



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

Terceira Lista de Exercícios 2006.1 - GABARITO

Professores: Dionísio Dias Carneiro e Márcio Garcia

Monitores: Claudia Sussekind e Eduardo Moreira

### 1ª. Questão

Primeiramente, temos a curva de Oferta Agregada reescrita em relação a taxa de inflação, a taxa de inflação esperada e da taxa de desemprego:

$$\Pi_t = \Pi_t^e + (\mu + z) - \alpha u_t \quad (1)$$

Pela Curva Original de Phillips podemos dizer que os trabalhadores consideram os preços antecipados iguais aos preços do período anterior ( $\Pi_t^e = 0$ ). Reescrevendo a equação, temos:

$$\Pi_t = (\mu + z) - \alpha u_t$$

Esta relação nos indica que tendo um desemprego mais baixo teremos salários nominais mais elevados. Isto, por sua vez, acaba por conduzir a um aumento de preços. Dessa forma, as duas etapas do processo nos levam a concluir que quanto maior for o desemprego maior será o nível de preço, e conseqüentemente, maior será a inflação.

Porém, dados empíricos a partir da década de 70 mostraram que essa relação não se mostrava mais confiável. A persistência da inflação levou os trabalhadores e as empresas a reverem o modo como formavam suas expectativas. Quando a inflação é constantemente positiva, a expectativa de que os preços do próximo período serão iguais a do período anterior não acontece. Dessa forma, agora supomos que:

$$\Pi_t^e = \theta \Pi_{t-1} ; 0 \leq \theta \leq 1$$

Pela relação podemos observar que quanto maior for  $\theta$ , maior será a indução dos fixadores de salários a reverem suas expectativas sobre a inflação desse ano, e portanto, maior será inflação esperada.

Derivando agora a Curva de Phillips com indexação de salários, temos:

$$\Pi_t = [\lambda \Pi_t + (1 - \lambda)\Pi_t^e] - \alpha (u_t - u_n)$$

onde a proporção  $\lambda$  representa a parte dos salários indexados e  $(1 - \lambda)$  representa a proporção não indexada. Isolando para  $\Pi_t$ :

$$\Pi_t - \lambda \Pi_t = (1 - \lambda) \Pi_{t-1} - \alpha (u_t - u_n)$$

$$\Pi_t = [(1 - \lambda) \Pi_{t-1} - \alpha (u_t - u_n)] / (1 - \lambda)$$

Reorganizando a equação:

$$\Pi_t - \Pi_{t-1} = [-\alpha (u_t - u_n)] / (1 - \lambda)$$

Pela equação podemos dizer que quanto maior for  $\lambda$ , maior será o efeito da taxa de desemprego sobre a variação da inflação.

### 2ª. Questão

Por rigidez nominal entendemos o fato de que, nas economias modernas, muitos salários e preços são fixados em termos nominais por algum tempo e não costumam ser reajustados quando há mudança de política.

Mesmo com muita credibilidade, um programa de desinflação muito rápido (devido à diminuição muito rápida da expansão monetária) acaba aumentando o desemprego. Mesmo que o FED convença totalmente os trabalhadores e empresas de que a expansão monetária seria menor, os salários fixados antes da mudança da política monetária refletiriam as expectativas de inflação anteriores a ela.

Além do mais, uma característica importante dos contratos salariais é de que eles não são todos assinados na mesma época; ao contrário, são escalonados ao longo do tempo. Esse escalonamento das decisões salariais impõem fortes limitações em como uma desinflação rápida pode ser implementada sem deflagrar o aumento do desemprego, mesmo supondo que o compromisso do FED seja totalmente crível.

Se os trabalhadores estão preocupados com os seus salários relativos, isto é, se estão preocupados com a relação entre seus salários e os salário dos outros trabalhadores, cada contrato salarial escolherá um salário não muito diferente dos salários dos outros contratos em vigor na época. Uma queda muito rápida da expansão monetária nominal não levaria a uma diminuição proporcional da inflação. Em vez disso, o estoque real de moeda diminuirá deflagrando uma recessão e o aumento da taxa de desemprego.

O impacto destas teorias sobre a estratégia de desinflação se dá no horizonte temporal, isto é, em quão rápido a queda da expansão monetária, e portanto da inflação, deve ser. Um anúncio de que o processo desinflacionário começará em dois anos pode não ser muito crível, uma vez que os agentes econômicos se perguntarão: por que esperar dois anos para implementar um programa desinflacionário? Sem credibilidade, não haverá mudança nas expectativas inflacionárias e não solucionaremos o problema dos salários imbricados. De fato, sobre a ótica de Rigidez Nominal e de salários imbricados, um processo de desinflação suave, ao longo prazo (e crível), é preferível à uma queda brutal da expansão monetária, uma vez que não estará acompanhado de um desemprego severo ou de uma recessão econômica.

### 3ª. Questão

Primeiramente temos:

$$u_t - u_{t-1} = -0,4(g_{yt} - 0,03) \rightarrow \text{Lei de Okun} \quad (1)$$

$$\pi_t - \pi_{t-1} = -(u_t - 0,05) \rightarrow \text{Curva de Phillips} \quad (2)$$

$$g_{yt} = g_{mt} - \pi_t \rightarrow \text{Demanda Agregada} \quad (3)$$

**a)**  $u_t - u_{t-1} = -0,4(g_{mt} - \pi_t - 0,03)$

**b)** Sabemos que no primeiro período, a inflação vale 10%, o desemprego; 5%, o produto cresce a 3% ao ano e a expansão monetária anual é de 13%.

Para calcularmos os períodos restantes:

$$u_t - 0,05 = -0,4(0 - \pi_t - 0,03) = 0,4\pi_t + 0,012$$

$$u_t = 0,062 + 0,4 \pi_t$$

Substituindo em (2):

$$\pi_t - 0,1 = -0,062 - 0,4\pi_t + 0,05$$

$$1,4\pi_t = 0,088$$

$$\pi_t = 0,06285 \cong 6,3\%$$

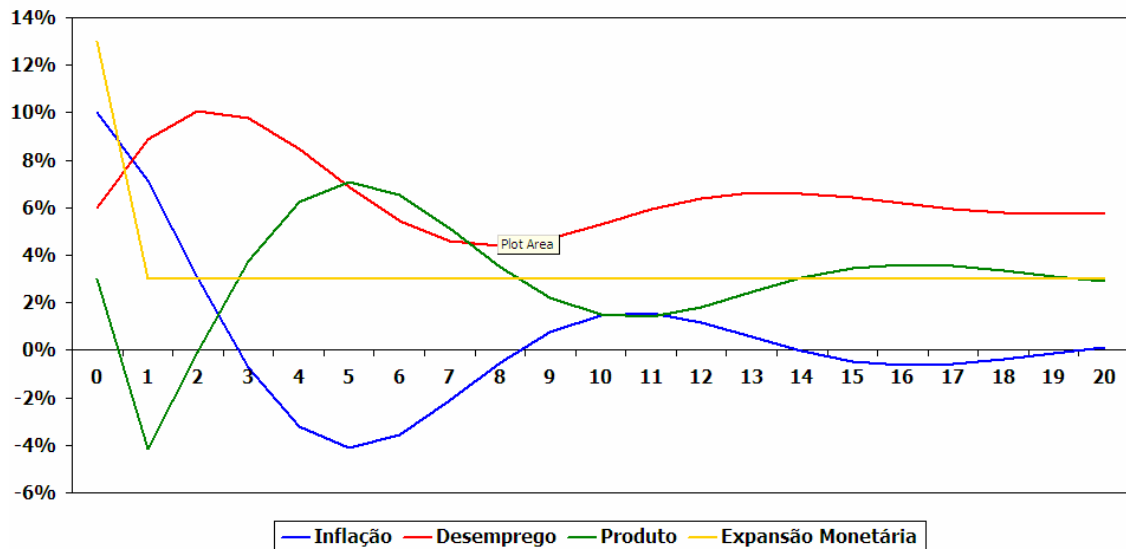
Dessa forma:

$$u_t = 0,062 + 0,4 (0,06285) = 0,08714 \cong 8,7\%$$

$$g_{yt} = 0 - 6,3\% = -6,3\%$$

E assim sucessivamente:

	Inflação	Desemprego	Produto	Expansão Monetária
<b>0</b>	10%	6%	3%	13%
<b>1</b>	7.1%	8.9%	-4.1%	3%
<b>2</b>	3.1%	10.1%	-0.1%	3%
<b>3</b>	-0.7%	9.8%	3.7%	3%
<b>4</b>	-3.2%	8.5%	6.2%	3%
<b>5</b>	-4.1%	6.9%	7.1%	3%
<b>6</b>	-3.5%	5.4%	6.5%	3%
<b>7</b>	-2.1%	4.6%	5.1%	3%
<b>8</b>	-0.5%	4.4%	3.5%	3%
<b>9</b>	0.8%	4.7%	2.2%	3%
<b>10</b>	1.5%	5.3%	1.5%	3%
<b>11</b>	1.6%	5.9%	1.4%	3%
<b>12</b>	1.2%	6.4%	1.8%	3%
<b>13</b>	0.6%	6.6%	2.4%	3%
<b>14</b>	0.0%	6.6%	3.0%	3%
<b>15</b>	-0.5%	6.4%	3.5%	3%
<b>16</b>	-0.6%	6.2%	3.6%	3%
<b>17</b>	-0.6%	5.9%	3.6%	3%
<b>18</b>	-0.4%	5.8%	3.4%	3%
<b>19</b>	-0.1%	5.8%	3.1%	3%
<b>20</b>	0.1%	5.8%	2.9%	3%



**4ª. Questão**

- (i) F
- (ii) F
- (iii) F
- (iv) V
- (v) V