

**PUC-Rio – Departamento de Economia**  
**Lista 1 de Teoria Macroeconômica II – Disponibilizada em 23/08/2006**  
**Professor: Márcio Garcia**  
**Monitor: Fernanda Lima (fegcl@yahoo.com)**

**1ª Questão:**

No modelo de determinação do salário real e desemprego abaixo:

$W = P * F(u, z)$  – Curva de Determinação do Salário Nominal

$P = (1 + \mu) * W$  – Curva de Determinação de Preços

a) Mostre que um aumento do seguro desemprego ( $z$ ) aumenta a taxa natural de desemprego e explique por que.

b) Coloque graficamente o modelo no espaço no espaço  $(W/P, N)$ , onde  $N$  é o emprego na economia (assuma que  $L$  é o total da força de trabalho). Traduza as equações em termos de oferta e demanda por trabalho. Por que a demanda de trabalho é horizontal?

Para os itens seguintes, suponha a função de produção  $Y=AN^\alpha$ , onde  $0 < \alpha < 1$ ; e  $A$  é um fator de produtividade.

c) Encontre a nova curva de determinação de preços (*Price Setting*).

d) Prove, matematicamente, que  $\partial(W/P)/\partial N < 0$  e  $\partial^2(W/P)/\partial N^2 < 0$ .

e) Mostre que, nesse caso, um aumento do seguro desemprego ( $z$ ) aumenta a taxa natural de desemprego menos do que no item i). Responda intuitivamente porque isso ocorre.

f) Coloque graficamente o modelo no espaço no espaço  $(W/P, N)$ , onde  $N$  é o emprego na economia (assuma que  $L$  é o total da força de trabalho). Traduza as equações em termos de oferta e demanda por trabalho. A demanda por trabalho continua sendo horizontal?

g) Suponha que houve um incremento na produtividade dos trabalhadores devido a uma melhoria na educação. Por exemplo, suponha que o primeiro trabalhador contratado, que antes era responsável pela produção de 1 unidade do PIB, passou a produzir 20% a mais. Como esta mudança altera a função de produção da economia? Considerando  $\alpha=1$  e nível de salário de R\$600,00, qual o custo marginal de produção se o mercado estiver em competição perfeita?

h) Mostre como um incremento na produtividade dos trabalhadores afeta a taxa natural de desemprego da economia em um gráfico da relação de determinação de preços (PS) e da relação de determinação de salários (WS).

**2ª Questão:**

Seja uma economia descrita pelas seguintes relações:

$$Y_t = 6 - P_t \text{ (Demanda Agregada)}$$

$$P_t = P_{t-1} + 2(Y_t - 5) \text{ (Oferta Agregada)}$$

a) Calcule o produto e o nível de preços de equilíbrio de médio prazo.

Para os itens seguintes, suponha que um choque positivo na demanda agregada (p.ex.: uma expansão monetária, uma expansão fiscal, ou uma redução da carga tributária) transforme a relação de demanda agregada em  $Y_t = 7 - P_t$ .

b) Calcule o produto e o nível de preços de equilíbrio de médio prazo. Com base neste resultado e no do item (a), explique o conceito de neutralidade da moeda no médio prazo.

c) Elabore uma tabela em planilha eletrônica, com a dinâmica do ajuste do nível de produto e preços, para os períodos  $t_1, t_2, \dots, t_k$ . Mostre, com gráficos, a convergência

das variáveis para o equilíbrio de médio prazo calculado na letra b. Considere que  $Y_0=5$  e  $t_0=1$ .

Podemos pensar na formação de expectativas de preços como  $P_t^e = \sum_{i=1}^k \phi_i P_{t-i}$ , sendo

que o caso  $P_t^e = P_{t-1}$  é um caso particular (qual?).

d) Repita os passos dos itens (b) e (c), para  $\phi_1 = 0,6$ ;  $\phi_2 = 0,4$ ;  $\phi_i = 0 \quad \forall i \neq (1; 2)$ . Considere que  $Y_{-1}=Y_0= 5$  e que  $t_{-1}=t_0=1$ . Explique intuitivamente essa nova regra de formação de expectativas. Como se altera a velocidade do ajuste? Interprete intuitivamente o que está ocorrendo.

e) Repita os passos dos itens (b) e (c) para  $\phi_1 = 1,6$ ;  $\phi_2 = -0,6$ ;  $\phi_i = 0 \quad \forall i \neq (1; 2)$ , considerando  $Y_{-1}=Y_0= 5$  e  $t_{-1}=t_0=1$ . De que forma o ajuste acontece? (Dica: para melhor observar o ajuste numericamente, trabalhe com 5 casas decimais)

### 3ª Questão:

No modelo OA-DA abaixo:

DA:  $Y_t = Y(M/P_t, G_t, T_t)$

OA:  $P_t = P_{t-1} (1+\mu) F(1 - Y_t/L, z)$

Assuma  $Y_t = Y_n$ .

a) Dado um aumento de gastos públicos, quais os equilíbrios de curto e longo prazo?

b) Descreva detalhadamente a dinâmica do processo de ajustamento e construa dois gráficos demonstrando, simultaneamente, os deslocamentos nos modelos IS-LM e OA-DA, no curto e longo prazo. Qual a composição do produto no novo equilíbrio de longo prazo?

b) Apresente a mesma análise para o caso de uma política monetária contracionista.