



Universidade de Brasília
Departamento de Economia
Programa de Pós-Graduação em Economia
Macroeconomia I
Professor José Luis Oreiro

4º Lista de Exercícios (Data de entrega: 03/07/2019)

1º Questão (2.0 pontos): Considere uma economia na qual os preços estão pré-determinados por dois períodos, e que metade dos produtores tome decisões de preço no período t e a outra metade no período $t+1$. A decisão de preços do primeiro grupo de produtores é governada pelas seguintes equações:

$$p_{t,t} = (1-b)E[m_t / t] + bp_{t-1,t} \quad (1)$$

$$p_{t,t+1} = bE(p_{t+1,t+1} / t) + (1-b)E(m_{t+1} / t) \quad (2)$$

O nível geral de preços é dado por:

$$p_t = \frac{1}{2}(p_{t,t} + p_{t-1,t}) \quad (3)$$

E a demanda agregada é dada por:

$$y_t = m_t - p_t \quad (4)$$

Suponha ainda que a política monetária é conduzida com base na seguinte regra:

$$m_t = m_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Onde: ε_t é um *white-noise*.

Pede-se:

- a) Prove que a dinâmica do produto real é dada por: $y_t = \varepsilon_t + \frac{1}{2}(1+b)\varepsilon_{t-1}$.
- b) Com base no resultado obtido no item anterior, podemos dizer que, nas condições aqui supostas, choques temporários tem efeitos persistentes (por mais de um período) sobre o sistema econômico? Por que?
- c) Suponha agora que a demanda agregada seja dada pela seguinte equação: $y_t = m_t - p_t + v_t$, onde v_t é a velocidade de circulação da moeda cuja dinâmica é dada por: $v_t = v_{t-1} + \varepsilon_t$, onde ε_t é um white-noise. Suponha também que a autoridade monetária adote a seguinte regra de *feed-back* $m_t = a_1\varepsilon_{t-1} + a_2\varepsilon_{t-2} + \dots + a_n\varepsilon_{t-n} + \dots$. Mostre que, nessas condições, a dinâmica do produto real passa a ser dada por: $y_t = \varepsilon_t + \frac{1}{2}(1+b)(1+a_1)\varepsilon_{t-1}$.
- d) A política monetária pode ser usada para *estabilizar* o nível de produção? Por quê? Qual é a política monetária ótima nessas condições?

2º Questão (3 pontos): Considere uma economia na qual a função utilidade indireta do consumidor-produtor seja dada por:

$$U_i = \left(\frac{p_i}{p}\right) Y_i - \frac{d}{\beta} Y_i^\beta + \frac{\bar{M}_i}{p}$$

E que a função de demanda pelos bens produzidos pelo i -ésimo produtor seja dada por:

$$Y_i = \frac{M'}{p} \left(\frac{p_i}{p}\right)^{-\theta} \quad \text{onde: } M' = \frac{g}{1-g} \frac{M}{n}$$

n é o número de bens/produtores existentes na economia; g é a fração da renda nominal que cada indivíduo gasta com consumo.

Pede-se:

- a) Prove que o preço ótimo fixado pelo i -ésimo produtor é igual a

$$\left(\frac{p_i}{p}\right)^* = \left[\frac{d\theta}{\theta-1} \left(\frac{M'}{p}\right)^{\beta-1} \right]^{\frac{1}{1+\theta(\beta-1)}}$$

- b) O que acontece quando $\beta=1$? A moeda é neutra ou não-neutra? Por quê? Qual a interpretação econômica de $\beta=1$?

- c) Mostre que, em equilíbrio geral, $Y_i^* = \left(\frac{d\theta}{\theta-1}\right)^{\frac{1}{1-\beta}}$. A moeda é neutra ou não-neutra? Por que?

- d) Podemos dizer que a hipótese de concorrência imperfeita é condição necessária, mas não suficiente, para a não-neutralidade de choques nominais? Caso afirmativo, qual o efeito que a introdução da hipótese de concorrência imperfeita tem no sistema econômico. Justifique a sua resposta por intermédio de gráficos.

3º Questão (2 pontos): Explique o papel desempenhado pela existência de custos de ajustamento de preços e pela rigidez real para a obtenção da não-neutralidade da moeda na teoria novo-keynesiana. Mais especificamente, disserte sobre o papel desempenhado pela rigidez real para que *small menu-costs* gerem *large business-cycles*? Qual a importância da inclinação da curva de custo marginal para a rigidez real? A hipótese de salário eficiência pode ser uma justificativa teórica para a existência de uma curva de custo marginal horizontal? Podemos afirmar que os *menu-costs* geram grandes flutuações do nível de atividade econômica em função do fato de que tais custos criam uma externalidade negativa de demanda sobre o resto da economia? Justifique a sua resposta.

4º Questão (3 pontos) - Considere uma economia hipotética descrita pelo seguinte sistema de equações:

$$\dot{Y} = A_y(E - Y) \quad ; A_y > 0 \quad (1)$$

$$E = E(Y, p, \pi) \quad ; 0 < E_y < 1; E_p < 0; E_\pi > 0 \quad (2)$$

$$\frac{\dot{p}}{p} = A_p(Y - Y^*) + \pi \quad ; A_p > 0 \quad (3)$$

$$\dot{\pi} = A_\pi \left(\frac{\dot{p}}{p} - \pi \right) \quad ; A_\pi > 0 \quad (4)$$

Onde: Y é o produto real, E é a demanda agregada planejada, p é o nível geral de preços, π é a taxa esperada de inflação e Y^* é o produto potencial ou de pleno-emprego.

Pede-se:

- a) Interprete o significado econômico das equações acima.
- b) Obtenha a configuração de equilíbrio de longo-prazo da economia em consideração, representando a mesma num gráfico bi-dimensional com Y no eixo horizontal e p no eixo vertical.
- c) Qual é o valor de equilíbrio de longo-prazo da taxa de inflação? Por quê?
- d) Analise a estabilidade da posição de equilíbrio de longo-prazo da economia em consideração. Mostre que para a estabilidade do equilíbrio é necessário que a demanda agregada seja muito sensível às variações do nível geral de preços (efeito preço forte), mas pouco sensível às variações da taxa esperada de inflação, e que as expectativas de inflação sejam relativamente pouco sensíveis às variações da taxa efetiva de inflação.
- e) Com base nos resultados obtidos no item anterior, posicione-se frente a seguinte afirmação de Tobin: *“The real issue is not the existence of a long-run static equilibrium with unemployment, but the possibility of protracted unemployment which the natural adjustments of a market economy remedy very slow if at all. So what if, within the recherché rules of the contest, Keynes failed to establish an ‘underemployment equilibrium’? The phenomena he described are better regarded as disequilibrium dynamics (...) The Great Depression is still the Great Depression, the notorious ‘Treasury View’ is still ridiculous, whether mass unemployment is a feature of an equilibrium or of a prolonged disequilibrium”* (1975, p.196).
- f) Em que medida os resultados apresentados por este modelo colocam em xeque a relevância do programa de pesquisa novo-keynesiano? Explique.