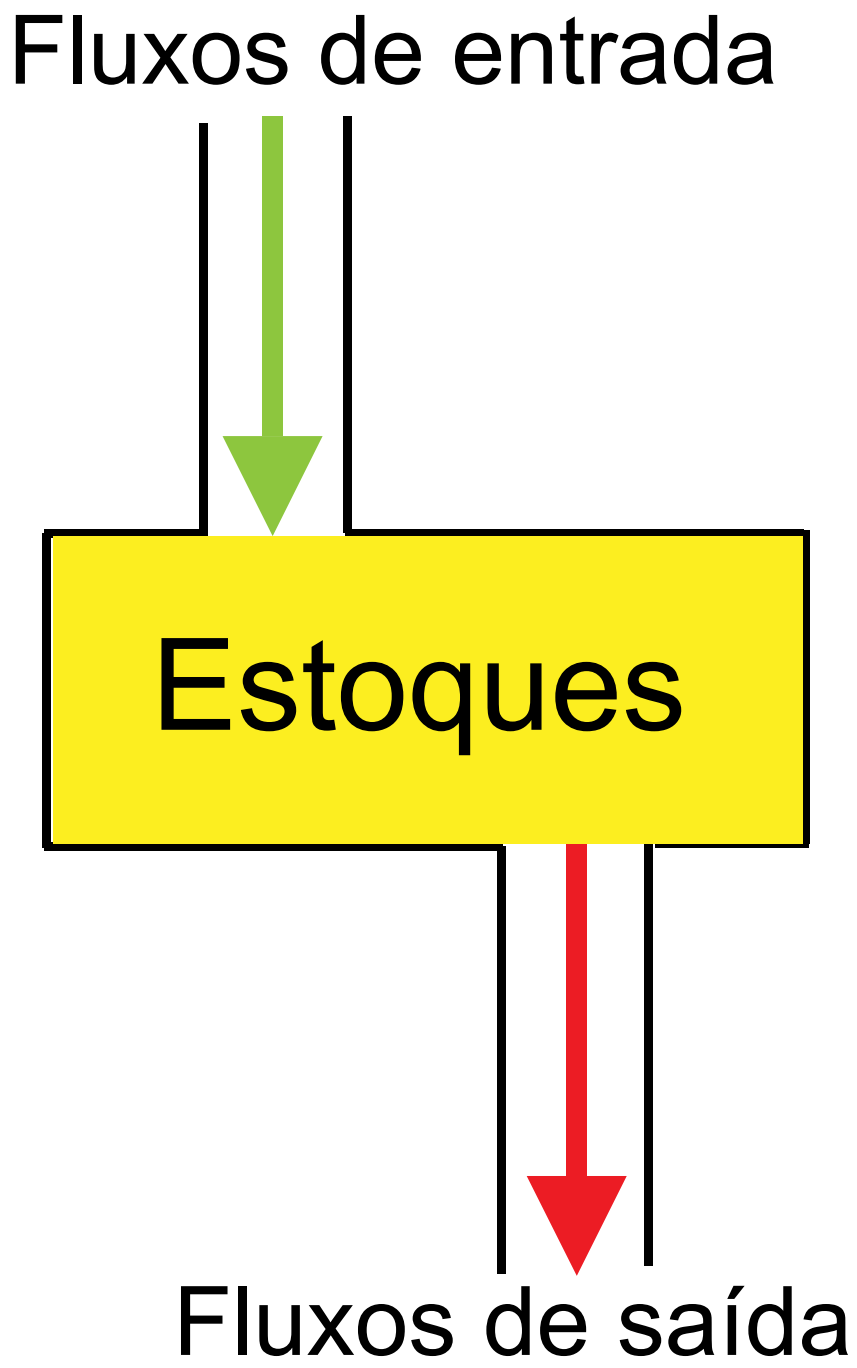


Fluxo circular 2 (com vazamentos e injeções)

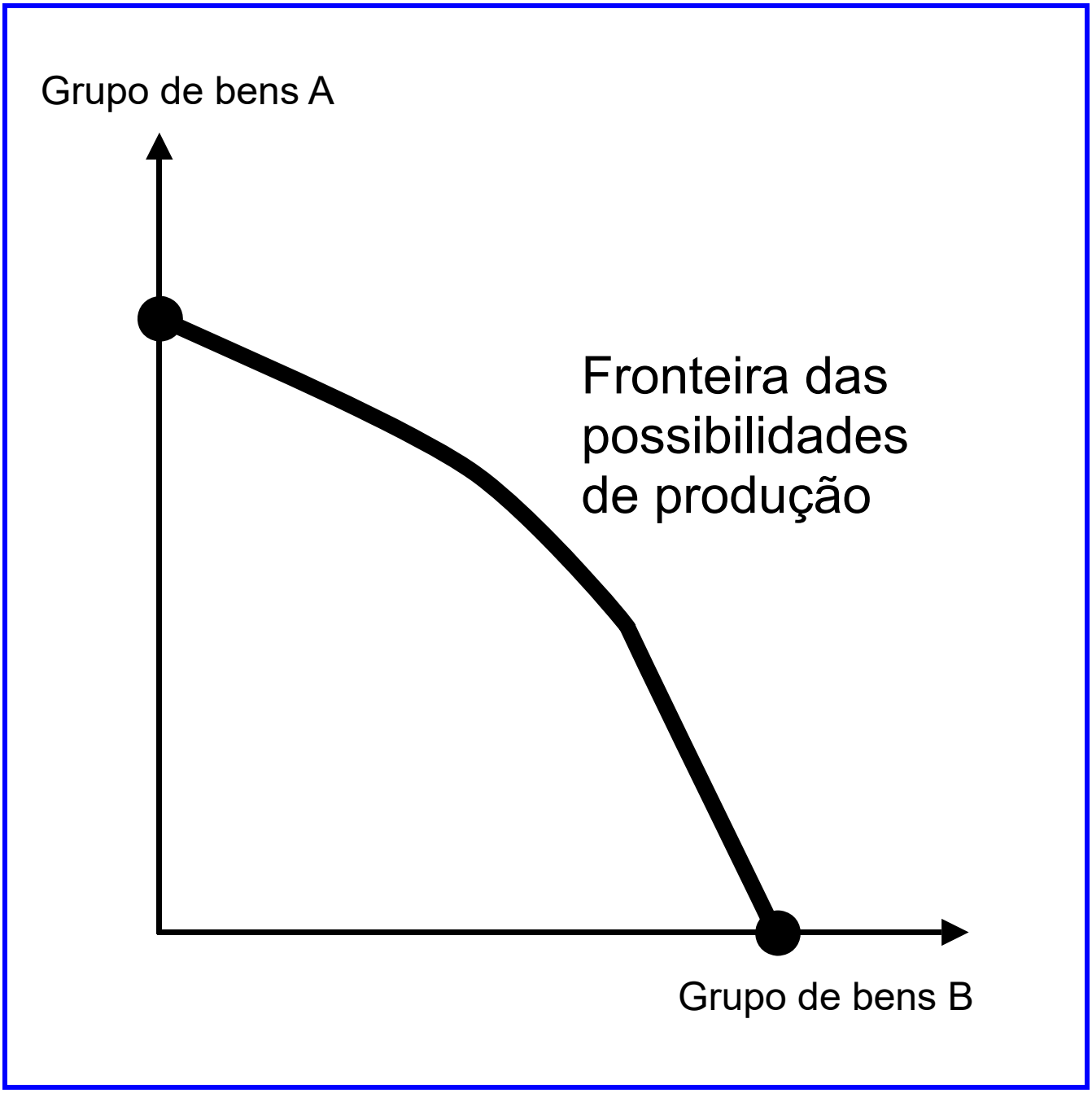


PIB = C + I + G + (X-M)

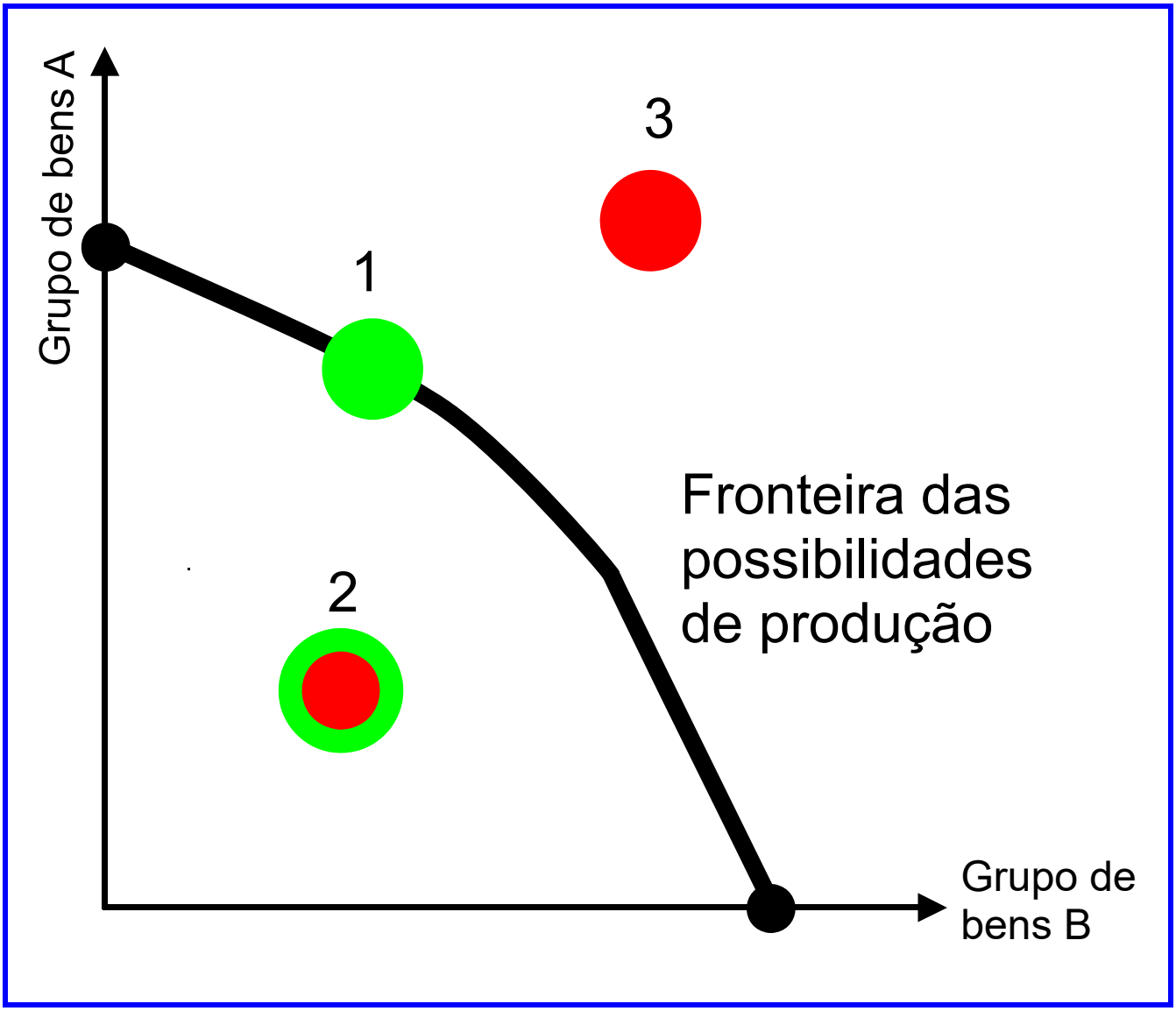
Fluxos e estoques

Relação entre fluxos e estoques	*Exemplo*
	Investimentos Estoque de capital Depreciação; desinvestimentos

Fronteira das possibilidades de produção 1



Fronteira das possibilidades de produção 2



- Pontos como 1 (na curva):
  realizável e eficiente

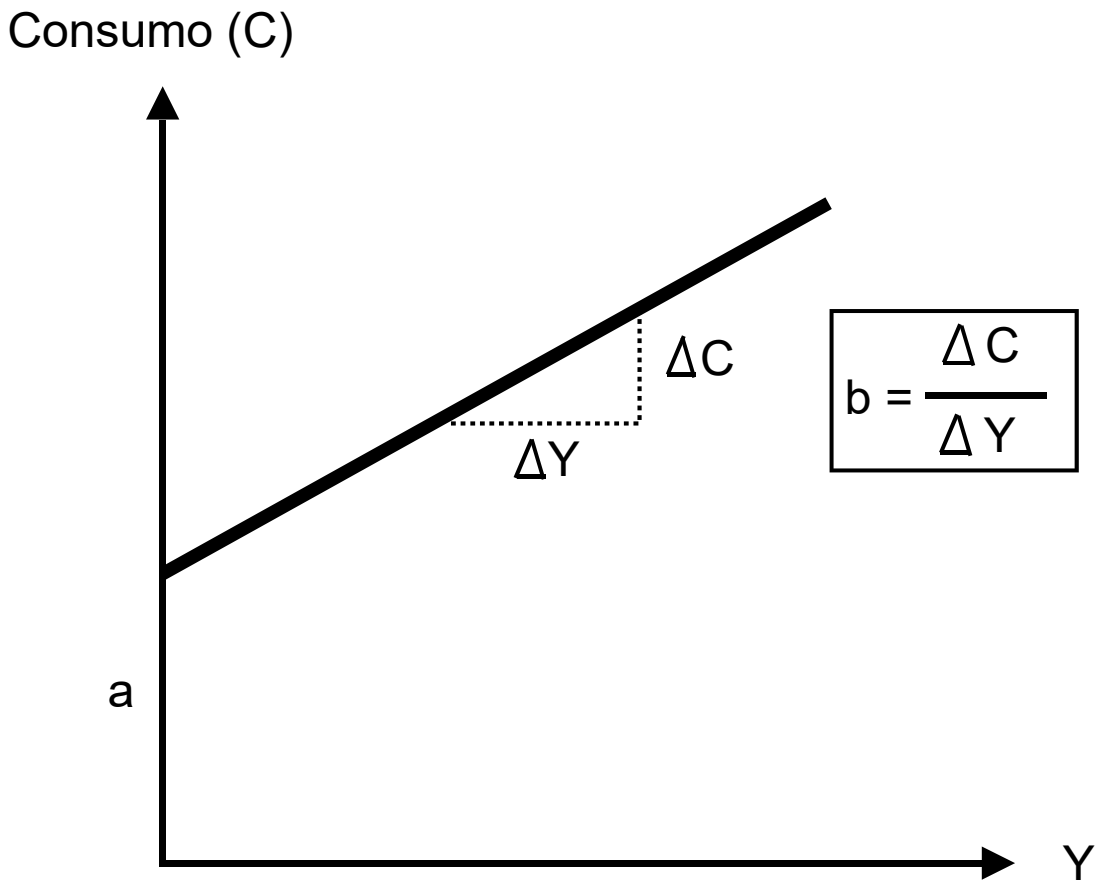
- Pontos como 2 (dentro da curva):
  realizável, mas ineficiente (com desemprego)

- Pontos como 3 (fora da curva)
  irrealizável

Função de consumo

Função de consumo: $C = a + bY$

C = Consumo
a = Consumo autónomo (C se Y = 0)
b = Propensão marginal a consumir
Y = Produção, renda



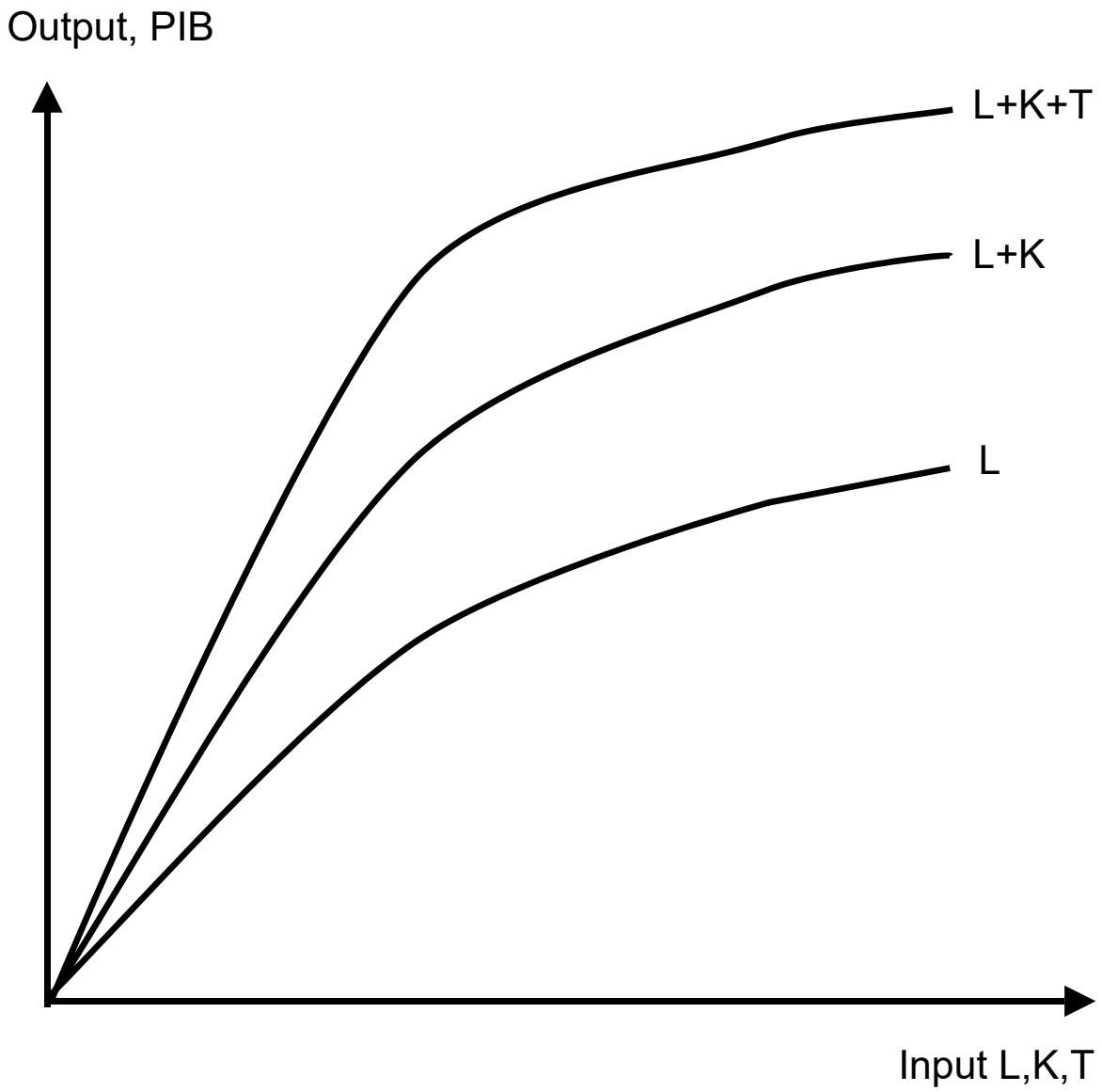
$$b = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$$

Função de produção

$Y = f(L,K,T)$

Y = Output ou PIB (Produto interno bruto)
f(...) = função de ...

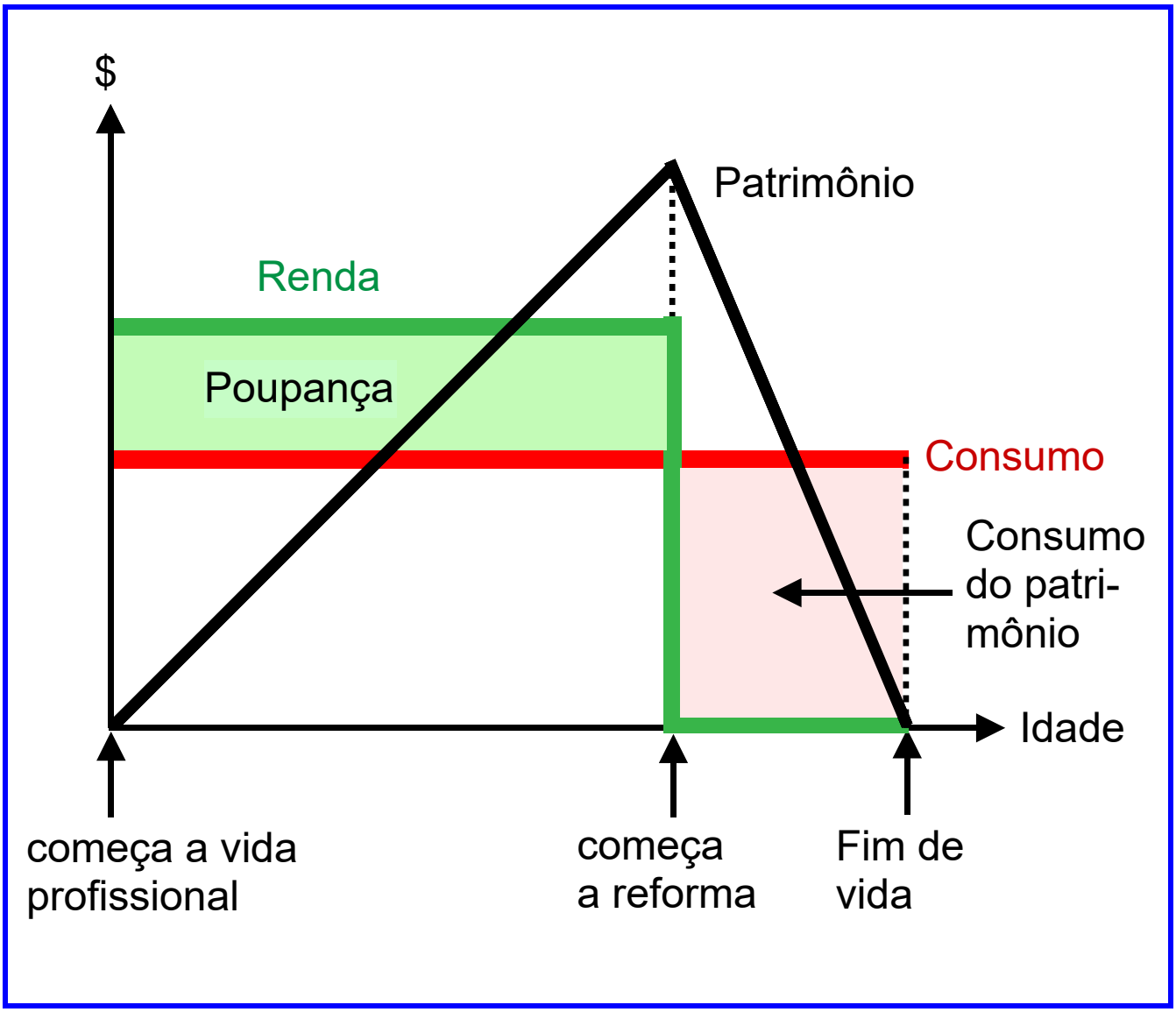
L = Trabalho
K = Capital
T = Tecnologia



Este gráfico mostra a produtividade marginal decrescente dos fatores de produção.

Hipótese do ciclo de vida

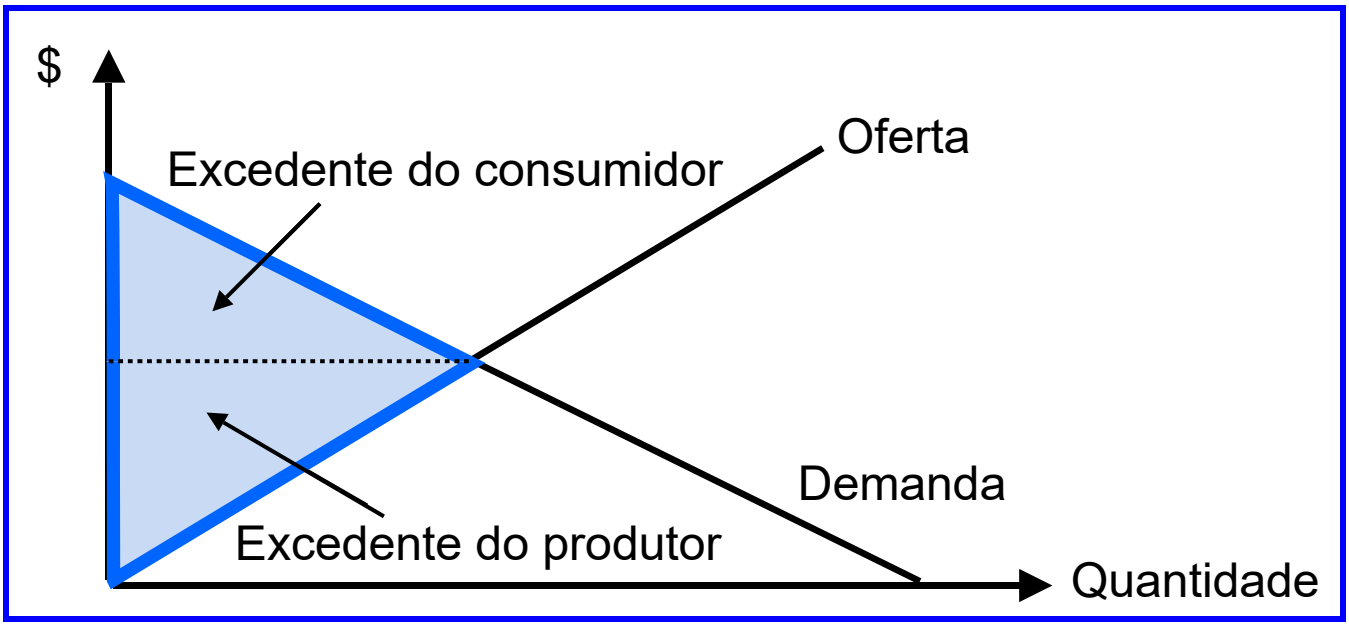
De acordo com a hipótese do ciclo de vida, o consumo não depende da renda atual, mas da renda da duração vitalícia. O patrimônio é adquirido pela poupança durante a vida de trabalho para possibilitar o consumo durante a reforma.



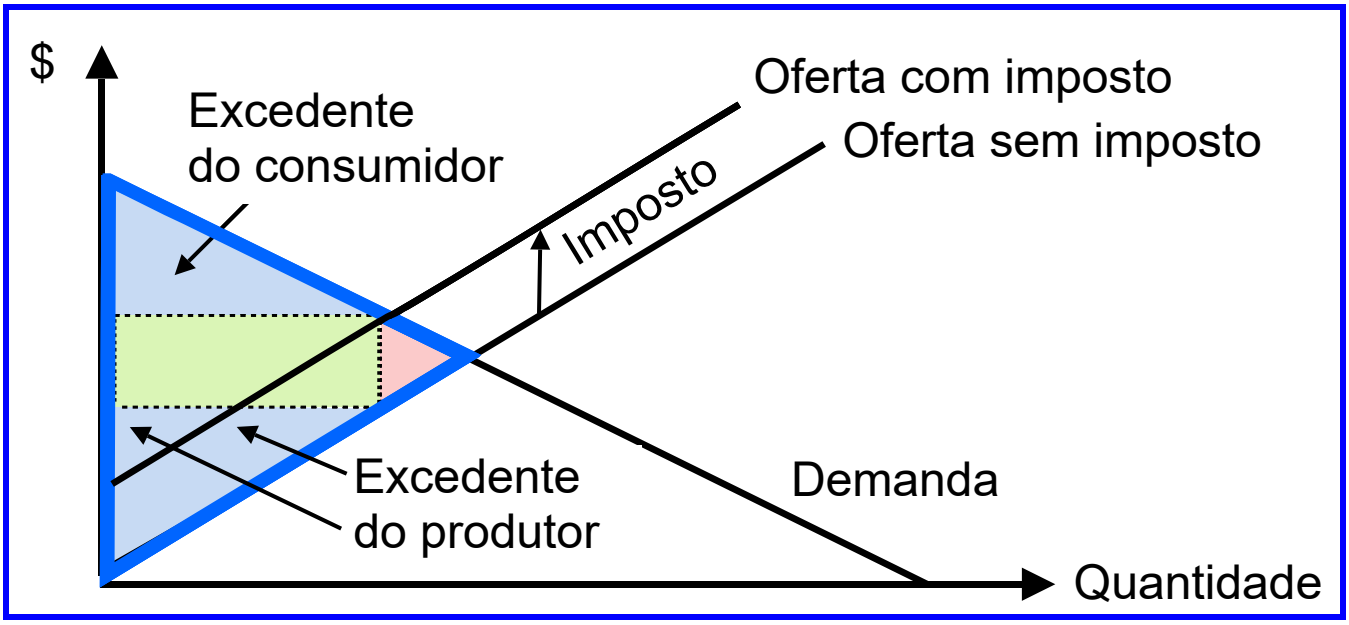
Imposto e excedente total

Excedente (E) total = E do consumidor + E do produtor

① Situação **sem** imposto



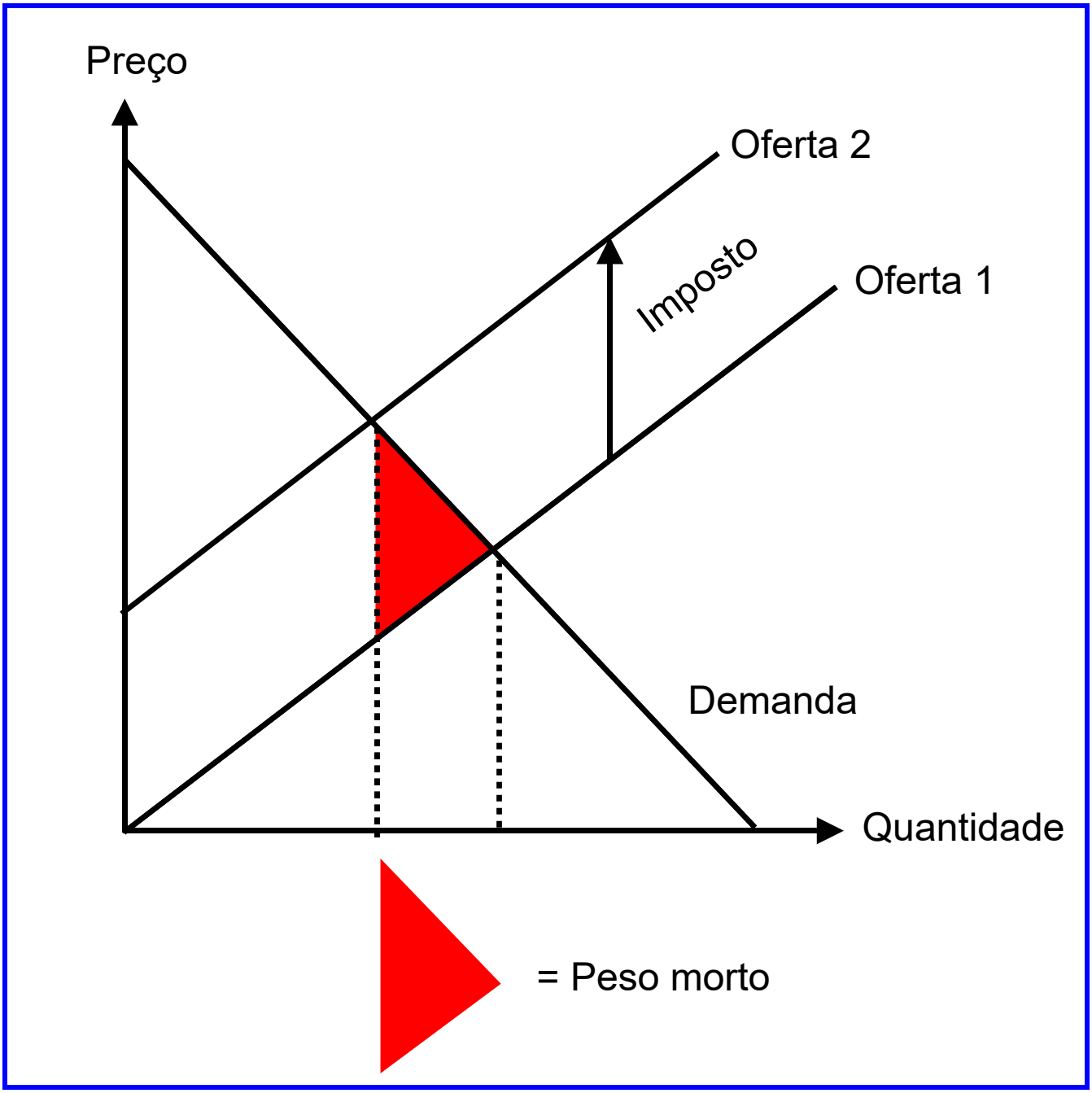
② Situação **com** imposto (E total reduzido)



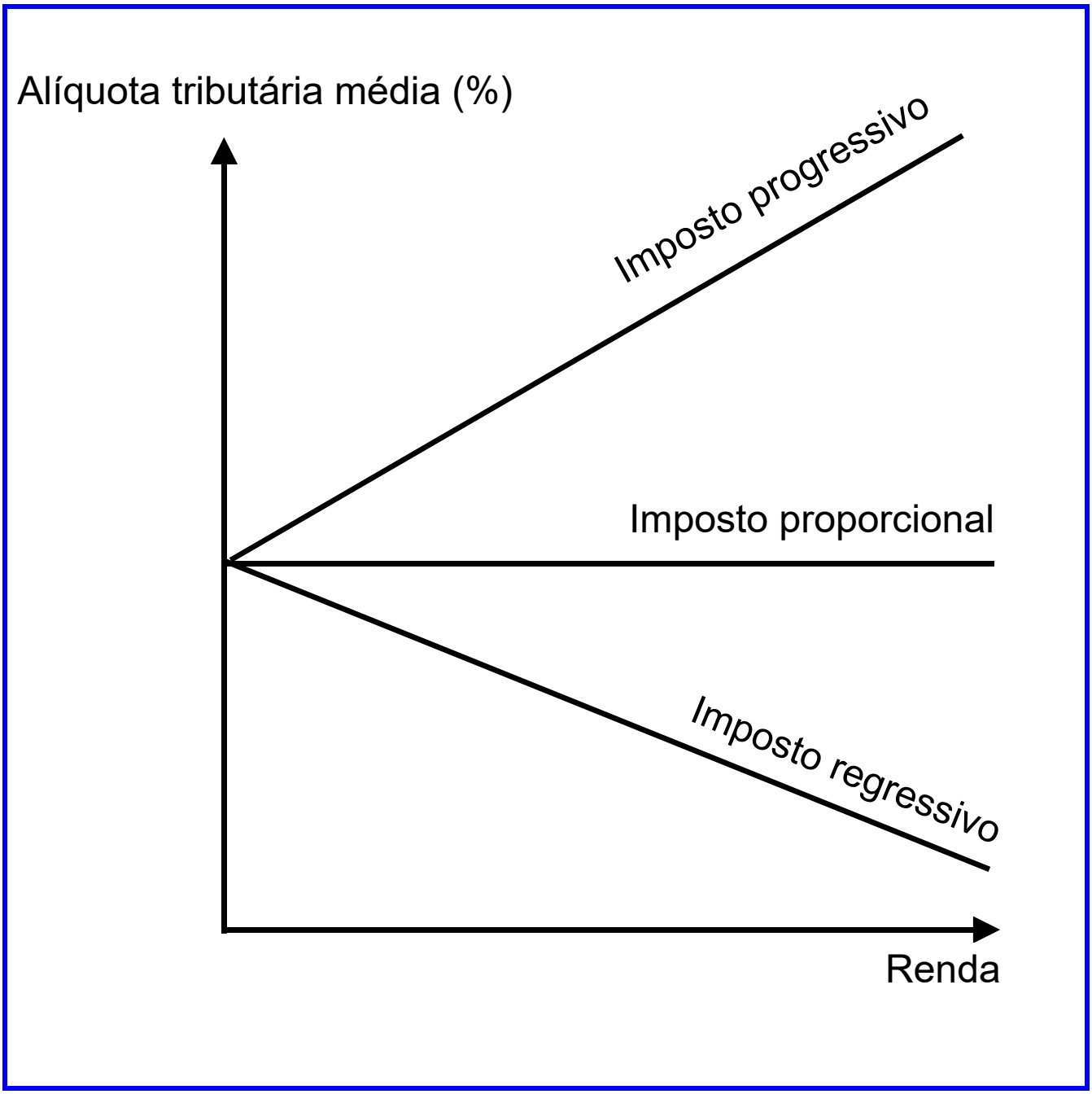
= Receitas fiscais

= Peso morto

Imposto e peso morto

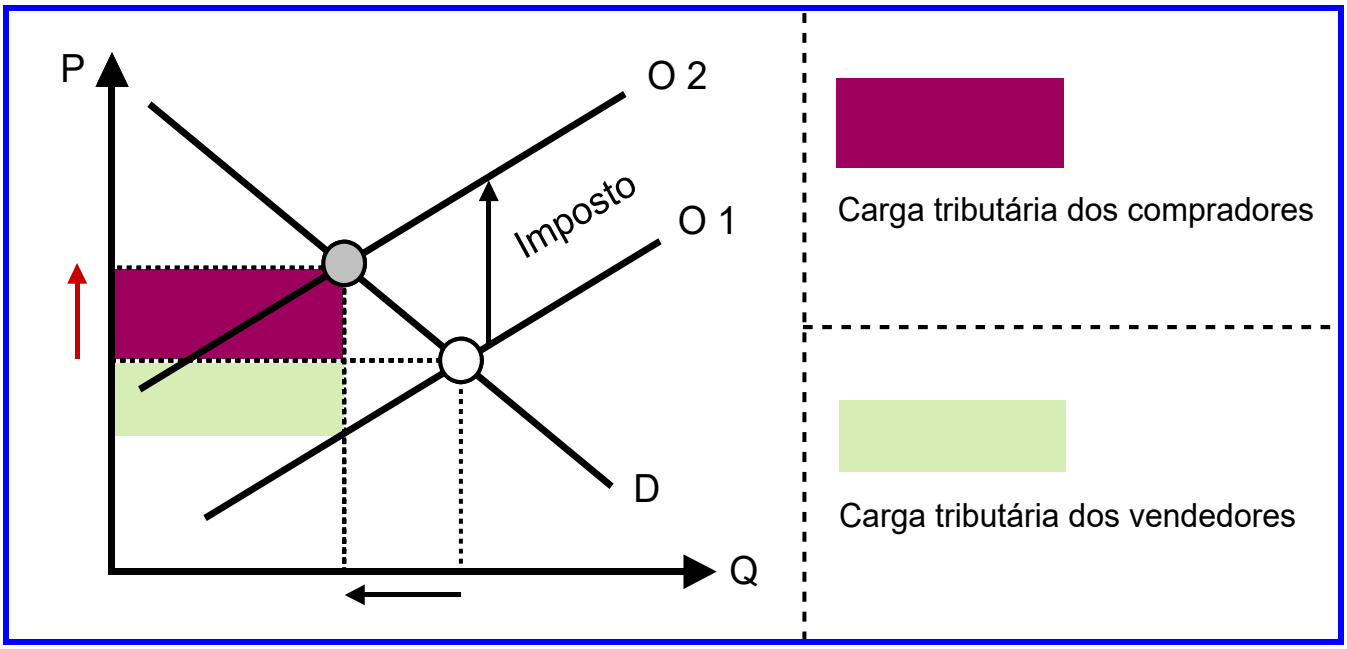


Imposto progressivo, proporcional e regressivo

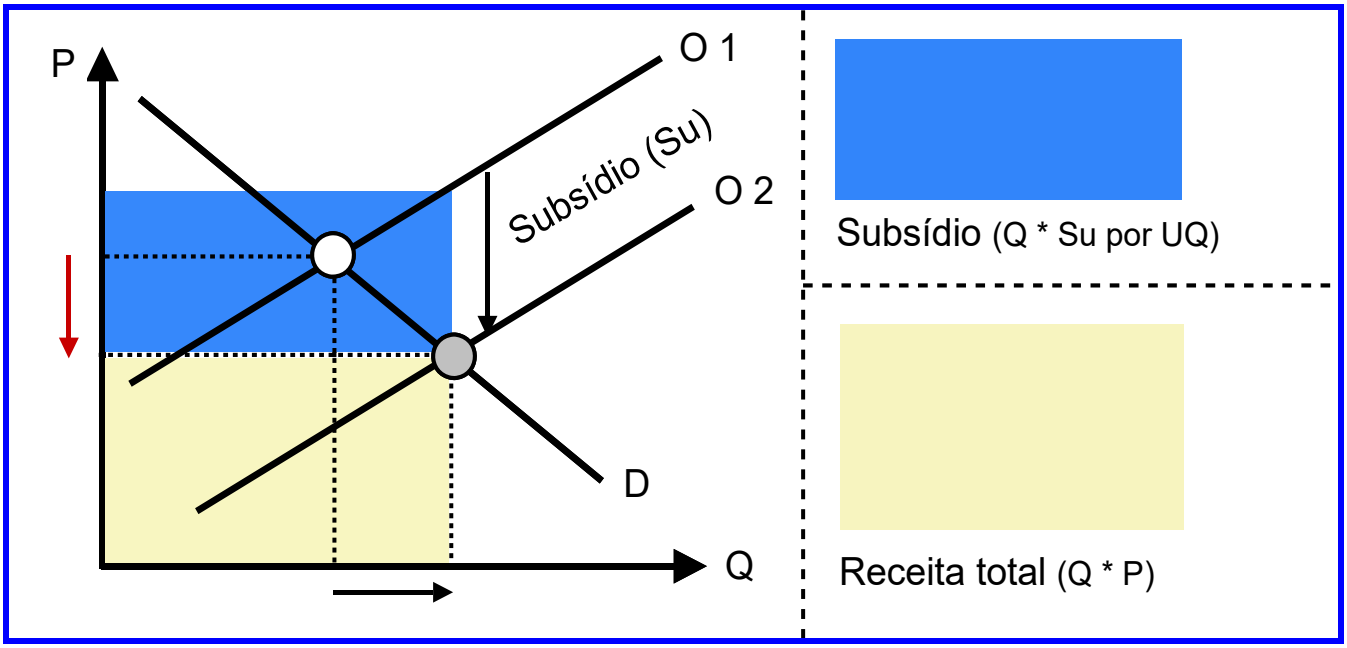


Imposto versus subsídio

① **Imposto sobre vendas** (por UQ, pago pelos vendedores)



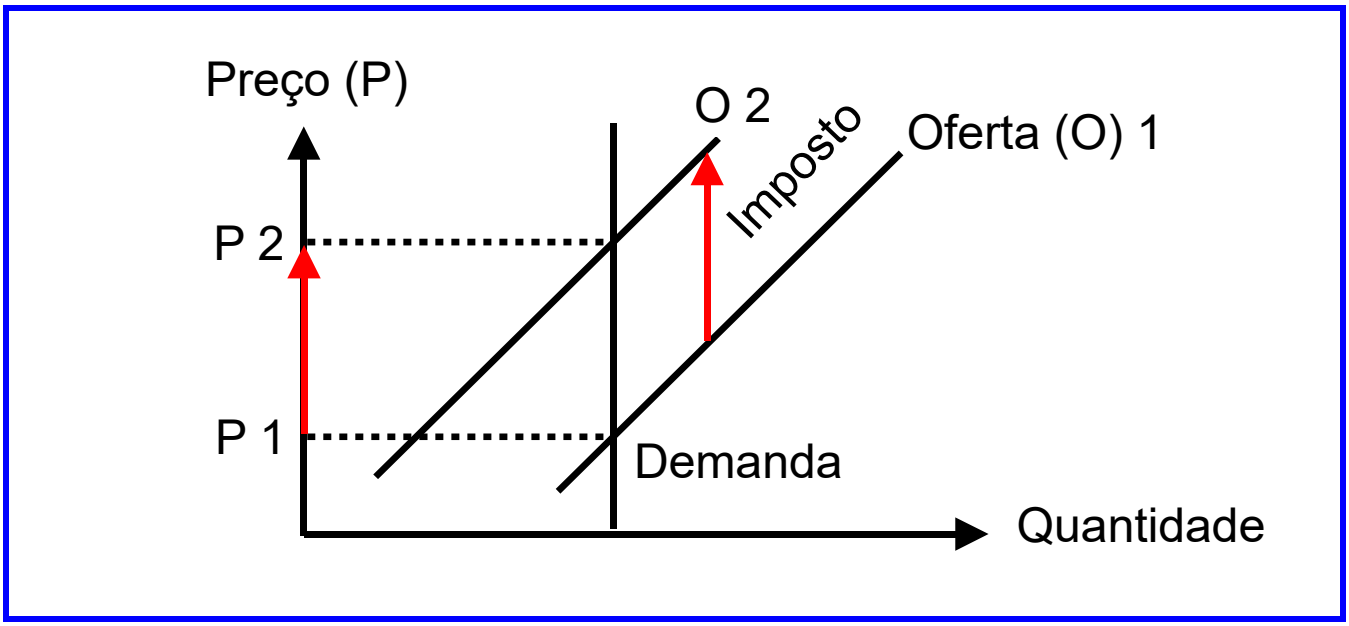
② **Subsídio** (por UQ, pago aos produtores)



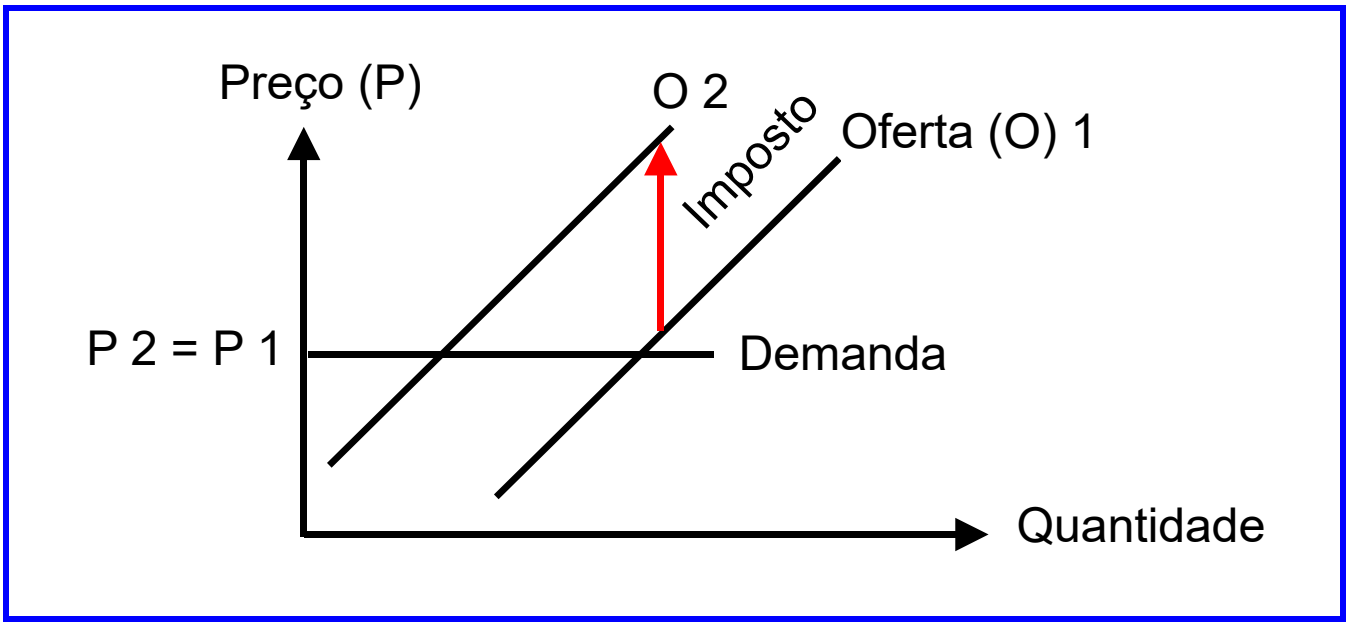
P = Preço	O = Oferta
Q = Quantidade	D = Demanda
UQ = Unidade de quantidade	

Incidência tributária (casos extremos)

① A carga tributária permanece completamente sobre os **compradores**.

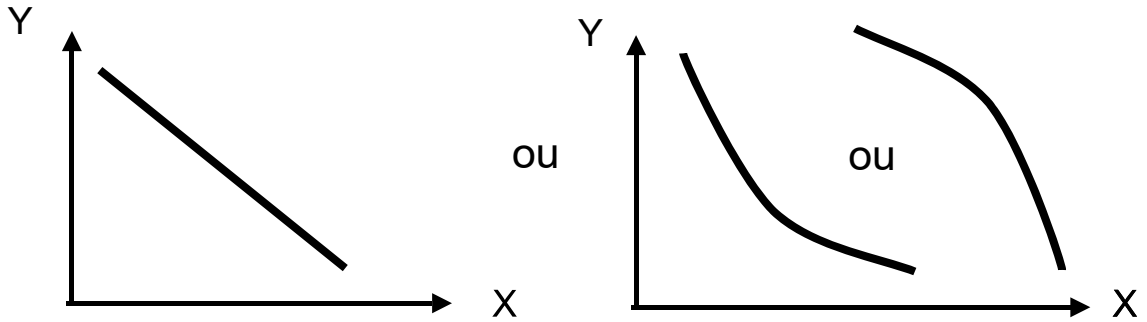


② A carga tributária permanece completamente sobre os **vendedores**.

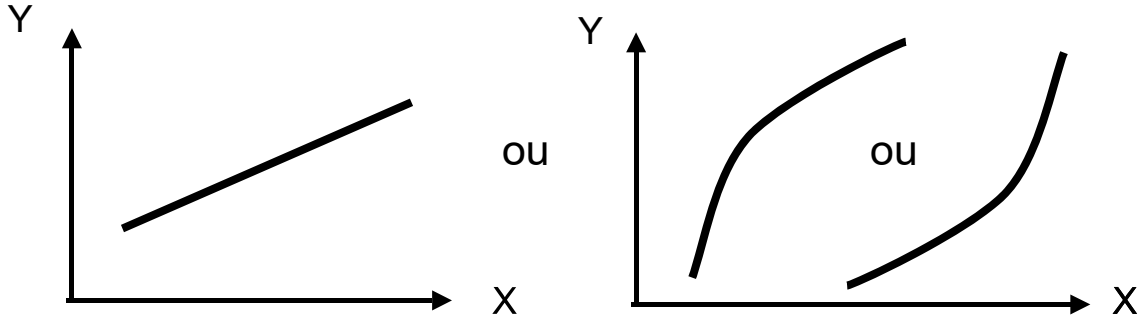


Inclinação

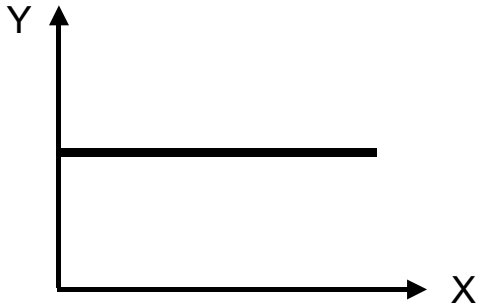
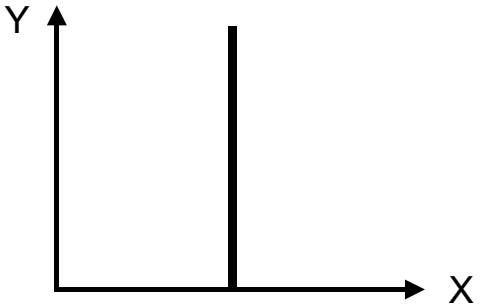
Inclinação **negativa** (inclinação **<** 0)



Inclinação **positiva** (inclinação **>** 0)

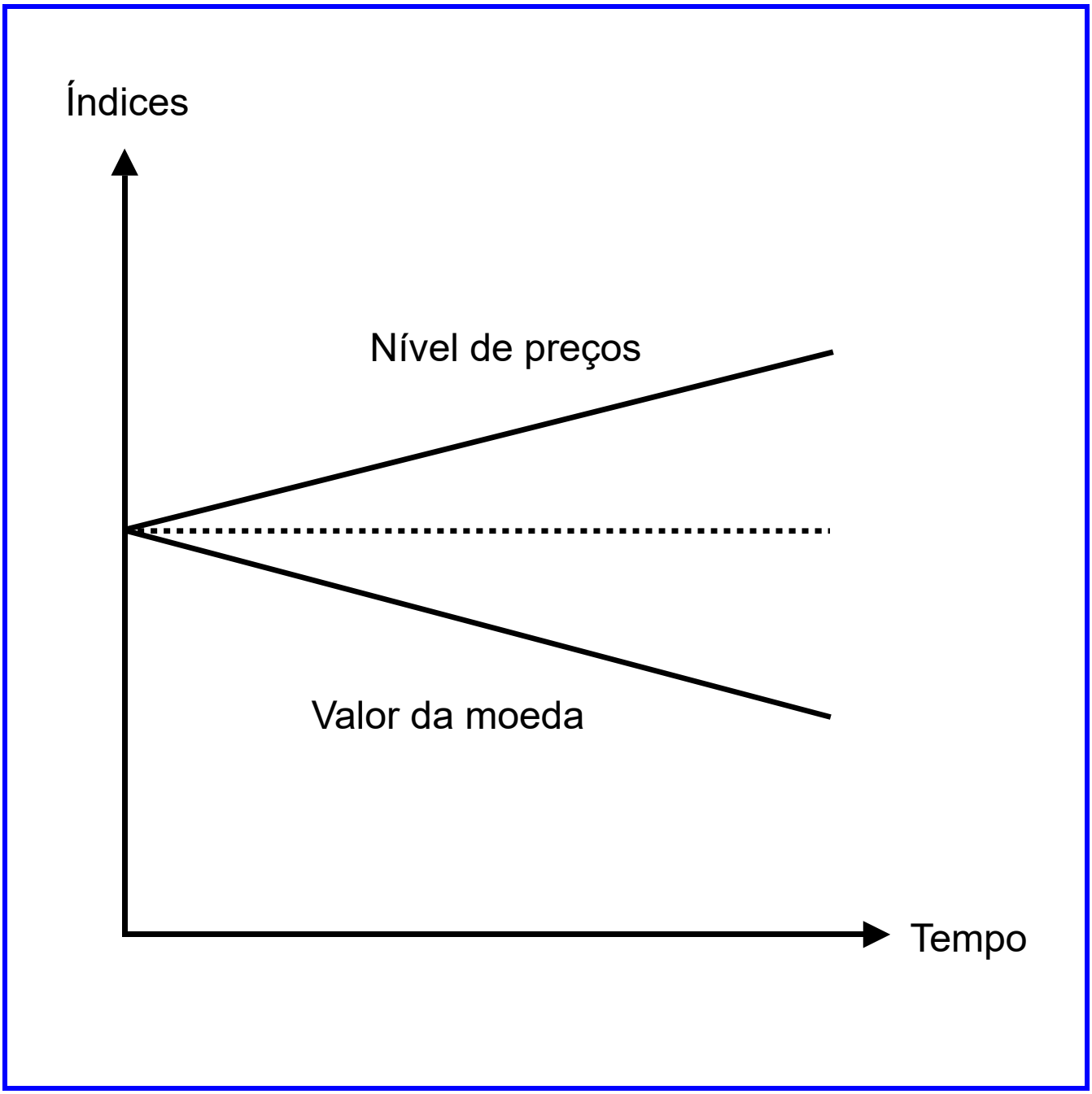


Casos especiais

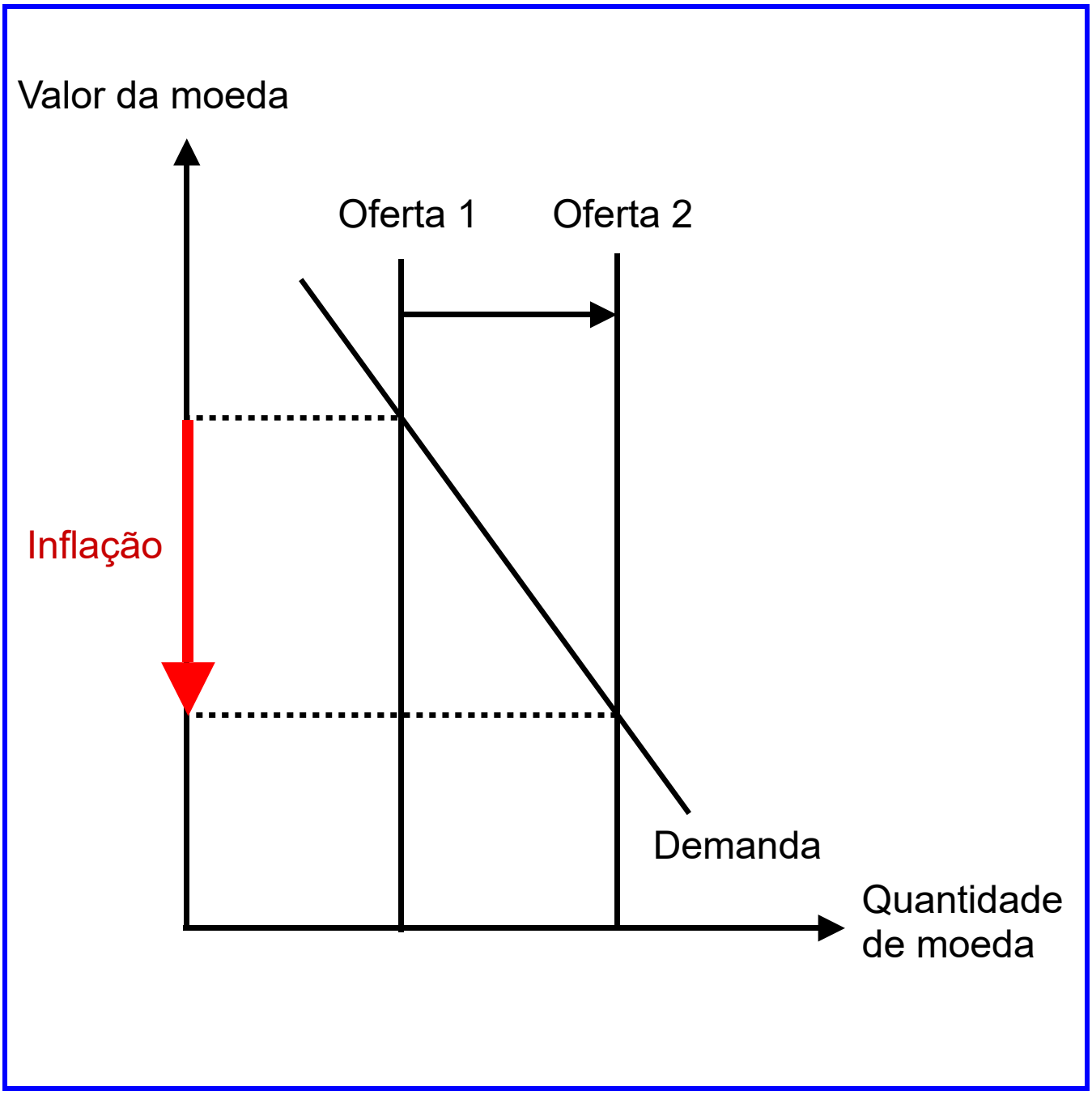
Inclinação = **0**	Inclinação = ∞
	

Fonte: Baumol William J., Blinder Alan S., Solow John L.: Economics, Principles and Policy, 14a ed., p. 16

Inflação 1 (características)

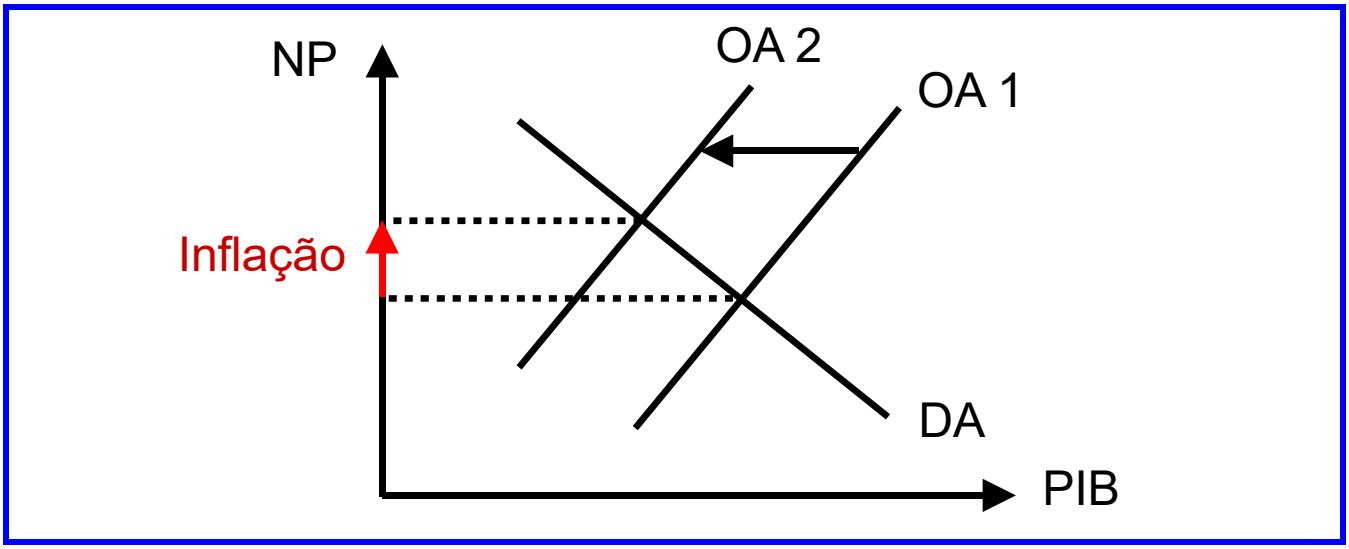


Inflação 2 (monetária)

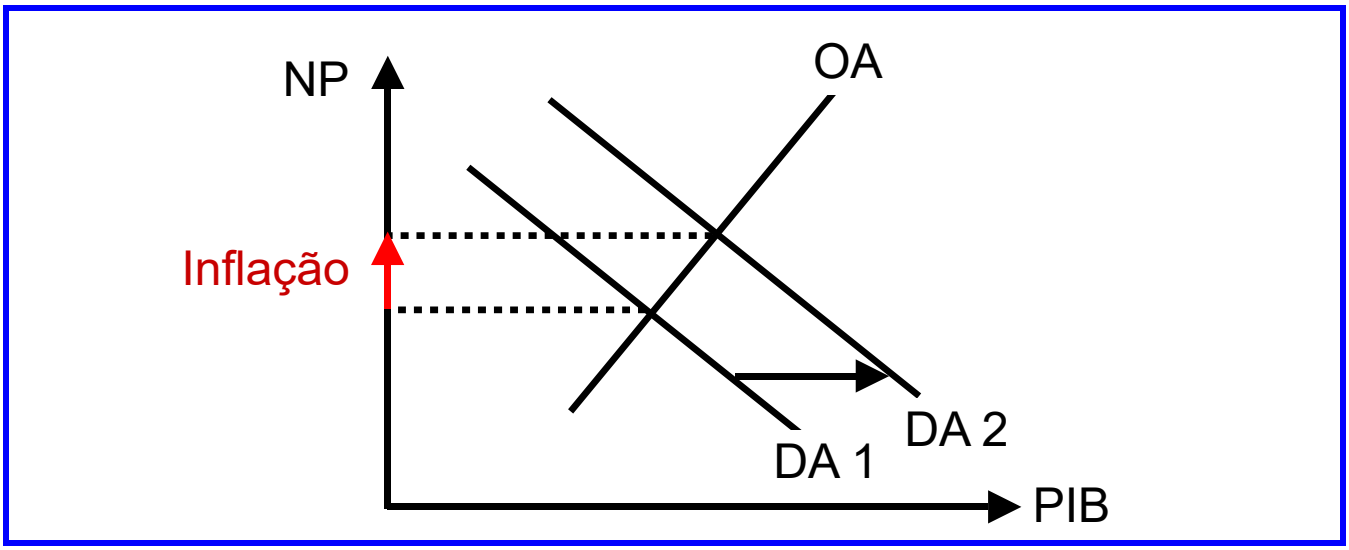


Inflação 3
(de custos e de demanda)

① Inflação de **custos**

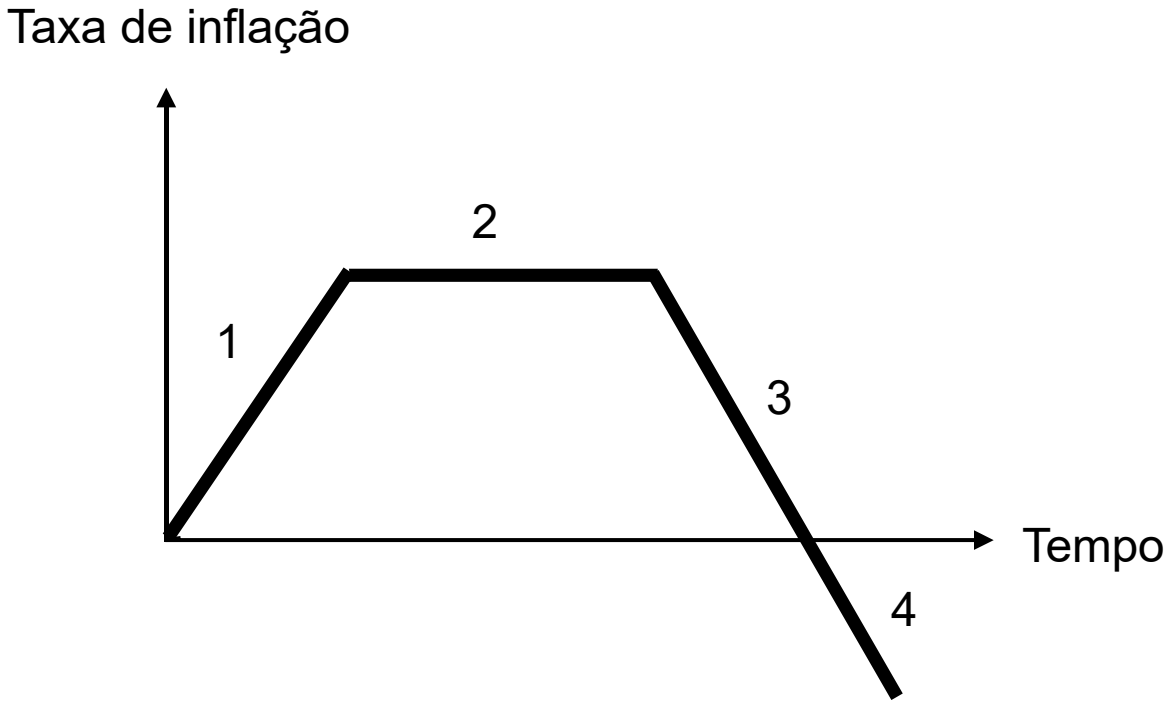


② Inflação de **demanda**



OA = Oferta agregada	NP = Nível de preços
DA = Demanda agregada	PIB = Produto interno bruto

Inflação, desinflação, deflação



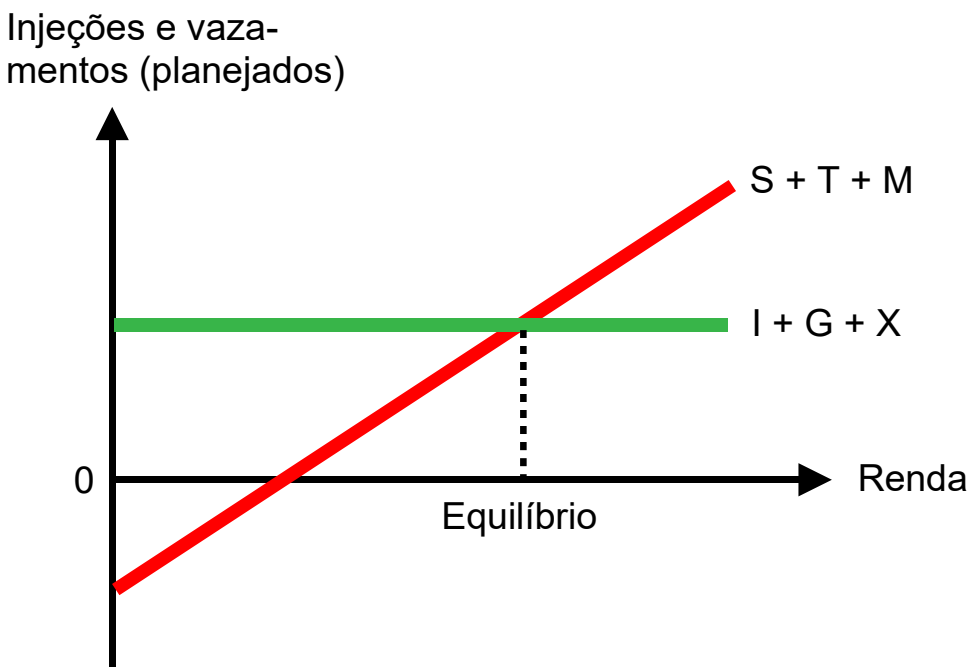
1,2 Inflação
3 Desinflação
4 Deflação

Injeções e vazamentos

1 Suposições

- Independente da renda: Injeções = I + G + X
- Dependente da renda: Vazamentos = S + T + M

2 Gráfico

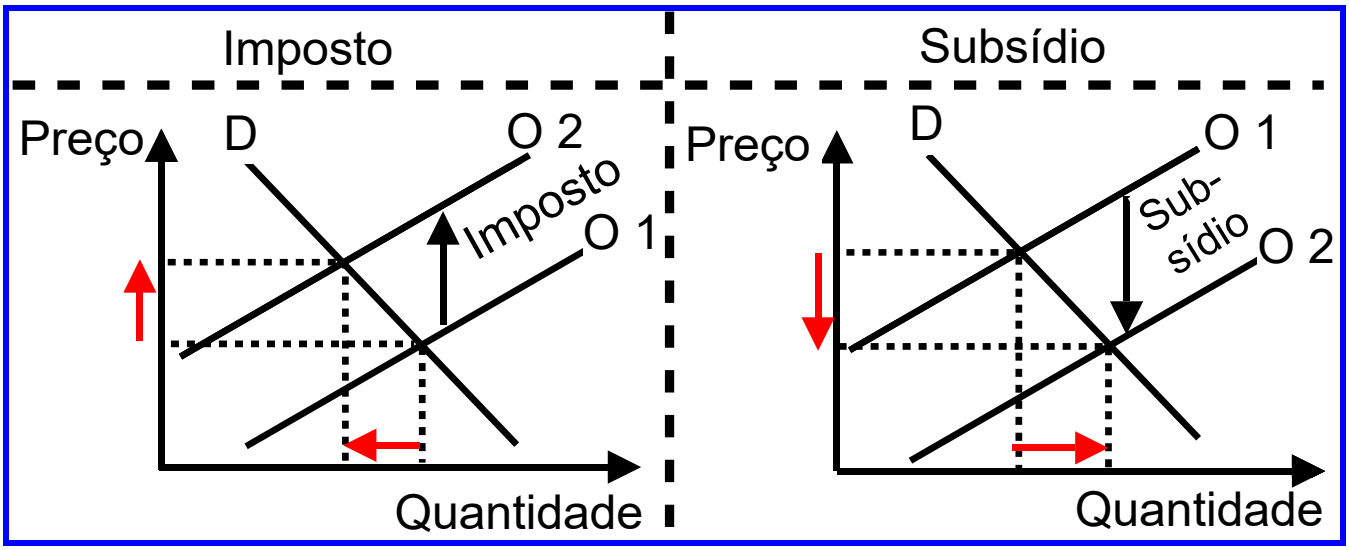


3 Abreviaturas

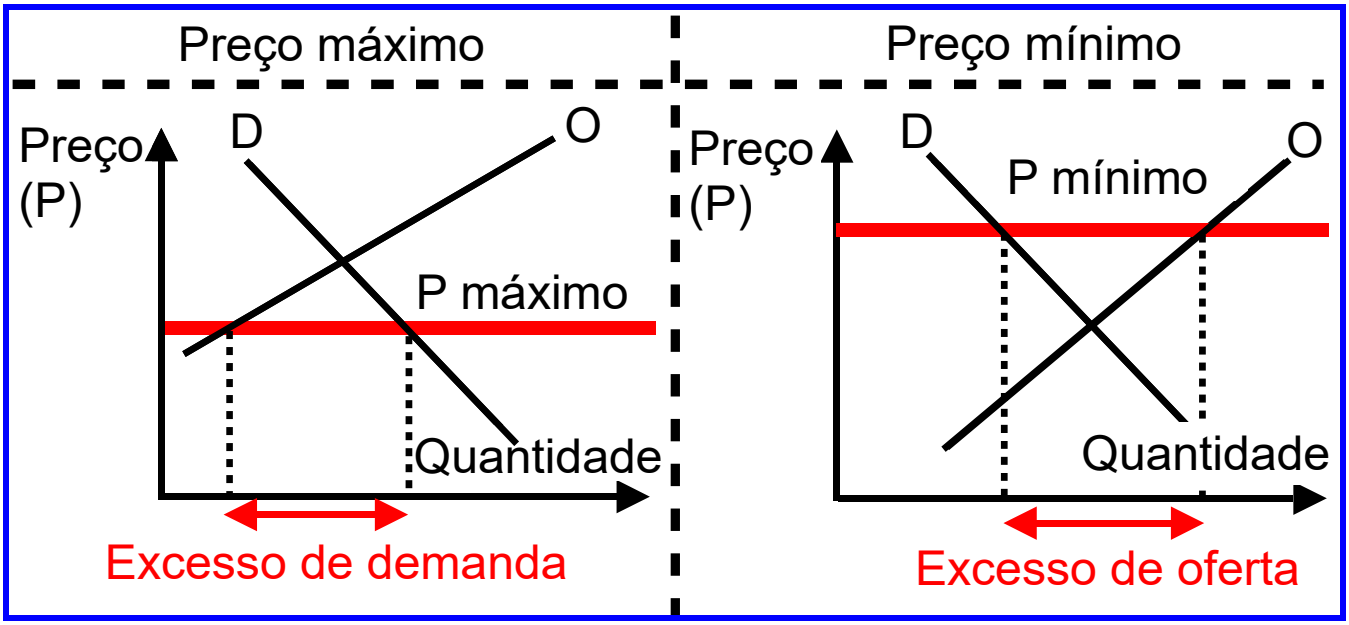
Injeções	Vazamentos
I = Investimento	S = Poupança
G = Compras do governo	T = Taxas e impostos
X = Exportações	M = Importações

Intervenções do Estado e equilíbrio do mercado

① Como resultado, o mercado está em um novo **equilíbrio**.



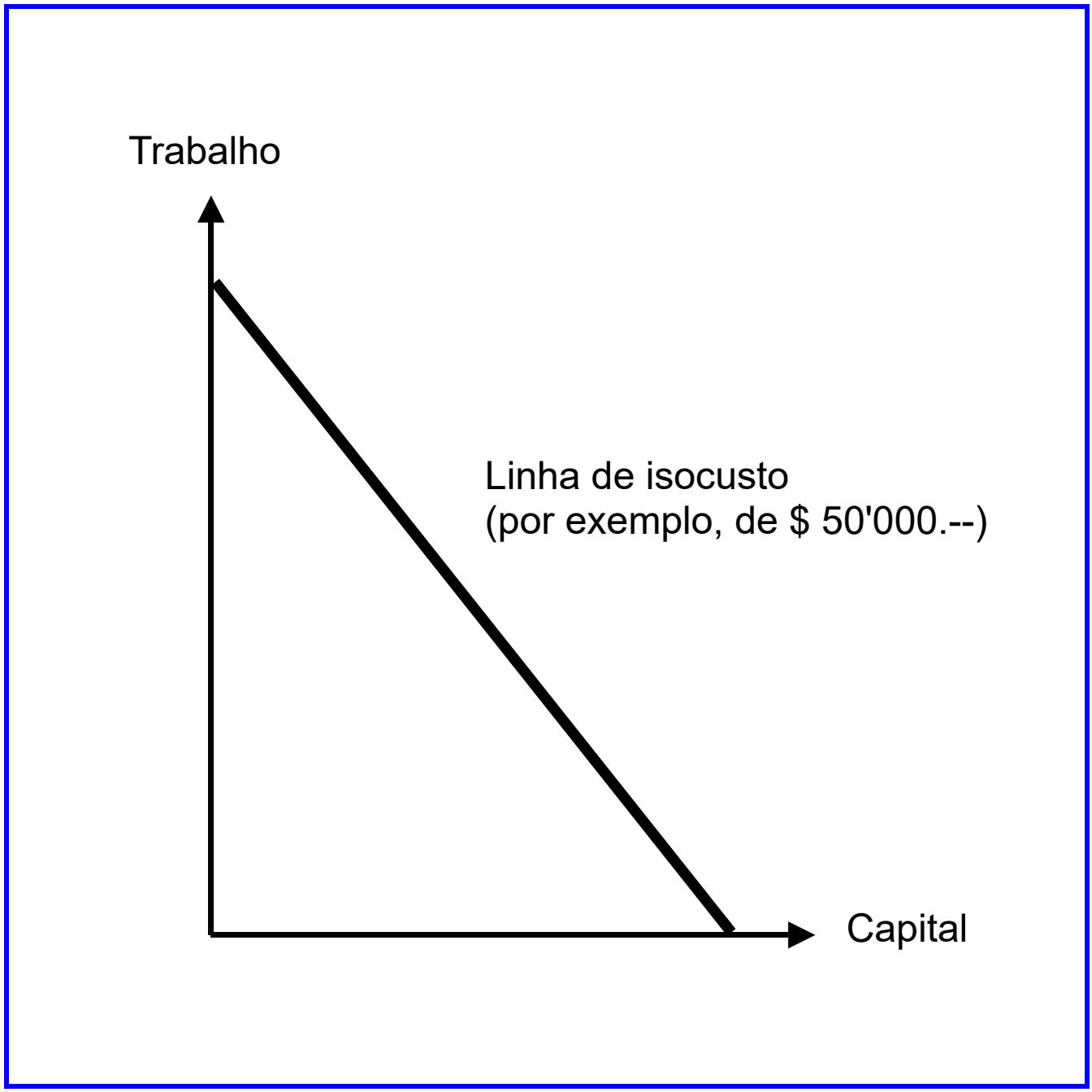
② Um **desequilíbrio** de mercado é provocado aqui.



D = Demanda	O = Oferta

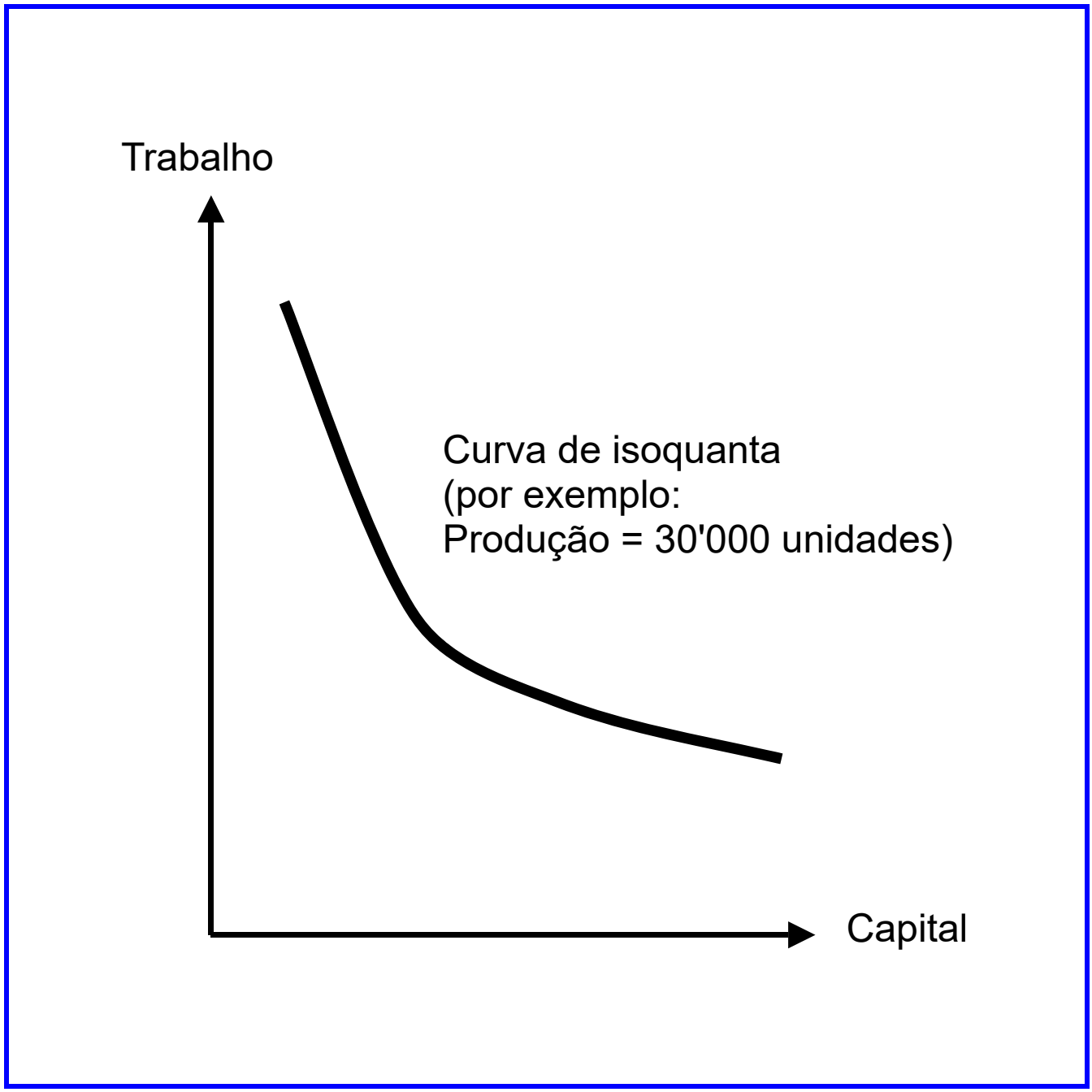
Isocusto

Uma linha de isocusto representa as diferentes combinações de fatores divisíveis de produção (trabalho, capital) resultando no mesmo custo.



Isoquanta

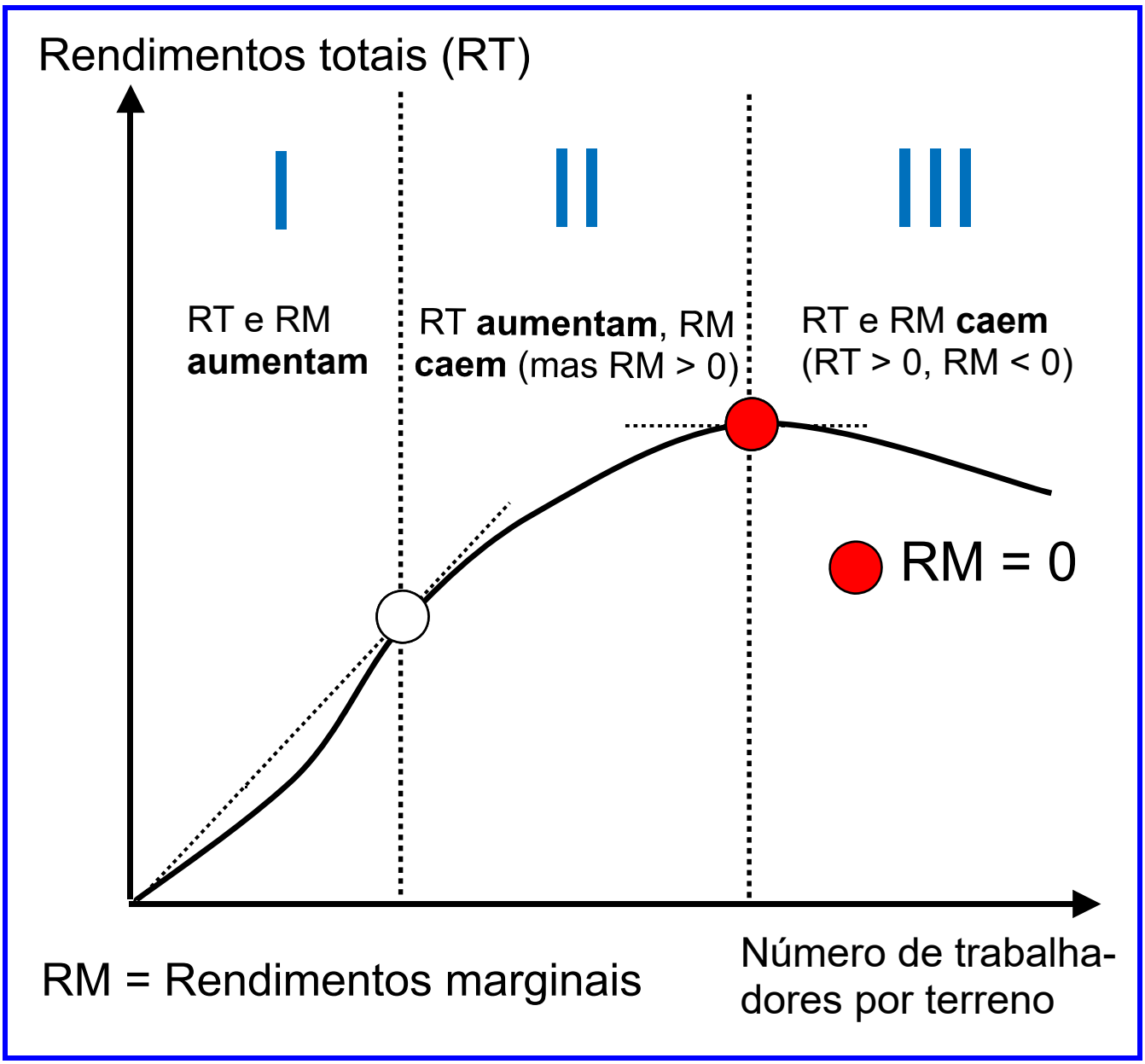
A curva de isoquanta representa as diferentes combinações de fatores divisíveis de produção (trabalho, capital) para produzir uma quantidade determinada de bens ou serviços.



Lei dos rendimentos a um fator (clássica)

Suposições:

- O fator de produção 'trabalho' é variável;
- todos os outros fatores de produção são constantes (fixos).

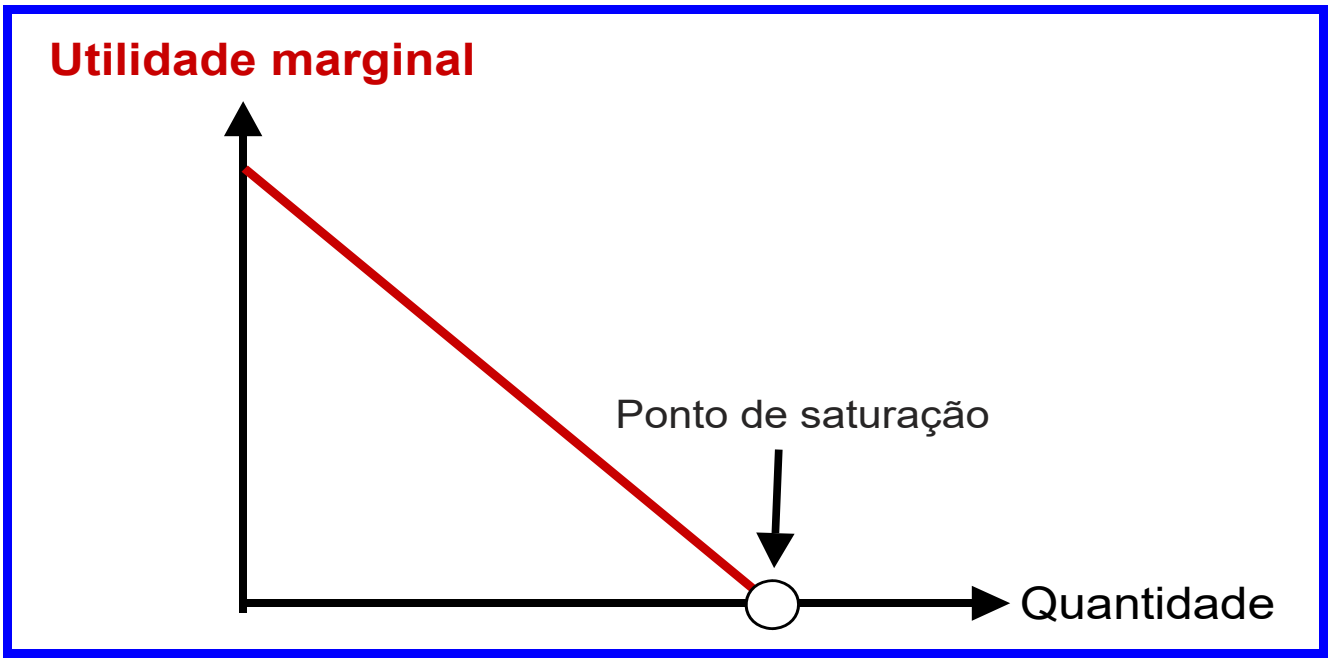


Nota:

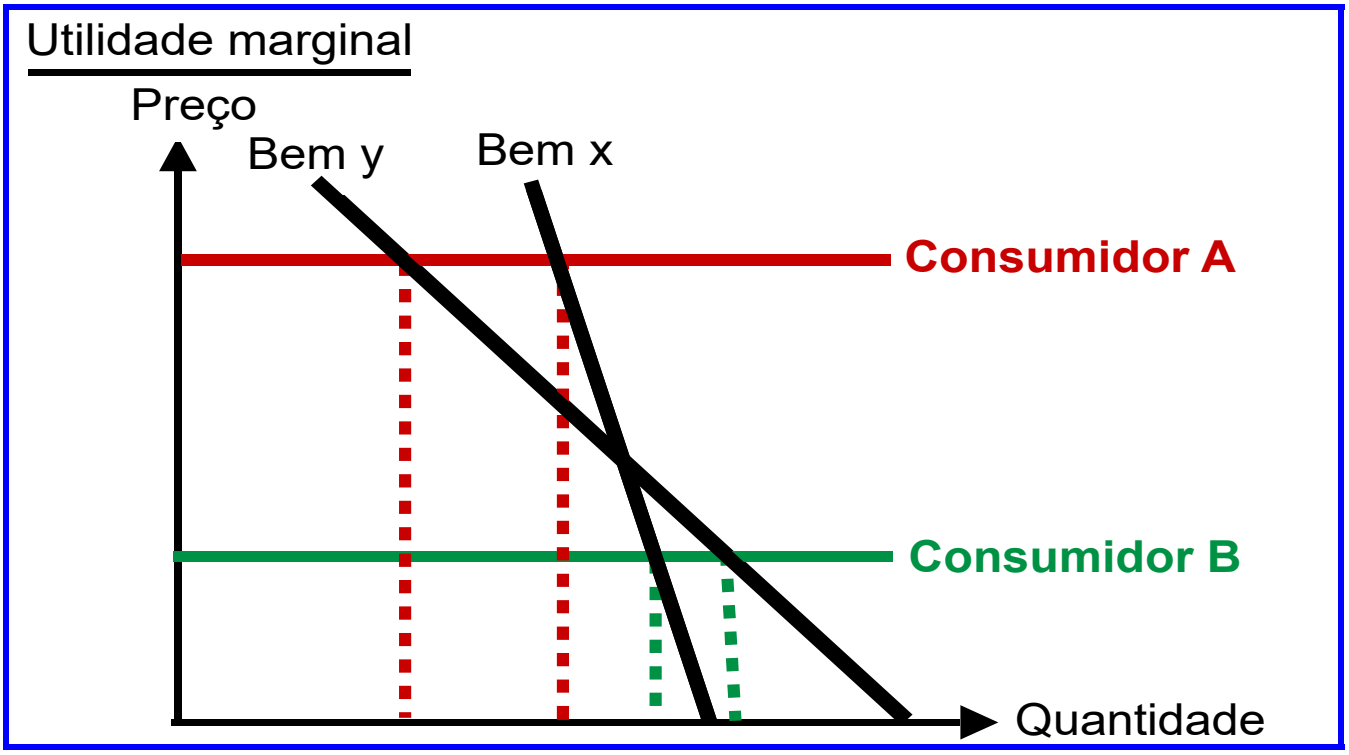
Lei neoclássica de rendimentos a um fator (caso especial da lei clássica dos rendimentos a um fator) → Lei dos rendimentos (marginais) decrescentes a um fator (RM caem, mas RM > 0) (o gráfico se assemelha à zona **II**).

Leis de Gossen

① Lei de *utilidade marginal decrescente*



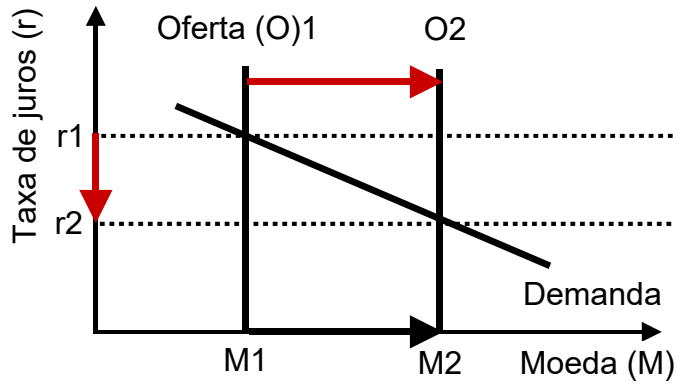
② *A utilidade marginal, dividida pelo preço, é a mesma para todos os bens de um consumidor*.



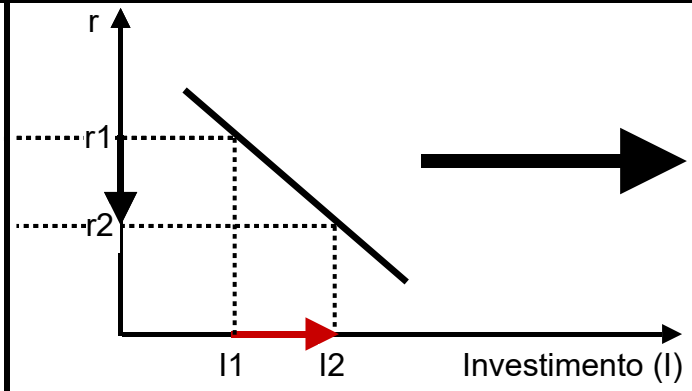
Mecanismo de transmissão monetária

1 Na fase de **recessão** (DA = Demanda agregada)

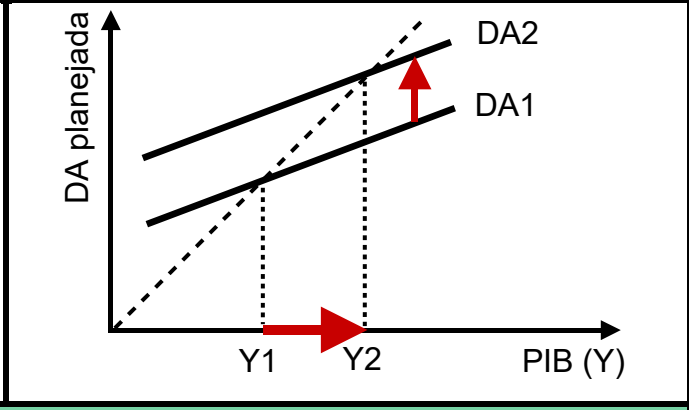
11 Mercado de moeda



12 Investimento

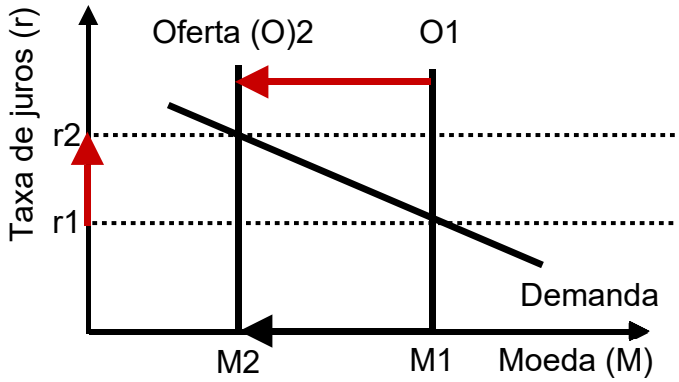


13 DA (= C+I+G+EL)

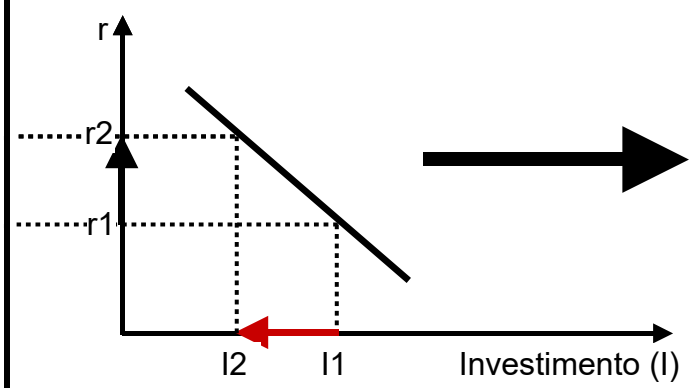


2 Na fase de **boom** (DA = Demanda agregada)

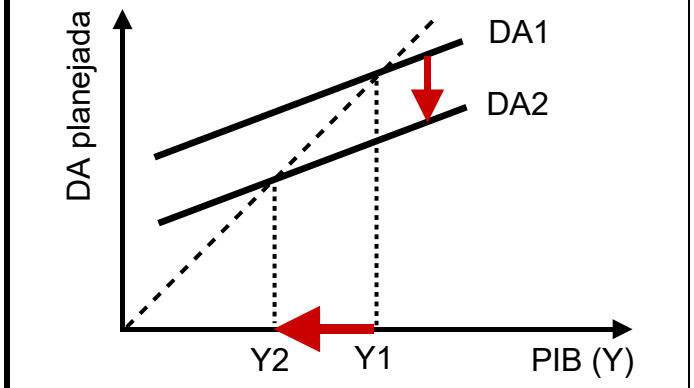
21 Mercado de moeda



22 Investimento

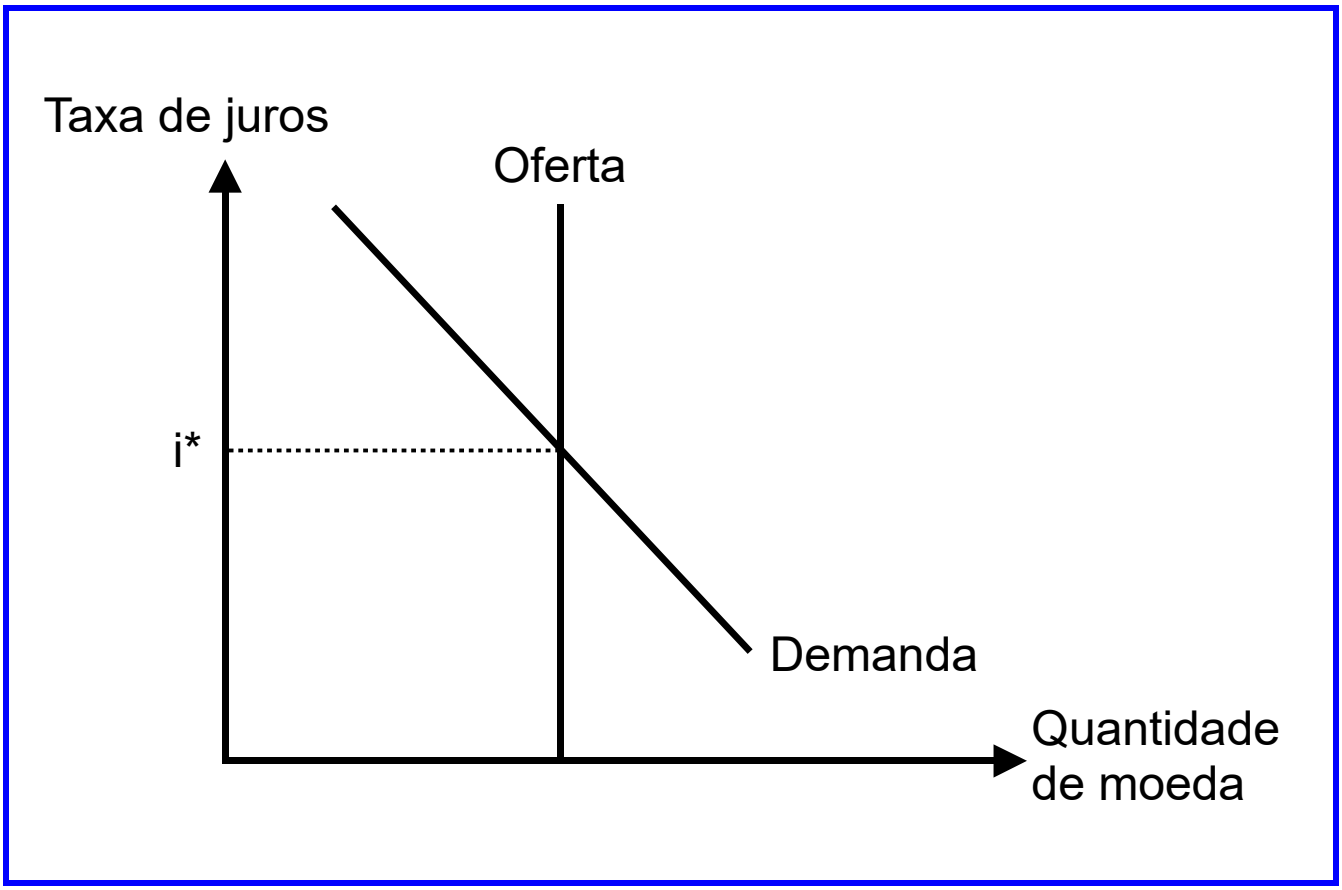


23 DA (= C+I+G+EL)



C = Consumo / I = Investimento / G = Compras do governo / EL = Exportações líquidas (Exportações - importações) / PIB = Produto interno bruto

Mercado de moeda



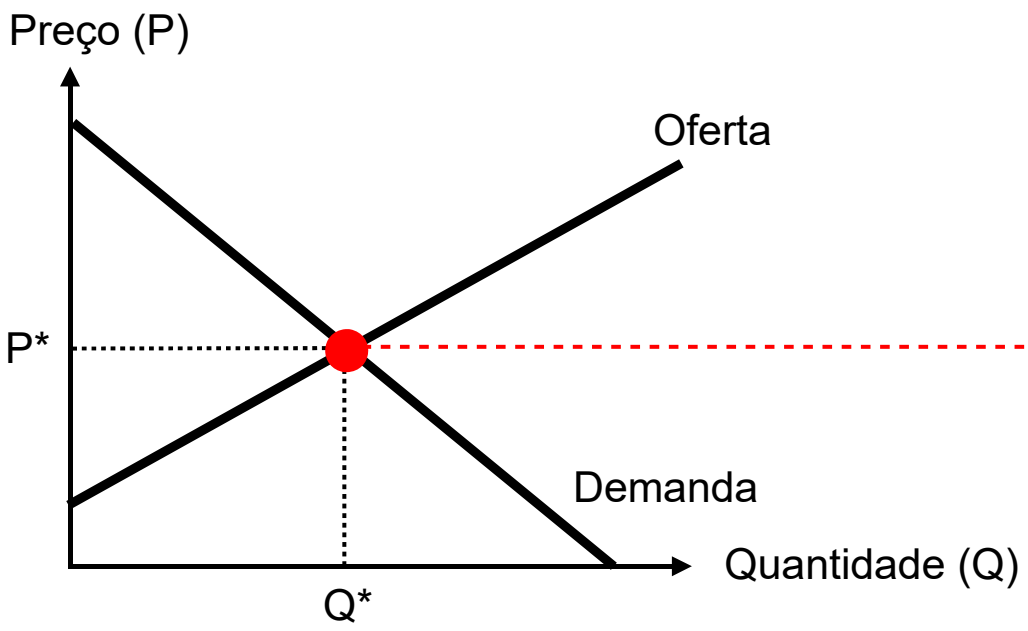
i* = Taxa de juros em equilíbrio

Oferta do banco central
Demanda do público

Mercado versus empresa competitiva

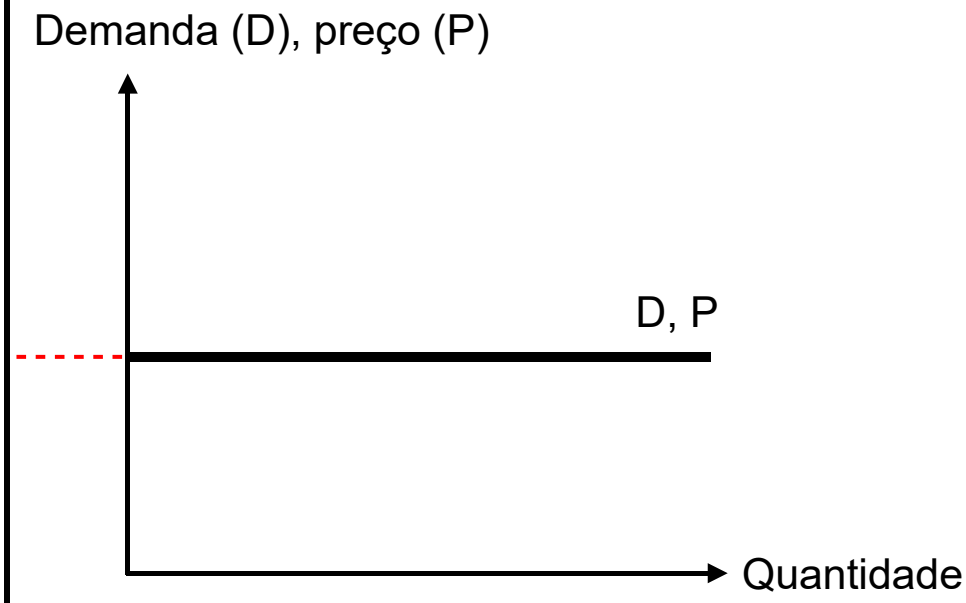
Mercado

(Oferta, demanda, equilíbrio de P* e Q*)



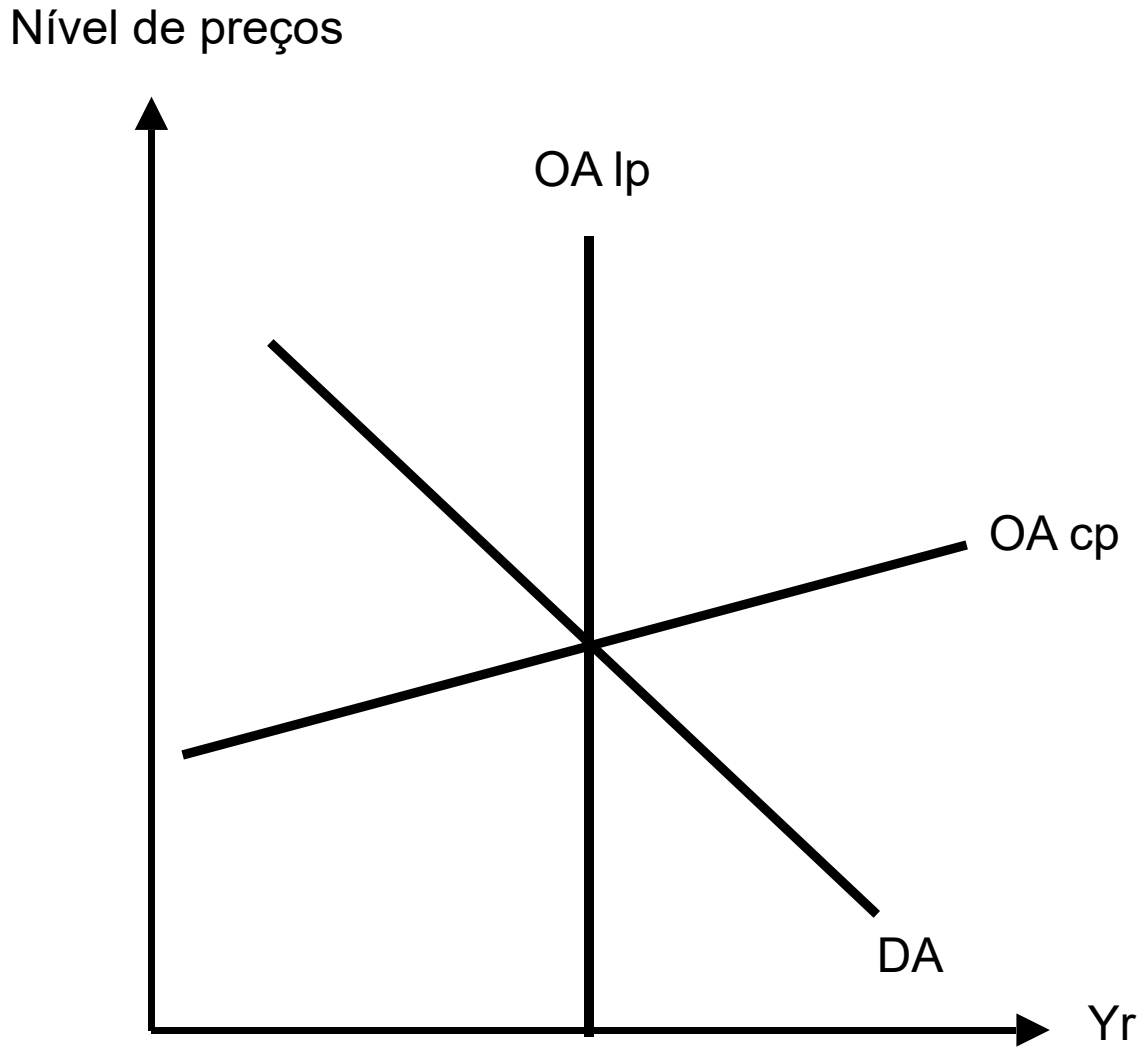
Empresa

(em competição perfeita / demanda, preço)



Oferta de acordo com a situação individual

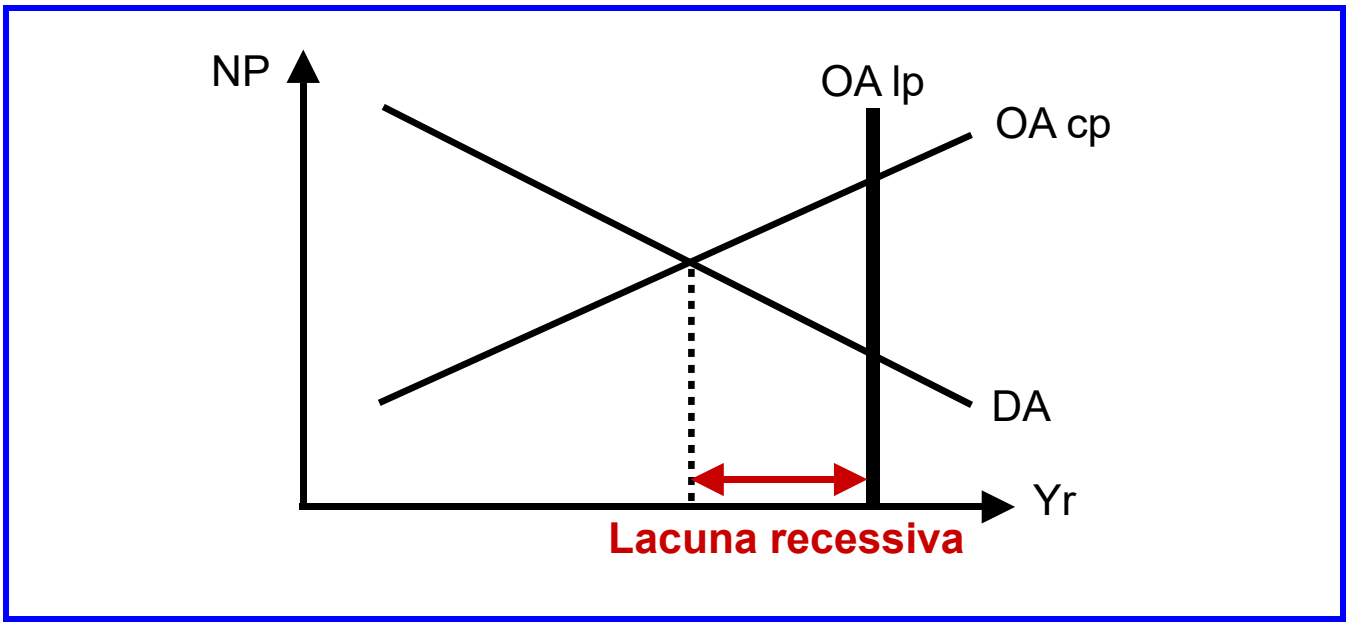
Modelo DA-OA 1- equilíbrio



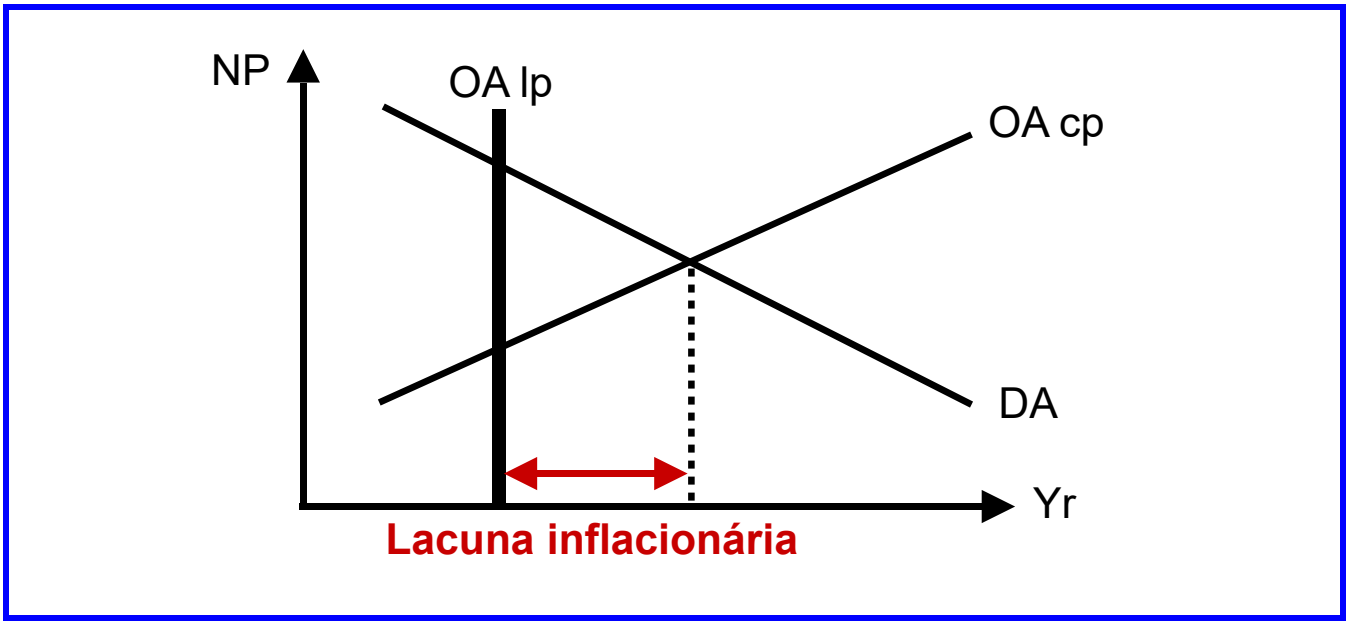
OA lp = Oferta agregada a longo prazo
OA cp = Oferta agregada a curto prazo
DA = Demanda agregada
Yr = Produto interno bruto real

Modelo DA-OA 2 - desequilíbrios

① Lacuna recessiva

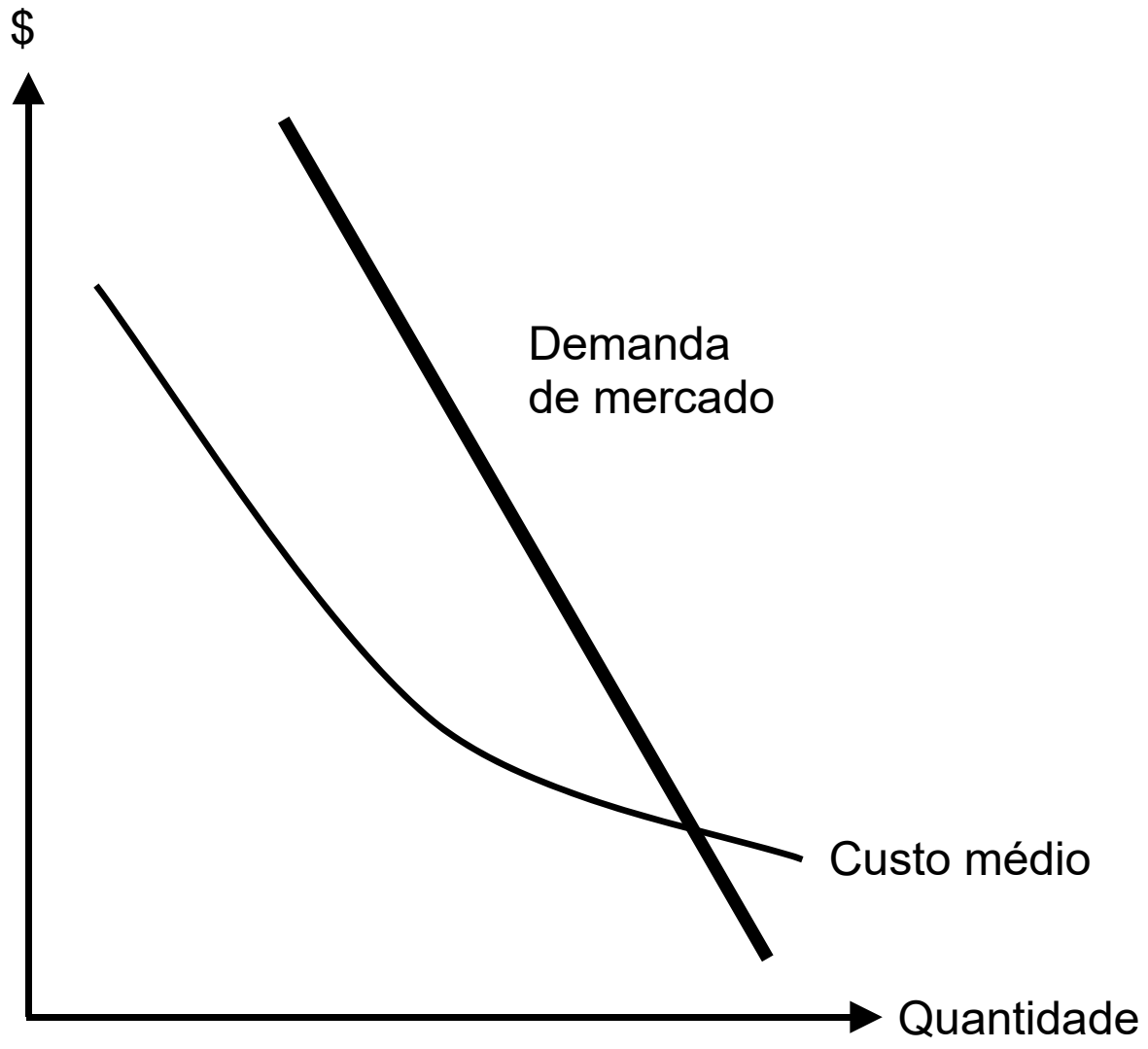


② Lacuna inflacionária



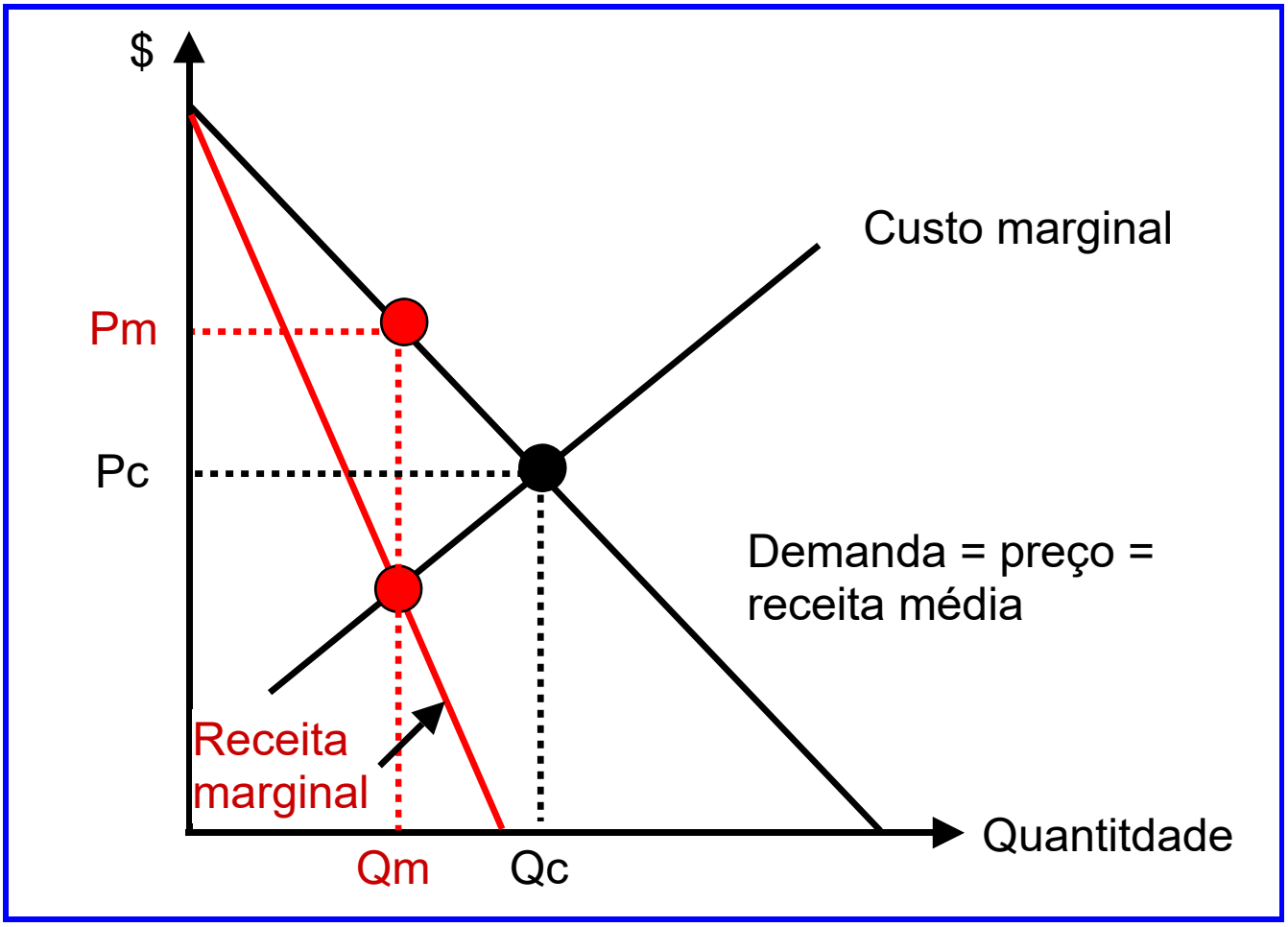
NP = Nível de preços	Yr = Produto interno bruto real
DA = Demanda agregada	OA = Oferta agregada
cp = de curto prazo	lp = de longo prazo

Monopólio natural



Um monopólio natural pode surgir se o custo fixo é alto e, portanto, o custo médio diminui quando a quantidade aumenta.

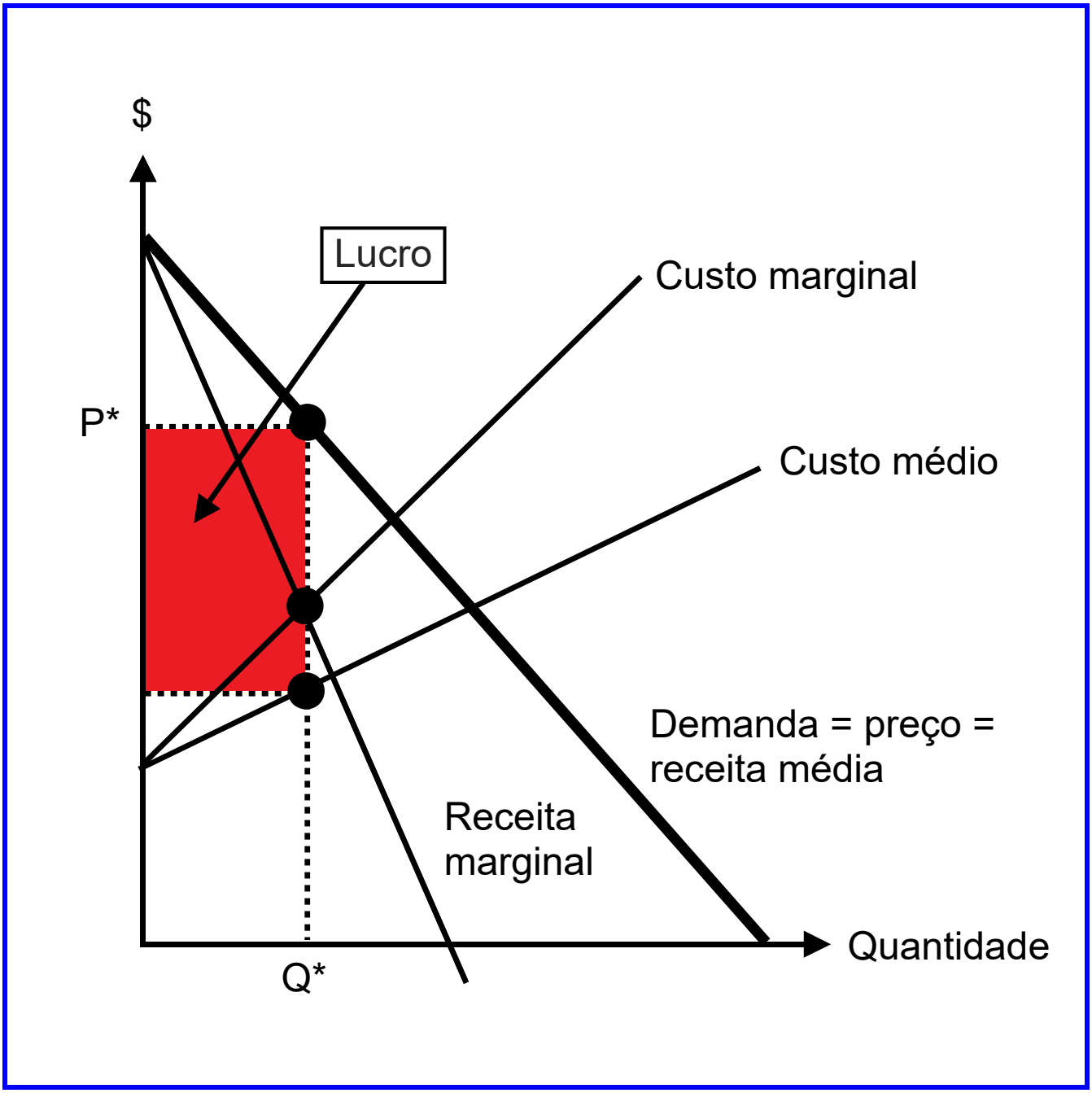
Monopólio versus empresa competitiva



Pm / Pc = Preço monopólio / Preço empresa competitiva
Qm / Qc = Quantidade monopólio / Quantidade empresa competitiva
Cm = Custo marginal Rm = Receita marginal

- O monopólio escolhe o seguinte ponto:
  Cm = Rm ; mas o preço > Cm
- A empresa competitiva escolhe o seguinte ponto:
  Preço = Cm = Rm (→ tomadora de preços)
- Resultado: O monopólio escolhe um preço mais alto e uma quantidade mais baixa do que a empresa competitiva.

Monopólio



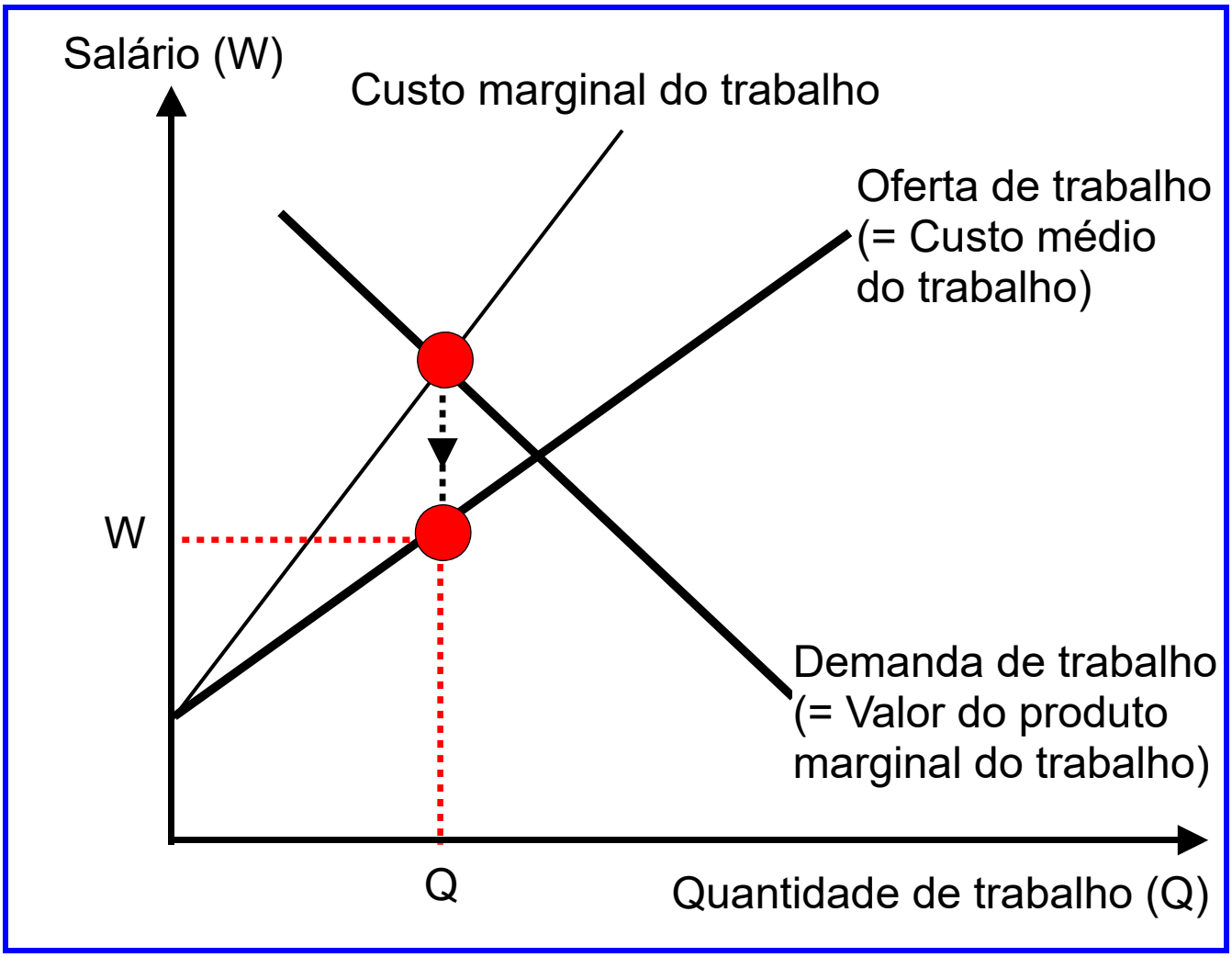
Q* = Quantidade do monopólio
P* = Preço do monopólio

Monopsônio

- Um monopsônio é o **único comprador** em um mercado em que há muitos vendedores, neste caso, o único empregador com muitos empregados.

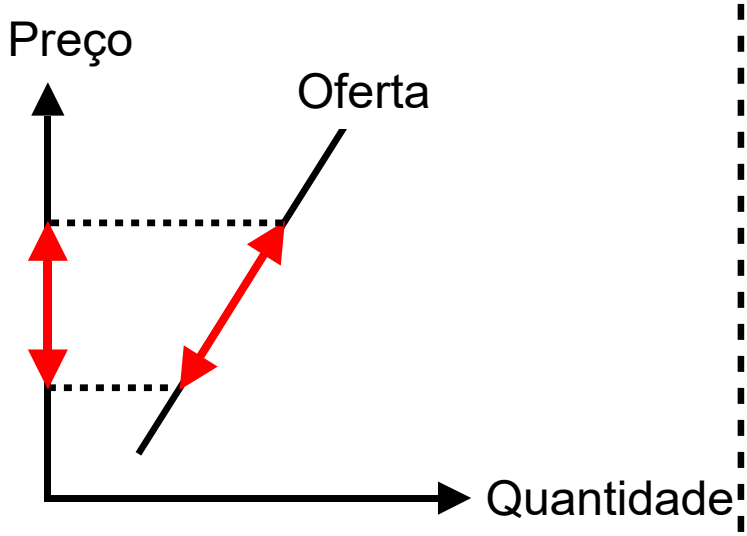
- **A oferta de trabalho** também corresponde ao custo médio do trabalho para o monopsônio. Quando o custo médio do trabalho aumenta, o custo **marginal** do trabalho aumenta **acima** do custo **médio** do trabalho.

- Na interseção “Custo marginal do trabalho = Demanda de trabalho”, o custo marginal do trabalho corresponde ao valor do produto marginal do trabalho. Esse é um ponto ótimo. No entanto, a quantidade de trabalho (Q) pode ser contratada com um **salário inferior** (W).



Movimentos e deslocamentos da oferta

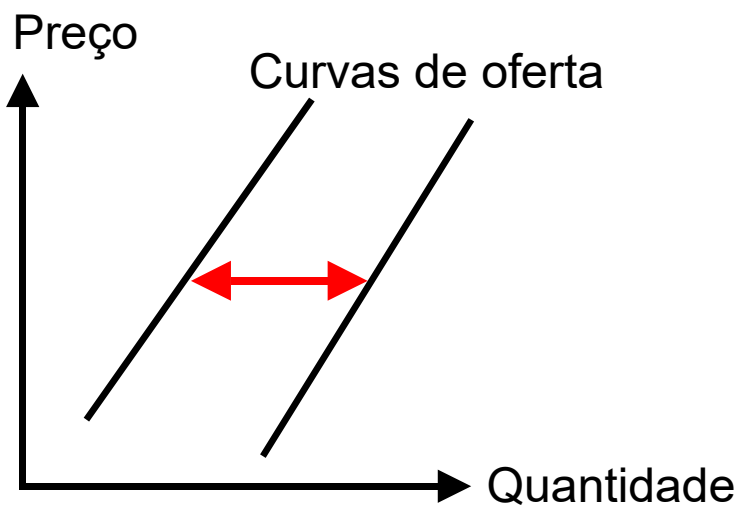
① **Movimentos** ao longo da curva de oferta



Influências que provocam estes movimentos ao longo da curva de oferta:

Mudanças no preço do bem em questão

② **Deslocamentos** da curva de oferta

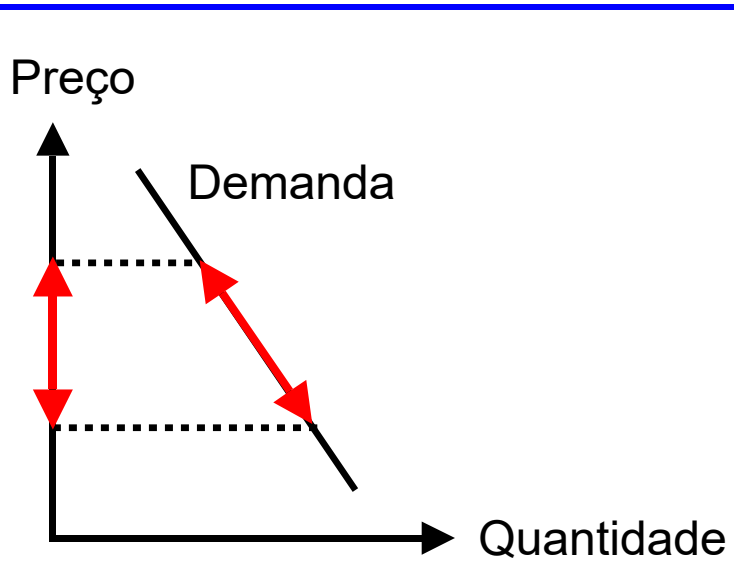


Influências que provocam estes deslocamentos da curva de oferta:

Mudanças nas seguintes variáveis:
- Custo
- Produtividade
- Impostos e subsídios
- Número de vendedores

Movimentos e deslocamentos da demanda

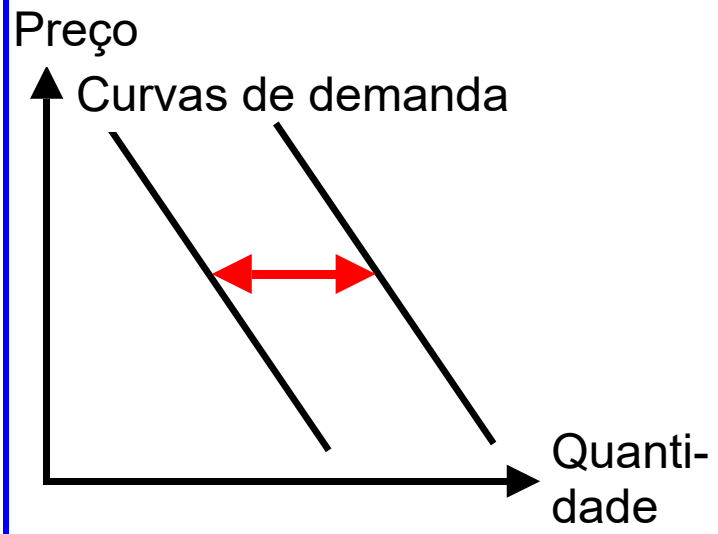
① **Movimentos** ao longo da curva de demanda



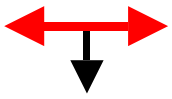
Influências que causam estes movimentos ao longo da curva de demanda:

Mudanças no preço do bem em questão

② **Deslocamentos** da curva de demanda

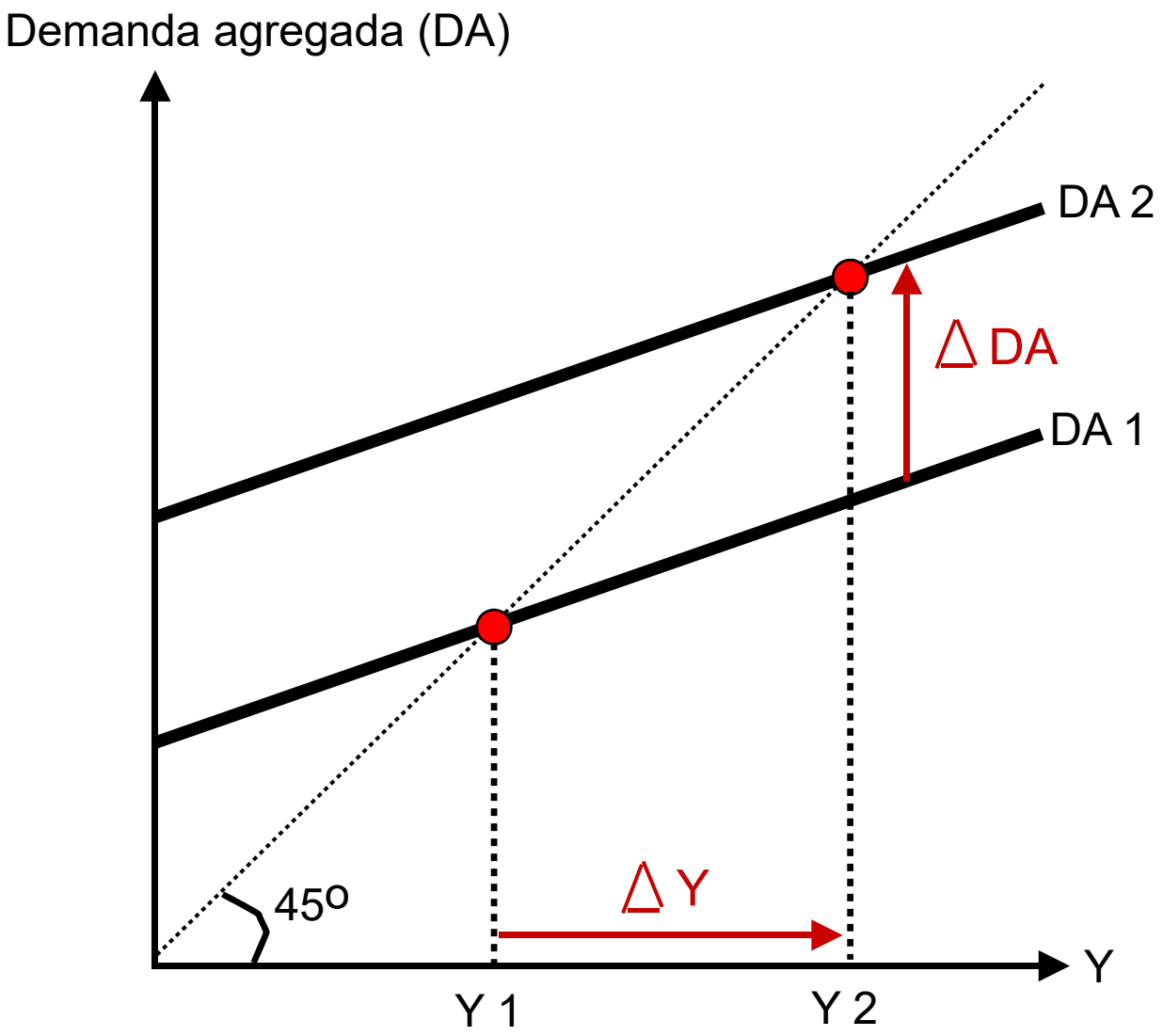


Influências que causam estes deslocamentos da curva de demanda:



Mudança nas seguintes variáveis:
- Preços de outros bens
- Renda
- Preferência
- Número de compradores

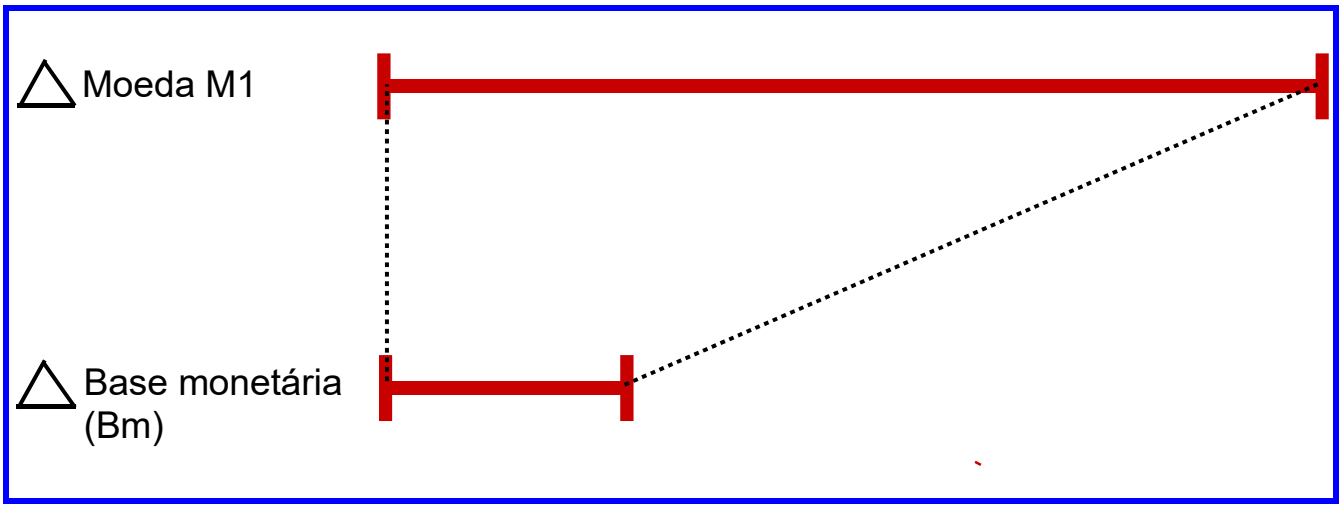
Multiplicador



$$\text{Multiplicador} = \frac{\Delta Y}{\Delta DA}$$

Y = Produção, renda

Multiplicador da moeda



❶ *Conhece-se Δ Bm e Δ Moeda M1.*

- Multiplicador da moeda = $\frac{\Delta \text{ Moeda M1}}{\Delta \text{ Bm}}$

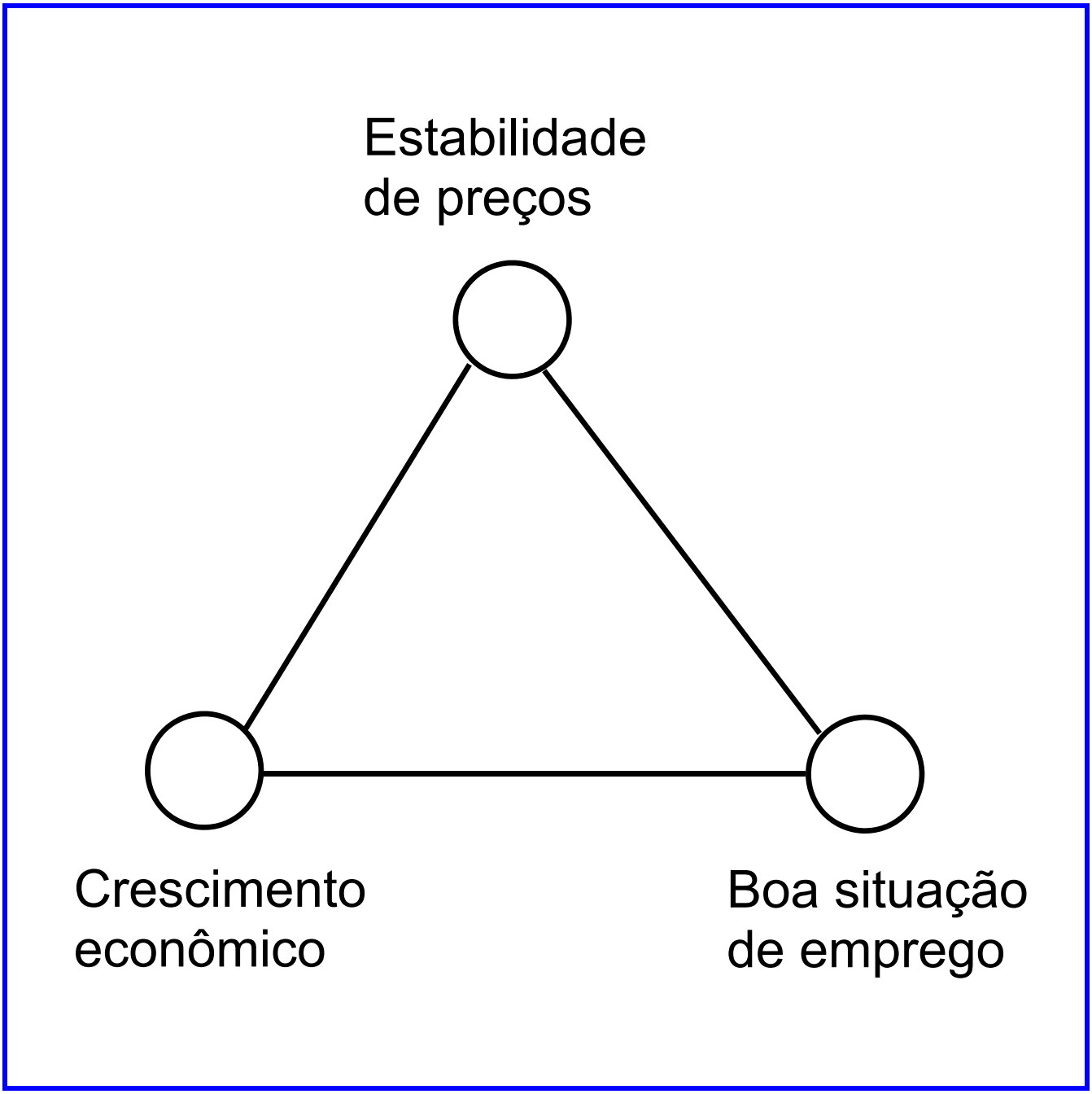
❷ *Conhece-se Δ Bm;* ***Δ Moeda M1 ?***
Não há dinheiro em circulação;
r = razão de reserva dos bancos.

- Multiplicador da moeda = $\frac{1}{r}$
- $\Delta \text{ Moeda M1} = \Delta \text{ Bm} * \frac{1}{r} = \frac{\Delta \textbf{ Bm}}{\textbf{r}}$

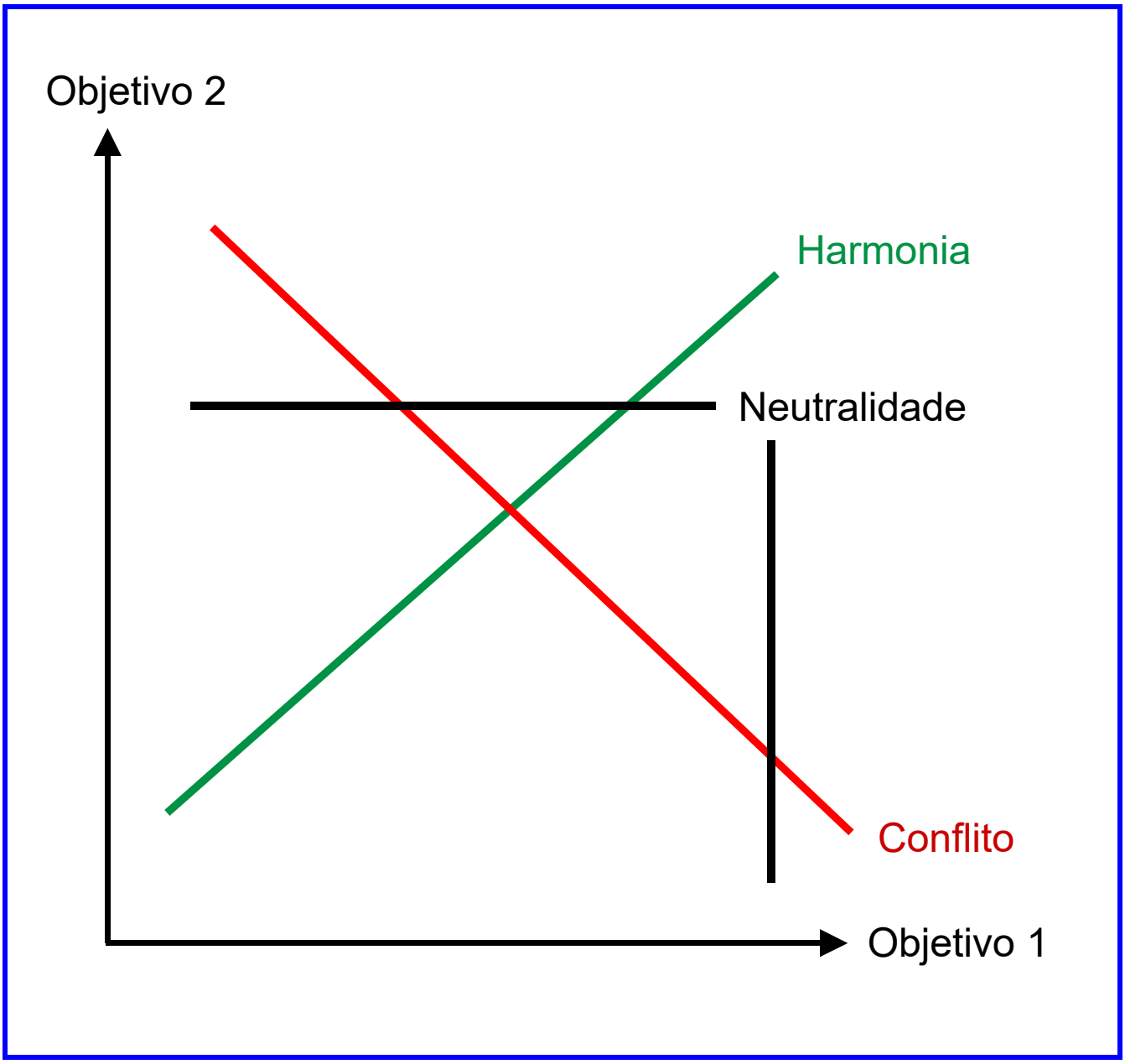
❸ *Conhece-se Δ Bm;* ***Δ Moeda M1 ?***
c = razão 'Dinheiro em circulação : quantidade de moeda';
r = razão de reserva dos bancos.

- Multiplicador da moeda = $\frac{1}{1-(1-c)(1-r)}$
- $\Delta \text{ Moeda M1} = \Delta \text{ Bm} * \frac{1}{1-(1-c)(1-r)} = \frac{\Delta \textbf{ Bm}}{\textbf{1-(1-c)(1-r)}}$

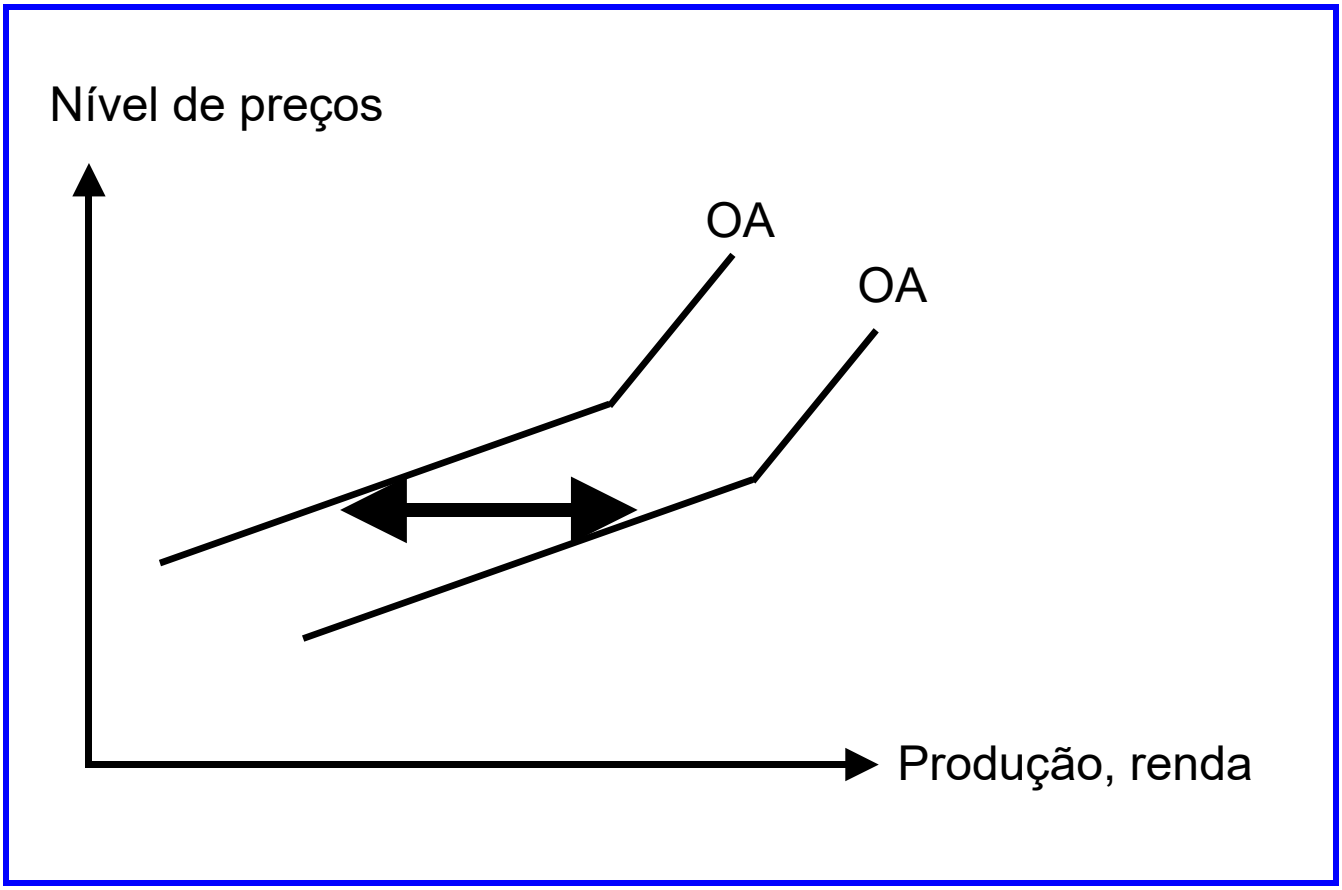
Objetivos econômicos 1



Objetivos econômicos 2 (relações)



Oferta agregada (deslocamentos)



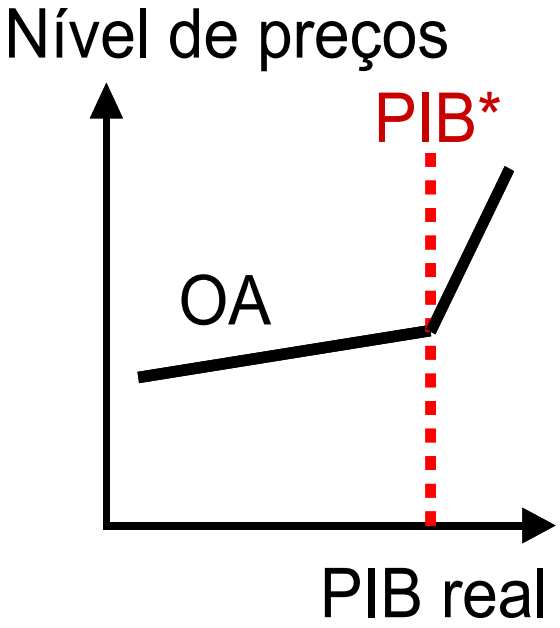
OA = Oferta agregada

Por que existem deslocamentos de OA?

Os seguintes fatores podem aumentar ou diminuir:

- Produtividade
- Preços dos fatores de produção
- Regulamentação do governo
- Impostos sobre as empresas

Oferta agregada



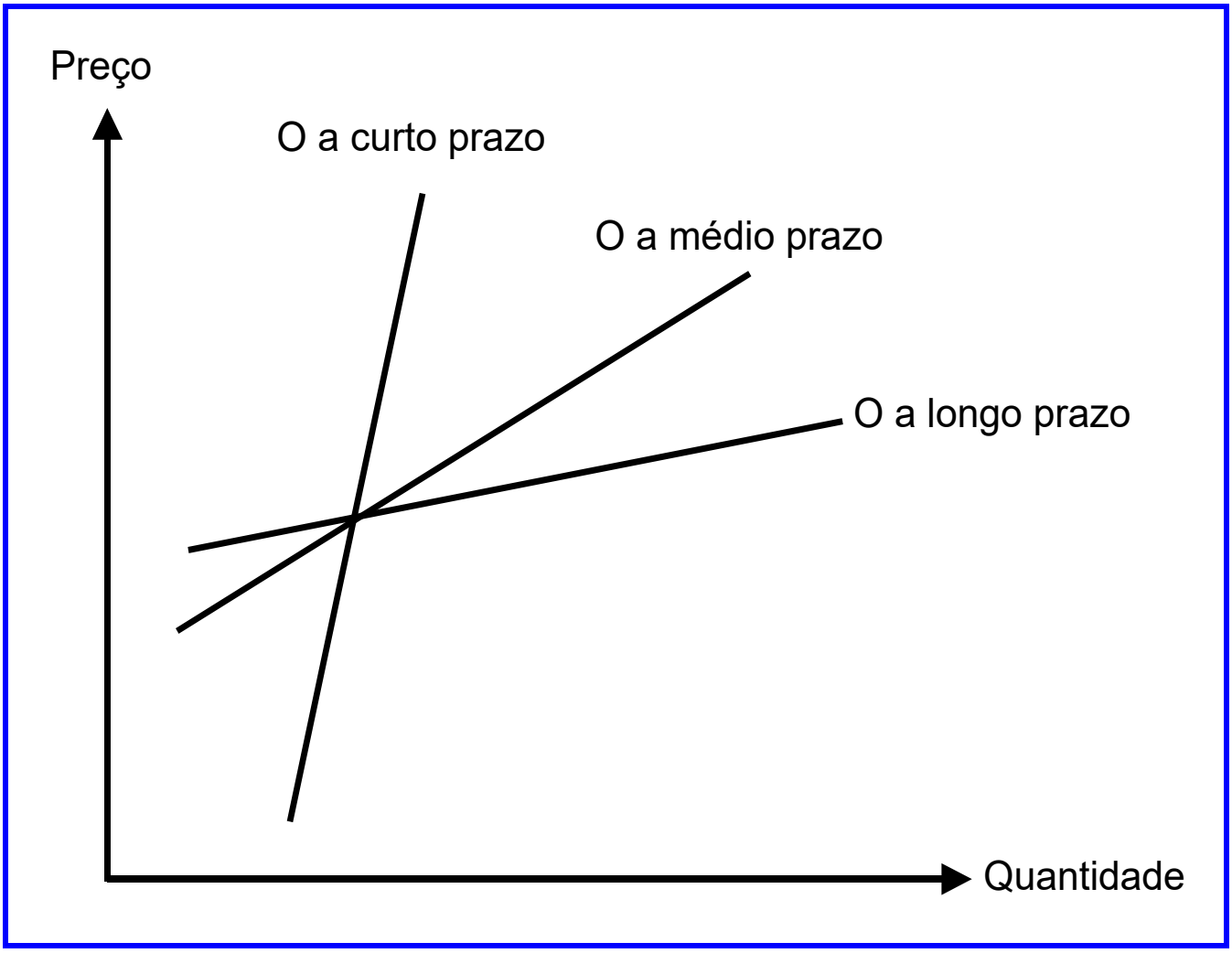
- OA mostra o PIB real produzido num país durante um determinado período, geralmente num ano, a diferentes níveis de preços.
- A inclinação de OA é positiva porque as empresas têm um incentivo para oferecer mais a níveis de preços mais altos ou menos a níveis de preços mais baixos.

Abreviaturas:

OA = Oferta agregada
PIB* = Produto interno bruto (de pleno emprego)

Oferta com o tempo e elasticidade

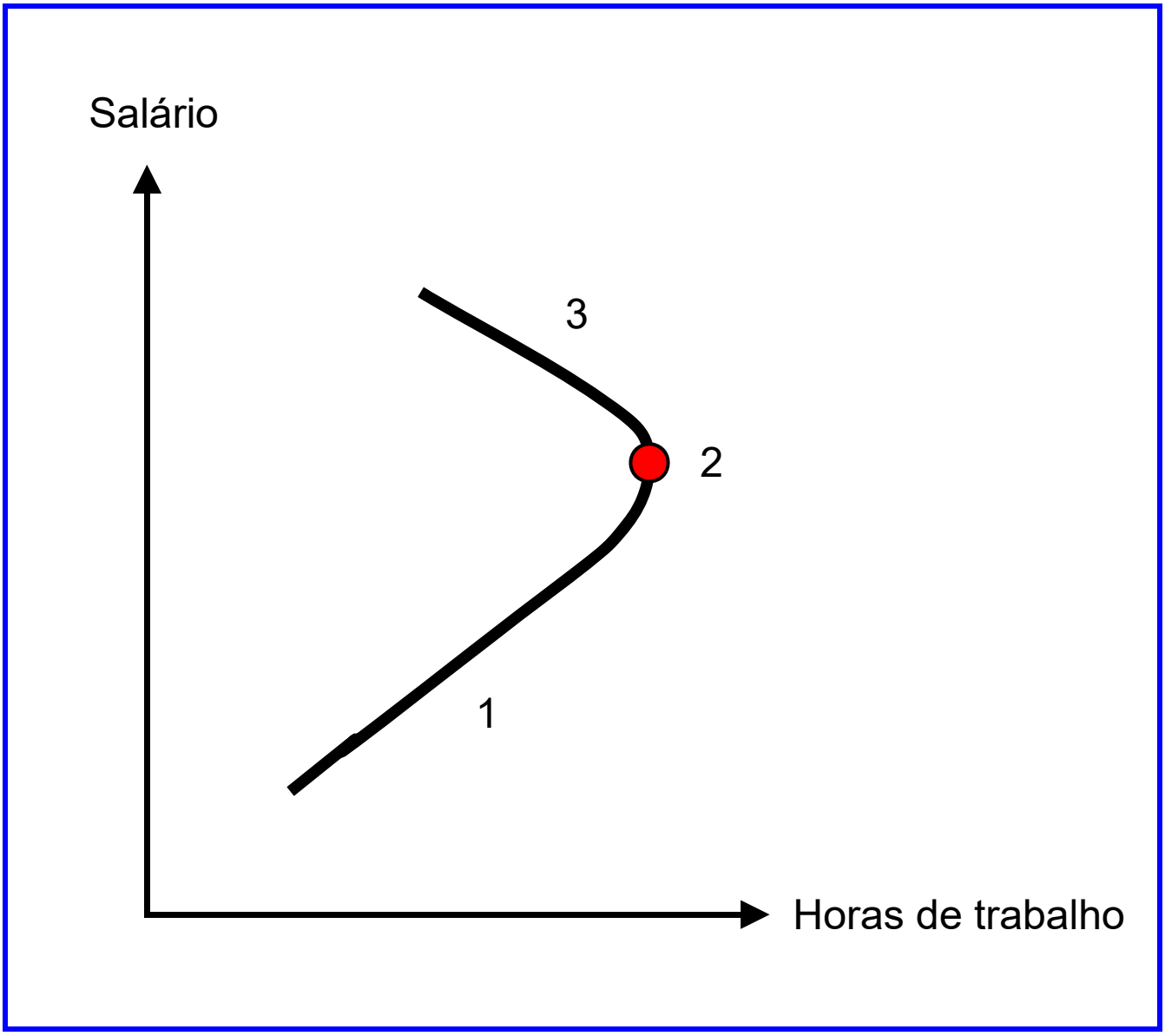
① Oferta (O) com o tempo



② Elasticidade-preço da oferta (e_o):

e_o a curto prazo < e_o a médio prazo < e_o a longo prazo

Oferta de trabalho (efeito substituição e renda)



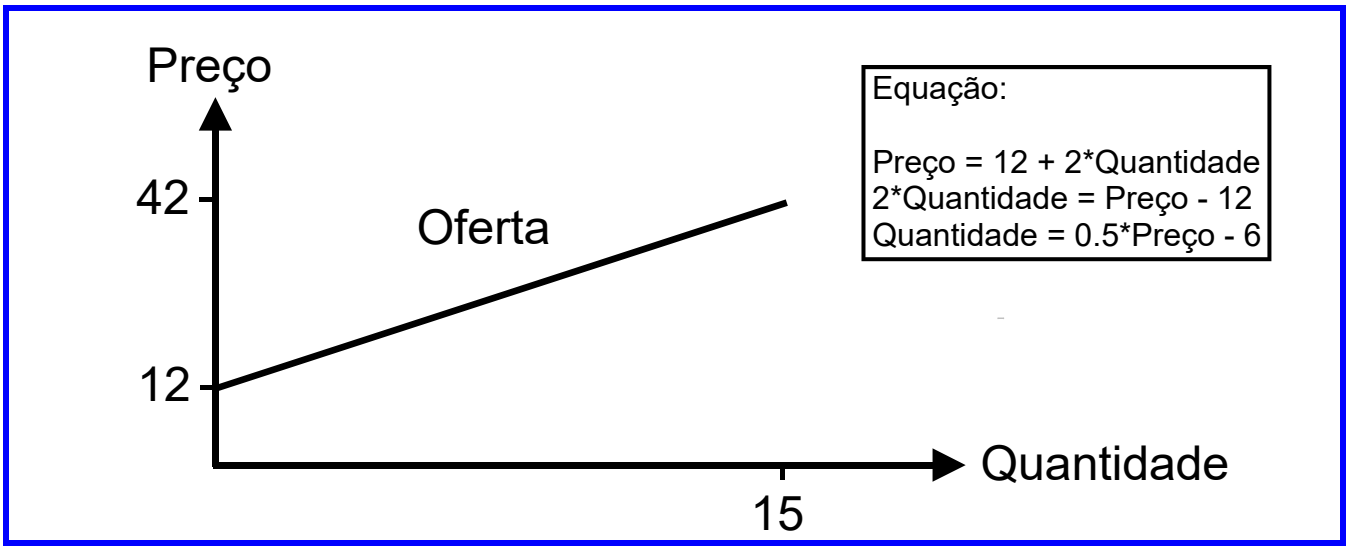
1 Efeito substituição **>** efeito renda

2 Efeito substituição **=** efeito renda

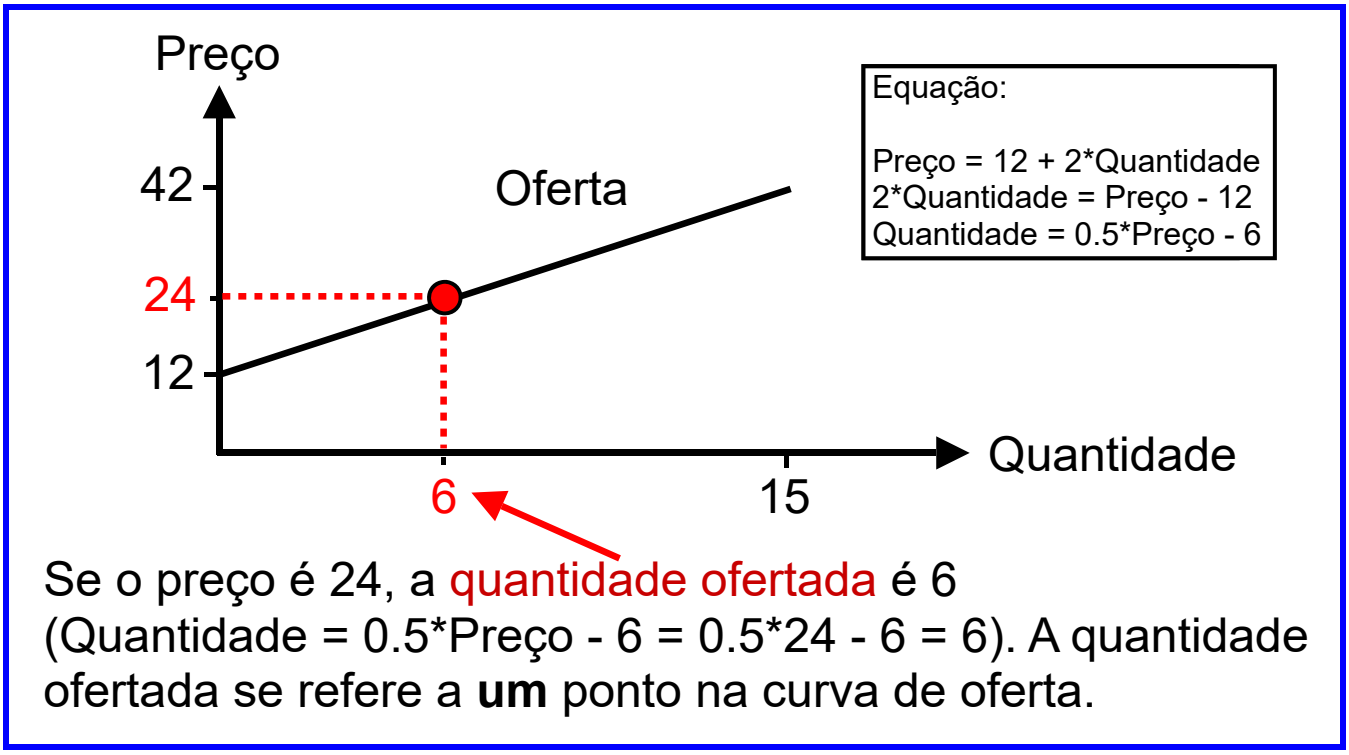
3 Efeito substituição **<** efeito renda

Oferta e quantidade ofertada

① Oferta

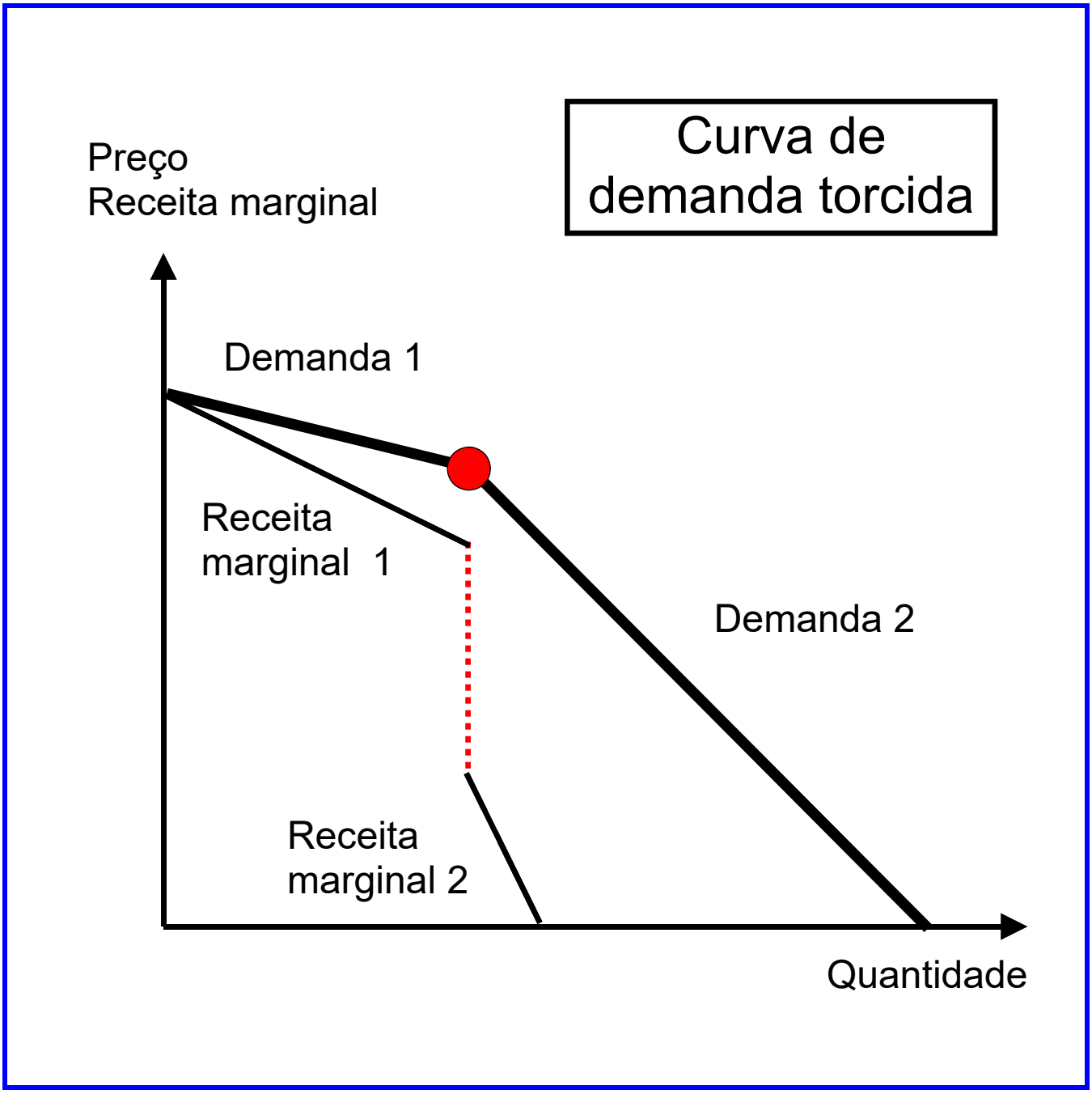


② Quantidade ofertada



Se o preço é 24, a quantidade ofertada é 6 (Quantidade = 0.5*Preço - 6 = 0.5*24 - 6 = 6). A quantidade ofertada se refere a **um** ponto na curva de oferta.

Oligopólio (demanda torcida)

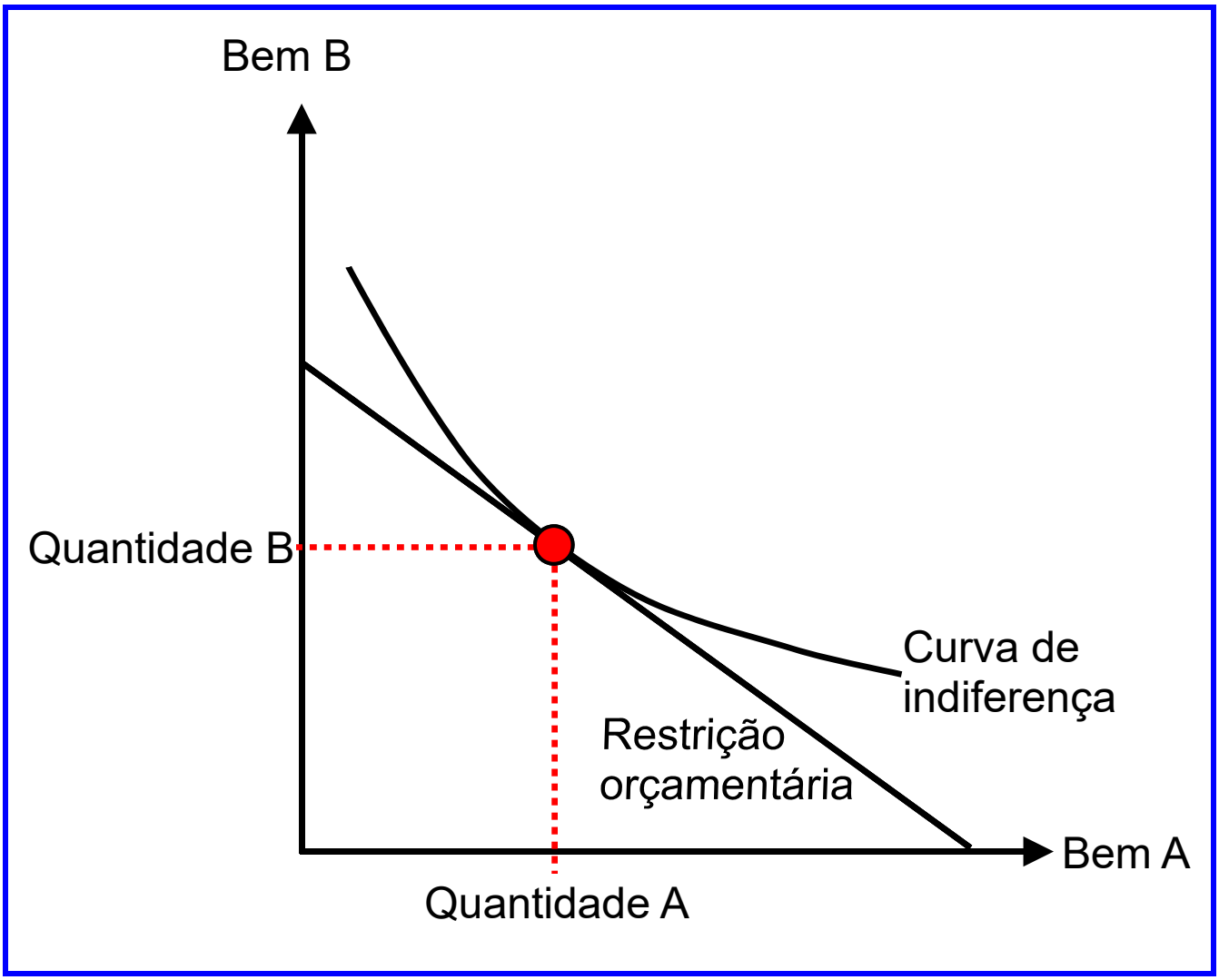


Ótimo do consumidor

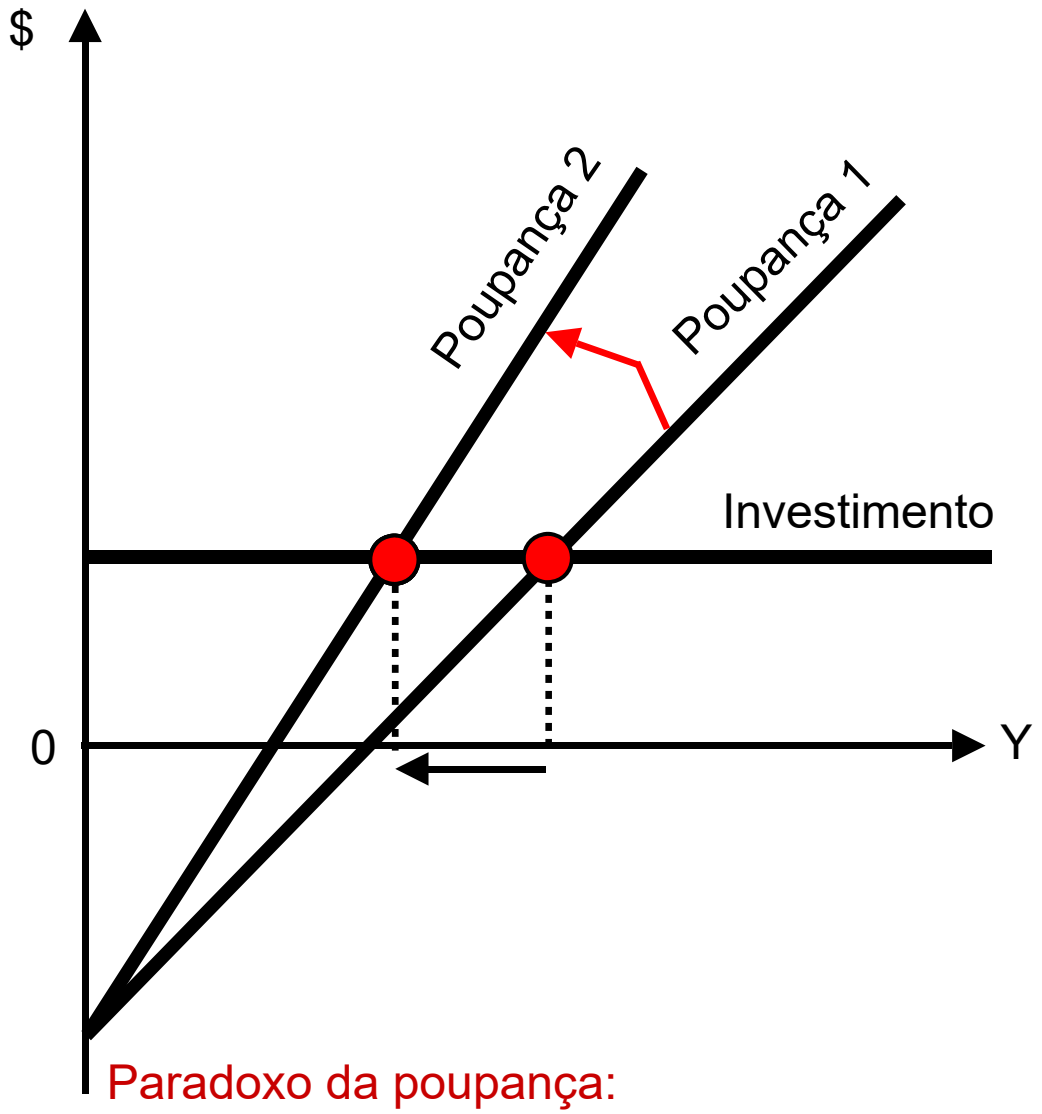
O consumidor escolhe a mais alta curva de indiferença possível. Este é o caso quando a restrição orçamentária toca esta curva de indiferença.

Informações sobre

- a restrição orçamentária. Clicar aqui!
- a curva de indiferença. Clicar aqui!



Paradoxo da poupança



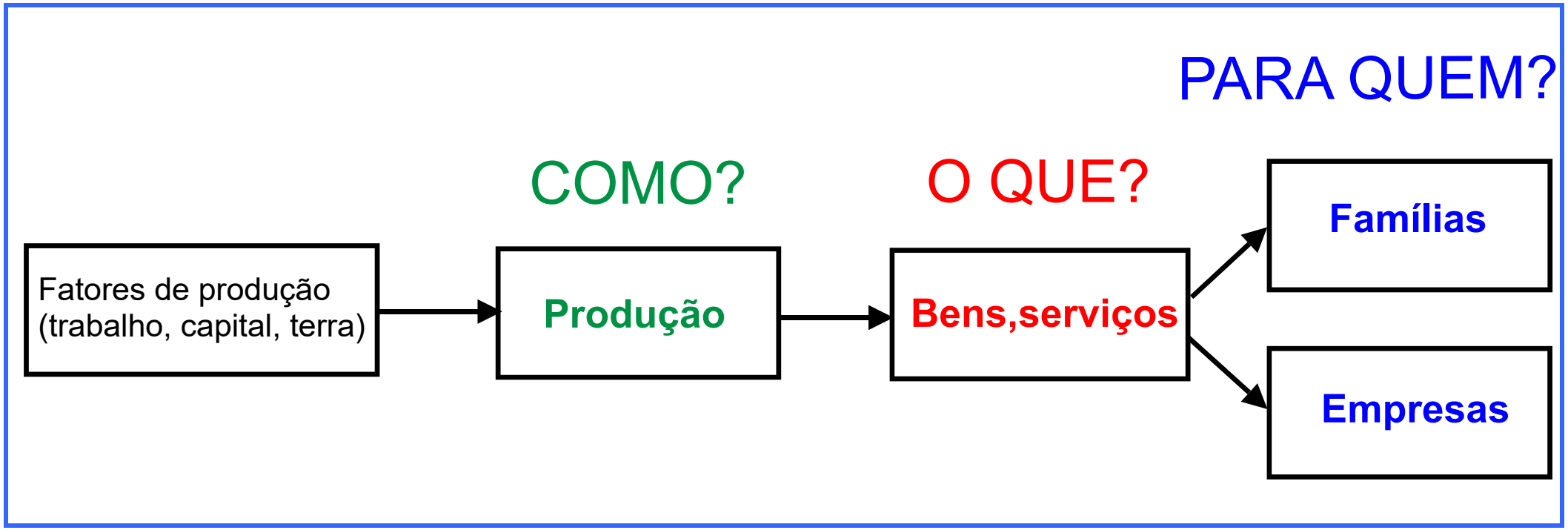
Paradoxo da poupança:

- A propensão marginal à poupança **aumenta.**
- A poupança em $ **não muda** (Y mais baixo).

Y = Produção, renda

Perguntas fundamentais em todas as economias

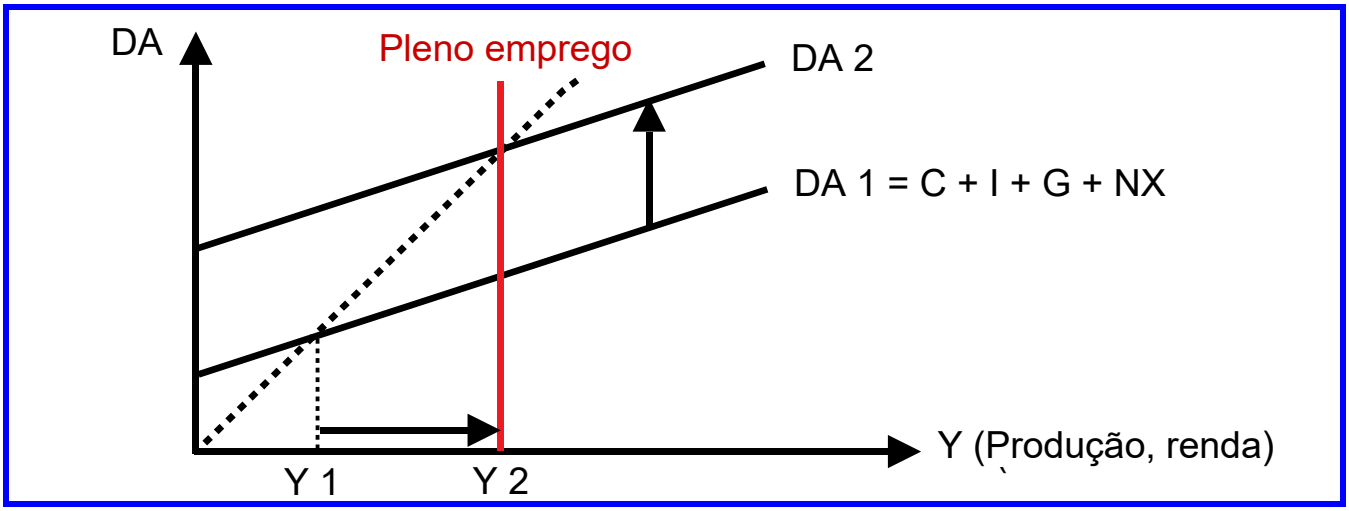
- **COMO** produzir?
- **O QUE** produzir?
- **PARA QUEM** produzir?



Política fiscal - Keynes

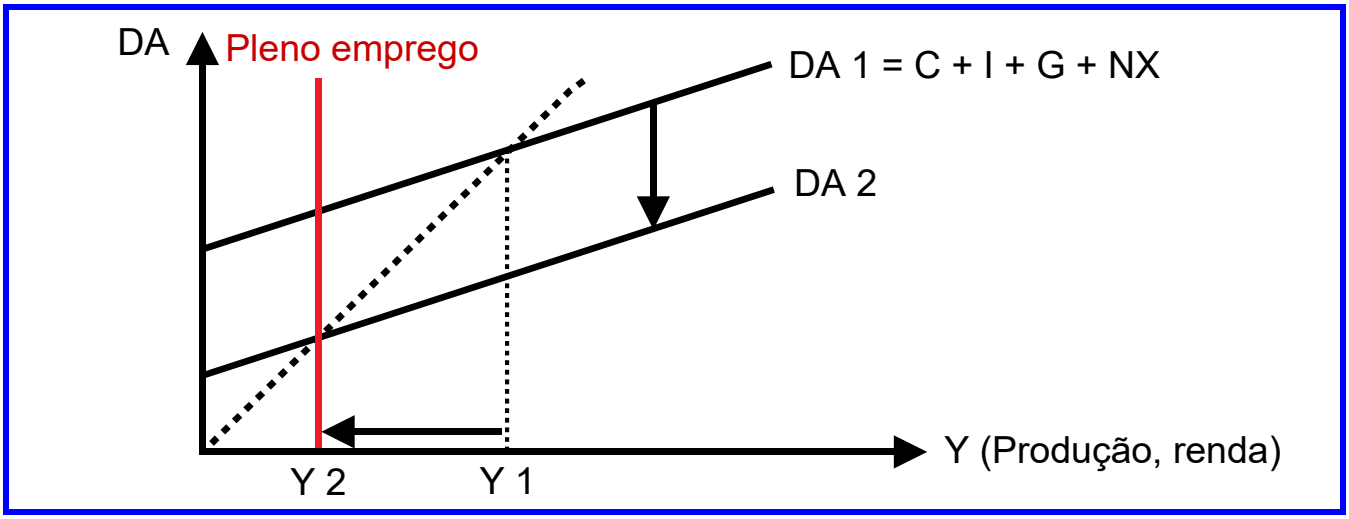
① Política fiscal no caso de uma **recessão**

→ *G+ ou impostos-*



② Política fiscal no caso de um **boom**

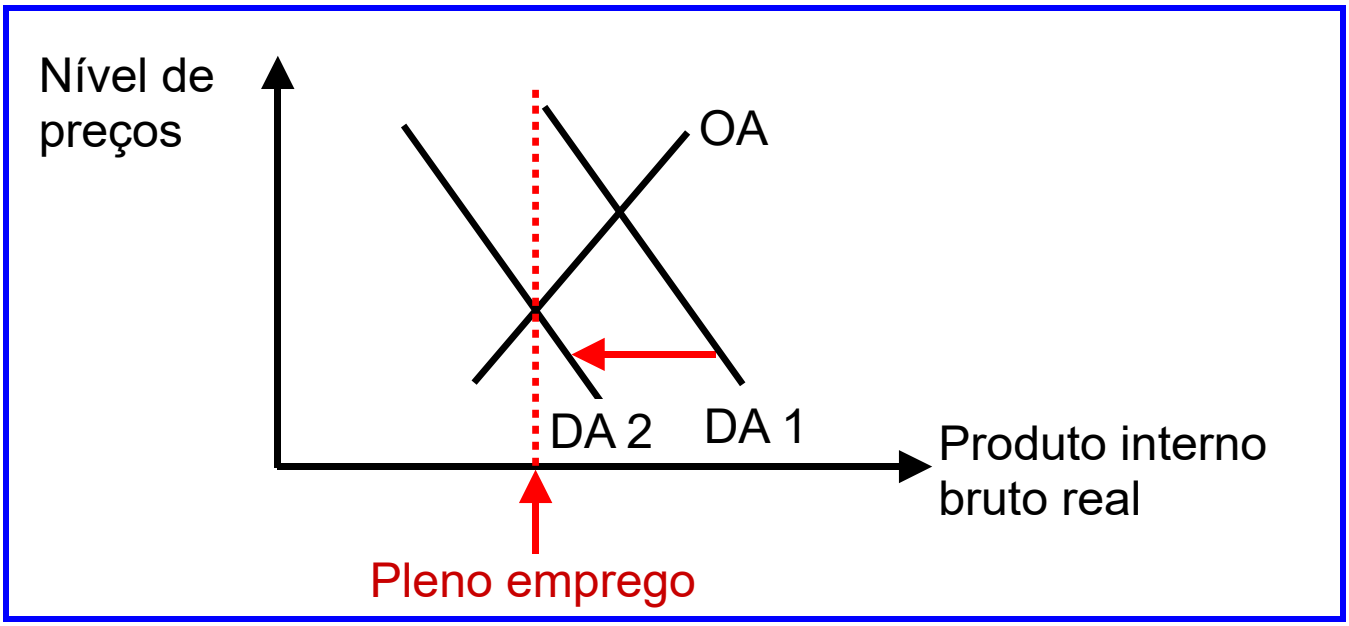
→ *G- ou impostos+*



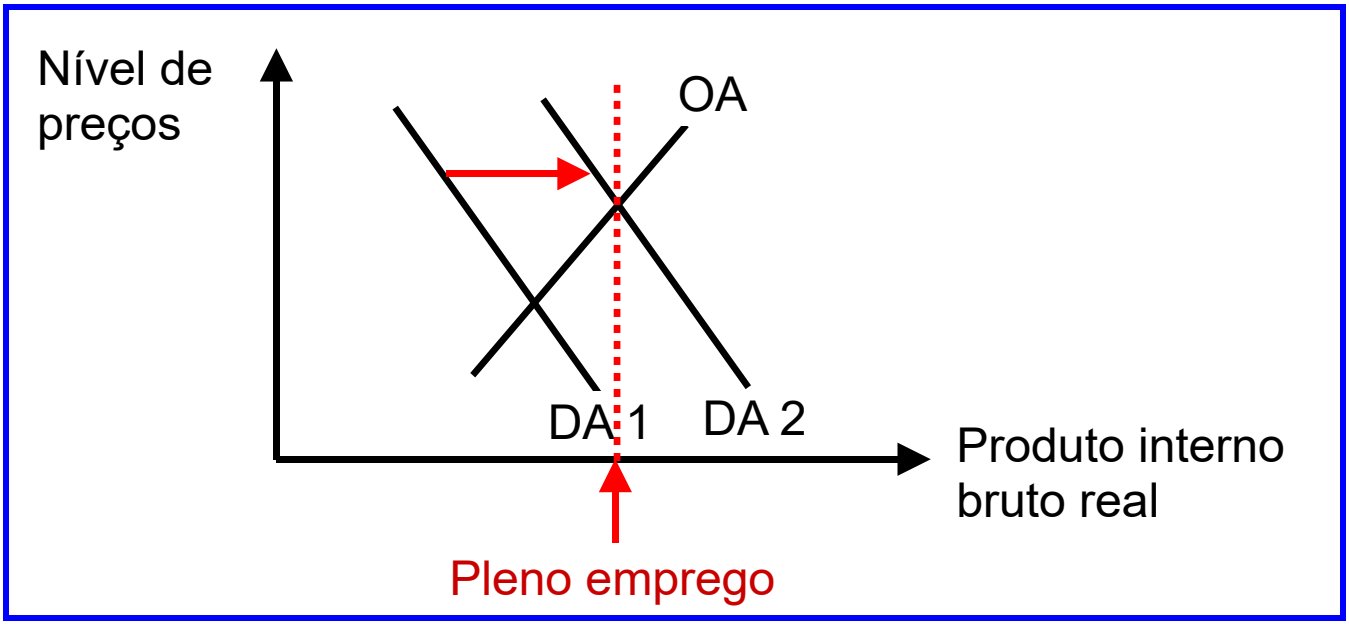
DA = Demanda agregada	C = Consumo
I = Investimento	G = Compras do governo
NX = Exportações líquidas (= Exportações - importações)	

Política fiscal - Modelo DA-OA

① Política fiscal no caso de um **boom**



② Política fiscal no caso de uma **recessão**



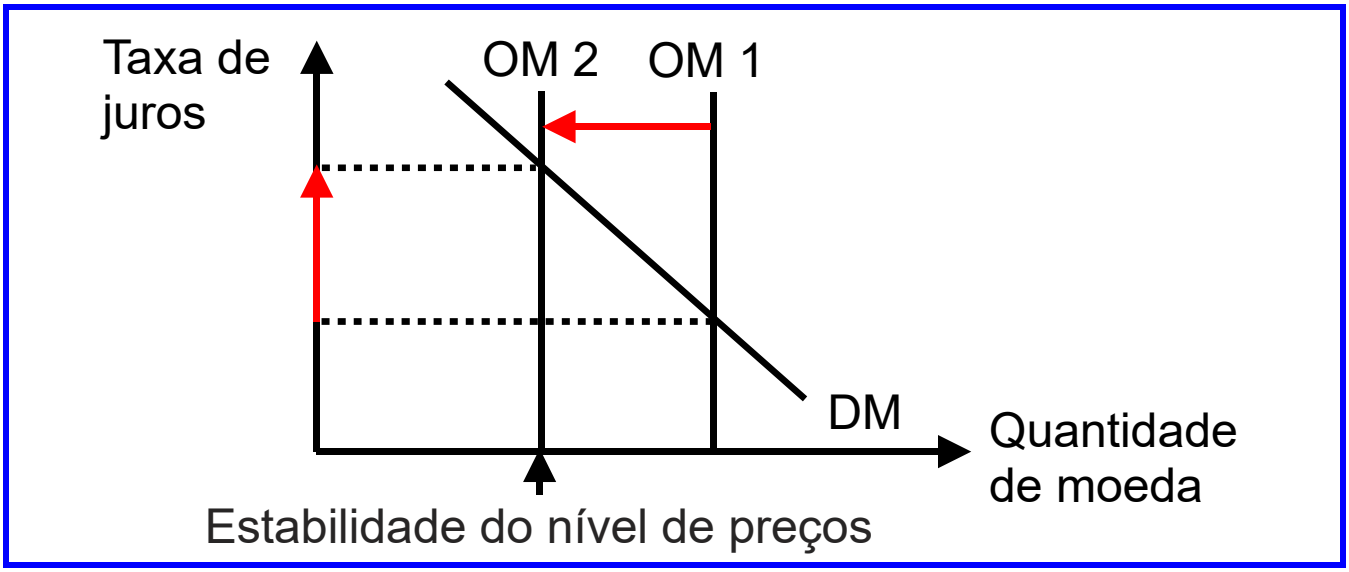
DA = Demanda agregada (Consumo, investimento, compras do governo, exportações líquidas)

OA = Oferta agregada

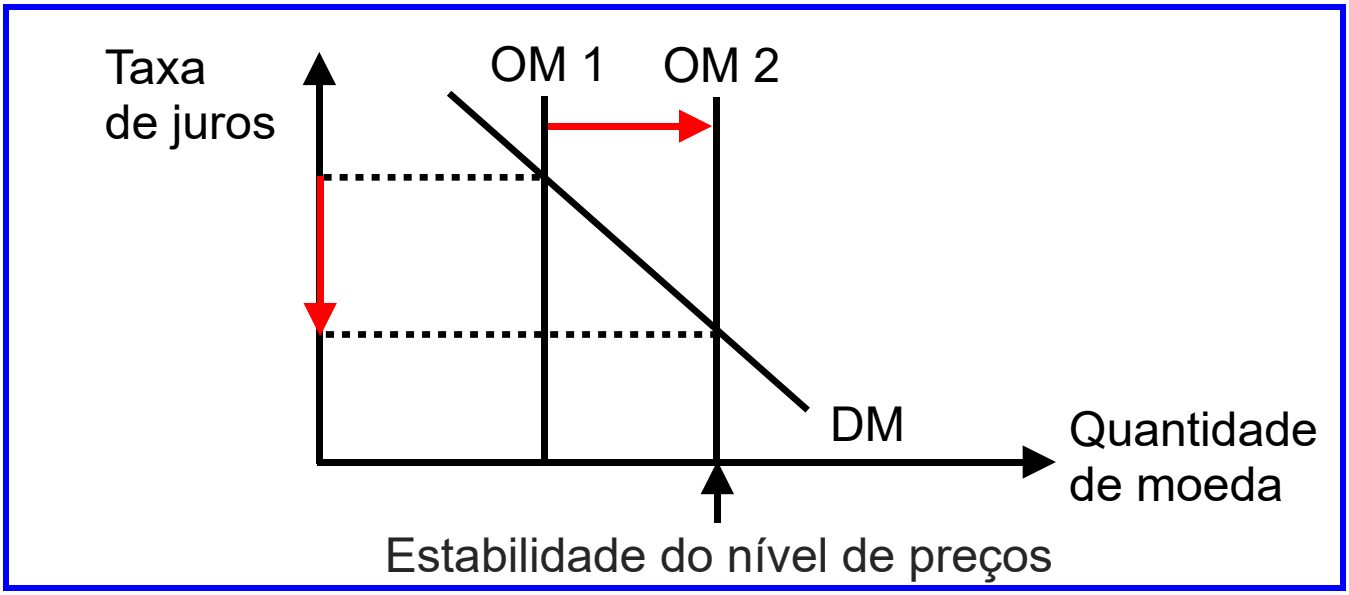
Política monetária

Supõe-se que a estabilidade do nível de preços é o objetivo principal da política monetária.

① Na ocasião da **inflação**



② Na ocasião da **deflação**

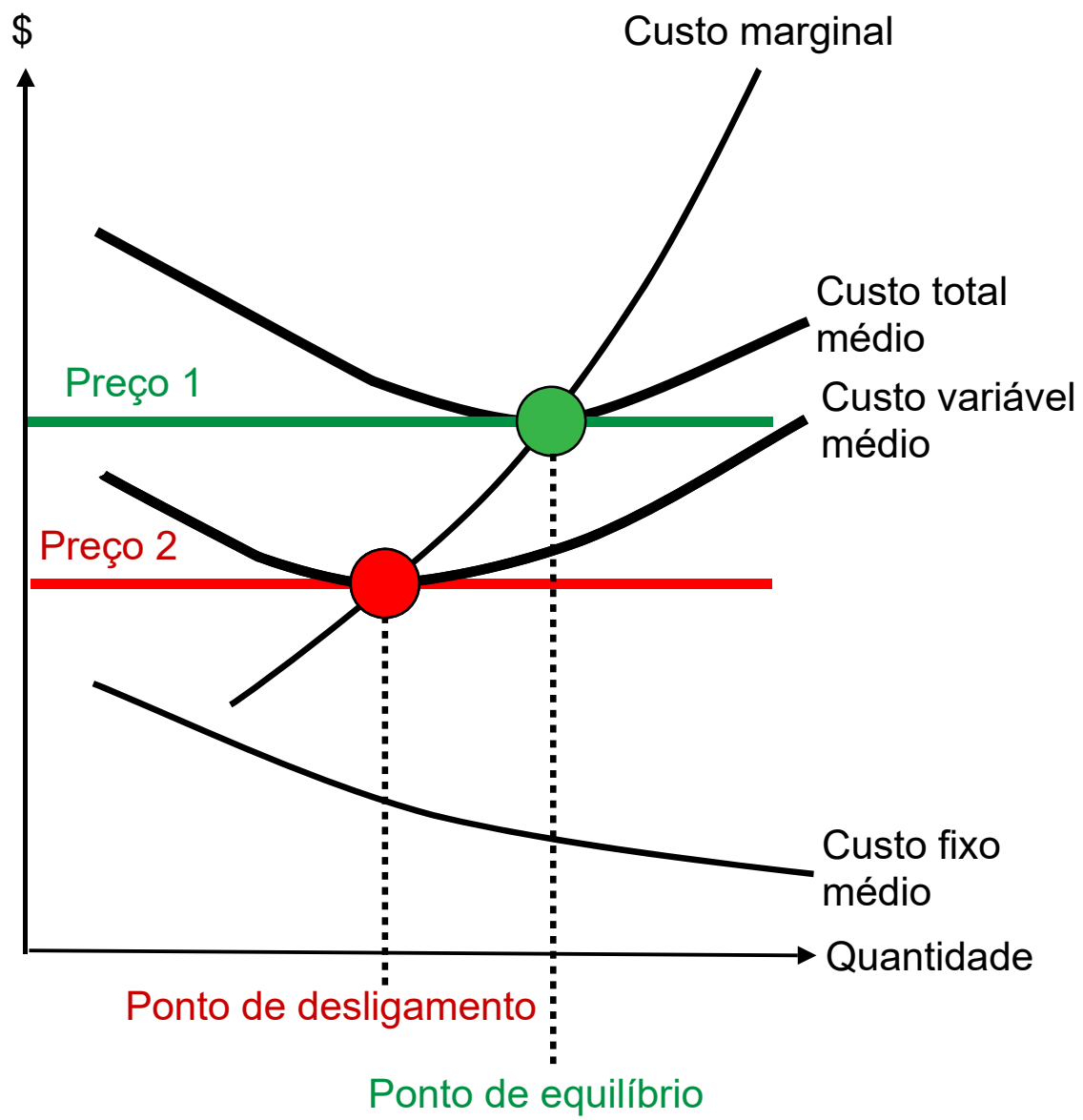


OM = Oferta de moeda
DM = Demanda de moeda

Ponto de equilíbrio e de desligamento

Os seguintes pontos são supostos:

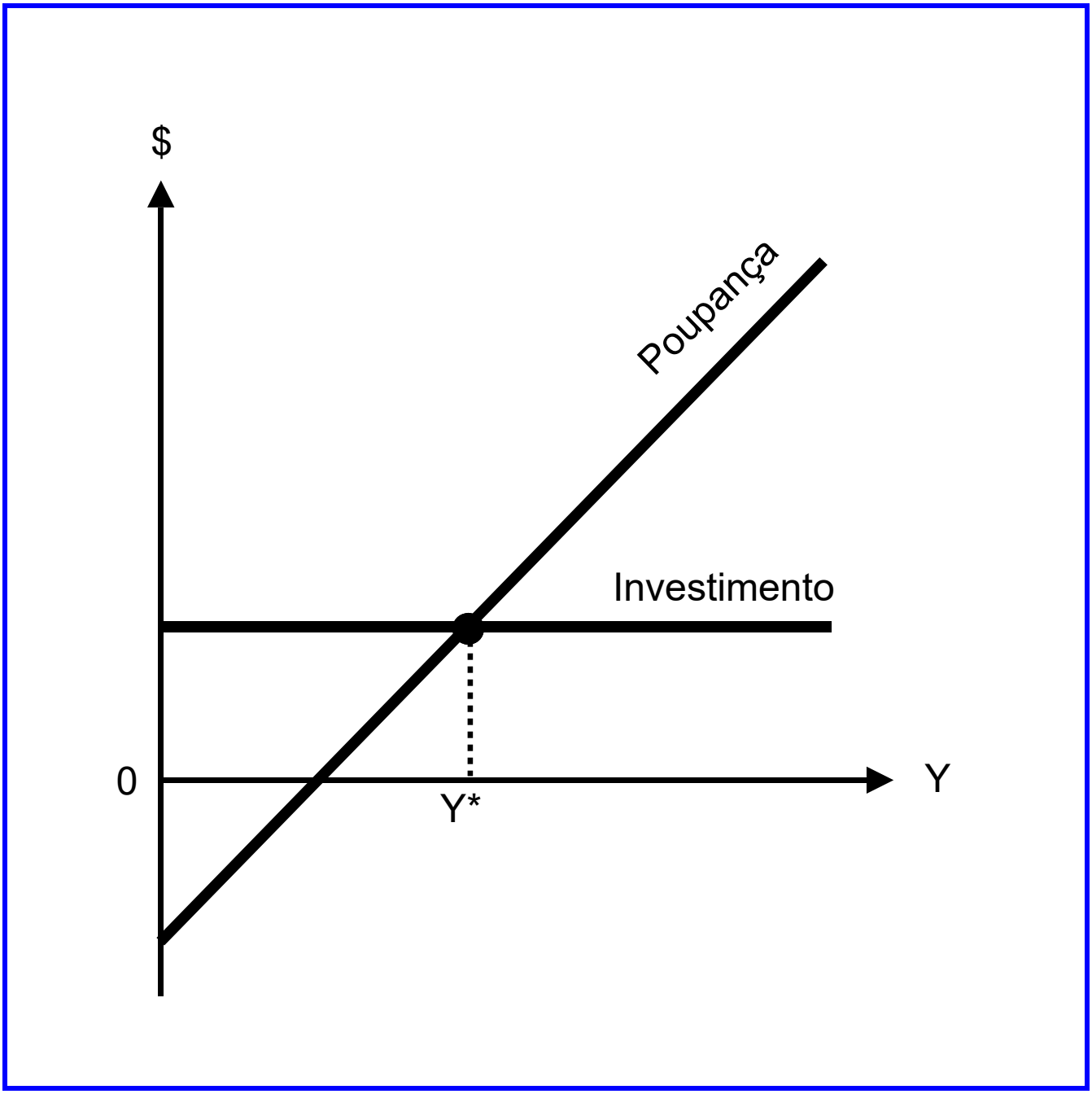
- Empresa competitiva (→ tomadora de preços)
- Curto prazo (→ custos fixos e variáveis)



Ponto de desligamento → Preço = Custo variável médio
Quando o preço é inferior ao custo variável médio, não há produção.

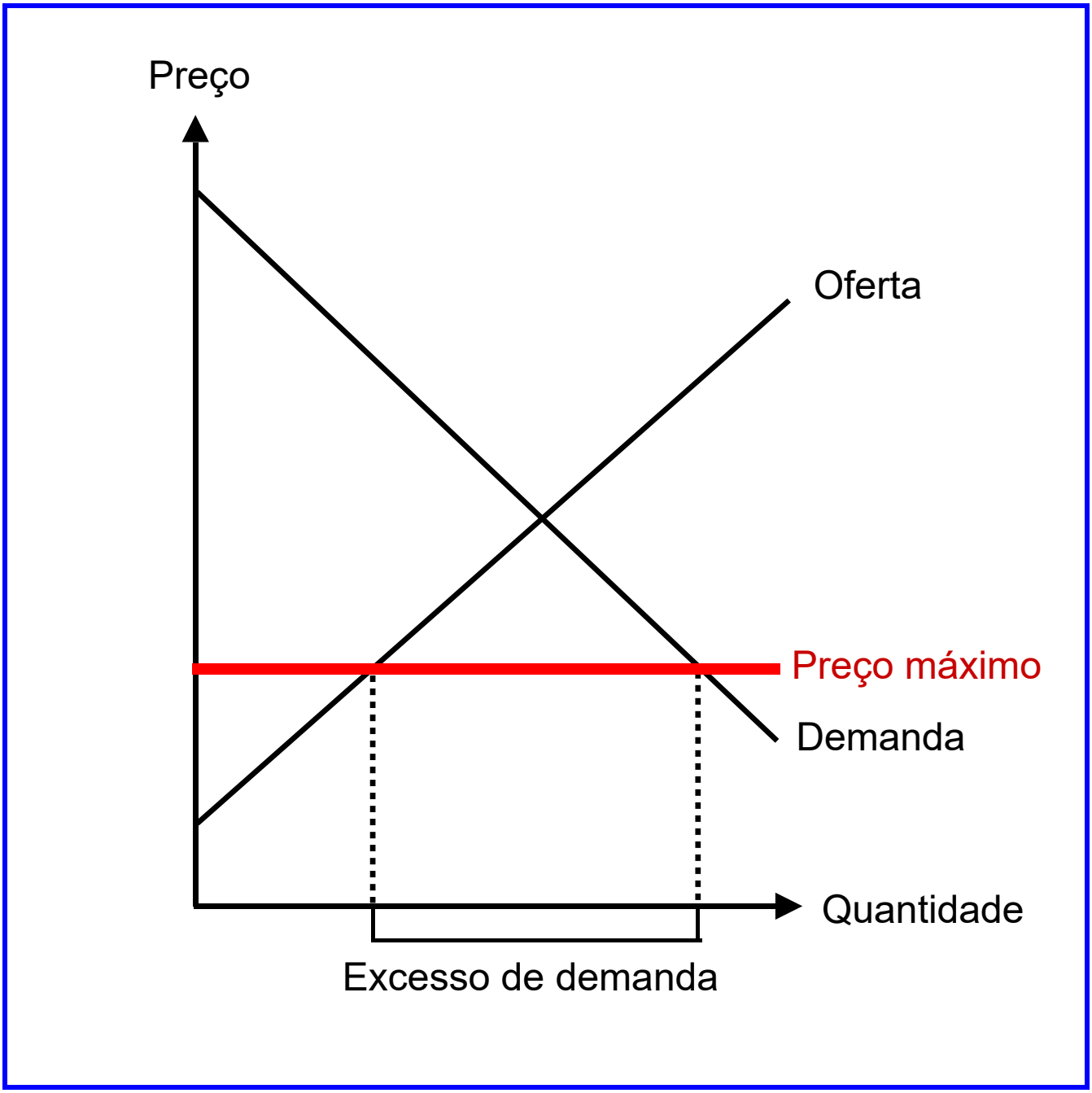
Ponto de equilíbrio → Preço = Receita média = Custo total médio
Não há lucro nem prejuízo no ponto de equilíbrio..

Poupança e investimento

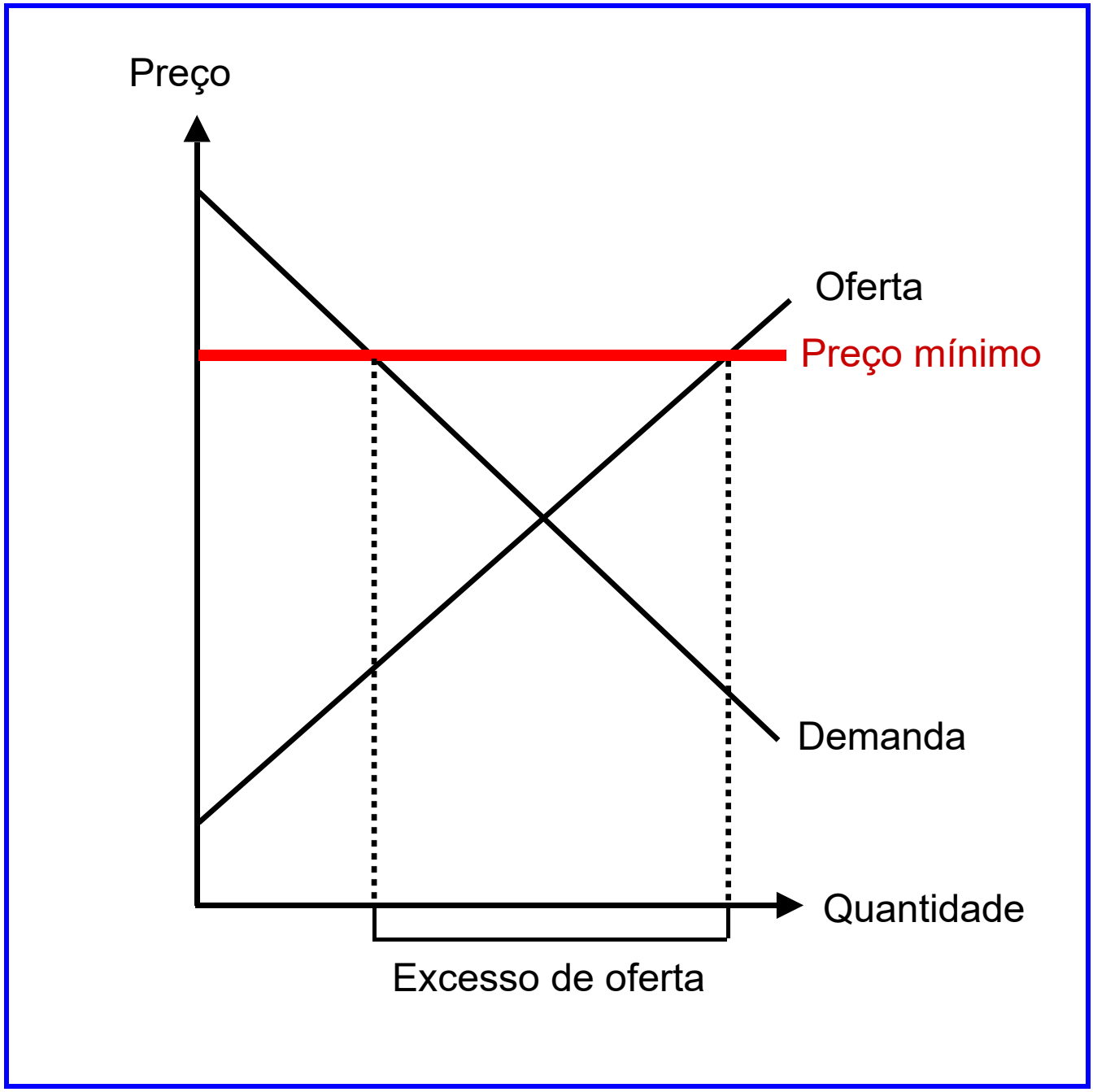


Y = Produção, renda
Y* = Equilíbrio de Y

Preço máximo



Preço mínimo



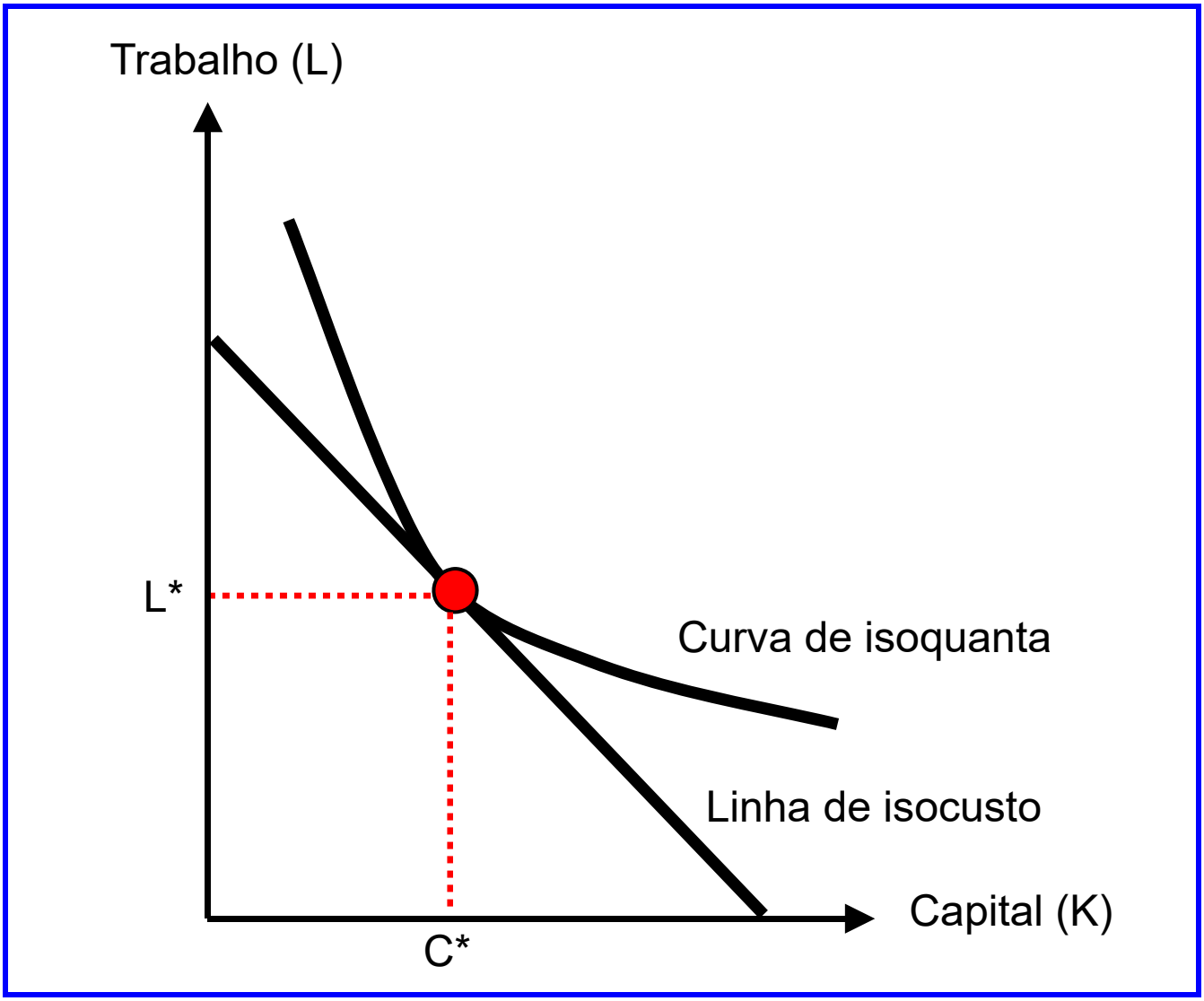
Produção (custo mínimo)

O custo mínimo de produção está no ponto em que a linha de isocusto e a curva de isoquanta têm a mesma inclinação, ou seja, onde a linha de isocosto toca a curva de isoquanta.

Informações sobre

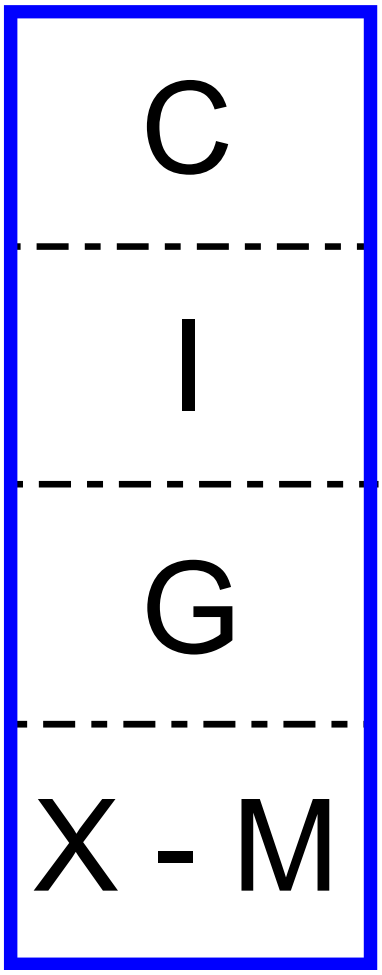
- a curva de isoquanta. Clicar aqui!

- a linha de isocusto. Clicar aqui!



Produto interno bruto (demanda)

Componentes (onde X > M)

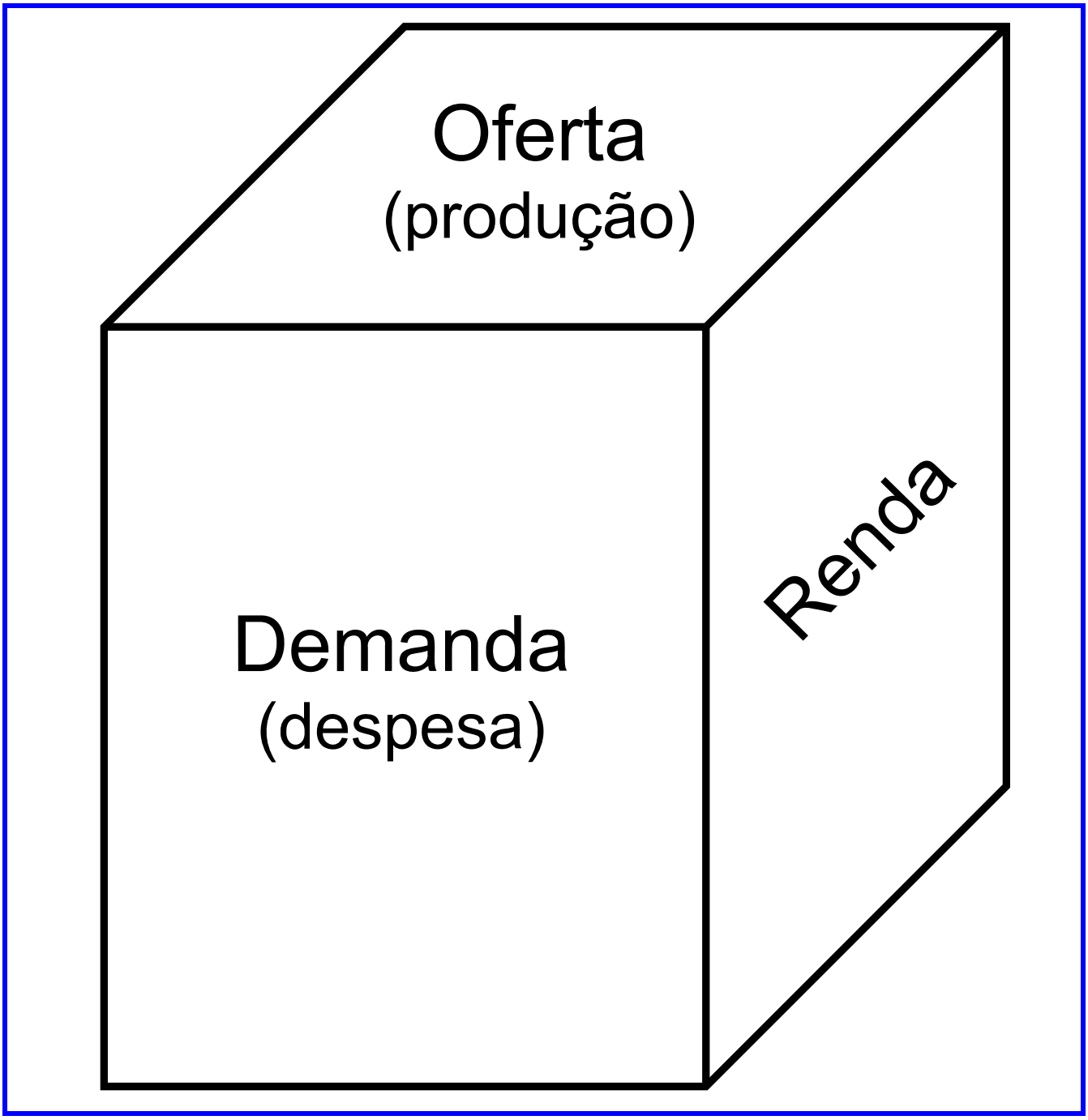


- Se X = M, o produto interno bruto é a soma de C,I e G.
- Se X < M, a soma de C,I e G é reduzida por 'X - M'.

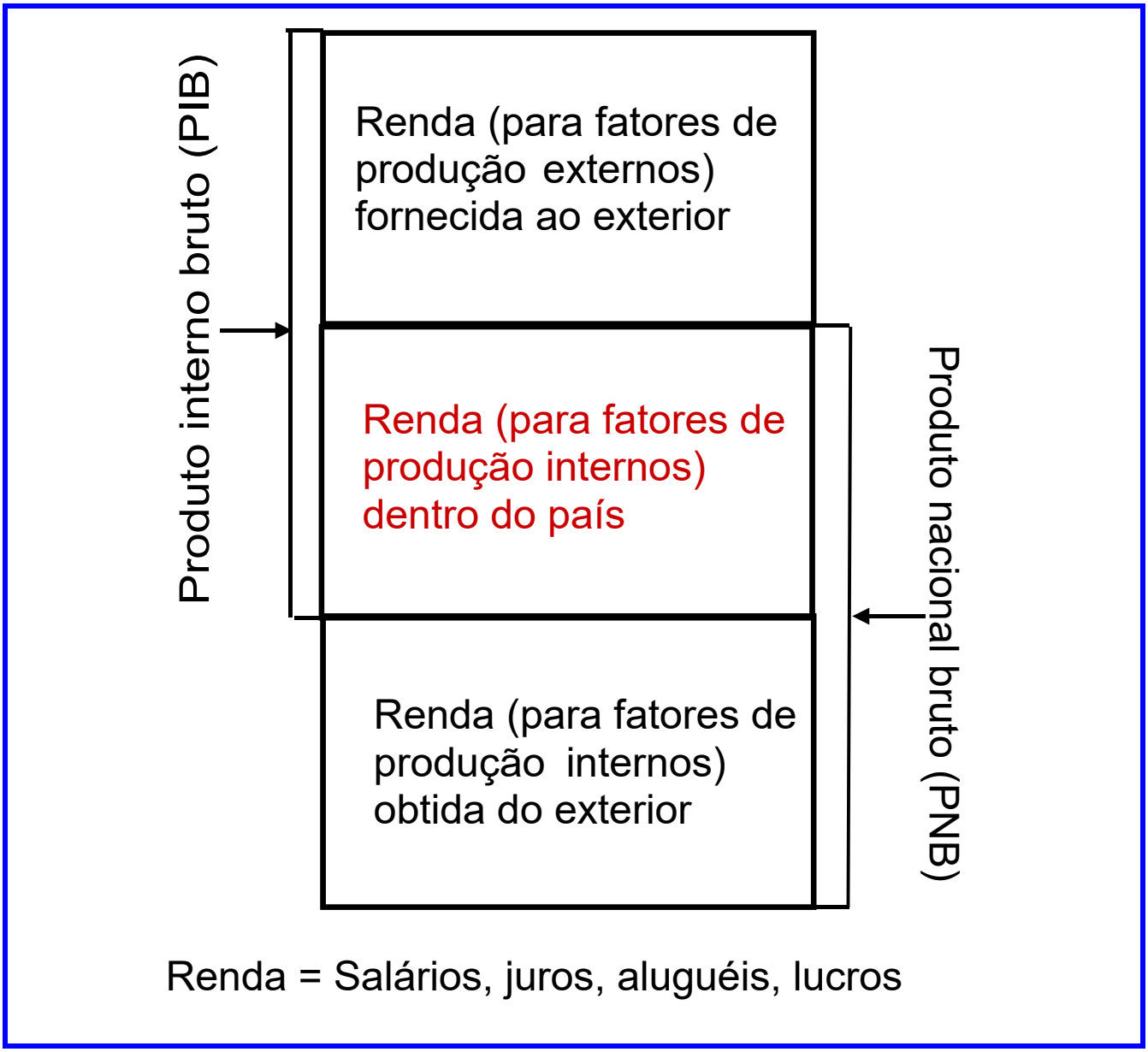
Abreviações:

C	= Consumo
I	= Investimento
G	= Compras do governo
X - M	= Exportações - importações (exportações líquidas)

Produto interno bruto (métodos de cálculo)



Produto interno bruto versus produto nacional bruto



PIB → Produção interna utilizando todos os fatores de produção

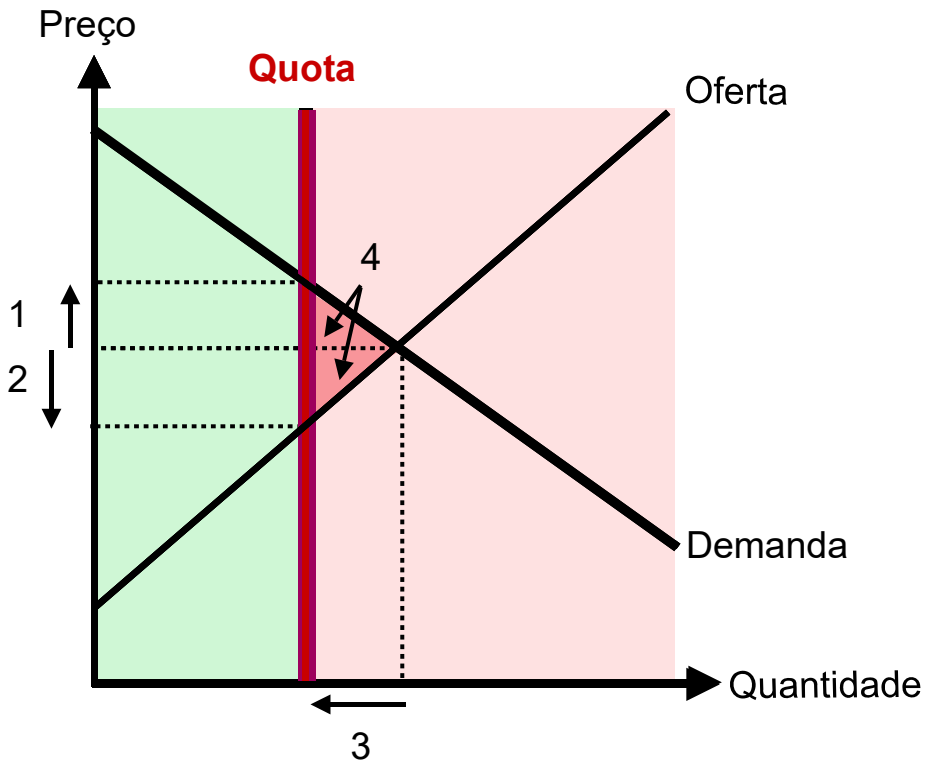
PNB → Produção no país e no exterior por fatores de produção internos

Quota de produção

① Características das quotas de produção

O estado determina a quantidade que cada produtor tem permissão para produzir. Qualquer produção acima dessa quantidade é ilegal. As quotas de produção também podem estar vinculadas a preços mínimos para evitar a superprodução ineficiente.

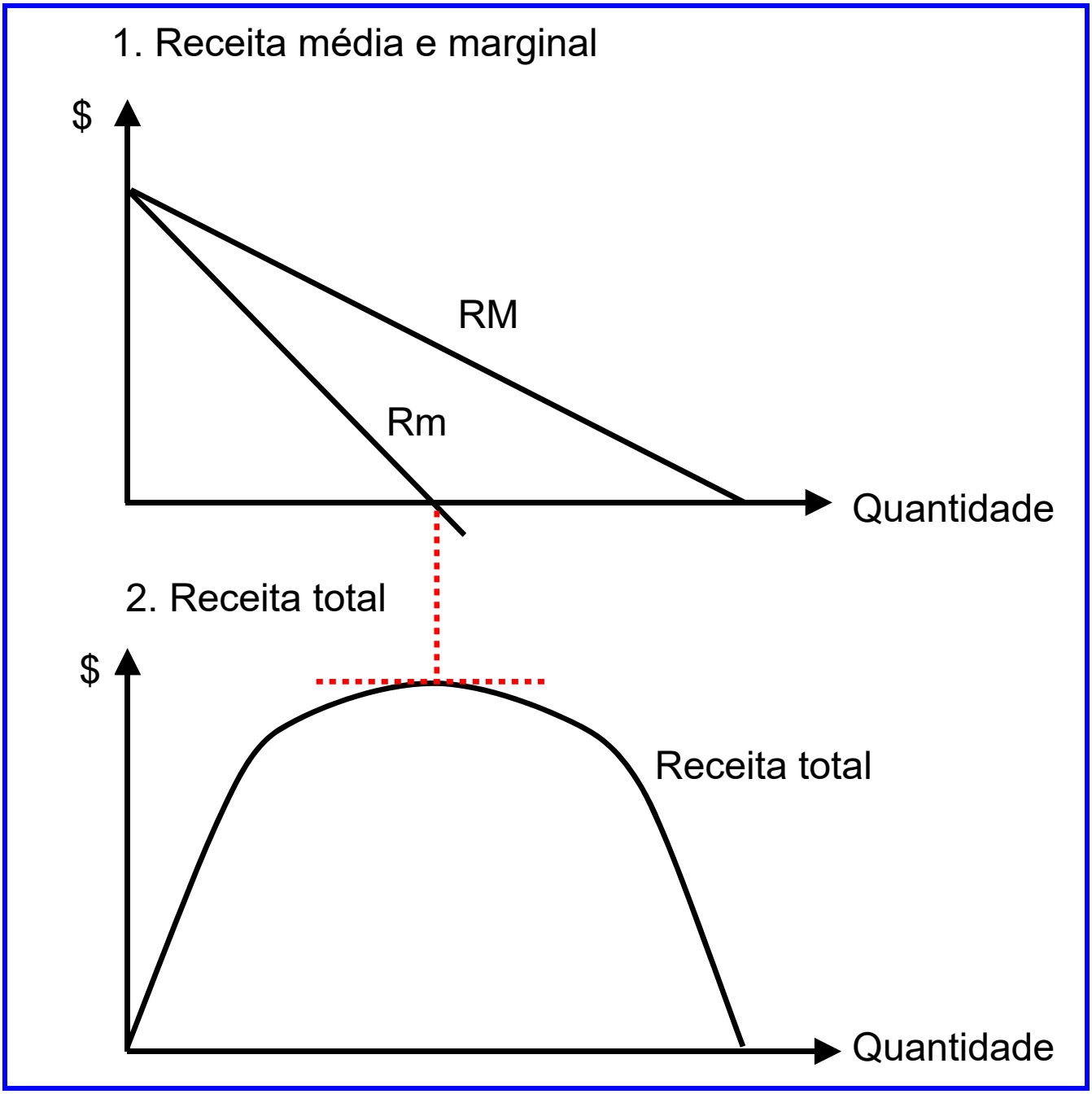
② Impactos das quotas de produção



Impactos 1 a 4:

1 Aumento do preço
2 Diminuição do custo marginal
3 Diminuição da quantidade produzida em comparação com o equilíbrio do mercado
4 Peso morto

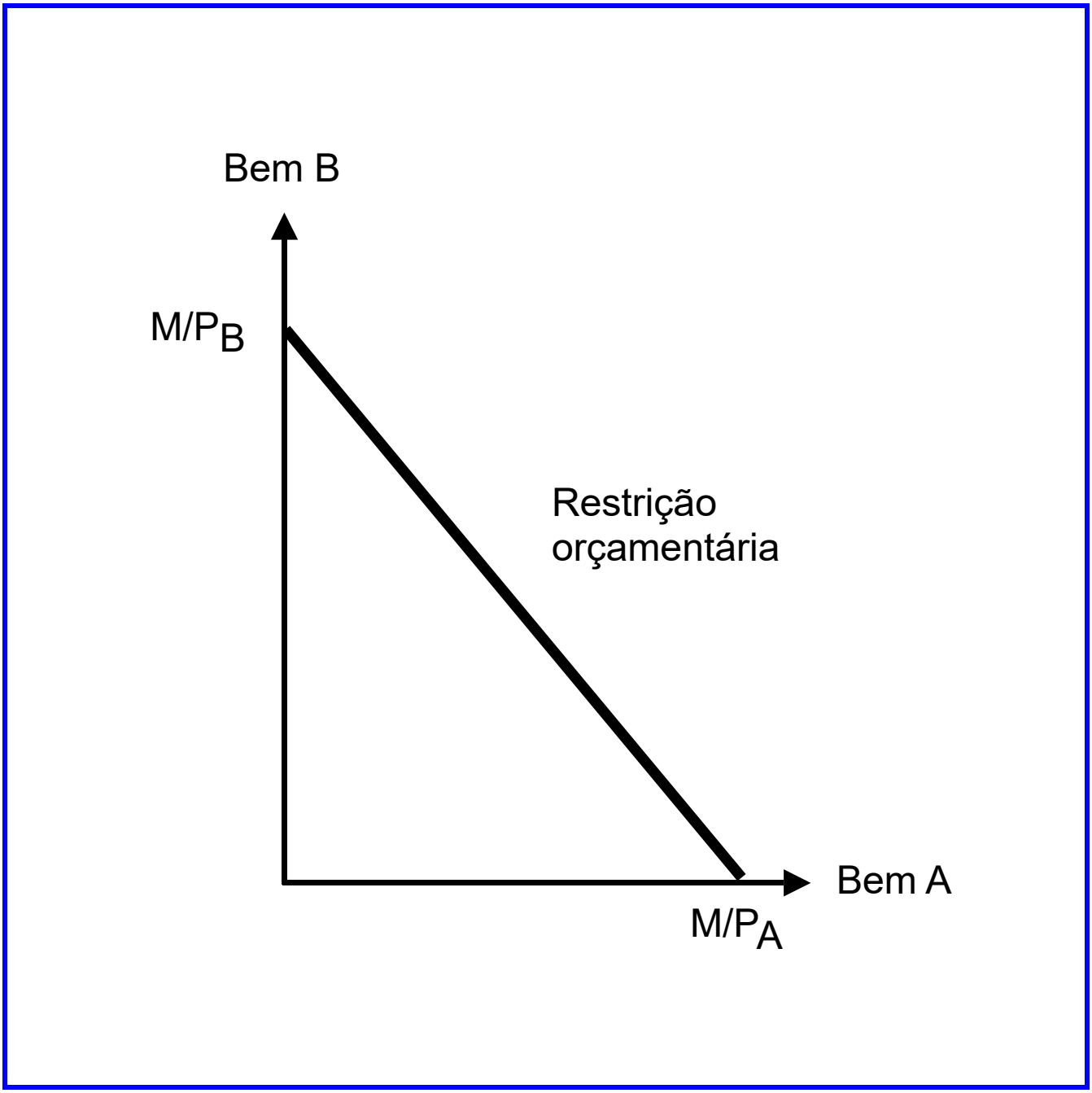
Receita total, média e marginal



Rm = Receita marginal
RM = Receita média

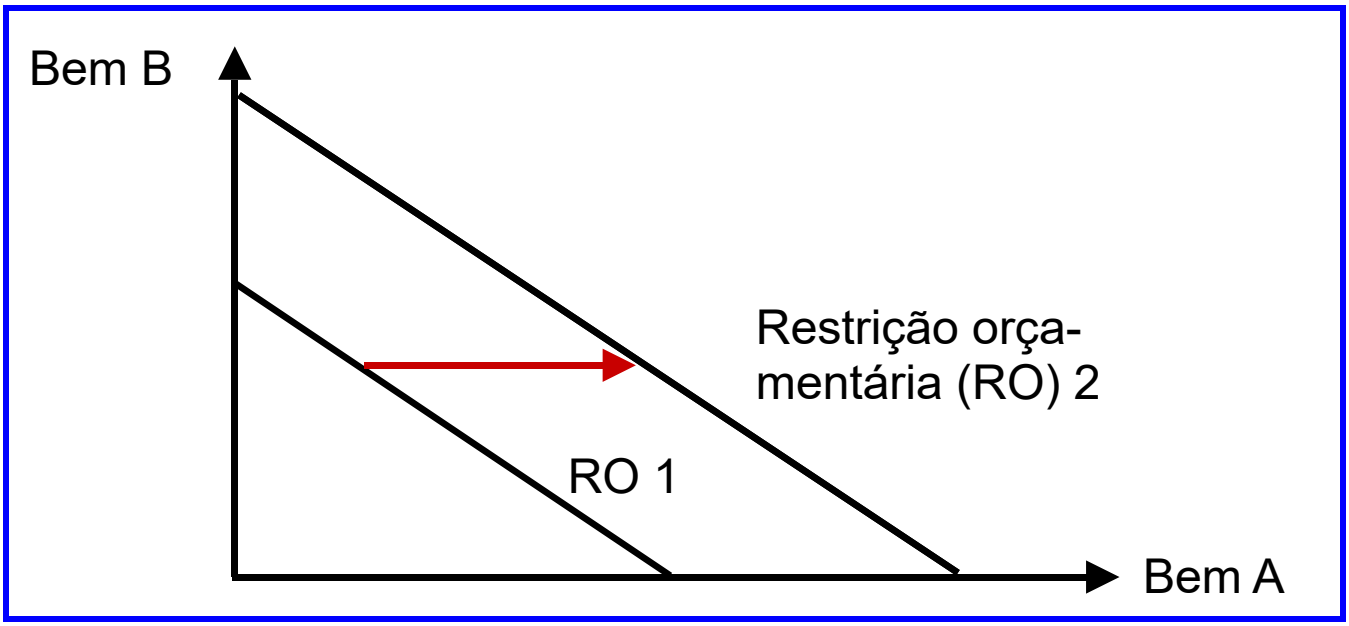
Restrição orçamentária

Um consumidor com uma renda de M pode escolher entre dois bens divisíveis, A e B, a preços P_A e P_B. A restrição orçamentária representa as combinações possíveis dos dois bens.

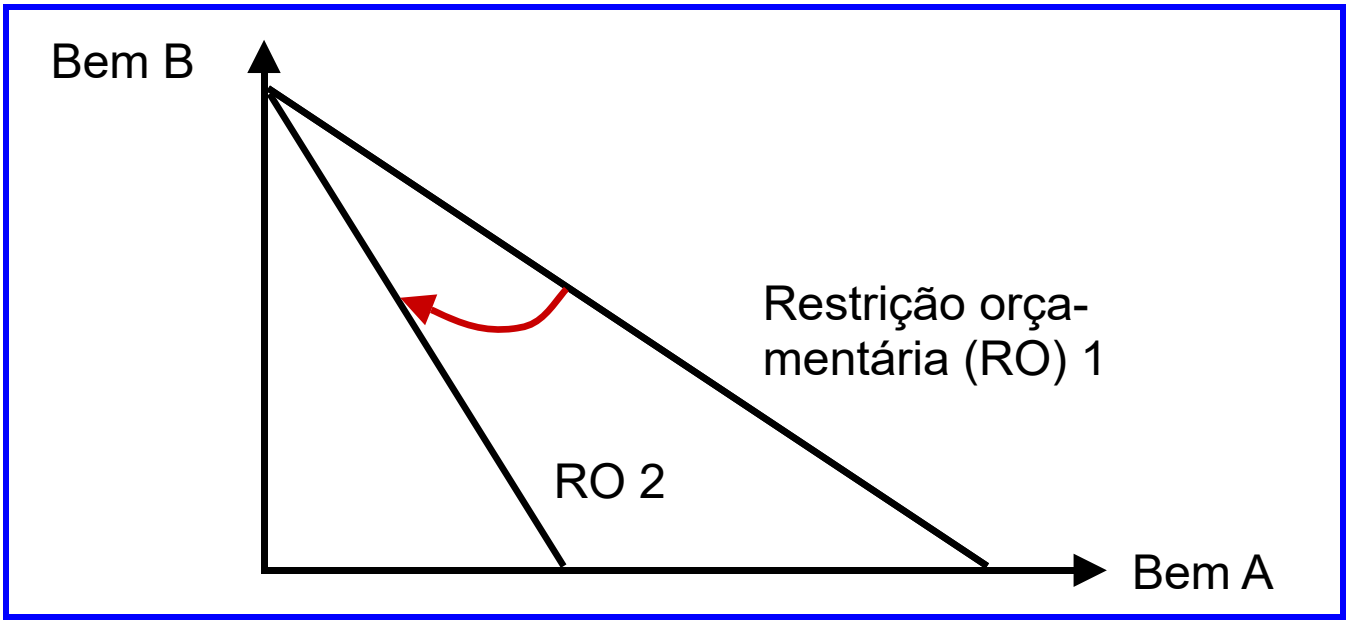


Restrição orçamentária - mudanças

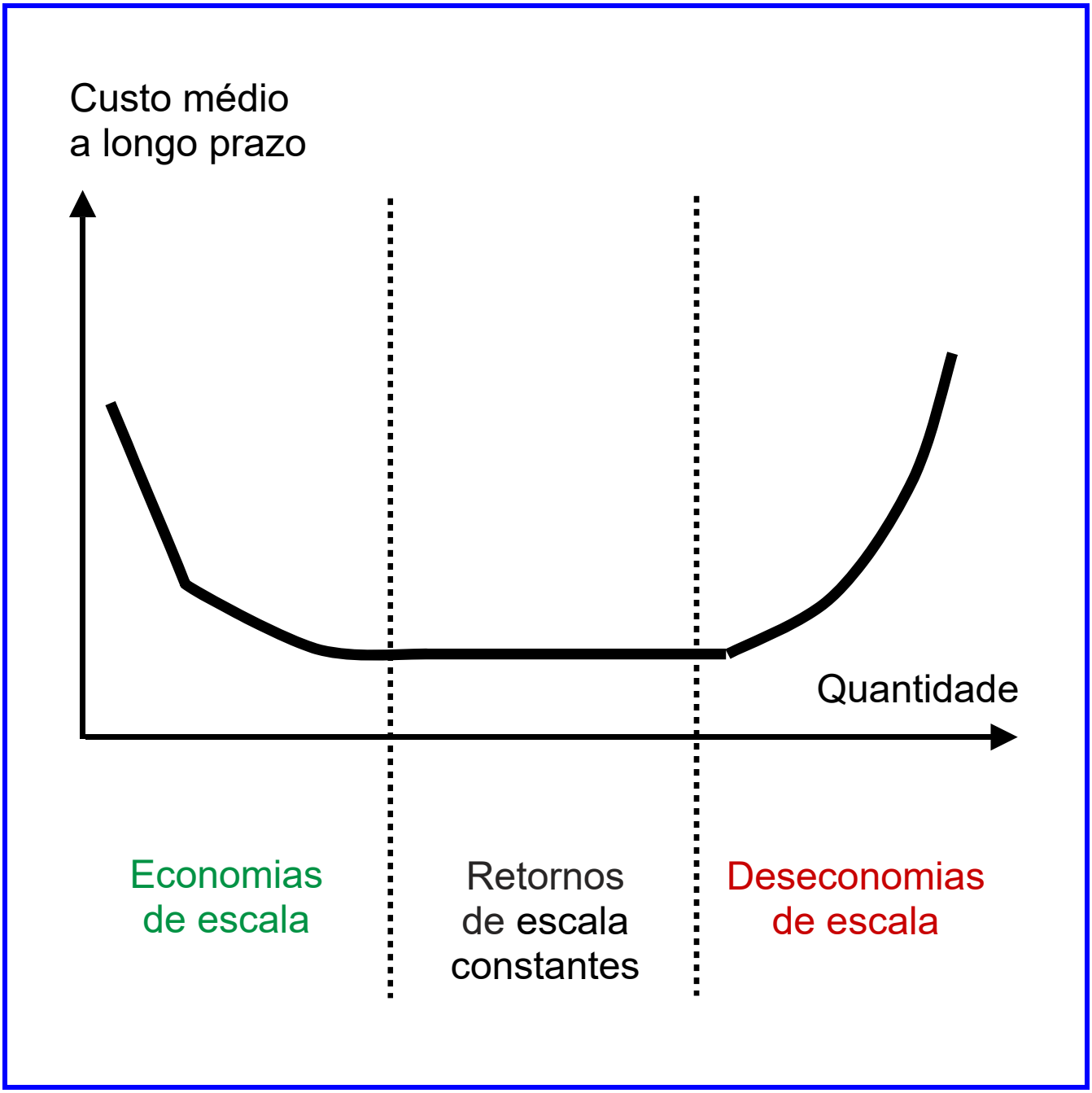
① Aumento ou diminuição da **renda**
(aquí: aumento da renda)



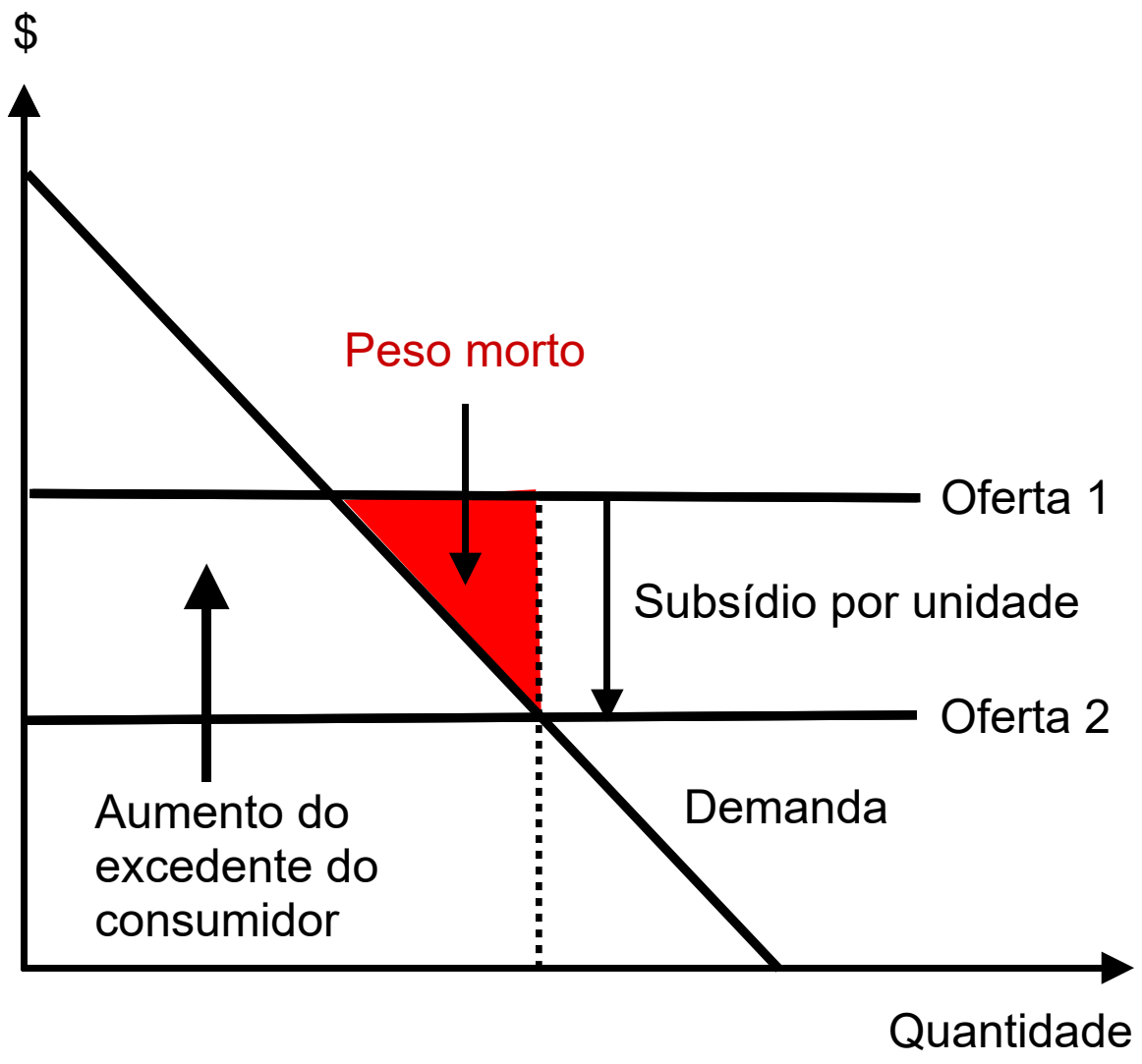
② Aumento ou redução do **preço**
(aquí: aumento no preço do bem A, preço do bem B inalterado)



Retornos de escala

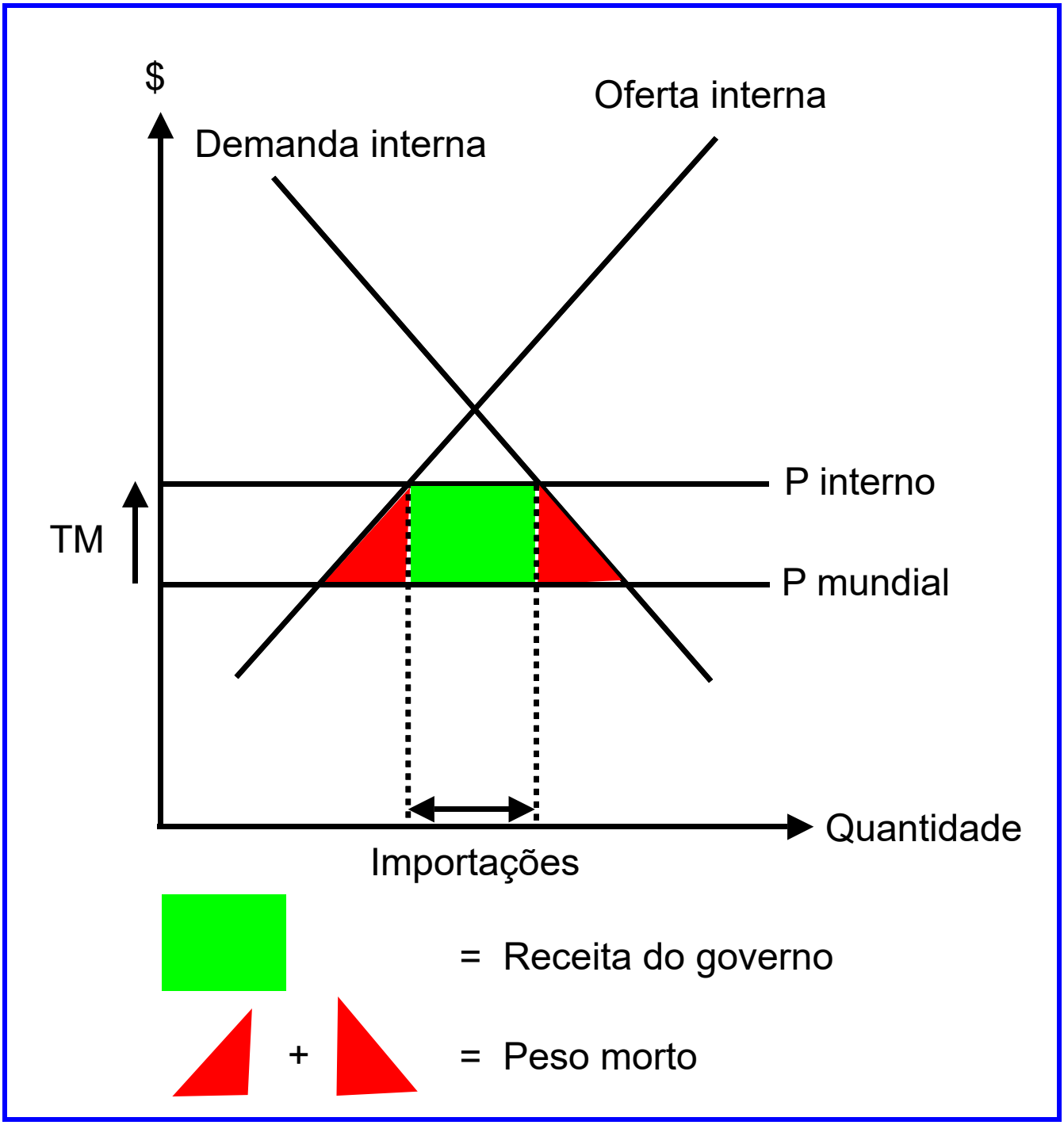


Subsídio e peso morto



Pergunta: Despesa total do governo com o subsídio?

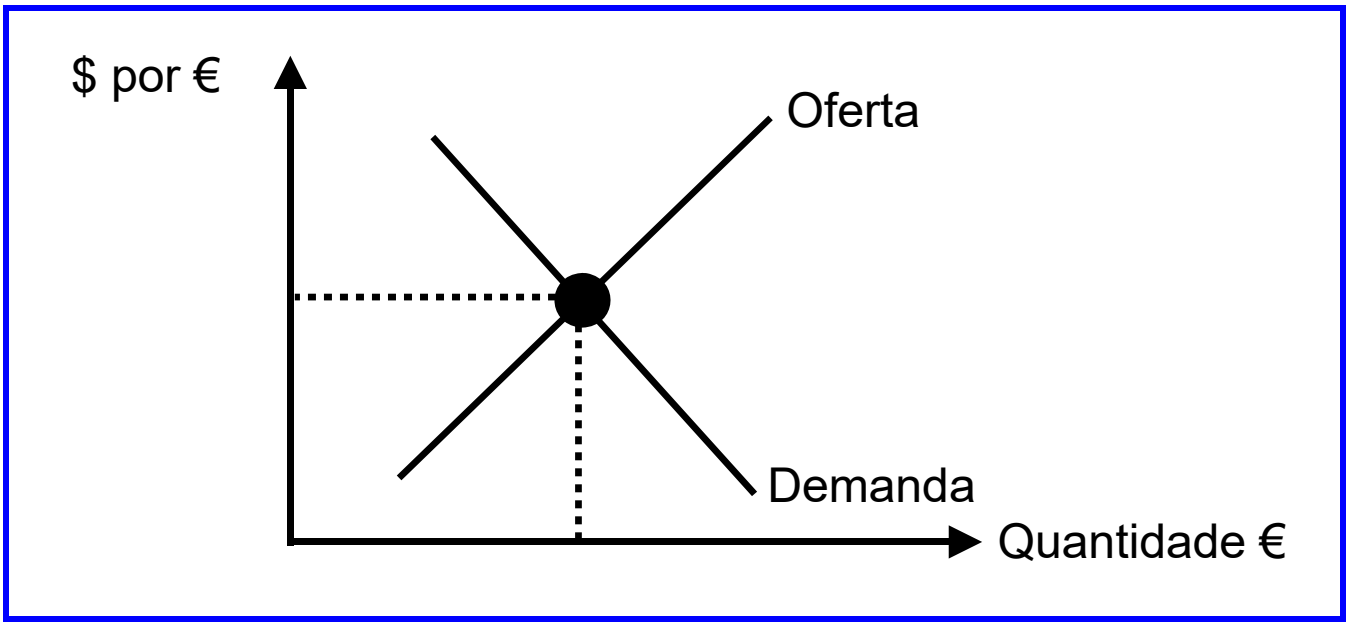
Tarifa de importação (receita e peso morto)



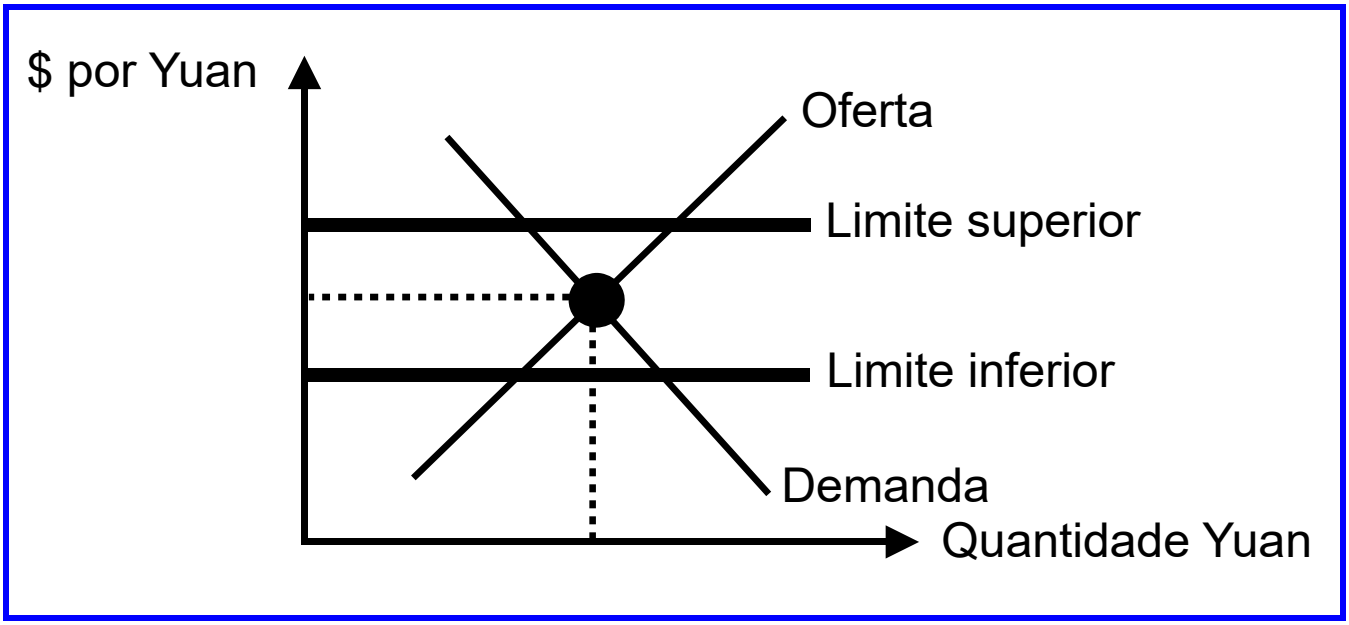
P = Preço
TM = Tarifa de importação

Taxa de câmbio

① Taxa de câmbio **flexível**

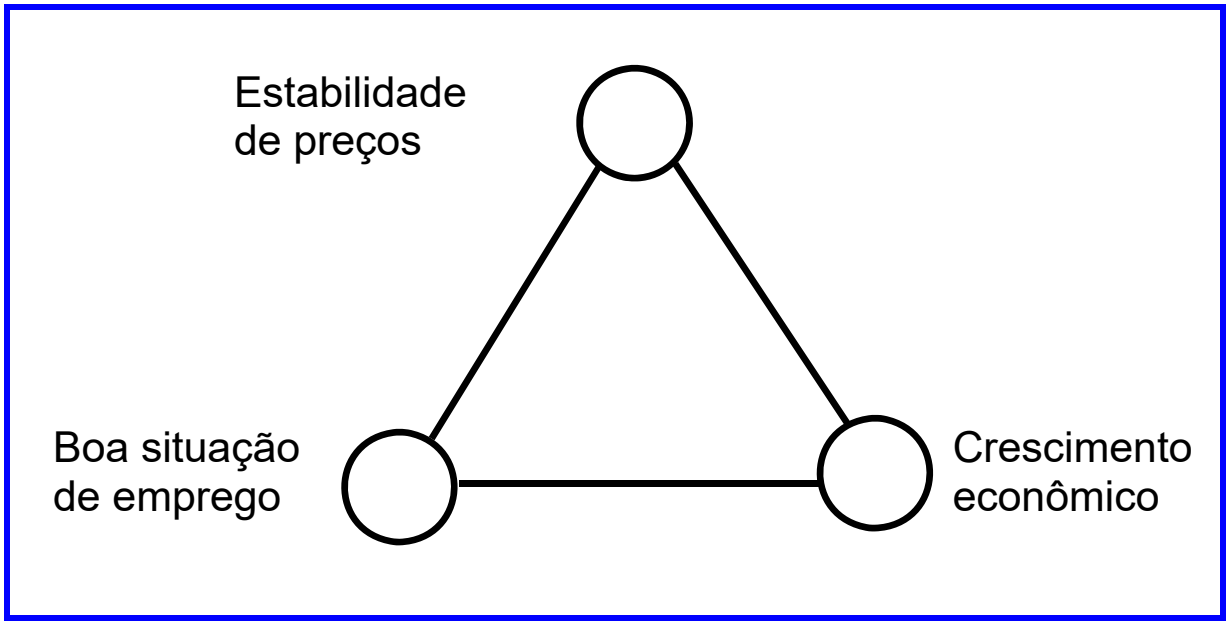


② Taxa de câmbio **fixa**



Taxas macroeconômicas importantes

1 Objetivos macroeconômicos



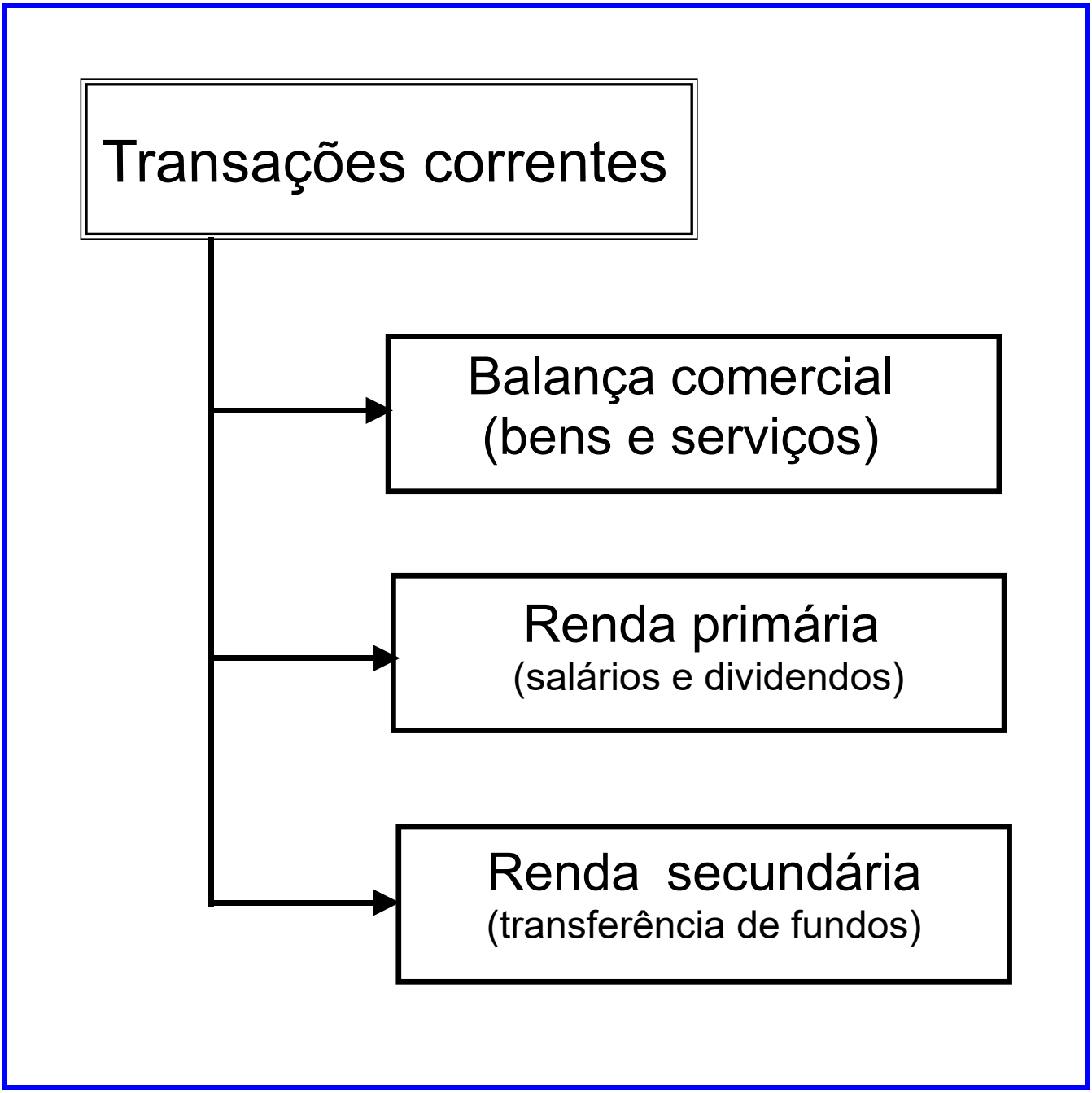
2 Taxas relacionadas a estes objetivos

Taxa de inflação (%)	
$= \frac{IP_2 - IP_1}{IP_1} * 100$	IP_2 = Índice de preços no ano 2 IP_1 = Índice de preços no ano 1

Taxa de desemprego (%)	
$= \frac{\text{Desempregados}}{\text{Força de trabalho}} * 100$	Força de trabalho = Número de empregados + de desempragados

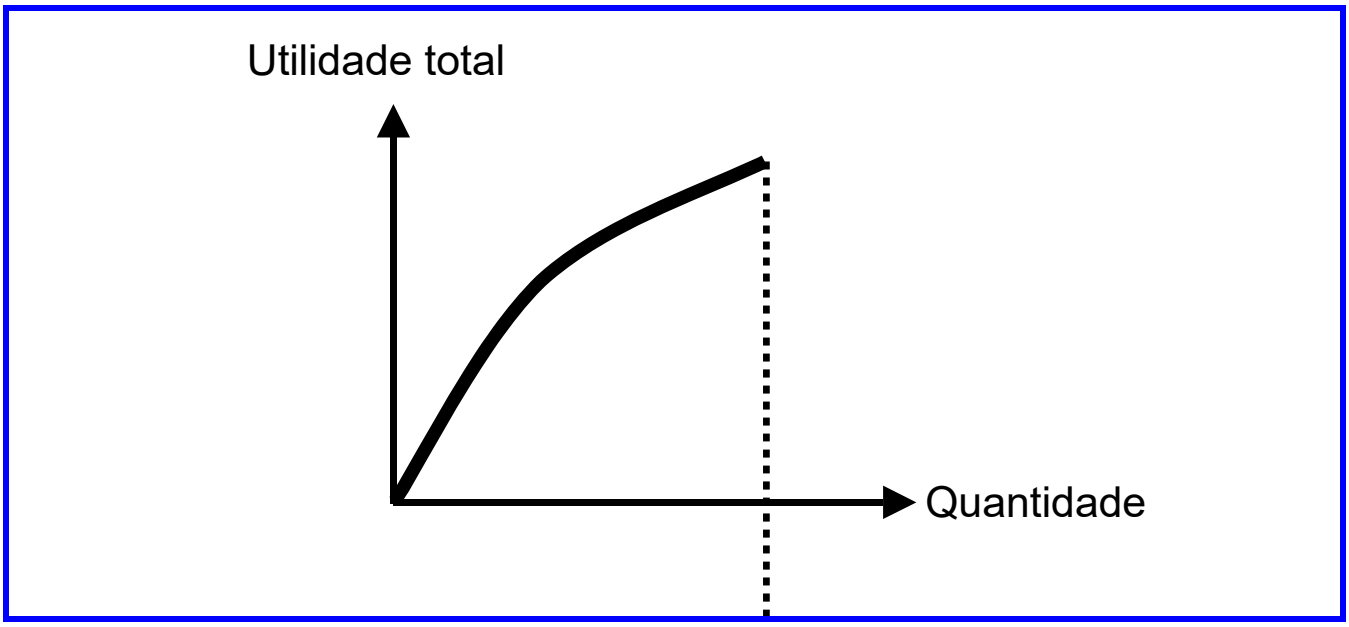
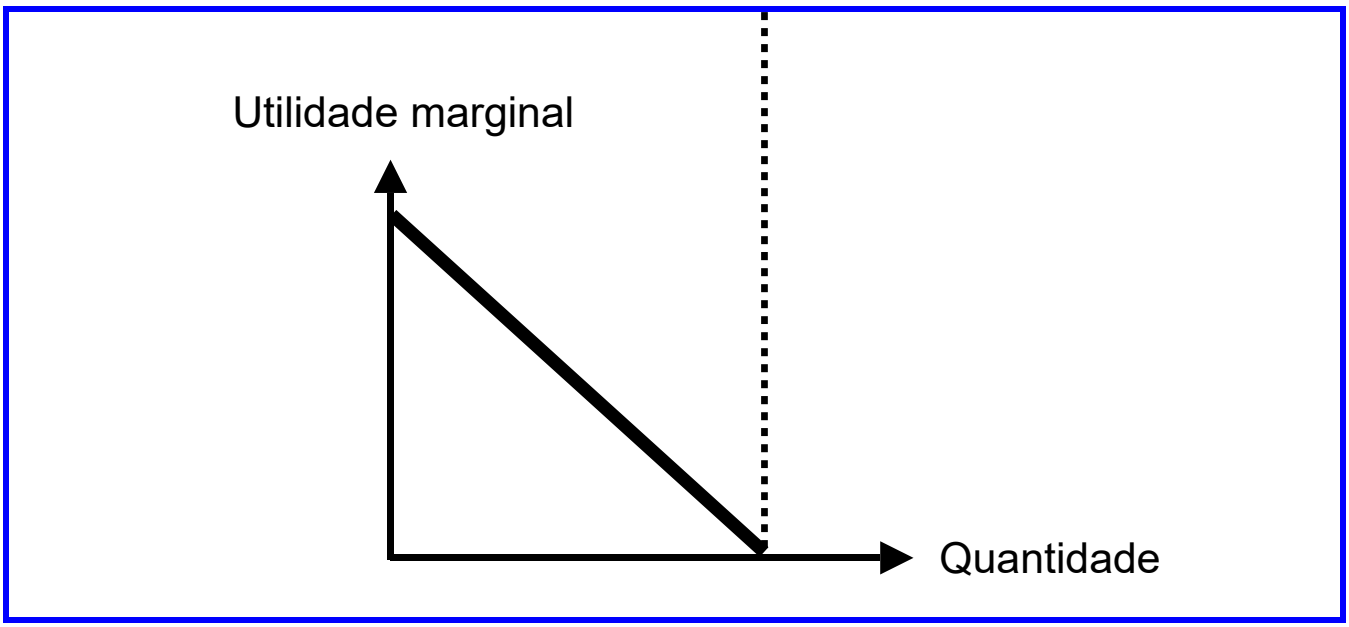
Taxa de crescita econômica (%)	
$= \frac{Yr_2 - Yr_1}{Yr_1} * 100$	Yr_2 = Produto interno bruto real no ano 2 Yr_1 = Produto interno bruto real no ano 1

Transações correntes



Utilidade total e marginal

① Utilidade **total**



② Utilidade **marginal**