

Nova School of Business and Economics
Macroeconomia, 1103 - 1o Semestre 2011-2012
Prof. André C. Silva
Assistente: Vasco Botelho

Exame Final 2

Nome: _____ N.º: _____

Máximo de pontos: 20. Duração: 2h. Número de páginas: 14.

Faça o exame na própria folha do enunciado.

Este exame é sem consulta. Não é permitido o uso de calculadoras.

1. (3 pts) De acordo com uma notícia da TSF de Novembro de 2011, “Apesar da crise e do imposto especial sobre o subsídio de Natal deste ano, os portugueses não tencionam cortar significativamente no orçamento de Natal.” Este comportamento está de acordo com o observado para o consumo ao longo do tempo? O que isto implica sobre a poupança?

(Espaço adicional.)

2. (3 pts) Seja k_t o capital no período t , y_t a produção, e i_t o investimento. Todas em termos per capita. A população aumenta a uma taxa n . Suponha que a produção seja dada por $y_t = \sqrt{k_t}$ e que o investimento per capita no período t mantenha um rácio constante s da produção, $i_t = s\sqrt{k_t}$. O capital k_t deprecia-se à taxa d , $0 < d < 1$. Escreva k_{t+1} como função de k_t e de d . Obtenha o valor do investimento e da quantidade de capital no longo prazo. Proponha valores para os parâmetros e faça uma estimativa para o rácio do capital sobre a produção no longo prazo para esta economia. Justifique.

(Espaço adicional.)

3. (4 pts) Considere uma queda persistente da produtividade total dos factores em uma economia. Segundo a notação usada em aula, z e z' diminuem.

O que deve acontecer com o salário, o emprego, a taxa de juro, o produto, e os preços desta economia? Explique. Considere a economia como fechada. Use os diagramas $w \times N$, $r \times Y$, e $P \times M$. Como se comparam as previsões sobre o consumo e os salários com os dados?

(Espaço adicional.)

4. (4 pts) Um governo possui restrição orçamental no período corrente dada por $G = T + B$, onde G são os gastos do governo, T são os impostos, cobrados de forma lump sum, e B são as obrigações do governo. No período futuro, a restrição orçamental é dada por $G' + (1 + r)B = T'$. A poupança do governo é dada por $S^G = T - G$. Inicialmente, $B = 0$. Considere um aumento de G , financiado inteiramente por um aumento dos impostos. Responda às perguntas abaixo.

O que deve acontecer com a poupança privada depois do aumento dos gastos? Mostre os efeitos em um gráfico $r \times I, S$, com a taxa de juro no eixo vertical e o investimento e a poupança agregada no eixo horizontal. Explique.

A poupança privada pode aumentar ou diminuir, de acordo com a forma de financiamento do aumento dos gastos do governo? Explique. Dê exemplos para explicar o seu ponto.

(Espaço adicional.)

5. (6 pts) Uma economia possui duas gerações, jovens e idosos. Cada geração mantém-se na economia por dois períodos. Os consumo nos períodos t e $t + 1$ de uma pessoa nascida no período t são dados por c_t^t e c_{t+1}^t . O problema de optimização de uma pessoa nascida no período t é

$$\begin{aligned} \max_{c_t^t, c_{t+1}^t, k_{t+1}} \quad & \ln c_t^t + \ln c_{t+1}^t \\ \text{s.a} \quad & c_t^t + k_{t+1} = w_t, \\ & c_{t+1}^t = r_{t+1} k_{t+1} + (1 - \delta) k_{t+1}. \end{aligned}$$

No primeiro período, quando jovem, o consumidor trabalha $N_t = 1$, recebe w_t pelo seu trabalho, e poupa k_{t+1} . No segundo período, quando idoso, o consumidor arrenda o capital k_{t+1} à produção e recebe os juros pelo capital mais o capital depreciado.

a. (1 pt) Obtenha o capital óptimo k_{t+1} como função do salário w_t .

(Espaço adicional.)

b. (2 pts) A função de produção é dada por $y_t = z_t \sqrt{k_{dt} N_{dt}}$, onde k_{dt} e N_{dt} são as procuras de capital e de trabalho pelas empresas. Obtenha o salário w_t e a taxa de juro r_t como função de k_{dt} e N_{dt} . Em equilíbrio, $k_{dt} = k_t$ e $N_{dt} = 1$. Obtenha o salário e a taxa de juro de equilíbrio dado o capital no tempo t , k_t .

c. (1 pt) Obtenha o capital no estado estacionário, k_{ss} , fazendo-se $z_t = 1$ para todos os períodos. Com k_{ss} , obtenha o salário e a taxa de juro no estado estacionário.

d. (2 pts) Considere que em $t = 0$ a economia esteja no estado estacionário, com $z = 1$. No tempo $t = 1$, z aumenta para $z_1 = 2$. Depois, para $t = 2, 3, \dots$, z retorna ao seu valor inicial, $z = 1$. Isto é, a produtividade aumenta temporariamente. Mostre como o diagrama da oferta e procura de trabalho $w_t \times N_t$ evoluirá ao longo do tempo. Também, mostre no diagrama $w \times t$ como o salário evoluirá ao longo do tempo. Explique.

(Espaço adicional)