

**Lista 02 – cap 3 Mankiw**

1. Considere uma economia descrita pelas seguintes equações:

$$Y = C + I + G,$$

$$Y = 5000$$

$$G = 1000$$

$$T = 1000$$

$$C = 250 + 0,75(Y - T)$$

$$I = 1000 - 50r$$

a) Calcule a poupança privada, a poupança pública e a poupança nacional.

b) Encontre a taxa de juros de equilíbrio.

Resp.

b)  $Y = C + I + G$

$$Y = 250 + 0,75(Y - T) + (1000 - 50.r) + G$$

$$5000 = 250 + 0,75(5000 - 1000) + (1000 - 50.r) + 1000$$

$$r = 5 \quad , \text{ taxa de juros de equilíbrio da economia}$$

a) Usando a identidade macroeconômica: renda nacional  $\equiv$  produto nacional

$$Y = C + I + G$$

$$C + S + T = C + I + G$$

As pessoas usam a renda para consumir, pagar impostos e o restante é a poupança.

Ou se produz bens de consumo ou bens de investimento.

$$S + T = I + G$$

$$S + (T - G) = I \rightarrow S + (1000 - 1000) = 1000 - 50.r \rightarrow S = 1000 - 50.5 \rightarrow S = 750$$

Poupança das famílias + poupança do governo, que neste caso coincide com a poupança nacional.

Poupança da famílias =  $S = 750$

Poupança do governo (pública)  $T - G = 1000 - 1000 = 0$

Poupança Nacional = soma da poupança das famílias + poupança do governo + poupança dos estrangeiros.

Como este é um modelo de economia fechada (não se comercia , X, M), a poupança nacional corresponde a  $S + (T - G) = 750$

2. Explique o conceito de Produto Marginal do Trabalho e como este se relaciona com a curva de demanda por trabalho.

Resp. Produto Marginal do Trabalho (PMgT) corresponde ao acréscimo na produção de um bem quando se aumenta uma unidade de trabalho.

$$\text{PMgT} = \frac{F(K, L+1) - F(K, L)}{\Delta L} = \frac{\Delta F}{1} = \frac{\Delta Y}{1}.$$

A variação no lucro de um empresário é descrita por:

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

Supondo capital fixo, o lucro pode variar conforme ocorra a adição de um trabalhador na produção. Neste caso a receita pode aumentar igual ao valor da PMgT vezes o preço do bem produzido e o aumento sobre custo corresponde ao pagamento de um salário para o trabalhador adicional.

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

$$\Delta \text{ Lucro} = P \times \text{PMgT} - W$$

O empresário contrata trabalhadores adicionais até que a variação do lucro deixe de ser positiva, ou seja, até que seja igual a zero.

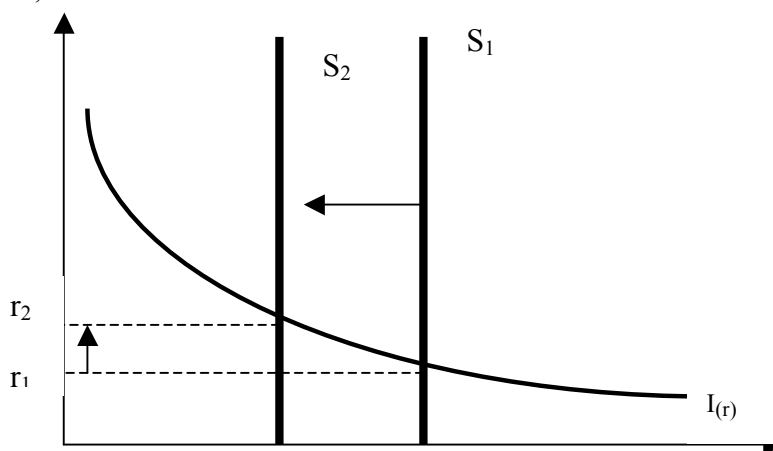
$$\Delta \text{ Lucro} = P \times \text{PMgT} - W$$

$0 = P \times \text{PMgT} - W \rightarrow \text{PMgT} = W/P$ , ou seja, até que a PMgT iguale o salário real pago ao trabalhador adicional. Deste modo, a PMgT corresponde a curva de demanda da empresa por trabalhadores. Lembrando que o salário real corresponde ao pagamento do trabalho medido em unidades do bem final produzido pelo trabalhador.

3. Mostre graficamente o efeito de um aumento nas compras do governo sobre a taxa de juros real de equilíbrio (no mercado de fundos emprestáveis). Qual seu efeito sobre o investimento produtivo?

Resp. Se o governo aumenta suas compras,  $G$ , então reduz sua poupança,  $(T - G)$ , e portanto reduz a poupança nacional, de  $S_1$  para  $S_2$ , reduzindo a oferta de fundo para empréstimos. Ao novo valor de investimento, a taxa de juros aumenta (dada a redução da oferta de fundos), o que desestimula investimento produtivo. Assim, o aumento de  $G$  implica numa redução de  $I$  (efeito crowding out (deslocamento)).

Taxa de juros real,  $r$



Investimento, Poupança,  $I, S$

4. Uma função de produção bastante usada em economia é a função Cobb-Douglas descrita por:  $Y = F(K, L) = A.K^\alpha L^{(1-\alpha)}$ . Sendo  $0 \leq \alpha \leq 1$ , pode-se dizer que trata-se de uma função de produção com rendimentos constantes de escala? Mostre.

Sim. Pois seja  $b$  um número positivo:

$$F(bK, bL) = A.(bK)^\alpha (bL)^{(1-\alpha)} = A.b^\alpha .b^{(1-\alpha)} K^\alpha L^{(1-\alpha)} = b.A.K^\alpha L^{(1-\alpha)} = b.F(K, L)$$

5. O governo de uma economia fechada aumenta os impostos em US\$100 bilhões e não altera seus gastos. Com uma propensão marginal a consumir igual a 0,6 descreva o que ocorre com:

- a) poupança pública
- b) poupança privada
- c) poupança nacional
- d) investimento.

Resp.

- a) T-G então  $\Delta T - \Delta G = 100 - 0 = 100$ bi (aumento de 100 bi)
- b)  $Y - C(Y - T) - T$  então  $\Delta Y - c(\Delta Y - \Delta T) = 0 - 0,6(0 - (-100)) + 100 = -40$  (reduz de 40 bi)
- c) poupança nacional é a soma das poupanças privadas e pública, então aumento de 60bi de dólares.
- c) Investimento é igual a poupança nacional, portanto, aumenta de 40 bi de dólares.

6. O que determina o montante correspondente à produção de um país?

Resp. Os fatores de produção existentes na economia e da tecnologia de produção.

7. Do lado da demanda agregada, o que determina o consumo e o investimento?

Resp. O consumo depende da propensão marginal a consumir do país e da renda agregada disponível, ou seja, da renda depois do pagamento de impostos, por isso depende também dos tributos. O investimento em bens de capital físico depende da taxa de juros.

8. O que faz com que a demanda de bens e serviços produzidos por uma economia seja igual à oferta?

Resp. O ajuste da taxa de juros real.

9. Aplique a teoria neoclássica da distribuição de renda para prever o impacto sobre o salário real e preço real do estoque de capital decorrente de cada um dos eventos.

- a) Uma onda de imigração aumenta a oferta de trabalho.
- b) Um terremoto destrói parte do estoque de capital
- c) Um avanço de tecnologia melhora a função de produção.

Resp.

De acordo com a teoria da distribuição de renda a demanda por um fator de produção corresponde ao valor de sua produtividade marginal e a oferta é dada pela disponibilidade do fator. Deste modo,

- a) aumento da oferta de trabalho reduz o salário real e aumenta o preço real do estoque de capital físico.
- b) aumenta o preço do capital físico e reduz o salário real.
- c) O avanço tecnológico aumenta proporcionalmente as produtividades dos fatores de produção e portanto suas remunerações.