



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA  
MACROECONOMIA III  
PROFESSOR JOSÉ LUIS OREIRO  
SEGUNDA PROVA DE AVALIAÇÃO  
DATA DE ENTREGA: 11/12/2017  
HORÁRIO: 12:00 (na secretaria da graduação)

---

1° Questão: Considere uma economia a la Diamond na qual os indivíduos nascidos no período  $t$  possuem a seguinte função utilidade:

$$U_t = \ln c_{1,t} + \frac{\ln c_{2,t+1}}{(1 + \theta)}$$

Onde:  $\theta$  é a taxa subjetiva de desconto inter-temporal.

Considere ainda que a tecnologia desta economia é descrita por uma função de produção Cobb-Douglas com retornos constantes de escala, dada pela seguinte equação:

$$Y_t = K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}$$

Por fim, considere que a população cresce a taxa constante  $n$  e que não há progresso tecnológico.

Pede-se:

- Encontre a expressão para a fração da renda que os consumidores estão dispostos a poupar quando jovens.
- Encontre a equação que descreve a dinâmica do estoque de capital por trabalhador.
- Encontre o valor de steady-state do produto por trabalhador e do estoque de capital por trabalhador.
- Essa economia é dinamicamente ineficiente? Por que?

2° Questão: Considere uma economia a la Ramsey na qual a função utilidade instantânea é dada pela seguinte equação:

$$u[c(t)] = \frac{c(t)^{1-\theta}}{1-\theta}$$

Considere que a taxa subjetiva de desconto intertemporal é igual a  $\rho$ , de tal forma que o fator de capitalização é dado por  $\beta = \frac{1}{1+\rho}$ . Considere que a população cresce a taxa constante  $n$ .

No que se refere a tecnologia considere que a função de produção é dada por:

$$Y(t) = K(t)^\alpha L(t)^{1-\alpha}$$

O estoque de capital se deprecia a taxa constante  $\delta$ .

Por fim, considere que os gastos do governo per-capita são dados por  $g(t) = \frac{G(t)}{L(t)}$ , sendo inteiramente financiados pela cobrança de um imposto lump-sum no montante igual a  $g(t)$ , de forma que o orçamento do governo está sempre em equilíbrio.

Pede-se:

- (a) Apresente a equação de acumulação do estoque de capital per-capita para a economia em consideração. Quais as diferenças com respeito a uma economia sem governo? Explique.
- (b) Derive a equação de Euler para a economia em consideração. Quais as diferenças com respeito a uma economia sem governo? Explique.
- (c) Calcule os níveis de steady-state para o estoque de capital per-capita e para o consumo per-capita da economia em consideração.
- (d) Analise a estabilidade da posição de steady-state da economia em consideração.
- (e) Analise por intermédio do diagrama de fases os efeitos de curto e longo-prazo de um aumento permanente dos gastos do governo per-capita.