

1ª PROVA DE MACROECONOMIA II – 10 de abril de 2001

Profs. Márcio Garcia e Paulo Levy

Monitores Francisco e Michael

- **As questões valem 2,0 dois pontos cada uma. As cinco primeiras são obrigatórias. A sexta questão é opcional. A nota máxima da prova é 10 (dez).**
- **Nenhum tipo de consulta a qualquer material, animado ou inanimado, será tolerado.**
- **Leia toda a prova antes de iniciar.**

1ª Questão:

Suponha um mercado de trabalho onde as firmas operam sob competição perfeita. A função de produção é dada pela equação abaixo:

$$Y = A * (100N - 0.5N^2)$$

onde Y é o produto, A é um parâmetro fundamental para determinar a produtividade, N é o número de horas trabalhadas. A determinação do salário nominal é dada pela curva:

$$W = P * F(N, z),$$

onde P é o nível de preços (esperado = efetivo), $F(.)$ é a função que determina o poder de barganha dos trabalhadores e z o seguro desemprego. Assuma que:

$$F(N, z) = z + 10 * N$$

onde $z = 34$

- i) Suponha, inicialmente que $A = 1$. Encontre a curva de determinação do nível de preços. Encontre o salário real e o número de horas trabalhadas que equilibram a curva de determinação de preços e do salário nominal. Demonstre graficamente.
- ii) Agora, suponha $A = 2$. Determine o deslocamento da curva de determinação do nível de preços. Esse deslocamento é paralelo? Explique.
- iii) Ainda sob a hipótese de $A = 2$, determine o número de horas trabalhadas e o nível de salário nominal de equilíbrio. Demonstre graficamente.

2ª Questão:

Considere o modelo AD-AS abaixo

$$AD: Y_t = Y(M/P_t, G, T)$$

$$AS: P_t = P_{t-1} (1 + \mu) F(u, z)$$

Suponha que, partindo de uma situação de equilíbrio, as autoridades competentes promovam um choque regulatório sob a forma de uma legislação de concorrência mais rigorosa que resulta em diminuição do poder de monopólio das empresas.

- Usando os modelos IS-LM e AD-AS, mostre a trajetória de equilíbrio de curto e médio prazo, descrevendo os mecanismos que entram em ação em cada passo do processo.
- O que acontece com a taxa de desemprego e com o nível de produto natural? Explique.
- Volte à situação original e suponha que o governo implementou uma política fiscal expansionista sob a forma de uma redução de impostos. Analise a trajetória de ajuste da economia no curto e médio prazos a essa política. A política fiscal é neutra?

3ª Questão: No modelo de oferta agregada com base nas equações de determinação de salários e de preços, considere $F(u,z) = 1 - \alpha u_t + z$ e derive a curva de Phillips, isto é, uma relação entre taxa de inflação e taxa de desemprego, usando as aproximações usuais para simplificar o resultado.

- Comente a diferença entre a curva de Phillips original e a versão aceleracionista da curva de Phillips. Em quais contextos a modelagem por cada uma é justificável?
- Considerando a versão aceleracionista da curva de Phillips, expresse a taxa natural de desemprego como função das outras variáveis e explique, intuitivamente, a relação entre a taxa natural de desemprego e essas variáveis.
- Considerando a versão aceleracionista da curva de Phillips, qual o efeito da inclusão, na equação, da hipótese de que uma parcela λ dos salários é indexada à inflação corrente?

4ª Questão: Considere o modelo a seguir:

$$u_t - u_{t-1} = \alpha^*(g_{yt} - g_{yn})$$

$$\pi_t - \pi_{t-1} = \beta^*(u_t - u_n)$$

$$g_{yt} = g_{mt} - \pi_t$$

onde u_t é a taxa de desemprego, g_{yt} é a taxa de crescimento do produto, π_t é a taxa de inflação, g_{mt} é a taxa de crescimento do estoque monetário, no período t . Por último, u_n e g_{yn} são as taxas naturais de desemprego e de crescimento do produto respectivamente.

- Descreva, intuitivamente, cada uma das equações acima.
- Qual a intuição para que $0 < |\alpha| < 1$? Dê duas razões para esse fenômeno.
- O que é a taxa de sacrifício? Do que ela depende?
- Agora resolva o sistema de equações acima para u_t e π_t . Ou seja, encontre u_t em função de g_{mt} , β , α , u_n , g_{yn} , π_{t-1} e u_{t-1} ; e faça o mesmo para π_t .
- Determine a $\partial u_t / \partial g_{mt}$ e a $\partial \pi_t / \partial g_{mt}$.

5ª Questão:

Identifique se as afirmações são verdadeiras ou falsas. A justificativa é o que conta!

(i) À primeira vista, o modelo de (informação imperfeita de) Lucas parece idêntico ao modelo clássico pois ambos apontam para a irrelevância das políticas fiscais e monetárias. No entanto, o modelo neo-clássico é mais interessante do que o modelo de Lucas porque permite, pelo menos, desvios transitórios em relação ao pleno emprego.

(ii) A base da crítica de Lucas com relação às expectativas é que o modelo AD-AS habitual pressupõe que os agentes fazem previsões que não são compatíveis com o próprio modelo.

(iii) No modelo de (informação imperfeita de) Lucas, quanto mais variável for o nível geral de preços relativamente aos choques específicos a cada mercado (isto é, aos choques de preferências) mais favorável o *trade-off* entre inflação e desemprego, ou seja, mais horizontal a curva de Phillips.

(iv) Caracterizar o PIB como uma série estacionária com tendência (*trend-stationary*) ou como estacionária por diferença (*difference-stationary*) é importante para identificar a origem das flutuações cíclicas na economia.

6ª Questão

Suponha o seguinte modelo de demanda agregada e oferta agregada:

$$m + v = p + y$$

$$p = p^e + \lambda (y - y^*)$$

Os parâmetros da economia são conhecidos, sendo iguais a:

$$\lambda = 1/2;$$

$$v = 3;$$

$$y^* = 4.$$

Pergunta-se:

- a) A política monetária não é conhecida com certeza. Dispõe-se de dois cenários, $i=1$ e $i=2$, ambos com igual probabilidade (0,5 para cada um), a saber:

Cenário $i=1$)

$$m_{i=1} = 1$$

Cenário $i=2$)

$$m_{i=2} = 3$$

Determine os valores de p^e , p e y no equilíbrio de expectativas racionais quando $m=1$ e quando $m=3$. (Haverá um trio de valores para cada valor de m .)

Dica: Lembre-se que:

$$m_i = m^e + e_i$$

$$m^e = \sum_i (p_i m_i)$$

Sendo:

m^e = quantidade esperada de moeda;

p_i = probabilidade do cenário i ;

m_i = quantidade de moeda no cenário i .

- b) Suponha que foi trocada a diretoria do banco central, e acredita-se que a nova diretoria deverá implementar a seguinte política monetária mais frouxa:
 $m=2$ com probabilidade 0,5; e
 $m=4$ com probabilidade 0,5.
Determine os valores de p^e , p e y no novo equilíbrio de expectativas racionais quando $m=2$ e quando $m=4$.
- c) Qual será o resultado da expansão monetária que a nova política monetária deverá empreender? A moeda é ou não neutra neste modelo de expectativas racionais? Sob que condições expansões monetárias podem afetar o produto neste modelo de expectativas racionais?