



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA  
MACROECONOMIA III  
PROFESSOR JOSÉ LUIS OREIRO

PROVA SUBSTITUTIVA

Data de Entrega: 12/12/2017

Horário: até às 18 horas (deixar no escaninho do professor no departamento)

---

1º Questão (4 pontos): Considere o modelo de crescimento de Solow com a seguinte função de produção,  $Y = K^\alpha (AL)^{1-\alpha}$ . Considere que as famílias poupam uma fração constante de suas rendas igual a  $s$  e que a taxa de depreciação do estoque de capital é igual a  $\delta$ . A população cresce a taxa constante  $n$  e a “eficiência” do trabalho se expande a taxa constante  $g$ . Pede-se:

- (a) Obtenha a equação dinâmica para a taxa de crescimento do estoque de capital por unidade de trabalho eficiente.
- (b) Obtenha o valor de steady-state para o estoque de capital por unidade de trabalho eficiente e represente graficamente a determinação do mesmo.
- (c) A posição de steady-state é estável? Por que? .
- (d) Quais os efeitos de curto e longo-prazo de um aumento da taxa de poupança? Explique por intermédio do gráfico apresentado no item (b).
- (e) Como o modelo de Solow explica as diferenças observadas entre os níveis de renda per-capita entre os países? Esse modelo consegue dar conta da magnitude observada nos diferenciais de renda per-capita? Se não, o que pode ser feito para melhorar a acuidade das previsões do modelo neoclássico de crescimento?

2º Questão (3 pontos) - Considere uma economia descrita pelo seguinte sistema de equações:

$$l = m - p = \psi y^d - \alpha i \quad ; \psi > 0 \quad ; \alpha > 0 \quad [LM]$$

$$y^d = \beta_0 - \beta_1(i - \pi^e) \quad ; \quad \beta_0 > 0; \beta_1 > 0 \quad [IS]$$

$$\pi = \mu(y - \bar{y}) + \pi^e \quad ; \quad \mu > 0 \quad [curvade Phillips]$$

$$\dot{y} = \nu(y^d - y) \quad ; \nu > 0 \quad [dinamica da oferta]$$

$$\dot{\pi}^e = \theta(\pi - \pi^e) \quad ; \quad \theta > 0 \quad [expectativas adaptativas]$$

$$i = \bar{i} \quad \text{taxa de juros fixada pelo Banco Central}$$

Considere também que:

$$\dot{i} = \frac{di}{dt} = \phi(\pi - \pi^*); \quad \phi > 0 \quad [regra de política monetária. Onde: \pi^* é a taxa de inflação]$$

Observe que o mercado de bens se ajusta *lentamente* aos desequilíbrios entre oferta e demanda agregada. Com efeito, a equação que descreve a dinâmica da oferta mostra que um excesso de demanda (oferta) agregada irá resultar num aumento (redução) da produção ao longo do tempo.

Pede-se:

- Calcule os valores de equilíbrio de longo-prazo ou *steady-state* do produto real, da taxa de inflação, da taxa nominal de juros e da taxa real de juros para a economia em consideração.
- Analise os efeitos sobre os valores de equilíbrio de longo-prazo ou *steady-state* do produto real, da taxa real de juros e da taxa de inflação de um aumento da meta inflacionária. Interprete o significado econômico dos resultados obtidos.
- Com base nos resultados obtidos no item (a) discuta os possíveis determinantes da taxa real de juros de equilíbrio de longo-prazo.

3º Questão (3 pontos): Considere uma economia descrita pelas equações IS e LM na qual o produto esteja operando no nível potencial. Suponha que essas equações podem ser descritas na forma abaixo:

$$(LM) \quad m_t - p_t = \gamma + c_2 R_t + \varepsilon_t \quad , c_2 < 0$$
$$(IS) \quad R_t = r + E_t(p_{t+1} - p_t) + \eta_t$$

Onde  $R_t$  é a taxa nominal de juros.

Assuma que a autoridade monetária adota a seguinte regra de política monetária:

$$m_t = \mu_0 + \mu_1 t + e_t$$

Considere, por fim, que  $\varepsilon_t$ ,  $\eta_t$  e  $e_t$  são choques aleatórios com média zero e variância constante. Ache uma solução para  $p_t$  e  $R_t$ .