

# Lista de Exercícios 01

## Macroeconomia III

CE 572  
1º Semestre de 2020

### Capítulo 11

**Questão 1** Qual a ideia do modelo de Solow? Tenha em mente as principais conclusões do modelo para responder a esta pergunta.

**Questão 2** Defina a ideia de *steady state* (estado estacionário) para Solow.

**Questão 3** Quais as hipóteses básicas do modelo de Solow?

**Questão 4** Explique por que razão, no modelo de Solow, sem crescimento populacional e sem progresso técnico, há um limite ao produto agregado e ao nível de renda por trabalhador, para uma dada taxa de poupança. Descreva o impacto de um aumento na taxa de poupança, explicando por que razão gera uma aceleração temporária do crescimento e possibilita um nível de produto por trabalhador mais elevado no *steady state*, sem contudo determinar um processo de crescimento sustentado dessa relação.

**Questão 5** Dado um modelo de Solow com as seguintes especificações:

$$y = k^{1/2}$$

com

- $s = 0,2$
- $\delta = 0,05$
- $n = 0$

em que  $y$  corresponde à produção per capita,  $k$  ao capital per capita,  $s$  é a taxa de poupança,  $\delta$  é a taxa de depreciação e  $n$  é a taxa de crescimento populacional, pergunta-se: qual será o nível de produção per capita no estado estacionário?

**Questão 6** Considere o modelo de crescimento de Solow com função de produção dada por  $Y = K^{\frac{1}{2}} \cdot L^{\frac{1}{2}}$ , sendo  $Y$  = produto,  $K$  = estoque de capital,  $L$  = número de trabalhadores. Nessa economia, a população cresce a uma taxa constante igual a 5%, a taxa de depreciação do estoque de capital é de 5%, e a taxa de poupança é de 20%. Calcule o valor do salário real no estado de crescimento equilibrado.

**Dica:** Salário real é calculado de forma semelhante dos manuais de microeconomia.

## Capítulo 12

**Questão 7** Explique as características do *steady state* na ausência de progresso técnico mas com crescimento da população. Qual a relação entre a taxa de crescimento da renda e a taxa de crescimento da população? Descreva o que ocorre no caso de um aumento da taxa de crescimento da população.

**Questão 8** Defina “crescimento endógeno” e compare esta visão com o modelo de crescimento de Solow.

**Questão 9** O quê os modelos de crescimento endógeno incluem que, até o modelo de Solow, não havia sido considerado?

**Questão 10**

(ANPEC 2004, Ex. 14) Considere uma economia cuja função de produção é dada por  $Y = \sqrt{K}\sqrt{NA}$ , em que  $Y$ ,  $K$ ,  $N$  e  $A$  representam, respectivamente, o produto, o estoque de capital, o número de trabalhadores e o estado da tecnologia. Por sua vez, a taxa de poupança é igual a 20%, a taxa de depreciação é igual a 5%, a taxa de crescimento do número de trabalhadores é igual a 2,5% e a taxa de progresso tecnológico é igual a 2,5%. Calcule valor do capital por trabalhador efetivo no estado estacionário.