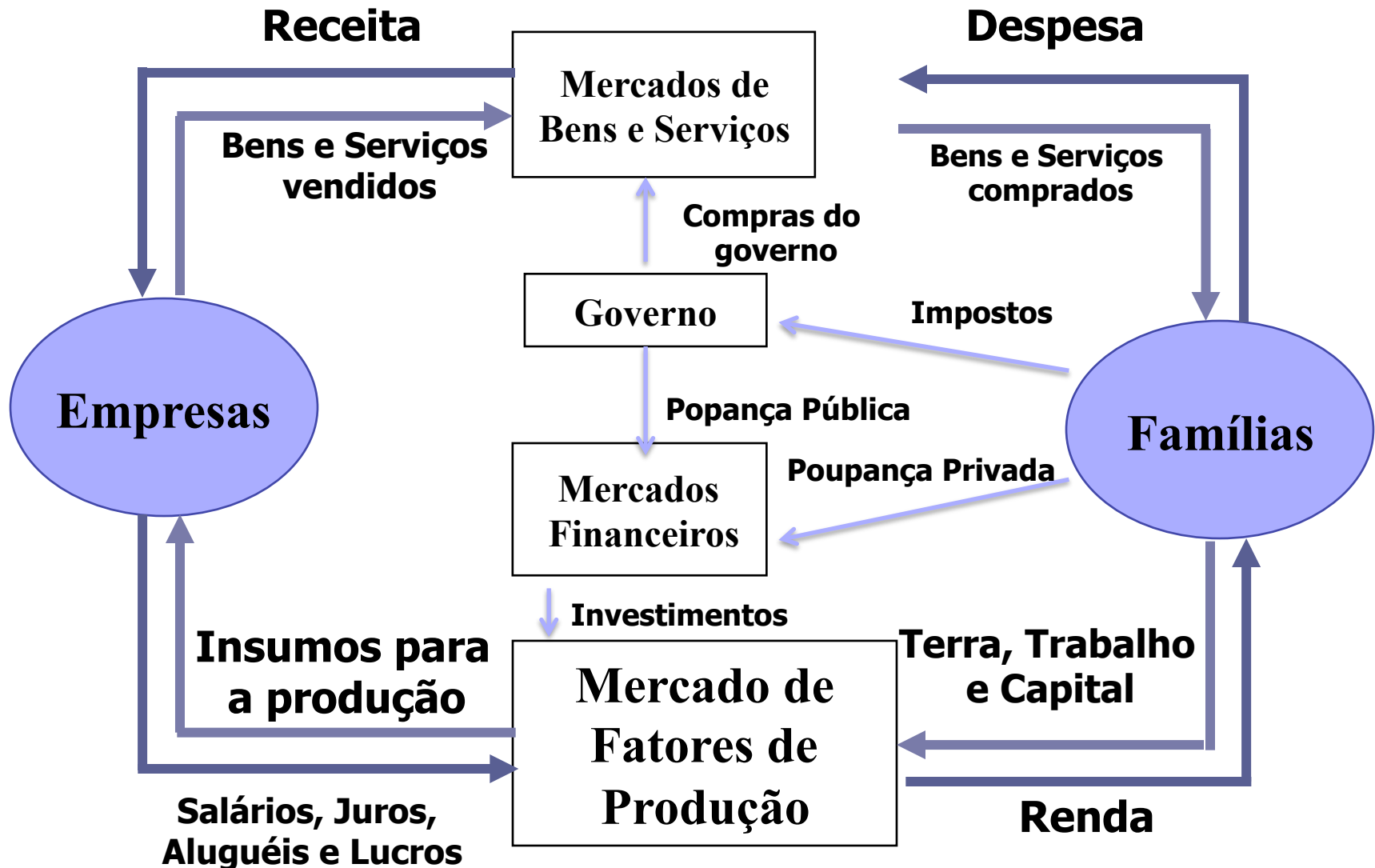


Aula 02 -Renda Nacional:
Origem e Distribuição
cap 3 – Mankiw
Macroeconomia
Marislei Nishijima

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)

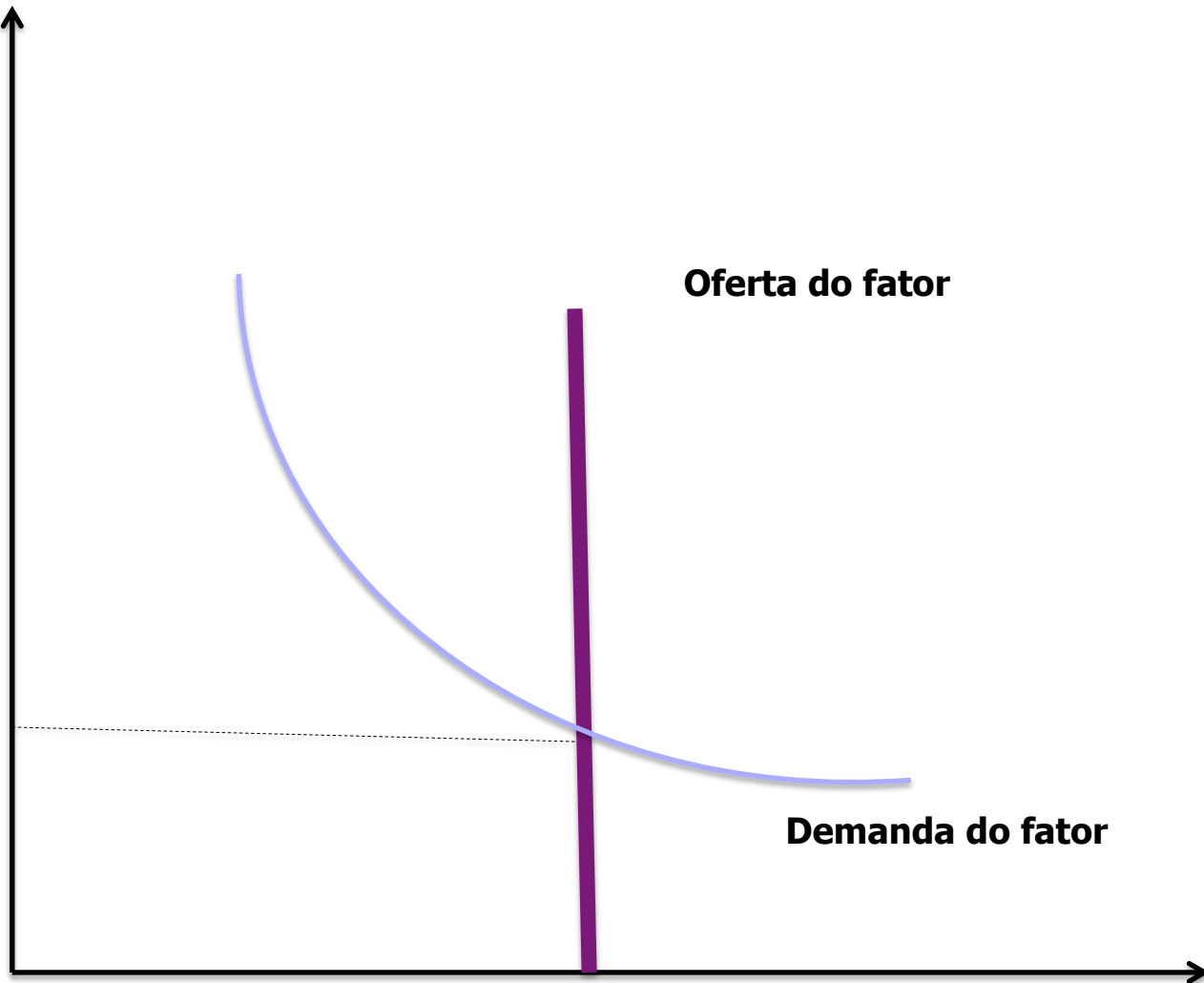
Preço do fator

**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

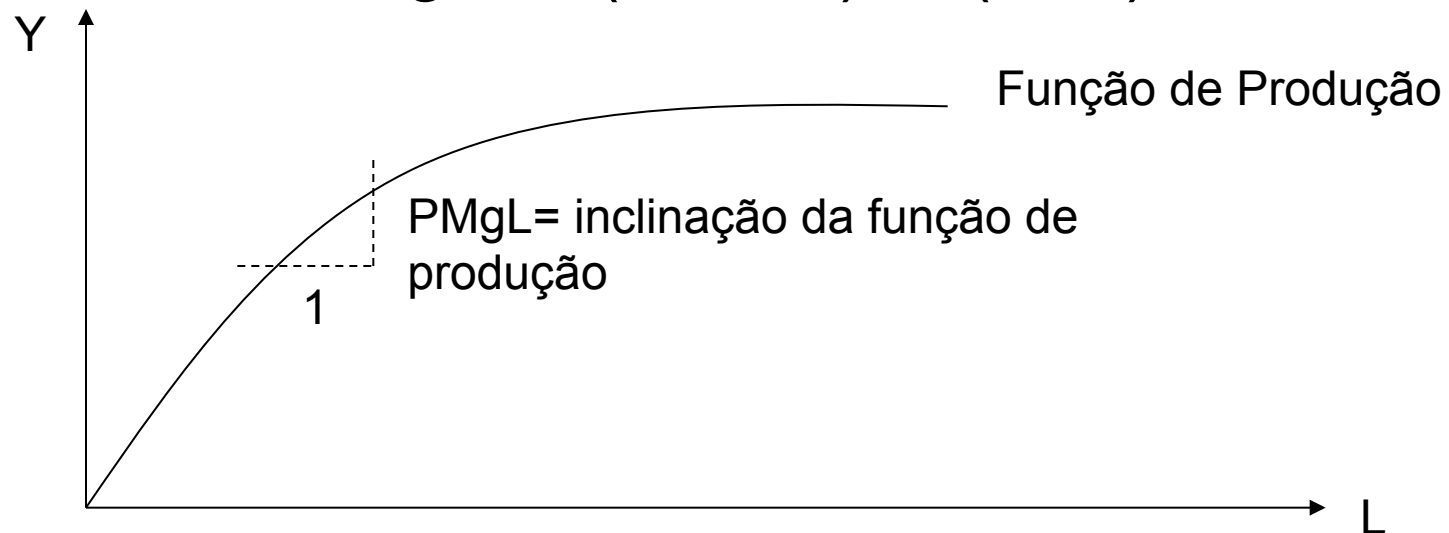
- PMgL é a quantidade adicional de produção dada a contratação de um trabalhador adicional
- PMgK é a quantidade adicional de produção dado o aluguel de uma unidade adicional de capital

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

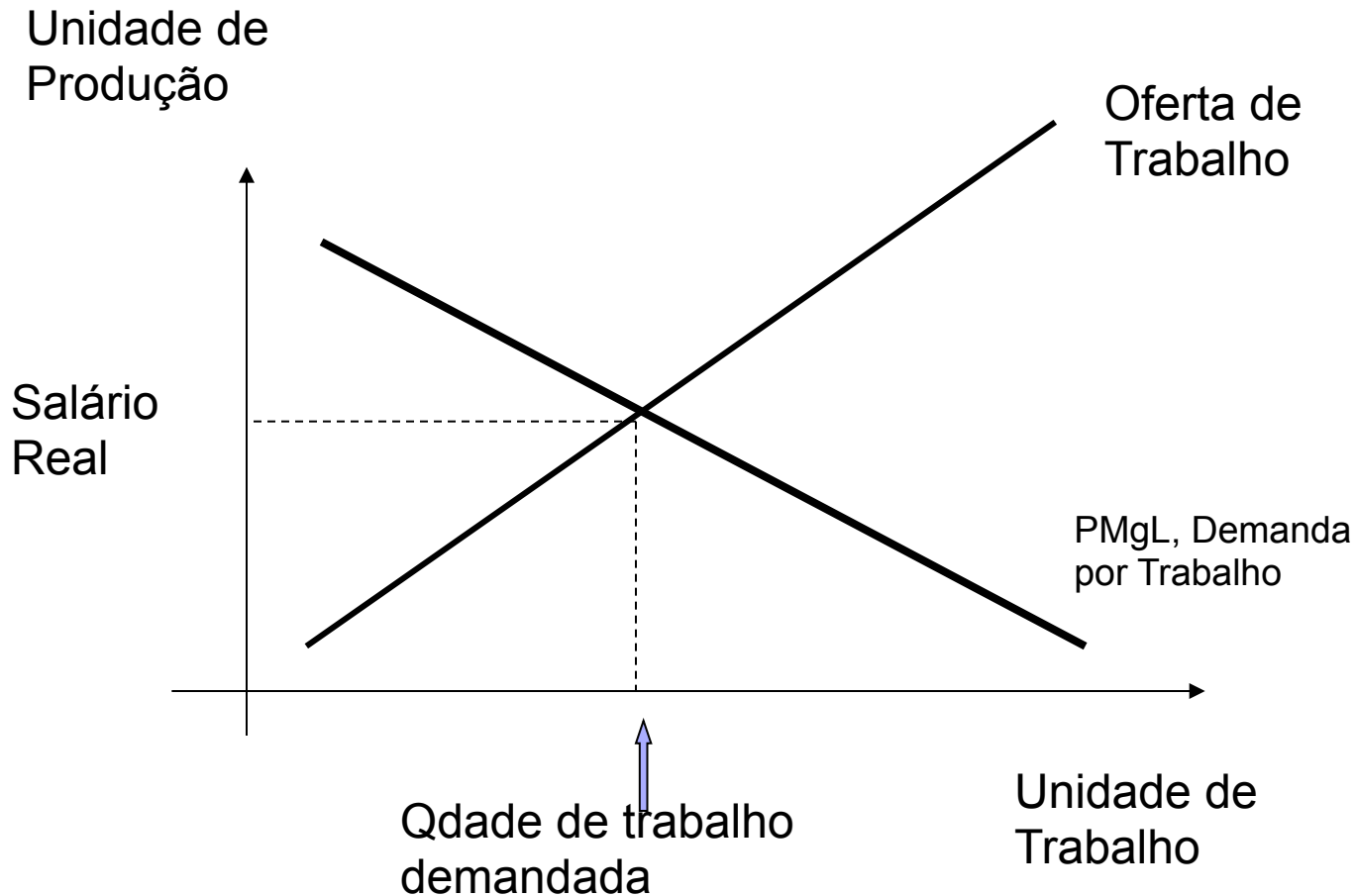
- Raciocínio similar é aplicável ao mercado de capital
- Se o aumento na receita ($P \cdot PMgK$) é maior que o aumento no custo (R), aluga-se o capital
- Ou seja, aluga-se mais capital até que


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

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

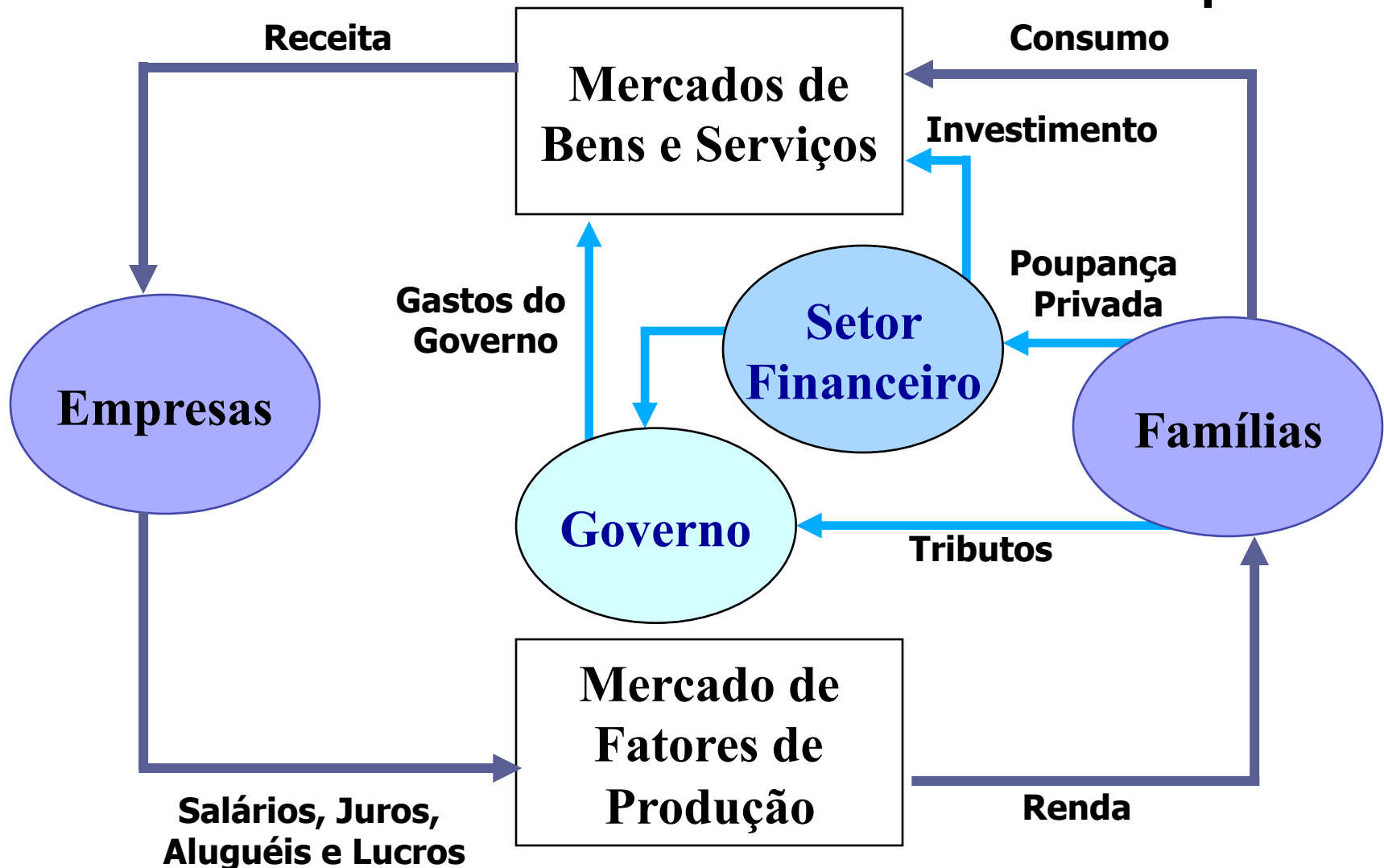
$$f(K,L)=A.K^a.L^{(1-a)}, \quad \text{com } 0 \leq a \leq 1$$

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

$$PMg_K = aY/K$$

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:

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

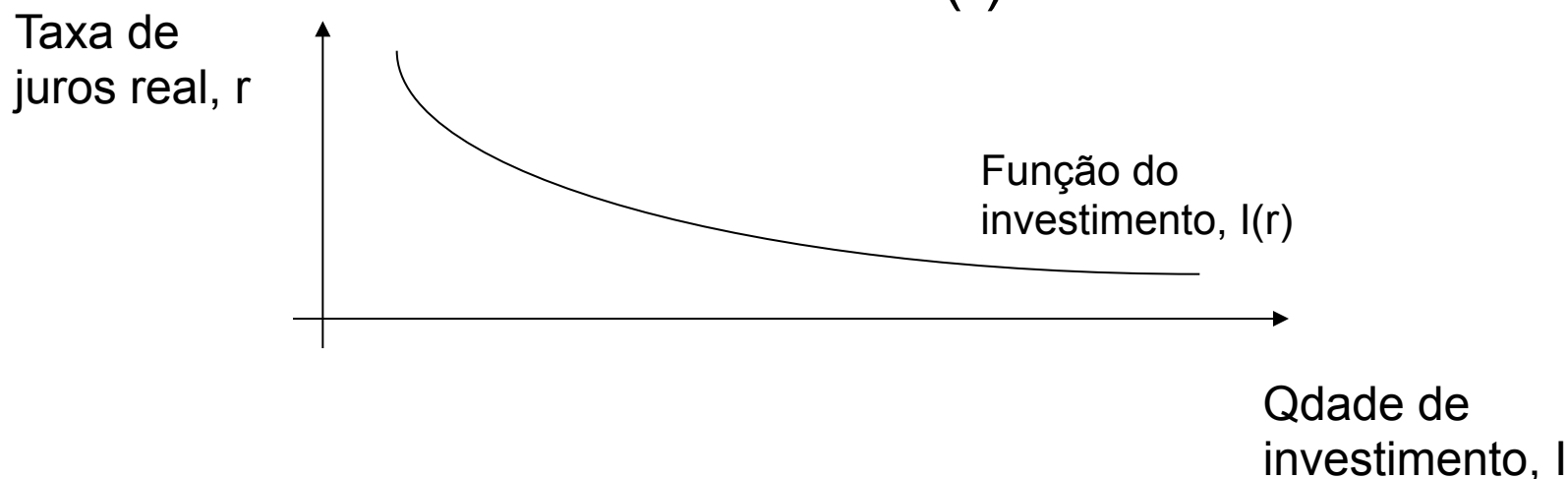
- A propensão marginal a consumir ($c=PMgC$) representa a variação do consumo a cada unidade monetária adicional na renda disponível

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)

$$G = \bar{G}$$

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

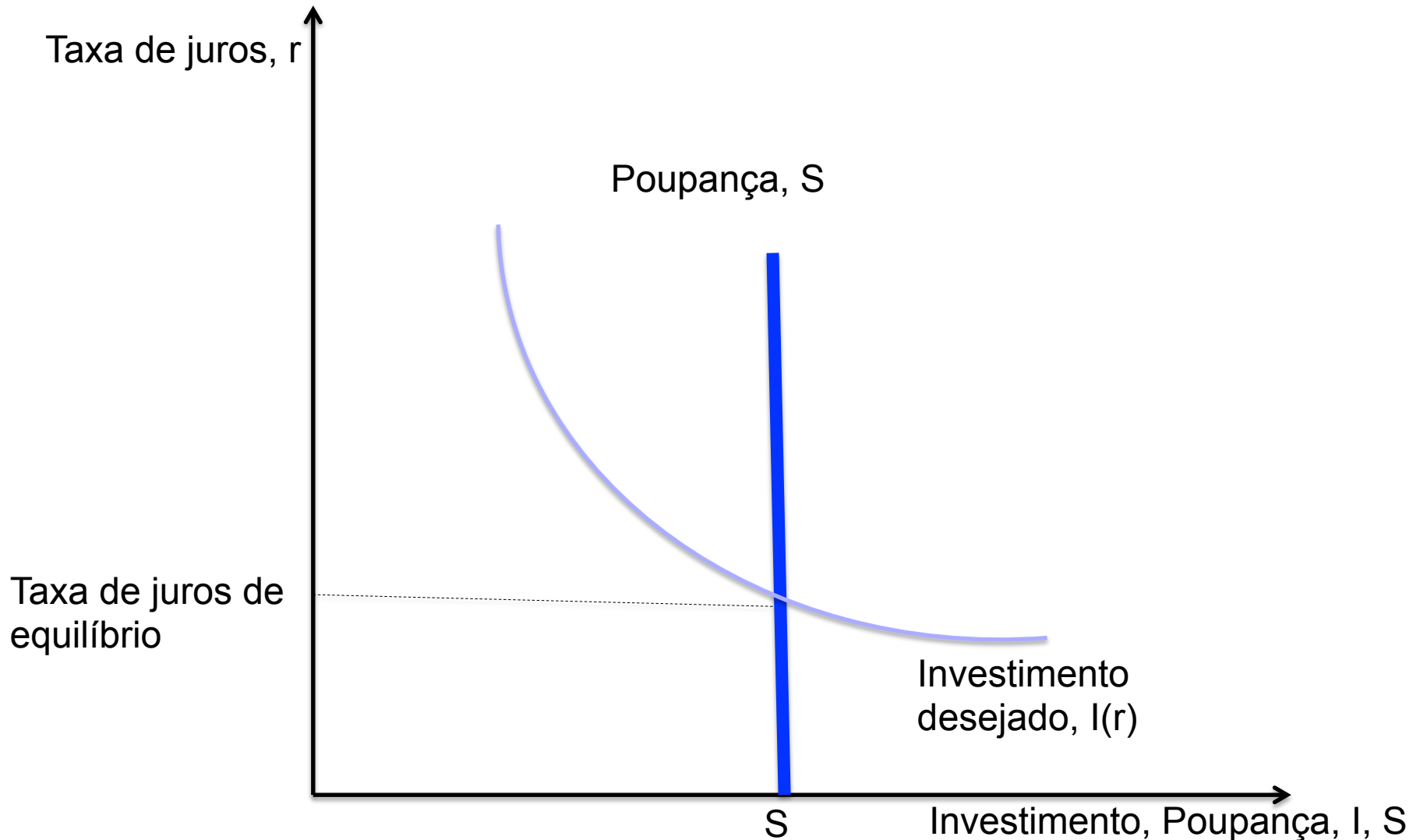
$$Y = C + I(r) + \bar{G}$$
$$(Y - C - T) + (T - \bar{G}) = I(r)$$

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

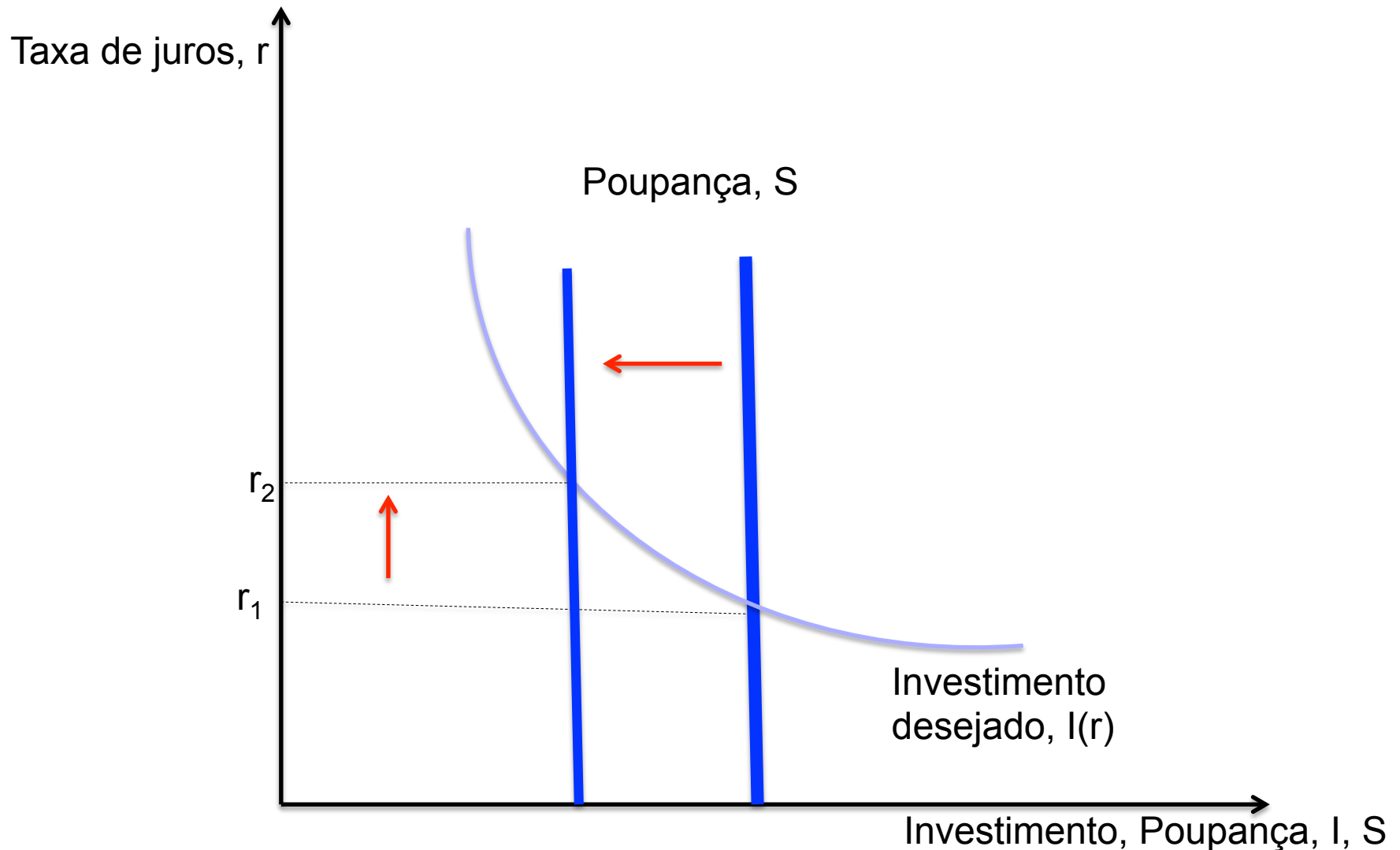
$$S = I(r)$$

$$T = \bar{T}$$

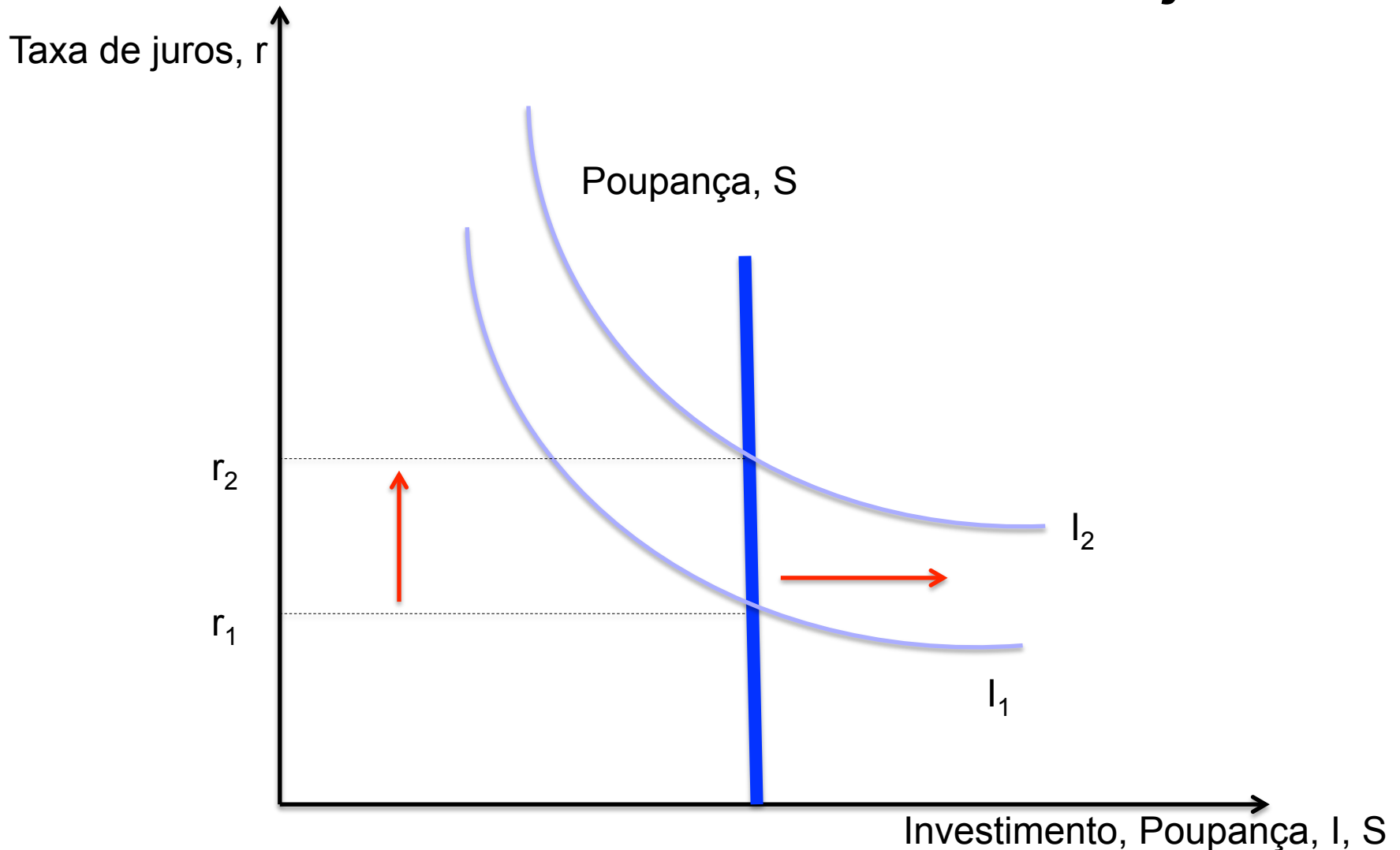
Equilíbrio nos mercados financeiros: a Oferta e a Demanda de fundos emprestáveis



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

