

## NOTAS E COMENTÁRIOS

### Congelamento monetário: com ou sem anúncio prévio?

Rubens Penha Cysne\*

Esta nota utiliza o modelo de contratos salariais justapostos introduzido por Fisher (1977), da forma como apresentado por Simonsen (1983), para salientar um aspecto positivo da divulgação prévia de um congelamento monetário.

1. Introdução; 2. O programa de estabilização sem oficialização prévia da data *C*; 3. O programa de estabilização com oficialização prévia da data *C*.

#### 1. Introdução

Trata-se de um ponto pacífico na prática de política econômica que qualquer programa de controle de rendimentos deve necessariamente fazer coincidir as datas de sua divulgação e do início de sua implantação. Um anúncio prévio traria consigo a inconveniência de um choque de preços e salários, que seriam aumentados simplesmente em função da inércia a que estariam compulsoriamente presos no futuro. Em segundo lugar, a incerteza quanto à coerência no acompanhamento monetário-fiscal da medida a ser implementada, que não necessariamente precisaria ocorrer caso esta última não fosse precedida pelo anúncio prévio (dado que os agentes econômicos teriam como checá-la), poderia trazer para o almejado programa de estabilização os conhecidos inconvenientes da ausência de credibilidade.<sup>1</sup> Lembrar que estes dois (e muitíssimos outros) problemas não existiriam na hipótese de a economia como um todo operar em conluio traz alguma contribuição, pois deixa claro que num programa de estabilização não há, a princípio, nenhum motivo para que se estabeleçam ganhadores e perdedores. Ocorre, infelizmente, que esta variável de política requer uma liderança difícil de ser encontrada.

Passemos agora do âmbito de uma estratégia de controle de preços para uma política de congelamento monetário numa determinada data *C*. A pergunta que surge é a seguinte: haveria algum benefício em anunciá-la com antecedência? O objetivo desta nota consiste exatamente em destacar um aspecto positivo desta estratégia (de anúncio prévio), no contexto de uma economia não (totalmente) indexada, onde a existência de contratos prefixados de longo prazo imponha um

\* Professor na Escola de Pós-graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas.

<sup>1</sup> Para uma análise dos problemas decorrentes da falta de credibilidade nas promessas de estabilização efetuadas pelo governo, ver Cysne (1984).

empecilho ao sucesso de uma política antiinflacionária baseada unicamente num rígido controle monetário. É importante salientar que toda a análise se baseia numa hipótese fundamental: os agentes econômicos acreditam piamente nas promessas de estabilização efetuadas pelo governo. Em adição, não consideraremos as possíveis desvantagens decorrentes deste tipo de estratégia, como, por exemplo, a possibilidade de que a notícia de congelamento monetário seja encarada como um prenúncio de um controle de preços, gerando os inconvenientes anteriormente citados.

Todo o *rationale* por trás da defesa de um anúncio prévio se baseia num raciocínio bastante simples: quando o governo deixa de expandir os meios de pagamento ao ritmo até então efetuado, a existência de contratos anteriormente fixados, que não levaram esta novidade em consideração, mas cuja vigência se estenderá por um período de tempo ainda razoável, impõe uma considerável dificuldade à queda da inflação. Assim, por exemplo, se os contratos salariais forem renegociados de forma a se chegar a um nível de pleno emprego *ex-ante*, ou seja, baseado na expansão nominal de demanda então esperada, a nova regra monetária, ao não acomodar os (agora demasiadamente elevados) rendimentos nominais anteriormente assentados, levará a um aumento não-antecipado dos salários reais, queda no nível de liquidez real e conseqüente aumento de desemprego. Neste ponto, desponta a utilidade do anúncio prévio. Este permitiria a incorporação da nova regra monetária nos compromissos que ainda estarão em vigor após a sua introdução. Para ilustrar este raciocínio, trabalharemos com o modelo de contratos salariais justapostos, introduzido inicialmente por Fisher (1977), da forma como apresentado por Simonsen (1983, seção 11.8). O modelo se baseia na relação de Phillips com contratos salariais justapostos:

$$h_t = ((1 - E_{t-1}) + a_1 R_{t-1} + a_2 R_{t-2} + \dots + a_{n-1} R_{t-n+1}) b p_t \quad (1)$$

onde:

$R_{t-i}$  é o operador de revisão  $E_{t-i} - E_{t-i-1}$ ;

$E_{t-i}$  representa a esperança condicional ao conjunto de informações disponível pelos agentes econômicos no período  $t-i$ ;

$n$  = número de períodos de duração dos contratos de trabalho;

$1 - E_{t-i}$  = projeção sobre o conjunto de informações ortogonal àquele existente no período  $t-i$ . Quando acompanhado de uma variável econômica, representa a sua componente inesperada no período  $t-i$ ;

$p_t$  = logaritmo do índice de preços vigente no período  $t$ ;

$b$  = constante que denota a elasticidade da oferta em relação ao salário real;

$h_t$  = hiato de produto no período  $t$  ( $y_t - \hat{y}_{t-1}$ ), sendo  $y$  e  $\hat{y}$ , respectivamente, o logaritmo do índice de produto e do índice de produto potencial.

$$a_i = \frac{n-i}{n}$$

Esta relação pode ser obtida pela junção de uma curva de oferta log-linear e de uma hipótese de contratação salarial baseada numa tentativa *ex-ante* de equilíbrio no mercado de trabalho. A unidade de tempo reflete aqui o período necessário para que os agentes econômicos adquiram novas informações a respeito da condução de política econômica por parte do governo. De forma a evitar complicações algébricas que nenhuma contribuição significativa trariam à análise do ponto que pretendemos averiguar, vamos supor que a demanda agregada possa ser razoavelmente descrita pela equação quantitativa log-linear:

$$m_t + v_t = p_t + y_t \quad (2)$$

Designando por  $\tilde{m}_t$  a oferta monetária compensada, tal que

$$\tilde{m}_t = m_t + v_t - \hat{y}_t \quad (3)$$

podemos escrever:

$$\tilde{m}_t = p_t + h_t \quad (4)$$

Esta será a forma final da equação de demanda que utilizaremos ao longo do desenvolvimento do modelo. Nossa variável exógena efetiva será  $\tilde{m}$ , e não  $m$ . Isto implica estarmos considerando, do lado oferta monetária, uma acomodação aos choques decorrentes de variações do produto de pleno emprego e da velocidade de circulação ( $v$ ). Esta hipótese também em nada altera os resultados básicos a que chegaremos.

Estudemos agora os efeitos da prévia divulgação da data  $C$ , a ter início o programa de estabilização. Para isto, vamos supor que até o período zero o governo mantenha os meios de pagamento (compensados) se expandindo a uma taxa constante e positiva  $k$  e que, a partir do período  $I$ , resolva, no contexto do programa de estabilização, reduzir a zero esta taxa. Verificaremos a trajetória seguida pela inflação e produto<sup>2</sup> sob duas hipóteses: na primeira, admitiremos que o anúncio de congelamento monetário coincida com o início de sua implantação. Na segunda, vamos supor que os agentes econômicos sejam avisados com  $s$  períodos de antecedência da fase de austeridade à qual a economia será submetida. Em ambos os casos, admite-se que não haja qualquer hiato de credibilidade em relação aos anúncios do governo.

## 2. O programa de estabilização sem oficialização prévia da data C

A hipótese de a economia vir operando a vários períodos com uma taxa compensada de expansão monetária constante e perfeitamente esperada implica, pelas equa-

<sup>2</sup> A trajetória da taxa de juros pode ser recursivamente determinada incorporando-se ao modelo uma relação  $I-S$  log-linear.

ções (1) e (4), a convivência dos agentes econômicos até o período zero com uma inflação  $k$  e ausência de desemprego. No final do período zero, o anúncio da política de estabilização por parte do governo provoca nos agentes econômicos uma revisão de expectativas a respeito do crescimento dos meios de pagamento. Se antes era esperado que seu logaritmo crescesse em progressão aritmética de razão  $k$ , agora se admite que o valor desta variável se estabilize em  $\bar{m}_0$ , ou seja:

$$R_0 \bar{m}_t = (E_0 - E_{-1}) \bar{m}_t = -kt \quad t \geq 1 \quad (5)$$

De acordo com a nova regra de política econômica anunciada, a expansão monetária a partir do período 1 se dá apenas de forma a acompanhar as variações no produto de pleno emprego e na velocidade renda de moeda, mantendo constante no tempo o termo  $m_t + v_t - \hat{y}_t$ .

Tratemos agora de determinar a trajetória das variáveis macroeconômicas a partir das equações (1) e (4). Para isto, apliquemos o operador  $R_{t-i}$  à equação (1), lembrando que  $R_{t-i}$  é ortogonal a qualquer  $R_{t-j}$ , para  $i \neq j$ .

$$R_{t-i} h_t = a_i b R_{t-i} p_t \quad (6)$$

Procedendo da mesma forma com a equação (4):

$$R_{t-i} \bar{m}_t = R_{t-i} p_t + R_{t-i} h_t \quad (7)$$

Substituindo (6) em (7),

$$R_{t-i} \bar{m}_t = R_{t-i} p_t + a_i b R_{t-i} p_t \quad (8)$$

$$R_{t-i} p_t = \frac{R_{t-i} \bar{m}_t}{a_i b + 1}$$

Fazendo  $i = t$ :

$$R_0 p_t = \frac{R_0 \bar{m}_t}{a_t b + 1} \quad (9)$$

$$R_0 h_t = \frac{a_t b R_0 \bar{m}_t}{a_t b + 1} \quad (10)$$

Dada a ausência de choques e hiatos de credibilidade em relação à política do governo,  $R_0 h_t = E_0 h_t - E_{-1} h_t = h_t - 0 = h_t$ .

Usando este resultado nas equações anteriores, lembrando que

$$a_t = \frac{n-t}{n}, R_0 \bar{m}_t = -kt, \text{ obtemos}$$

$$R_0 p_t = \frac{-tk}{\frac{(n-t)b}{n} + 1} \quad (11)$$

$$h_t = R_0 h_t = \frac{-bkt(n-t)}{(n-t)b + n} \quad 0 \leq t \leq n \quad (12)$$

Agora que há temos  $h_t$ , calculemos  $p_t$  pela equação (4):

$$p_t - p_0 = (\bar{m}_t - \bar{m}_0) - (h_t - h_0) = -(h_t - h_0) = -h_t \quad (13)$$

Logo:

$$p_t - p_0 = \frac{tkb(n-t)}{(n-t)b + n} \quad 0 \leq t \leq n \quad (14)$$

Calculemos agora as expressões relativas à possibilidade de alternativa.

### 3. O programa de estabilização com oficialização prévia da data C

Tomando como origem do tempo a data de congelamento monetário, o anúncio da data C com  $s$  períodos de antecedência nos levaria à regra de expectativas:

$$R_{-s} \bar{m}_t = -kt \quad (t \geq 0) \quad (15)$$

Aplicando o operador  $I = (I - E_{t-1}) + R_{t-1} + R_{t-2} + \dots + R_{t-n+1} + R_{t-n}$  às equações (1) e (4), obtemos:<sup>3</sup>

$$h_t = R_{-s} h_t = \frac{-(n-t-s)ktb}{n + b(n-t-s)} \quad (0 \leq t \leq n-s) \quad (16)$$

A monotonicidade crescente em  $s$  da função apresentada ilustra dois pontos interessantes. Primeiro, o anúncio da data C deveria (sob o ponto de vista analisado) dar-se com a maior antecedência possível, o ideal correspondendo à data  $-n$ . Numa economia em que os contratos são refeitos a cada semestre, o anúncio deveria ser feito com seis meses de antecedência. Segundo, uma comparação com a expressão (12), que equivale à fórmula (16) quando  $s = 0$ , nos leva a concluir que a recessão na hipótese de não-antecipação da data C é sempre maior do que no caso contrário, sendo este resultado mais forte na medida em que aumenta o período de duração dos contratos de trabalho. A título de ilustração, vejamos como

<sup>3</sup> Nos dois casos aqui analisados, para  $t > n$ ,  $h_t = 0$ ,  $p_t - p_{t-1} = 0$ .

evolui o hiato de produto nos dois casos analisados quando  $b = 1$ ,  $n = 10$  e  $s$  assume os valores 0 (equivalente à não-divulgação prévia da data  $C$ ), 3 e 7.<sup>4</sup>

Tabela 1  
Evolução do hiato de produto sob a hipótese de existência ou inexistência de anúncio prévio

Período	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Recessão sem anúncio prévio	0	0,47	0,89	1,24	1,50	1,67	1,71	1,62	1,33	,82	0
Recessão com anúncio prévio (s = 3)	0	0,38	0,33	0,29	23	17	09	0	0	0	0
Recessão com anúncio prévio (s = 7)	0	0,17	0,09	0	0	0	0	0	0	0	0

A equação (8) nos possibilita também o cálculo da inflação:

Tabela 2  
Evolução da inflação sob a hipótese de existência ou inexistência de aviso prévio

Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inflação sem anúncio prévio	0,47	0,42	0,35	0,26	0,17	0,04	-0,09	-0,29	-0,51	-0,82
Inflação com anúncio prévio (s = 3)	0,38	-0,05	-0,04	-0,06	-0,06	-0,06	-0,09	0	0	0
Inflação com anúncio prévio (s = 7)	0,17	-0,06	0	0	0	0	0	0	0	0

As figuras 1 e 2 ilustram a evolução das variáveis.

As figuras 1 e 2 ressaltam um dos possíveis aspectos positivos do anúncio prévio. A figura 1 mostra que, além de não atingir valores tão elevados, a recessão sob esta hipótese passa a retroceder já a partir do primeiro período, o mesmo ocorrendo com o nível de preços. A inflação cai muito mais rapidamente, conseguindo-se uma estabilidade de preços ao final do período  $n-s$ . Assim, se os contratos fossem reajustados a cada seis meses, um anúncio do programa com quatro meses de antecedência permitiria à economia de livrar da inflação já a partir do segundo mês após o aperto monetário. Caso contrário, teria que esperar ainda mais

<sup>4</sup> Os valores se encontram deflacionados por  $k$  (nas tabelas 1 e 2).

Figura 1  
Evolução do hiato de produto e do nível de preços com e sem oficialização prévia de uma data  $C$

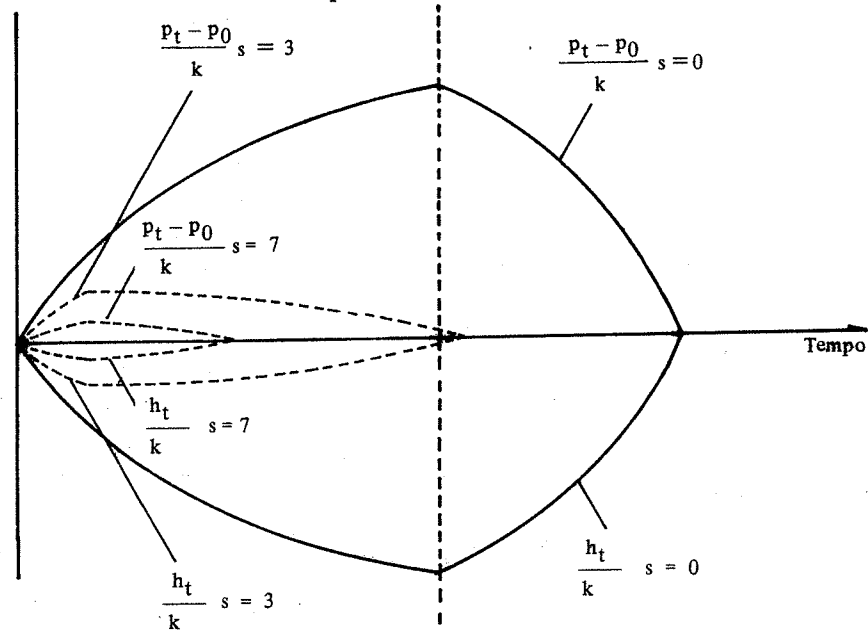
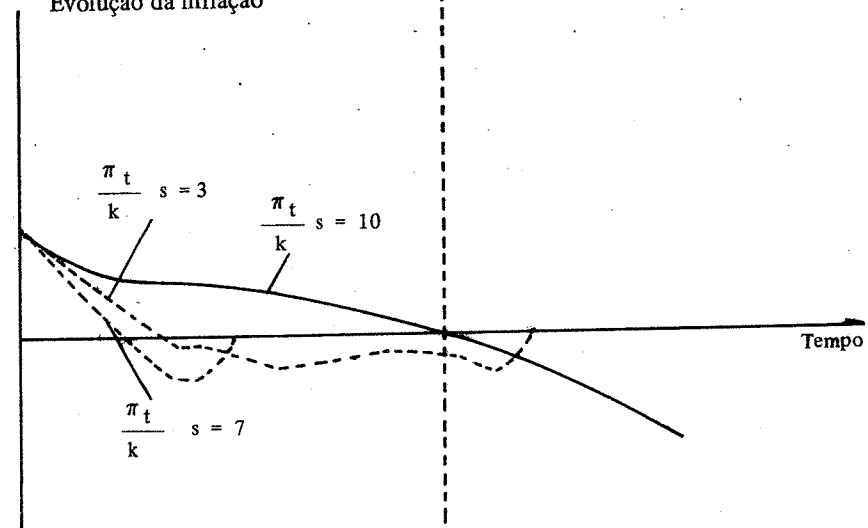


Figura 2  
Evolução da inflação



quatro meses, em companhia também de desemprego, até obter a desejada estabilização.

Em suma, todo exercício aqui não desenvolvido enfatiza um ponto bastante simples: os dividendos de uma política de congelamento monetário só se farão sentir em toda sua amplitude depois que todos os contratos celebrados antes do conhecimento da nova regra de política econômica tenham expirado, dando lugar a outros que levem este fato em consideração. Conclui-se, em consequência, que a sua divulgação prévia evitaria este inconveniente, possibilitando um combate mais efetivo (e menos danoso) à inflação. Mais uma vez, contudo, é necessário lembrar: o êxito da estratégia depende fundamentalmente da credibilidade dos agentes econômicos, em relação à promessa de estabilização efetuada pelas autoridades monetárias.

#### Referências bibliográficas

Cysne, R.P. *O problema de credibilidade em política econômica*. Ensaio Econômico da EPGE, n. 53, out. 1984.

Fisher, S. Long term contracting, sticky prices and monetary policy – a comment. *Journal of Monetary Economics*, n. 3, 1977.

Simonsen, M.H. *Dinâmica macroeconômica*. McGraw-Hill, 1983.