

# LISTA DE EXERCÍCIOS

Cintia Tangemelli RA: 214588

## CAPÍTULO 11

### Questão 1

O modelo de Solow Tem por objetivo apresentar como as diferentes variáveis econômicas interagem em uma trajetória econômica. Demonstra como a acumulação de capital, crescimento da força de trabalho e mudanças tecnológicas influenciam para tal crescimento da economia. Pelo modelo, a interação entre capital e produto conduzem a uma economia que converge no longo prazo, para um capital no estado estacionário.

### Questão 2

O estado estacionário definido pelo modelo de Solow pressupõe um nível de capital alcançado pela convergência, em qualquer nível de capital inicial, entre capital e produto. Há um nível de produto no estado estacionário associado ao nível de capital per capita.

### 1 Questão

O modelo hipótese atividade

e o ta

constant

e consi

disso,

há prog

isso, a

se deslo

### Questão

Com a

tecnologia

do pro

longo p

o produt

vel de

taxa de

to do n

lhado,

nível de

e do seu

crescimento

uma vez q

diretamente

modelo.



EXERCÍCIOS

1

RA: 214588

### Questão 3

O modelo de Solow define como hipóteses básicas, que a taxa de atividade, a taxa de desemprego e o tamanho da população são

constantes. O emprego  $N$  também

é considerado constante. Além

dessa, há a hipótese de que não

há progresso tecnológico e, por

isso, a função de produção  $f$  não

se desloca ao longo do tempo

### Questão 4

Com a ausência de progresso

tecnológico, não há o aumento

do produto do trabalhador no

longo prazo, o que limita tanto

o produto agregado quanto o ni-

vel de renda. O aumento na

taxa de poupança leva ao aumen-

to do nível de capital por traba-

lhador, o que gera o aumento no

nível de produto por trabalhador

e do seu consumo. Esse processo de

crescimento, porém não é sustentado

uma vez que a taxa de poupança não ateta

diretamente a taxa de crescimento nesse

modelo.



### Questão 5

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

$$s = 0,2$$

$$\delta = 0,05$$

$$n = 0$$

nível de prod per capita  
no estado estacionário?

$$\frac{Y^*}{N} = \frac{\delta}{s} \cdot \frac{K^*}{n}$$

$$K^{1/2} = \frac{0,05}{0,2} \cdot K$$

$$K^{1/2} = 0,25 \cdot K$$

$$K^{-1/2} = 0,25$$

$$\frac{1}{K} = \frac{1}{4}$$

$$Y = 2^{1/2}$$

$$K = 2$$

$$\boxed{Y = 4}$$



### Questão 6

$$Y = K^{1/2} \cdot L^{1/2}$$

$$\delta = 0,05$$

$$s = 0,2$$

Y = produto

K = estoque de  
capital

L = número de tra-  
balhadores.

$$Y = (KL)^{1/2} \rightarrow \left(\frac{Y}{L}\right) = K^{1/2}$$

$$K = \left(\frac{Y}{L}\right)^2$$

equação do movi. de capital no  
estado estacionário

$$K = sy - (n + \delta)K$$

estado estacionário  $K = 0$

então

$$SK = (n$$

$$K = ($$

$$\frac{\partial Y}{\partial L} =$$

$$\frac{W}{P} =$$

$$\frac{W}{P} =$$

$$\frac{W}{P} =$$

CAPITA

### Questão

O aumen

estacionári

lógico d

do estad

da taxa

para o

a quantid

para pr

de produt

crescimen

uma ten

rência.

não oc

da forma

o progr



então:

$$SK = (n + \delta)K \rightarrow K = \left( \frac{S}{n + \delta} \right)^2$$

$$K = \left( \frac{20}{5 + 5} \right)^2 = 2^2 = 4$$

$$\frac{\partial Y}{\partial L} = PM_g L = \frac{W}{P}$$

$$\frac{W}{P} = \frac{1}{2} \left( \frac{K}{L} \right)^{1/2} = \frac{1}{2} (4)^{1/2} = 1$$

$$\frac{W}{P} = 1 \quad \equiv$$


## CAPÍTULO 12

### Questão 7


O aumento da população, no estado estacionário, sem o progresso tecnológico leva a permanência do estado estacionário sem aumento da taxa de crescimento. Isso ocorre pois o progresso tecnológico reduz a quantidade de trabalhadores necessária para produzir determinada quantidade de produto. O aumento da taxa de crescimento da população leva a uma tendência de crescimento da renda. Esse processo, entretanto, não ocorre de maneira sustentada, da forma que ocorre quando há o progresso tecnológico.



### Questão 8,

Crescimento endógeno representa os modelos que geram um crescimento contínuo mesmo sem a participação do progresso tecnológico. Nesses modelos, a taxa de crescimento depende, mesmo no longo prazo, de variáveis como a taxa de poupança e a taxa de gastos com educação. 

### Questão 9,

Os modelos de crescimento endógeno incluem variáveis como a taxa de poupança e a taxa de gastos com a educação na taxa de crescimento.  No modelo de Solow, essas variáveis não são consideradas.

### Questão 10,

f. de prod  $\Rightarrow Y = \sqrt{K} \cdot \sqrt{AN}$

$s = 0,2$

$I = (s + \delta + n + g_N) \cdot K$



consideradas.

Questão 10

f. de prod  $\Rightarrow$

$$S = 0,2$$

$$S = 0,05$$

$$g_N = 0,025$$

$$g_A = 0,025$$

$$Y = \sqrt{K} \cdot \sqrt{\Delta N}$$

$$\frac{I}{\Delta N} = (S + g_N + g_A) \cdot \frac{K}{\Delta N}$$

$$\frac{I}{\Delta N} = S \cdot \frac{Y}{\Delta N}$$

$$\left( \frac{0,2 \cdot \sqrt{K} \cdot \sqrt{\Delta N}}{\Delta N} \right)^2 = (0,05 + 0,025 + 0,025) \cdot \frac{K}{\Delta N}$$

$$0,04 \cdot K \cdot \Delta N = 0,01 \cdot K^2$$

$$0,04 \cdot \Delta N = 0,01 K$$

$$\frac{K}{\Delta N} = \frac{0,04}{0,01} = 4$$