

Universidade de Brasília
Departamento de Economia
Disciplina: Análise Macroeconômica Avançada.
Professor: Carlos Alberto
Período: 1/2012
Terceira Prova

Questões

1. Vocês lembram que, na sala de aula, analisamos uma função de demanda por moeda com as seguintes características:

$$m_d = e^{-ap}$$

onde: m_d = a demanda por saldos reais (demanda por dinheiro em termos reais); p = taxa de inflação e a = parâmetro positivo.

Essa função de demanda por saldos foi proposta por Cagan (1956), como sendo útil para analisar processos hiperinflacionários da Europa na primeira metade do século passado (Cagan, P. "The Monetary Dynamics of Hyperinflation". In Friedman, M. **Studies in the Quantity Theory of Money**. University of Chicago Press).

Na aula fizemos algumas brincadeiras com essa função. Lembrem dessas brincadeiras e observem a tabela que construí com duas séries que vinculam taxas de inflação e imposto inflacionário:

Inflação	Imposto Inflacionário
0,01	0,009920319
0,02	0,019682546
0,1	0,092311635
0,2	0,170428758
0,3	0,235988358
0,4	0,290459615
0,5	0,335160023
0,6	0,371270035
0,7	0,399846345
0,8	0,421833939
0,9	0,43807703
1	0,449328964
1,1	0,456261203
1,2	0,459471463
1,3	0,459491087
1,4	0,456791712
1,5	0,451791318
1,6	0,444859681
1,7	0,436323321
1,8	0,426469966
1,9	0,415552585
2	0,403793036
2,1	0,39138535
2,2	0,3784987

2,3	0,36528008
2,4	0,351856709
2,5	0,338338208
2,6	0,324818552
2,7	0,311377827
2,8	0,298083812
2,9	0,284993398
3	0,27215386
3,1	0,259603999
3,2	0,247375169

A pergunta é: qual é o valor do parâmetro “a” nesse exercício.

(Esta questão vale dois pontos)

Resposta: na sala de aula concluímos que o imposto inflacionário máximo era atingido quando a inflação era igual a $1/a$. Neste caso, o imposto inflacionário máximo é atingido quando a inflação é de 120/130%. Ou seja, $1/1,25 = a$. Então “a” é de aproximadamente 0,8.

2. Imagine uma economia em equilíbrio no ano 0 (t_0). O gasto público com bens e serviços é de 2.000, os impostos arrecadados são de 2.000 e esse governo não tem dívida pública. Suponha que um governo “keynesiano” quer estimular essa economia com um corte programado de impostos nos dois anos seguintes (t_1 e t_2). Essa redução de impostos seria de 300 e seria transitória, uma vez que em t_3 os impostos correntes voltariam ao normal. Essa redução de impostos seria financiada pelo governo com títulos públicos, todos pagando uma taxa de juros de 10% a.a. Para financiar a redução de impostos do primeiro ano, o governo coloca no mercado três títulos públicos. O valor nominal dos títulos é de R\$ 100, com resgate no segundo, terceiro e quarto anos depois da emissão do título. A redução de impostos em t_2 é financiada com a colocação de outra carteira de títulos. Desta vez são dois títulos com valor nominal de R\$ 150 com prazos de dois e três anos, respectivamente. (Ver a tabela que acompanha esta pergunta e preencha os espaços onde tem um sinal de interrogação)

O governo, tem um discurso “keynesiano” responsável” (ou seja, muito parecido a diversos países hoje, como a França, que quer ter uma política fiscal anticíclica mais responsável, o que quer dizer um discurso de retomada de crescimento e uma contração fiscal) que significa que os juros a serem pagos e as amortizações da dívida serão financiados com mais impostos em cada período.

No ano 5 o mundo acaba e para a posteridade não podem ser deixadas dívidas. Suponhamos que os habitantes desse país tenham a mesma taxa de preferência intertemporal que a taxa de juros que pagam os títulos do governo.

Primeiras perguntas: a) em termos de valor presente, quais são os impostos totais pagos pelos habitantes desse país no período t_1 a t_5 ?; b) qual foram, sempre em termos de valor presente e sempre entre t_1 a t_5 , os gastos em bens e serviços (ou seja, os gastos que afetam o bem-estar da população) desse governo ?; c) explique o diferencial entre os resultados encontrados em a) e b).

(Esta questão vale dois pontos)

Segunda pergunta: suponhamos que a taxa de desconto dos indivíduos desse país não é de 10%, ou seja, é diferente da taxa de juros dos títulos públicos. O que muda com respeito ao exercício anterior ? Qual as implicações macroeconômicas ?

(Esta questão vale três pontos)

Itens	Períodos					
	t_0	t_1	t_2	t_3	t_4	t_5
Gasto Público em Bens e Serviços	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Gastos com Pagamento de Juros	-	-	?	?	?	?
Gastos com Amortização da Dívida	-	-	?	?	?	?
Gastos Totais */	2.000	2.000	?	?	?	?
Impostos Correntes	2.000	?	?	?	?	?
Impostos Adicionais **/	-	-	?	?	?	?
Impostos Totais ***/	2.000	?	?	?	?	?
Dívida Pública	-	?	?	?	?	?

* / Gastos Totais: gastos com bens e serviços + com pagamento de juros + com amortização da dívida

**/ Impostos Adicionais para pagar juros e/ou amortização de dívida

*** / Impostos Totais = impostos correntes + impostos adicionais

Resposta: a) o VP dos gastos em bens e serviços é idêntico ao VP dos impostos e igual a R\$ 8.340. Ou seja, em termos de VP todo gasto é, em última instância, um imposto.

Itens	Períodos						VP
	t_0	t_1	t_2	t_3	t_4	t_5	
Gasto Público em Bens e Serviços	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	8.340
Gastos com Pagamento de Juros	-	-	30	60	50	25	
Gastos com Amortização da Dívida	-	-	-	100	250	250	
Gastos Totais */	2.000	2.000	2.030	2.160	2.300	2.275	
Impostos Correntes	2.000	1.700	1.700	2.000	2.000	2.000	
Impostos Adicionais **/	-	-	30	160	300	275	
Impostos Totais ***/	2.000	1.700	1.730	2.160	2.300	2.275	

Dívida Pública	-	300	600	500	250	-
-----------------------	---	-----	-----	-----	-----	---

* / Gastos Totais: gastos com bens e serviços + com pagamento de juros + com amortização da dívida

**/ Impostos Adicionais para pagar juros e/ou amortização de dívida

*** / Impostos Totais = impostos correntes + impostos adicionais

b) No caso da taxa de desconto dos indivíduos não ser de 10%, senão 20%, o VP de gastos em bens e serviços (7.177) não seria igual ao VP dos impostos (6.977). Ou seja, não teríamos neutralidade ou, colocado em outros termos, as pessoas não poupariam o suficiente para bancar, no horizonte de tempo do exercício, a dívida acumulada pela queda dos impostos. Percebam que, no caso de a taxa de desconto ser igual à taxa de juros dos títulos, não existiu uma queda dos impostos senão uma mudança temporal na sua cobrança (tudo em termos de VP). Desde outra perspectiva: todo gasto já não seria financiado pelos impostos (sempre em termos de VP). Outra perspectiva: financiar via impostos ou dívida já não seria equivalente. Essa sociedade teria deixado um “abacaxi” para as gerações seguintes ou não é altruísta.

3. Em um artigo publicado na **Folha de São Paulo** de sábado (29-09-2012), no Caderno Mercado, Bráulio Borges, economista-chefe da LCA Consultores, sustenta que o BC brasileiro, à semelhança do FED, teria três objetivos ou metas: emprego, inflação e taxas de juros moderadas. Nas palavras do autor: “ (O BC do Brasil teria) Metas semelhantes às previstas no triplo mandato oficial do Federal Reserve americano, que estabelece que a autoridade monetária da maior economia do mundo deve atuar para atingir as metas de máximo emprego, preços estáveis e taxas de juros de longo prazo moderadas”

Estudamos na aula uma função objetivo do BC diferente da que imagina B. Borges. Identifique a inconsistência analítica na função objetivo do BC imaginada por esse economista.

(Esta questão vale dois pontos)

Resposta: B. Borges confunde objetivos com instrumentos. A taxa de juros não é um objetivo senão um instrumento para atingir um objetivo (seja crescimento, seja inflação). O emprego (crescimento) ou a inflação afetam o bem-estar dos cidadãos de um país. O déficit público, a taxa de juros, os compulsórios, taxa de câmbio, etc. são instrumentos que os gestores de política dispõem para atingir dados objetivos. Cada vez mais estão colocando no BC objetivos (crescimento, inflação, taxa de câmbio, agora parece que taxa de juros, etc.) esquecendo o Teorema de Tinbergen (1974) que diz que determinado número de metas independentes do BC requer igual número de instrumentos de política econômica. Uma vez que o BC só tem um instrumento (a política monetária) não fica claro como vai fazer para atingir tantos objetivos.

4. Vamos trabalhar uma questão de ANPEC de 2010 que já analisamos em sala aula.

Suponhamos que a função objetivo do BC (ou Função de Perda Social) possa ser representada pela seguinte expressão:

$$L = u^2 + b (p-p_m)^2$$

Onde: u = taxa de desemprego; p = taxa de inflação e p_m = meta de inflação.

Essa função objetivo é minimizada, sendo a restrição uma Curva de Phillips:

$$u = u_n - a (p - p^e)$$

onde: u_n = taxa de desemprego natural e p^e = expectativa de inflação. Tanto a como b são parâmetros positivos.

Temos, assim, um problema de otimização com restrição, sendo o par de variáveis a ser determinado p e u .

A pergunta da ANPEC supõe duas situações. Na primeira, o BC se compromete a gerar uma inflação p , os agentes acreditam nesse p que o BC se compromete a atingir. (aqui, eu acho, a questão de ANPEC não fica clara, uma vez que o estudante logicamente pode perguntar-se porque o BC não escolhe como objetivo a própria meta. Ou seja, teríamos a meta e a p que o BC se compromete a atingir e os agentes assumem como certa. Quando encontrarem o resultado talvez essa dúvida acabe). A segunda situação é a oposta: o BC escolhe p e os agentes p^e .

A pergunta é: qual é a taxa de inflação e de desemprego em cada um dos casos. (Atenção: estamos supondo que os agentes têm expectativas racionais e, assim, utilizando toda a informação disponível sabem o processo de decisão do BC).

(Esta pergunta vale três pontos)

Resposta: No primeiro caso, $p = p^e$, uma vez que os agentes assumem como certa a inflação que será fixada pelo BC, então a CP simplesmente se reduz a um parâmetro (u_n). Trabalhando com a função objetivo $L = u_n^2 + b (p-p_m)^2$, temos L depende de só uma variável. A condição de primeira ordem é:

$$L' = 2 b (p-p_m) = 0$$

Uma vez que $2b > 0$, temos que $p = p_m$. Ou seja, temos uma situação na qual o equilíbrio é a taxa natural de desemprego e uma inflação que coincide com a meta.

No segundo caso (o BC escolhe p *depois* que os agentes fixaram p^e), temos um processo de minimização clássica, no qual são fixadas p e u , sendo variáveis exógenas são u_n e p^e .

A função lagrangiana será:

$$\ell = u^2 + b(p - p_m)^2 + \lambda(u - u_n + a(p - p^e))$$

Derivando com respeito a p , u e λ , podemos chegar à seguinte expressão:

$$-a u_n + a^2 p - a^2 p^e + b p - b p_m = 0$$

Mas sabemos que p^e se forma de maneira racional (os agentes sabem como é o processo decisório do BC), então $p = p^e$. Dada essa igualdade, da expressão anterior temos que:

$$p = p_m + (a/b) u_n$$

E como $p = p^e$, então $u = u_n$.