



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
Departamento de Economia
Rua Marquês de São Vicente, 225
22453-900 - Rio de Janeiro
Brasil

TEORIA MACROECONÔMICA II

Gabarito da P3

Professores: Dionísio Dias Carneiro e Márcio Garcia

Monitores: Claudia Sussekind e Eduardo Moreira

1) O modelo de Cagan, formado por duas equações — a demanda por Moeda ($\frac{M}{P} = c.e^{-a\pi^e}$) e a equação de formação de expectativas adaptativas ($\frac{\partial \pi^e}{\partial t} = b.(\pi - \pi^e)$) —, pode ser resumido com a equação de expectativas adaptativas no caso de expansão monetária constante e igual a σ :

$$\pi^e = \pi - \frac{1}{a.b}(\pi - \sigma)$$

a) Partindo de uma situação em que a inflação supera o crescimento monetário, explique o papel das expectativas adaptativas em promover a convergência da inflação para σ . (0,5)

Quando a inflação supera o crescimento monetário (que é constante), temos que: $\pi - \sigma > 0$, e de acordo com a equação das expectativas adaptativas temos que a inflação esperada se reduzirá. Com a redução da inflação esperada, a inflação cai até que π seja igual a σ .

b) Explique o significado econômico dos parâmetros a e b e o papel dos mesmos na sua resposta do item anterior. (1,0)

O parâmetro a representa a sensibilidade da demanda por moeda às expectativas de inflação. Quanto maior o a , mais as pessoas fogem da moeda para uma dada expectativa de inflação.

O parâmetro b representa a velocidade com que os agentes ajustam suas expectativas de inflação de acordo com o erro de previsão cometido. Quanto maior o b , mais rapidamente os agentes revêem e ajustam suas expectativas de inflação.

Quanto menor $a.b$, maior $1/(a.b)$ e portanto, mais rapidamente a inflação esperada se adapta às condições de inflação e crescimento monetário.

c) Cagan encontrou evidência empírica de que $a.b < 1$. Quais as implicações deste fato para uma estratégia de congelamento da expansão monetária nas hiperinflações? (0,5)

Com $a.b < 1$ e taxa de emissão constante, não poderá ocorrer uma hiperinflação, havendo sempre convergência para um equilíbrio no qual a taxa de inflação igualará a taxa de crescimento da moeda.

d) Dê duas razões para a dificuldade enfrentada pelo governo para interromper a aceleração da emissão de moeda, diante de uma dinâmica hiperinflacionária. (0,5)

Em uma hiperinflação, a demanda por moeda real se contrai (os agentes fogem da moeda) de modo que para o governo manter uma receita de senhoriagem $\left(\frac{M}{P} = \frac{\Delta M}{M} * \frac{M}{P} \right)$ constante, ele terá que acelerar a taxa de emissão de moeda (isto é, aumentar o crescimento da moeda). Ou seja, o governo aumenta a alíquota do imposto inflacionário (a taxa de emissão monetária) mas a base de incidência do imposto (a base monetária real) está constantemente declinando. Isto dificulta que o governo interrompa a aceleração de emissão de moeda.

Outro fator está no fato que, quando há uma dinâmica hiperinflacionária, o governo normalmente encontra-se incapacitado de tomar empréstimos junto ao público ou no exterior (dívida alta, risco nominal) e, deste modo, para o governo se financiar, só resta como alternativa criar moeda. Como o governo necessita se financiar, e a única alternativa é emitir moeda, isso dificulta que ele obtenha êxito em reduzir a emissão de moeda.

2) Suponha que haja grande temor que a dívida pública de um país esteja seguindo trajetória explosiva. Os parâmetros básicos da economia são: razão dívida/PIB = 100%, taxa real de juros = 10%, taxa de crescimento real do PIB = 2%, superávit primário = 4%.

a) Para quanto deve o governo elevar o superávit primário para tornar a trajetória da razão dívida/PIB estável ou declinante? (1,0)

$$\frac{B_t}{Y_t} = (1 + r - g) * \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

Deste modo:

$$1 = (1 + 0,10 - 0,02) * 1 - x$$

$1 = 1,08 - x$, ou seja, para tornar a trajetória da razão dívida/PIB estável, o governo deve elevar o superávit primário para oito (8) pontos percentuais do PIB. Para tornar a

trajetória declinante, o aumento no superávit primário deve ser maior do que 4 pontos percentuais.

b) Suponha que o aumento do superávit primário tenha o duplo efeito de reduzir a taxa real de juros (via redução do prêmio de risco de crédito) e de aumentar a taxa real de crescimento do PIB (via aumento dos investimentos dada a maior confiança na solvência fiscal). Tais efeitos atuariam no sentido de aumentar ou reduzir o aumento necessário do superávit primário que estabilizaria a razão dívida/PIB? (0,5)

De acordo com o enunciado, o aumento do superávit primário tem o efeito de:

- reduzir a taxa de juros real, ou seja, reduzir r ;
- aumentar a taxa real de crescimento do PIB, ou seja, aumentar g .

Assim, pela equação da dívida:

$$\frac{B_t}{Y_t} = (1 + r - g) * \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

vemos que os dois efeitos operam no sentido de reduzir a razão dívida/PIB. Portanto, tais efeitos reduziram o aumento do superávit primário necessário para estabilizar a razão dívida/PIB.

3) Uma crise externa atinge um país sob regime de câmbio fixo. A Balança de Pagamentos deste país sofre forte deterioração e o mercado começa a desconfiar da capacidade do país em impedir uma desvalorização cambial. Dentre as medidas de defesa do câmbio, o país opta por dolarizar a dívida, ou seja, por emitir títulos com pagamentos fixados em dólar, assim substituindo a dívida em moeda doméstica por dívida em moeda estrangeira.

a) Quais são as possíveis vantagens vislumbradas pelo governo ao optar pela dolarização da dívida? (1,0)

Queda na taxa de juros paga pelo governo: Como o governo internaliza o risco de uma desvalorização cambial, pode pagar uma taxa de juros menor. Isto pode ser visto via equação de paridade de juros. A equação de paridade descoberta da taxa de juros é:

$$i = i^* + \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t}.$$

Sob câmbio fixo, a segunda parcela seria zero. Entretanto, como se teme que vá ocorrer a desvalorização, a segunda parcela torna-se positiva, aumentando a taxa de juros paga pelo governo. Ao dolarizar a dívida, o governo volta a pagar somente a taxa internacional de juros.

Outro ponto importante é o fato de que, ao dolarizar a dívida, o governo sinaliza ao mercado que não pretende desvalorizar o câmbio. Isto ocorre porque com a dolarização, o

governo aumenta muito os custos em que incorrerá caso faça uma desvalorização. Essa percepção do mercado pode ter impacto importante sobre as expectativas dos agentes, melhorando a situação do governo.

b) Avalie a decisão deste país de dolarizar a sua dívida. Sob quais circunstâncias esta medida pode ser um bom ou mau negócio? Avalie o comportamento da dívida pública em um horizonte de médio prazo. (1,0)

No caso da manutenção do câmbio fixo, a medida é um bom negócio. O país paga taxa de juros menor e afeta as expectativas dos agentes de modo a facilitar a passagem pela crise. Depois que o período de desconfiança de desvalorização passar, o governo pode voltar a emitir títulos da dívida em moeda doméstica, substituindo a dívida em moeda estrangeira.

Já no caso em que o governo não consegue manter o câmbio fixo, a medida é um mau negócio. Com a desvalorização, a dívida pode aumentar muito significativamente (por exemplo, se o câmbio sai de 1 unidade de moeda doméstica/moeda estrangeira para 2 unidades de moeda doméstica/moeda estrangeira, a razão dívida/PIB dobra discretamente: uma dívida de 50% PIB torna-se uma dívida de 100% do PIB).

4)

a) O que é o problema conhecido como inconsistência temporal (ou dinâmica)? [0,5]

Inconsistência temporal, na teoria dos jogos, é o incentivo que um jogador tem para se desviar de seu curso de ação previamente anunciado, uma vez que o outro jogador tenha se movimentado.

b) Explique como tal problema surge naturalmente para os bancos centrais na execução da política monetária. [0,5]

Os bancos centrais têm incentivos a desviar da política anunciada uma vez que os agentes econômicos tenham determinado salários e preços. Por exemplo, se um banco central anunciou que faria inflação nula, com os agentes esperando uma inflação igual a zero, o banco central tem incentivos a desviar da política anunciada. Isso ocorre porque, se o banco central aceitar um pouco de inflação, ele pode alcançar uma redução substancial do desemprego (o problema, logicamente, é que esse desvio terá impactos sobre as expectativas dos agentes no período seguinte).

c) Enumere e comente as soluções adotadas para o problema de inconsistência dinâmica da política monetária. [1,0]

As soluções para o problema da inconsistência dinâmica da política monetária estão sempre relacionadas a uma tentativa de mostrar para os agentes que o banco central não se

desviará da política anunciada, que não fará uma política monetária mais frouxa. Podemos citar como soluções adotadas:

- abrir mão de fazer política monetária (por lei ou por instituição de câmbio fixo): esta medida é um pouco rígida, pois descarta a utilização de um instrumento de política importante;

- tornar o banco central independente (ampliação dos mandatos dos dirigentes do BC, dificultar a demissão dos mesmos): essa medida torna o BC mais resistente às pressões políticas para reduzir o desemprego abaixo da taxa natural;

- escolher um presidente do BC muito conservador (ou seja, que não esteja disposto a aceitar um pouquinho mais de inflação para reduzir o desemprego).

5) A Regra de Taylor pode ser entendida como uma tentativa de colocar em uma equação as respostas dos Bancos Centrais às variáveis mais relevantes da economia para a execução da política monetária.

a) Explícite a equação da Regra de Taylor, deixando claro o que é cada variável. [1,0]

$$i = i^* + a(\pi - \pi^*) - b(u - u_n)$$

onde:

i : taxa de juros nominal

i^* : taxa de juros compatível com a meta de inflação

$\pi - \pi^*$: desvio da inflação realizada em relação à meta

$u - u_n$: desvio do desemprego em relação ao desemprego natural.

b) Explique também o significado dos parâmetros da Regra de Taylor. O que significa um aumento em cada parâmetro? [1,0]

O parâmetro a é o peso, a importância dada ao desvio da inflação π em relação à meta π^* . Deste modo, quanto maior o a , mais o BC é conservador, ou seja, mais o BC é intolerante a algum desvio da meta (responde mais fortemente a um desvio da inflação, ou seja, aumenta mais os juros).

O parâmetro b é o peso dado pelo BC ao nível de atividade (medido pelo desvio do desemprego em relação à taxa de desemprego natural) em relação ao peso dado à inflação. Assim, quanto maior o b , mais o BC se preocupa com o nível de atividade, mais o BC deixa de subir as taxas de juros para manter a estabilidade de preços para evitar o custo em nível de atividade da medida. - sendo assim mais frouxo em termos de política monetária (menos conservador).