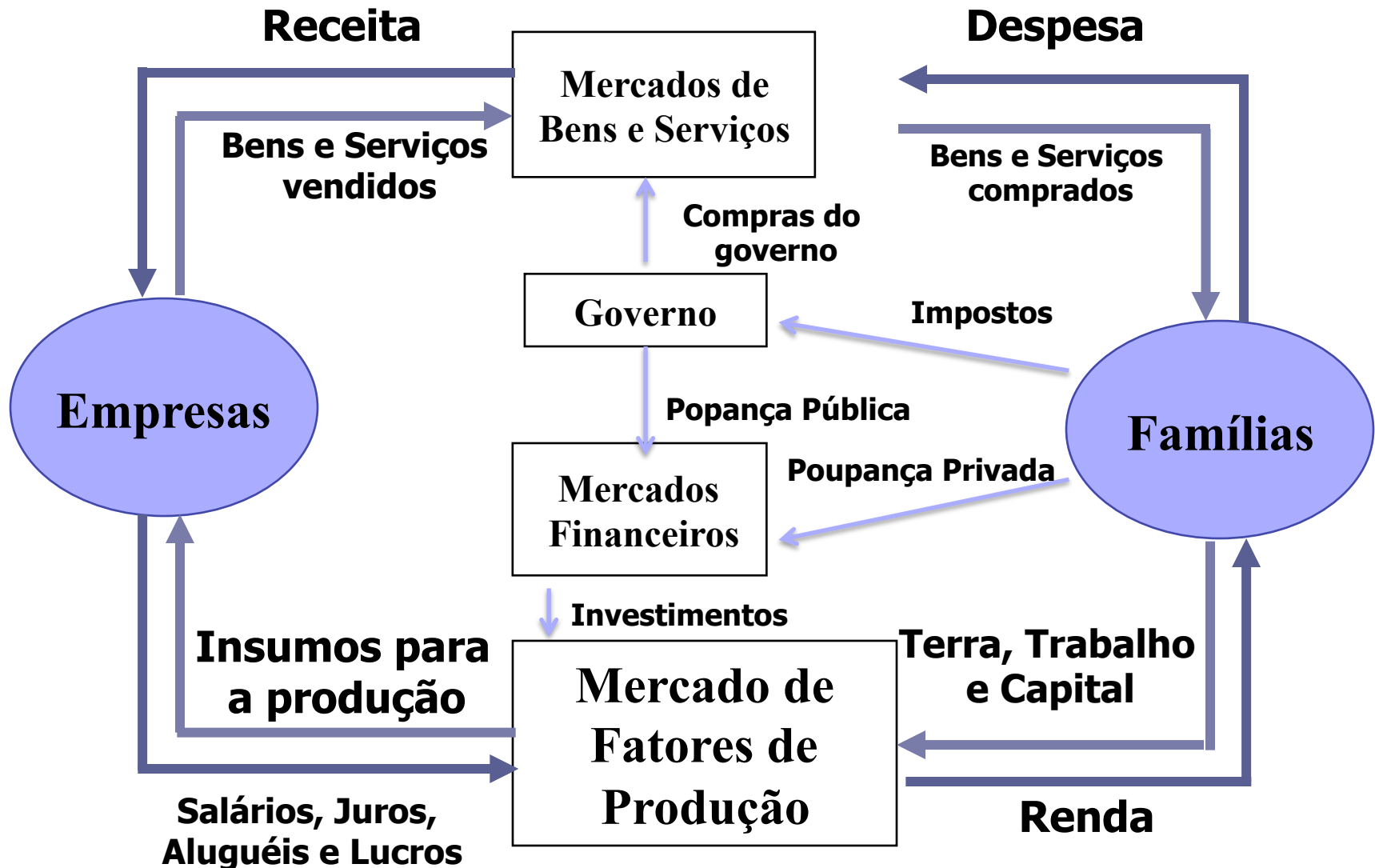


Aula 02 -Renda Nacional:  
Origem e Distribuição  
cap 3 – Mankiw  
Macroeconomia  
Marislei Nishijima

# Fluxo Circular da Renda



# Produção Nacional

- É dependente de:
  - Fatores de produção:
    - Trabalho (L)
    - Capital (K)
  - Função de produção:
    - Forma de combinação dos fatores de produção para obtenção do produto nacional
    - Tecnologia (A) disponível determina a magnitude da produção

$$Y = A.f(K,L)$$

Supondo  $A=1$  ,  $Y=f(K.L)$

Para um país como um todo, a função de produção apresenta retornos constantes de escala, de modo que:

$$zY=f(zK, zL) \text{ para } z>0$$

# Produção Nacional

- Quanto aos fatores de produção:
  - Supõe-se disponibilidade fixa de K e L na situação de pleno emprego
  - $Y=f(\bar{K},\bar{L})$
- Quanto à função de produção:
  - Supõe-se retornos constantes de escala, ou seja,

$$\alpha Y = f(\alpha K, \alpha L)$$

# Teoria Neoclássica da Distribuição da Renda Nacional – aceita pela maioria dos economistas

- Preço dos fatores de produção é determinante da distribuição da renda nacional
  - Trabalho (L) é remunerado via salários (W)
  - Capital (K) é remunerado via renda (R)

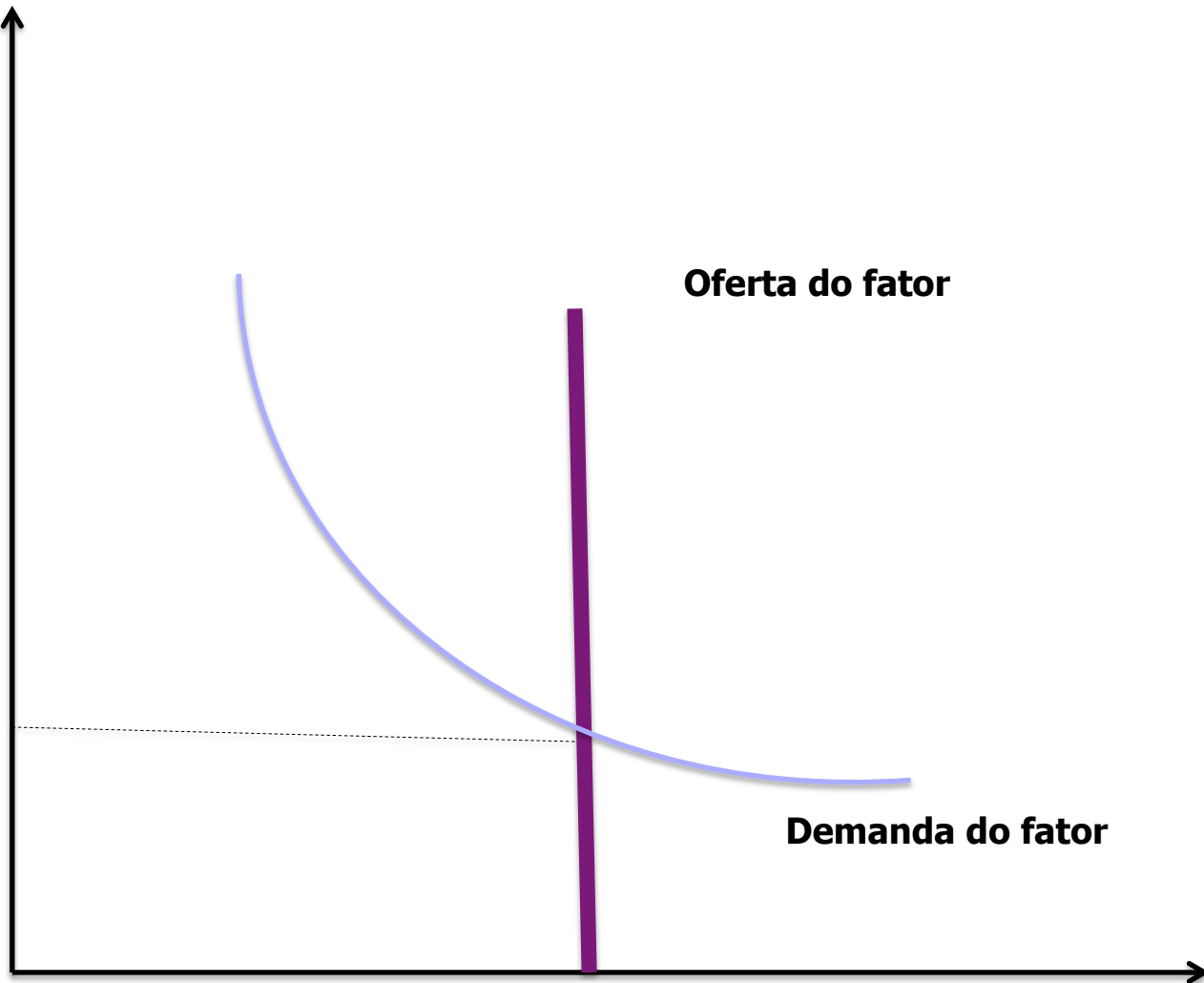
**Preço do fator**

**Preço de equilíbrio  
do fator**

**Oferta do fator**

**Demanda do fator**

**Quantidade do fator**



# Teoria clássica da Distribuição da Renda Nacional

## ■ Firma competitiva

Lucro = Receita – Custo do Trabalho – Custo do Capital

$$\text{Lucro} = P.Y - W.L - R.K$$

$$\text{Lucro} = P.f(K,L) - W.L - R.K$$

## ■ Demanda por fatores de produção

- PMgL é a quantidade adicional de produção dada a contratação de um trabalhador adicional
- PMgK é a quantidade adicional de produção dado o aluguel de uma unidade adicional de capital

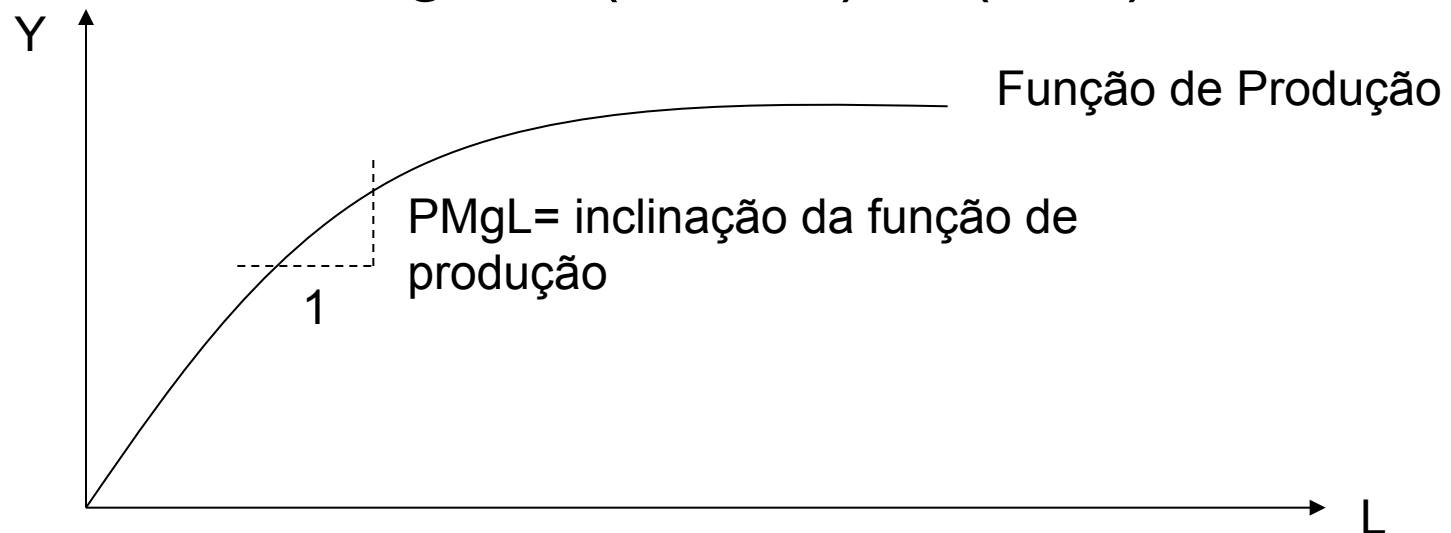


# Teoria Neoclássica da Distribuição da Renda Nacional

$$PMgL = f(\bar{K}, L+1) - f(\bar{K}, L)$$

- Em geral, uma função decrescente, dada quantidade fixa de capital

$$PMgL = f(K, L+1) - f(K, L)$$



# Teoria Neoclássica da Distribuição da Renda Nacional

$$\Delta \text{ Lucro} = \Delta \text{ Receita} - \Delta \text{ Custo}$$

$$\Delta \text{ Lucro} = (P \cdot \text{PMgL}) - W$$

- Se o aumento na receita ( $P \cdot \text{PMgL}$ ) é maior que o aumento no custo ( $W$ ), contrata-se o trabalhador adicionalmente
- Ou seja, contrata-se mais trabalhadores até que

$$\text{PMgL} = \frac{W}{P} \left. \vphantom{\frac{W}{P}} \right\} \begin{array}{l} \text{Salário real em} \\ \text{unidades de produto} \end{array}$$

# Teoria Neoclássica da Distribuição da Renda Nacional

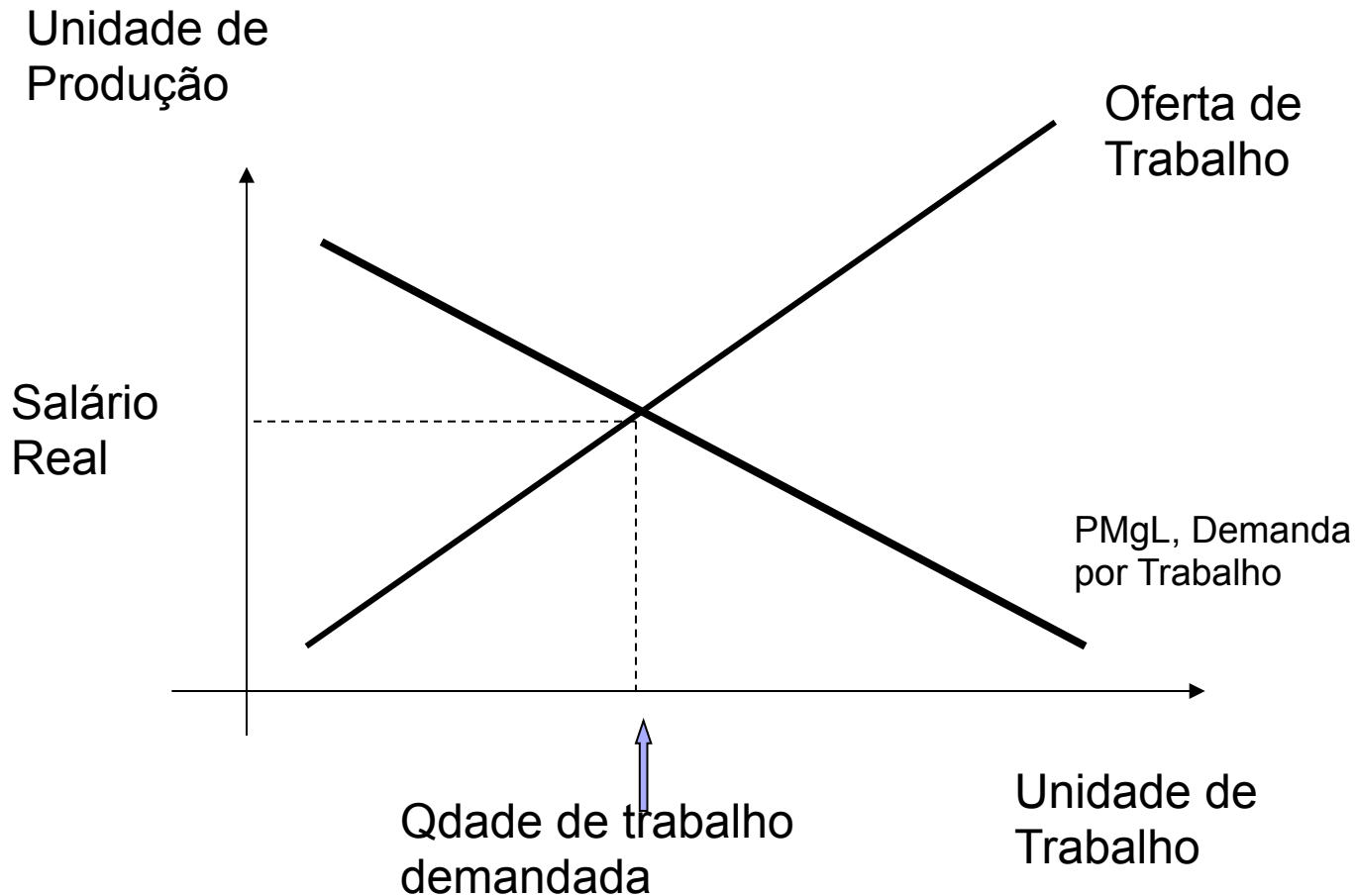
- Raciocínio similar é aplicável ao mercado de capital
- Se o aumento na receita ( $P \cdot PMgK$ ) é maior que o aumento no custo ( $R$ ), aluga-se o capital
- Ou seja, aluga-se mais capital até que


$$PMgK = \frac{R}{P} \left. \vphantom{\frac{R}{P}} \right\} \begin{array}{l} \text{Renda real do capital} \\ \text{em unidades de produto} \end{array}$$

# Distribuição da Renda Nacional

- Ou seja, a distribuição da renda entre trabalho e capital é realizada pela remuneração de cada um dos fatores de produção
- O fator de produção mais escasso deve obter a remuneração mais elevada
- O custo total da economia em termos de salário é  $PMg_{L.L}$
- O custo total da economia em termos de capital é  $PMg_{K.K}$

# PMgL=Demanda de Trabalho





O mesmo raciocínio vale para  
outros fatores de produção  
 $PMgK = \text{Demanda de Capital}$

# Teoria Neoclássica da Distribuição da Renda Nacional

- Ou seja, a distribuição da renda entre trabalho e capital é realizada pela remuneração de cada um dos fatores de produção
- O fator de produção mais escasso deve obter a remuneração mais elevada
- O custo total da economia em termos de salário é  $PMg_{L.L}$
- O custo total da economia em termos de capital é  $PMg_{K.K}$

# Função de produção Cobb-Douglas

$$f(K,L)=A.K^a.L^{(1-a)}, \quad \text{com } 0 \leq a \leq 1$$

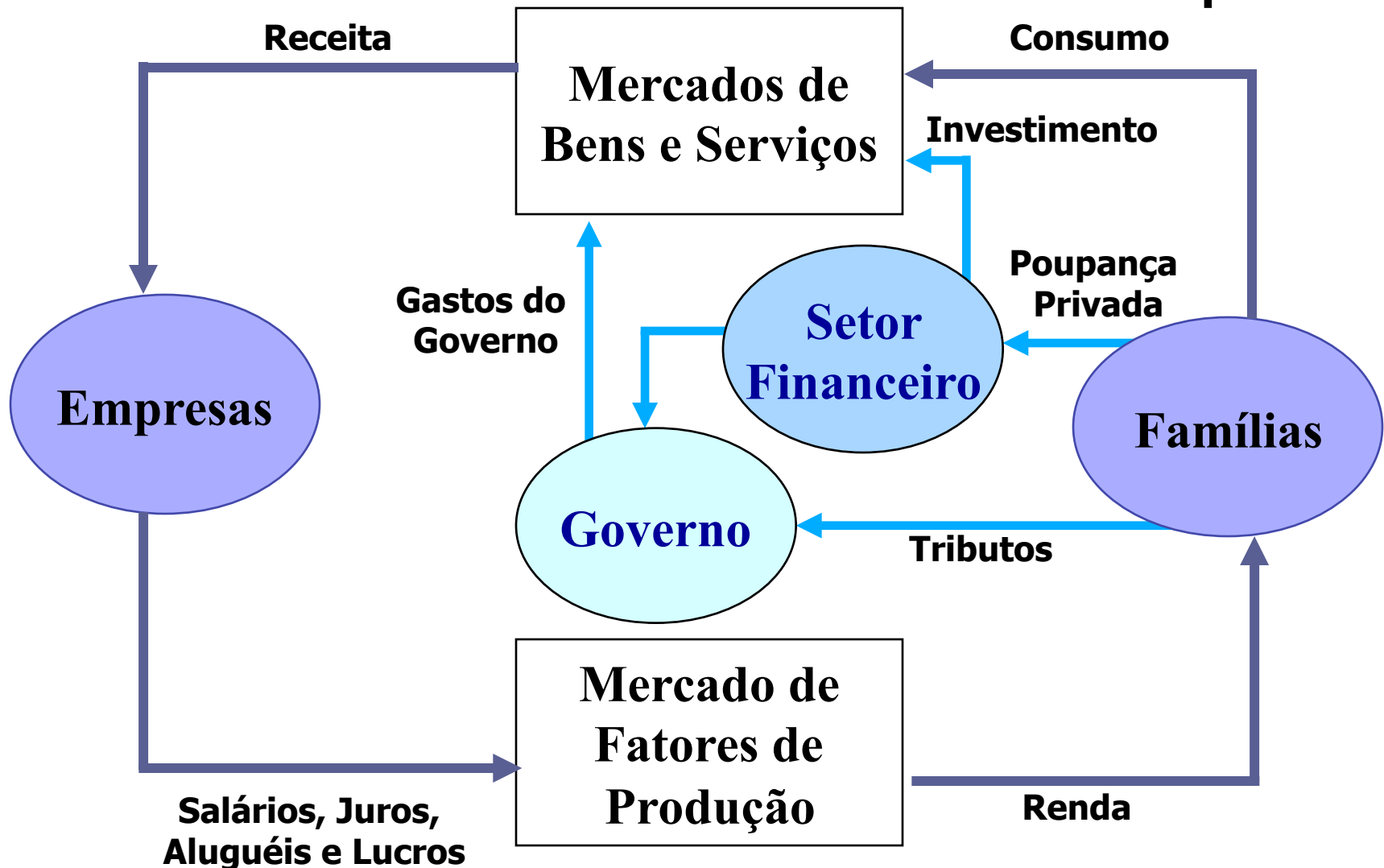
$$PMg_L = (1-a)Y/L$$

$$PMg_K = aY/K$$

*Esta função possui retornos constantes de escala.*



# Fluxo Circular da Renda Complexo



# Determinantes da Demanda Agregada de Bens e Serviços

Vimos:  $\text{PIB} = \text{Renda } (Y) = C + I + G + X - M$

- Supondo uma balança comercial equilibrada ( $X=M$ )

$$Y = C + I + G$$

- As famílias e indivíduos obtêm renda ( $Y$ ) do trabalho e capital, pagam impostos ( $T$ ) ao governo e depois decidem consumo ( $C$ ) e poupança ( $S$ ):

$$\text{Renda disponível} = Y - T$$

- O consumo ( $C$ ) depende da renda disponível:

$$C = c (Y - T)$$

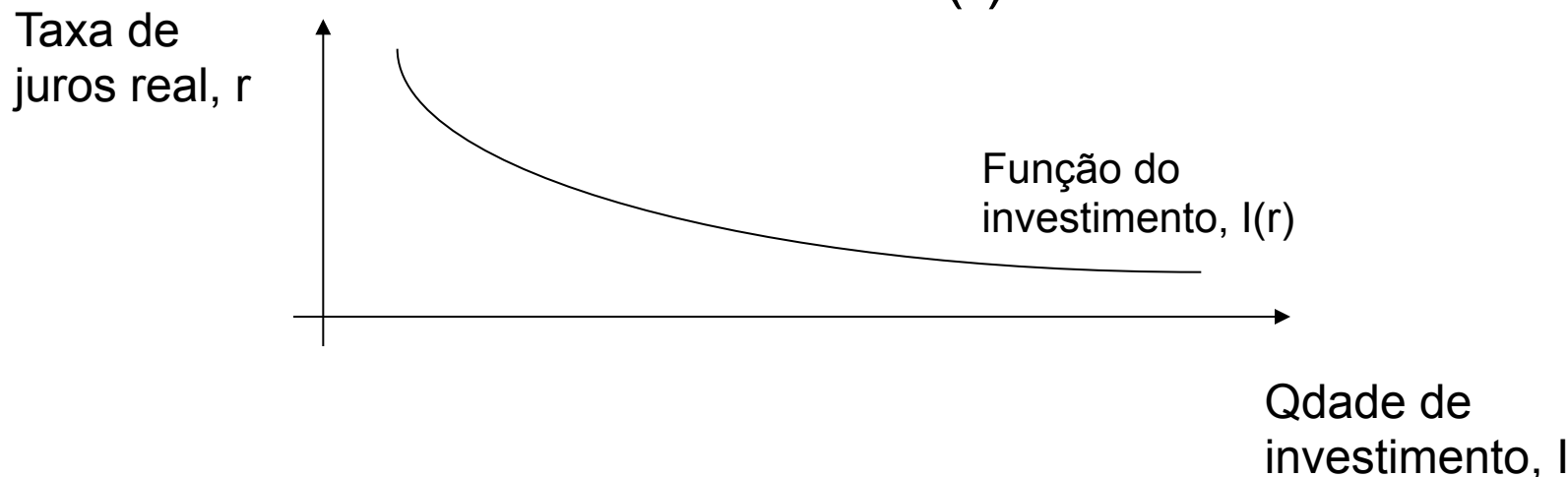
- A propensão marginal a consumir ( $c=PMgC$ ) representa a variação do consumo a cada unidade monetária adicional na renda disponível

# Demanda de Bens e Serviços

$$Y = C + I + G$$

- O investimento (I) é função inversa da taxa de juros real (r)
  - Investimento não deve ser analisado como aplicação financeira
  - Investimento constitui a ampliação da capacidade produtiva

$$I = I(r)$$



- Os gastos do governo constituem variável exógena
  - As decisões de gastos do governo apresentam-se independentes das demais variáveis no modelo (decisões autônomas de gastos)

$$G = \overline{G}$$

# Equilíbrio da oferta e demanda de bens e serviços

- Resumindo:

- $Y = C + I + G$

- $C = c(Y - T)$

- $I = I(r)$

- $T = \bar{T}$

A demanda pela produção da economia vem do consumo, do investimento e das compras do governo.

O consumo depende da renda disponível; o investimento depende da taxa de juros real; e as compras e impostos do governo são variáveis exógenas determinadas pelos formuladores de políticas econômicas.

# Equilíbrio da oferta e demanda de bens e serviços

- Fatores de produção e Produção determinam a oferta de bens e serviços à economia.  $Y = F(\bar{K}, \bar{L}) = \bar{Y}$
- Substituindo a função consumo e a investimento na identidade das contas da renda nacional:

# Oferta relativa à produção é igual sua demanda

- $\bar{Y} = c.(\bar{Y} - \bar{T}) + I(r) + \bar{G}$
- A taxa de juros se ajusta para garantir que a demanda por bens e serviços seja igual à oferta.

# Equilíbrio nos mercados financeiros: a Oferta e a Demanda de fundos emprestáveis

$$Y = C + I(r) + \bar{G}$$
$$(Y - C - T) + (T - \bar{G}) = I(r)$$

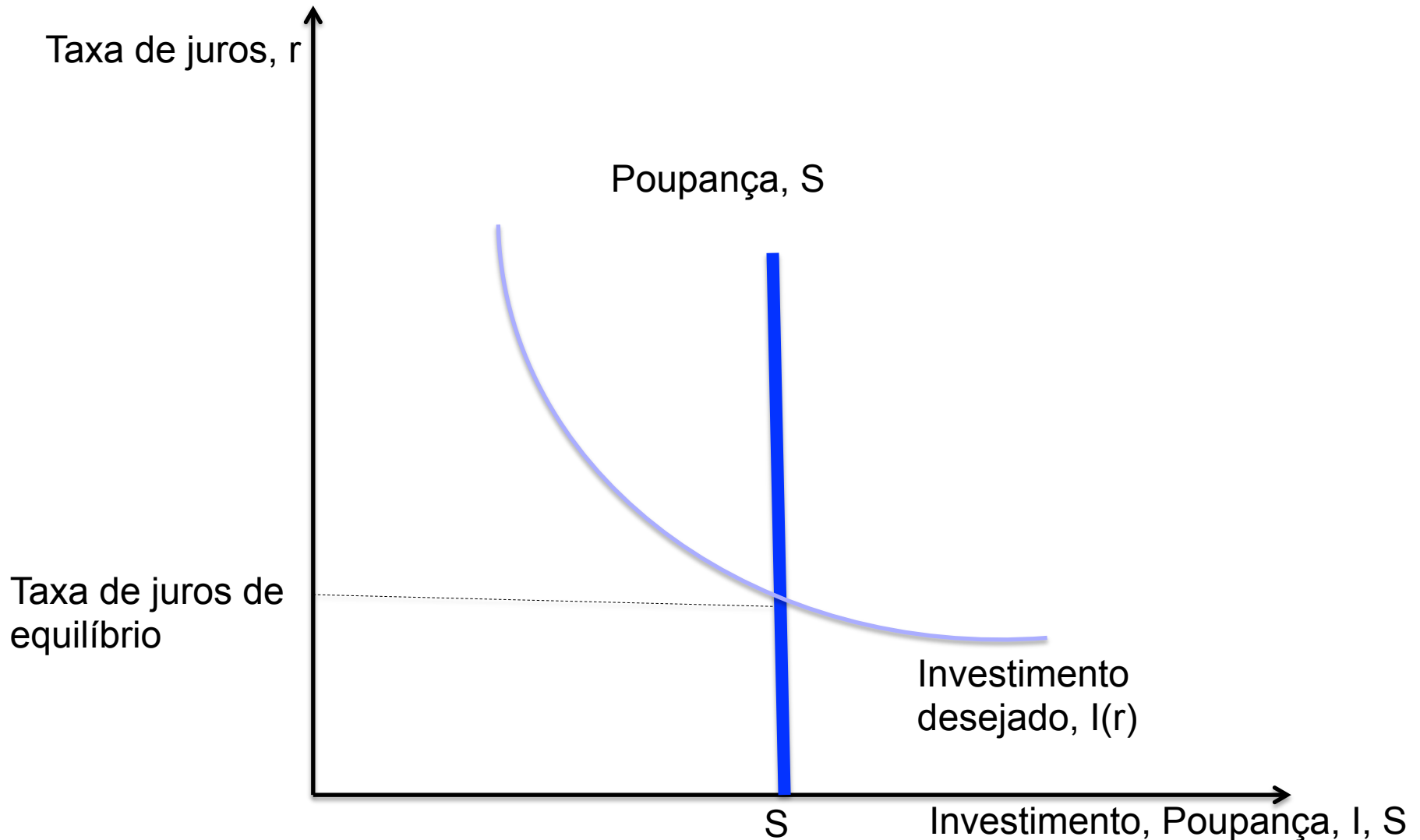
$$\underbrace{\hspace{10em}}_{S_{\text{privada}}} \quad \underbrace{\hspace{10em}}_{S_{\text{pública}}}$$

$$S = I(r)$$

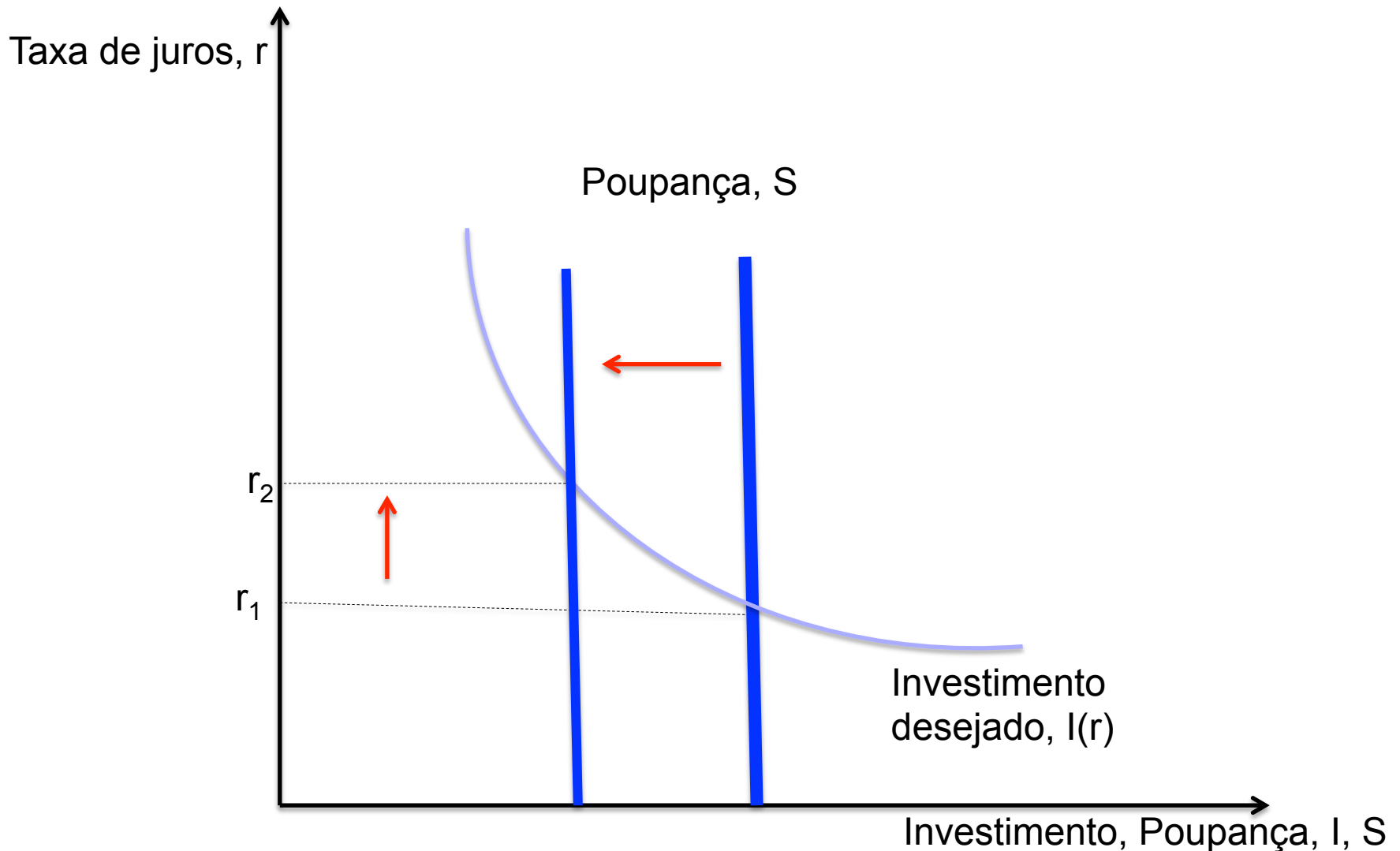
$$T = \bar{T}$$



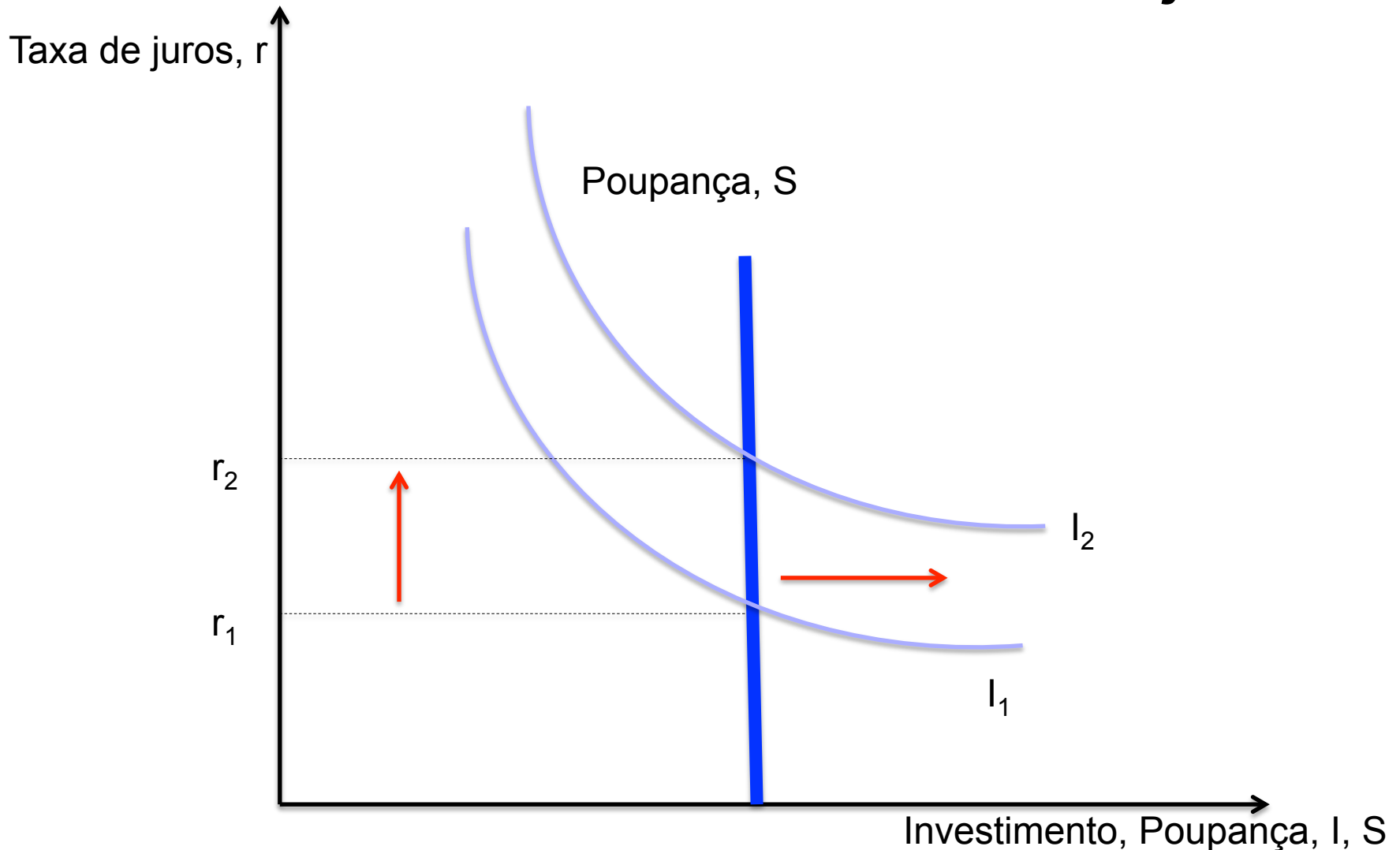
# Equilíbrio nos mercados financeiros: a Oferta e a Demanda de fundos emprestáveis



# Um aumento de Gastos do governo, $G$ , reduz a poupança doméstica e aumenta a taxa de juros



# Mudança na demanda por Investimento aumenta a taxa de juros



# Mas, se permitirmos que Poupança responda a variações de taxas de juros temos aumento de Poupança para financiar Investimento

