Comunicação 1

Correção monetária e realimentação inflacionária *

FERNANDO DE HOLANDA BARBOSA **

1 — Introdução

Um argumento bastante comum entre analistas do processo inflacionário brasileiro é de que a correção monetária constitui-se em elemento realimentador da inflação. [1] Todavia, o argumento nem sempre é colocado dentro de um enfoque teórico onde se explicite devidamente os mecanismos através dos quais a correção monetária se reflete no índice de preços.

Este trabalho tem como objetivo estudar, a partir de um modelo bastante simples, os fatores determinantes do coeficiente de realimentação, aí incluindo-se a correção monetária. Na Seção 2, a seguir, apresenta-se o modelo e analisa-se o coeficiente de realimentação

* O autor deseja agradecer os comentários de José Luiz Chautard, Claudio R. Contador e Clovis de Faro. Uma versão deste trabalho foi apresentada na sessão "Recent Developments in Quantitative Economics in Latin America", na reunião anual da Econometric Society, realizada em 30 de agosto deste ano, em Chicago, e no VI Encontro de Economia da ANPEC, em Gramado. O autor deseja, também, agradecer os comentários dos participantes desta reunião.

** Do Instituto de Pesquisas do IPEA.

1 Ver, por exemplo, M. H. Simonsen, "Correção Monetária — A Experiência Brasileira", *in Conjuntura Econômica* (julho de 1975), pp. 65-69. Um teste empírico do efeito realimentador da correção monetária é apresentado por C. R. Contador, "O Efeito Realimentador da Correção Monetária", *in Pesquisa e Planejamento Econômico,* vol. 7, n.º 3 (dezembro de 1977), pp. 663-680, especialmente p. 679, onde a conclusão de Contador é de que "... as evidências empíricas contestam que o efeito realimentador seja significante...".

em função de vários parâmetros, que representam correção monetária, ilusão monetária e formação de expectativas, mostra-se como a introdução do "efeito-anúncio" no modelo modifica o coeficiente de realimentação e introduz-se uma fórmula alternativa para a correção monetária, que está mais próxima do caso brasileiro, discutindo-se alguns problemas de natureza econométrica quando se utilizam taxas de correção monetária como variáveis independentes em um modelo de regressão para explicar a taxa de inflação. Na Seção 3, admite-se que a taxa de inflação esperada é uma média ponderada das taxas de inflação no passado recente e utiliza-se a técnica de Almon para testar a hipótese de que a correção monetária constitui um elemento importante no processo de realimentação inflacionária. A Seção 4 contém um sumário das principais conclusões do trabalho.

2 — A taxa de inflação e o coeficiente de realimentação

Numa economia parcialmente indexada, a taxa de inflação é uma média ponderada da taxa de aumento de preços do setor da economia com correção monetária e da taxa do setor em que as forças de mercado são responsáveis pela formação de preços. [2] Em símbolos, a taxa de inflação p_t é dada por:

$$p_t = \omega \, \overline{p}_t + (1 - \omega) \, \pi_t \tag{1}$$

onde $\overline{p}_t$ é a taxa de correção monetária, π_t é a taxa de aumento de preços no setor "livre" e ω é a ponderação do setor "administrado" no índice de preços. [3] Obviamente, quando $\omega = 0$, os preços

[2] É importante observar que estamos dividindo a economia em dois setores. os quais não incluem, em princípio, apenas bens e serviços finais, mas sim todas as transações efetuadas através de mercado.

[3] Admite-se implicitamente na equação (1) que o período de análise seja tal que o peso ω mantenha-se razoavelmente constante. De outro modo, o modelo deveria acrescentar uma equação para "explicar" a variação do peso ω com o decorrer do tempo. Em outras palavras, admite-se que a possível variação de preços relativos entre os dois setores não afete, no prazo considerado no modelo, a participação de cada setor no total.

são determinados livremente pela interação das forças de oferta e procura. Neste trabalho, admite-se que $\omega > 0$, isto é, que alguns preços são administrados podendo esta hipótese, contudo, ser testada empiricamente.

Cabe lembrar que o parâmetro ω pode ser um instrumento de política antiinflacionária através do controle direto de preços. Na medida em que o Governo aumenta esse controle amplia-se a proporção ω, dando-se o oposto quando há uma liberação. É claro que a idéia subjacente nessa afirmação é de que a política de controle de preços segue de perto a política de correção monetária, o que nem sempre é o caso.

A taxa de correção monetária consiste em uma média ponderada da taxa de inflação no período anterior e da taxa de inflação constante p, meta a ser possivelmente atingida pelo Governo, ou seja:

$$\overline{p}_t = \delta\, p_{t-1} + (1 - \delta)p,\ 0 \leqslant \delta \leqslant 1 \tag{2}$$

A equação acima é inspirada na fórmula atualmente usada no cálculo da correção monetária das ORTN, que consiste em uma média ponderada de 80% da inflação observada em período recente e de 20% de uma inflação de 15% ao ano, medida em termos mensais. O coeficiente de correção monetária δ é um instrumento a ser fixado pela política de correção monetária. No caso das ORTN, δ é igual a 0,80 e p é igual a 1,1715% ao mês. [4]

A taxa de inflação do setor "livre" é dada pela equação:

$$\pi_t = \pi + \alpha\, \pi_t^e + \beta\, x_t \tag{3}$$

onde π_t^e é a taxa de inflação esperada. A variável x_t pode ter duas diferentes interpretações: excesso de demanda existente no mercado e hiato do produto. Neste último exemplo, a equação (3) corresponderia a uma curva de Phillips, enquanto no primeiro caso seria

[4] A fórmula usada a partir de julho de 1976 para a correção monetária é dada por:

$$V_t = 0{,}80\ V_{t-1} \frac{P_{t-2} + P_{t-3} + P_{t-4}}{P_{t-3} + P_{t-4} + P_{t-5}} + 0{,}20\ V_{t-1}\ 1{,}011715$$

onde V_{t-k} é o valor da ORTN no início do mês t-k e P_{t-l} é o índice de preço no final do mês t-l.

idêntica à equação marshalliana de Tobin. [5] O parâmetro π foi introduzido na equação (3) para captar eventuais choques na taxa de inflação devido a fatores tais como quebra de colheitas, greves, aumentos autônomos nos preços de insumos, etc., ou, alternativamente, para captar um possível viés inflacionário da economia. O coeficiente β é positivo, enquanto α está compreendido entre zero e um. Quando $\alpha = 1$, tem-se a hipótese aceleracionista e, se $\alpha < 1$, existe ilusão monetária por parte dos agentes econômicos. [6]

Numa economia totalmente indexada e no caso de correção monetária perfeita, todos os contratos seriam feitos em termos reais e, conseqüentemente, $\pi = \pi_t = p_t$. Além disso, face à existência desse tipo de correção monetária, não haveria motivo para admitir-se ilusão monetária. Portanto, o coeficiente α seria igual à unidade e a variável x_t igual a zero, mesmo no curto prazo. Então, a taxa de inflação π_t seria exógena e, portanto, determinada fora do modelo aqui apresentado. Neste trabalho, admite-se que os tipos de correção monetária encontrados no mundo real não são perfeitos. Além disso, não se cuidará aqui do efeito da introdução de correção monetária no coeficiente α de ilusão monetária, nem no coeficiente λ de expectativa, a ser definido a seguir. O objetivo deste trabalho é restrito, consistindo apenas em analisar o processo de realimentação inflacionária em uma economia que já adota algum mecanismo de indexação.

A equação (3) contém como variável explicativa da taxa de inflação π_t a taxa de inflação esperada π_t^e, que não é uma variável observada na prática. No que se segue introduzem-se duas hipóteses para a formação de expectativas, quais sejam, adaptadas e racionais, e analisa-se o modelo de acordo com estas duas hipóteses.

5 Ver J. Tobin, "Keynesian Models of Recession and Depression", *in American Economic Review*, vol. 65 (maio de 1975), pp. 195-202.

6 A hipótese aceleracionista num sentido estrito diz respeito à curva de Phillips. Todavia, o sentido aqui atribuído é mais amplo, incluindo a versão alternativa da equação (3), dada no texto. No caso da curva de Phillips, segundo alguns autores, o fato de α ser menor que 1 não significa que existe ilusão monetária por parte dos agentes econômicos. Ver, por exemplo, J. Tobin, "Inflation and Unemployment", *in American Economic Review*, vol. 62 (março de 1972), pp. 1-18.

2.1 — Expectativas adaptadas

A taxa de inflação esperada π_t^e, no caso do mecanismo de expectativa adaptada, é definida por:

$$\pi_t^e = \frac{1 - \lambda}{1 - \lambda L} p_{t-1}, \qquad 0 \leq \lambda < 1 \tag{4}$$

onde L é o operador de defasagem $L^i X_t = X_{t-i}$. Quando $\lambda = 0$, a taxa de inflação esperada para o período t é igual à taxa de inflação no período $t - 1$. Quando $0 < \lambda < 1$, a taxa de inflação esperada é uma média ponderada das taxas de inflação observadas no passado, com os pesos declinando geometricamente. Quanto mais próximo de zero for o parâmetro λ, maior o peso atribuído à história recente da inflação na formação das expectativas para o futuro.

O modelo da taxa de inflação consiste nas equações (1) a (4). Basicamente, a realimentação inflacionária neste modelo bastante simples dá-se através da correção monetária e da taxa esperada de inflação. É claro que uma política antiinflacionária que deseja atuar sobre a componente de realimentação deve agir sobre a fórmula de correção monetária e/ou procurar interferir na formação de expectativas. Do ponto de vista prático, a importância relativa dos componentes do coeficiente de realimentação deve ser aquilatada para que se tenha uma idéia da eficácia dos dois tipos de instrumentos para o combate da inflação. Mais adiante, retornaremos a este ponto.

A taxa de inflação no período t, obtida combinando-se as equações (1), (2), (3) e (4), é função das taxas de inflação nos períodos $t - 1$ e $t - 2$ e do excesso de demanda nestes dois períodos, isto é:

$$\begin{aligned} p_t = (1 - \lambda) [\omega(1 - \delta)p + (1 - \omega)\pi] + [\lambda + \omega\, \delta + \alpha\, (1 - \omega)\, (1 - \lambda)]\, p_{t-1} \\ - \omega\, \delta\, \lambda\, p_{t-2} + \beta\, (1 - \omega)\, (1 - \lambda L)\, x_t \end{aligned} \tag{5}$$

Alternativamente, podemos escrever:

$$\begin{aligned} p_t = (1 - \lambda)\, [\omega\, (1 - \delta)\, p + (1 - \omega)\, \pi] \\ + \{\lambda + (1 - \lambda)[\omega\, \delta + (1 - \omega)\, \alpha]\}\, p_{t-1} + \\ + \omega\, \lambda\, \delta\, (p_{t-1} - p_{t-2}) + \beta\, (1 - \omega)\, (1 - \lambda L)\, x_t \end{aligned} \tag{6}$$

A equação (6) mostra que a taxa de inflação no período t depende da taxa e da aceleração da inflação no período anterior, além do termo constante e da variável de demanda. O coeficiente de p_{t-1} nessa equação será denominado de coeficiente de realimentação R, enquanto o coeficiente de $(p_{t-1} - p_{t-2})$ será chamado de coeficiente de aceleração A, isto é:

$$R = \lambda + (1 - \lambda) \; [\omega \; \delta + (1 - \omega) \; \alpha] \tag{7}$$

$$A = \omega \; \lambda \; \delta \tag{8}$$

O coeficiente de realimentação, como evidenciado na equação (7), depende dos coeficientes de expectativa λ, de correção monetária δ, de ilusão monetária α e da proporção ω do setor "administrado". As derivadas parciais de R com respeito a estes parâmetros são dadas por:

$$\frac{\partial R}{\partial \lambda} = 1 - [\; \omega \; \delta + (1 - \omega) \; \alpha] \gtreqless 0 \text{ quando } 1 \gtreqless \omega \; \delta + (1 - \omega) \; \alpha \tag{9a}$$

$$\frac{\partial R}{\partial \delta} = (1 - \lambda) \; \omega \qquad > 0 \tag{9b}$$

$$\frac{\partial R}{\partial \omega} = (1 - \lambda) \; (\delta - \alpha) \gtreqless 0 \text{ quando } \delta \gtreqless \alpha \tag{9c}$$

$$\frac{\partial R}{\partial \alpha} = (1 - \lambda) \; (1 - \omega) > 0 \tag{9d}$$

As desigualdades acima evidenciam que:

a) quanto maior o coeficiente de expectativa λ, maior a realimentação, se $1 > \omega \; \delta + (1 - \omega) \; \alpha$;

b) quanto maior o coeficiente de correção monetária δ, maior o coeficiente de realimentação;

c) a variação do coeficiente de realimentação, quando ω varia, depende dos parâmetros δ e α; se $\delta > \alpha$, R e ω variam no mesmo sentido; se $\delta = \alpha$, o coeficiente R não varia quando ω varia; e, se $\delta < \alpha$, a realimentação diminui com o aumento de ω;

d) quanto menor a ilusão monetária, isto é, quanto maior α, maior o coeficiente de realimentação, pois $\partial R/\partial \alpha > 0$, de acordo com (9d).

No que toca ao coeficiente de aceleração A, este depende de ω, δ e λ. Quanto maior estes coeficientes, maior será o coeficiente de aceleração. Quando $\lambda = 0$, o coeficiente de aceleração é nulo. Cabe lembrar que, se a inflação está declinando, $p_{t-1} < p_{t-2}$, a componente da aceleração contribui para o decréscimo da taxa de inflação, enquanto no processo ascendente, $p_{t-1} > p_{t-2}$, a aceleração contribui para o aumento da taxa de inflação.

A equação da taxa de inflação (5) é de diferenças finitas de segunda ordem. Na hipótese de que x_t seja invariante com o tempo, as condições de estabilidade para a equação (5) implicam as seguintes desigualdades: [7]

$$1 + \lambda + \omega\,\delta + \alpha\,(1 - \omega)\,(1 - \lambda) + \omega\,\delta\,\lambda > 0 \qquad (10a)$$

$$\omega\,\delta\,\lambda < 1 \qquad (10b)$$

$$\delta < \frac{1 - \alpha\,(1 - \omega)}{\omega} \qquad (10c)$$

As condições (10a) e (10b) são sempre satisfeitas, pois $1 > \omega > 0$, $0 \leqslant \lambda < 1$ e $0 \leqslant \delta \leqslant 1$. Quanto à desigualdade (10c), esta requer que o coeficiente de correção monetária seja inferior ao valor limite:

$$\bar{\delta} = \frac{1 - \alpha\,(1 - \omega)}{\omega} \qquad (11)$$

que depende de α e ω. Quando não existe ilusão monetária, $\alpha = 1$, o coeficiente de correção monetária, de acordo com (11), deve ser inferior à unidade para que a taxa de inflação convirja. Isto significa dizer que a correção monetária, no caso de $\alpha = 1$, não deve ser integral para que a taxa de inflação decresça com o decorrer do tempo.

[7] Para as condições de estabilidade ver, por exemplo, S. Goldberg, *Introduction to Difference Equations* (Nova York: John Wiley, 1958).

Quando $\lambda = 0$, a expectativa de inflação é baseada integralmente na taxa de inflação do período passado, e o coeficiente de aceleração é nulo. Por sua vez, o coeficiente de realimentação é expresso por:

$$R = \omega \ (\delta - \alpha) + \alpha \tag{12}$$

Se, além de $\lambda = 0$, α for igual à unidade, o coeficiente de realimentação (12) reduz-se a:

$$R = 1 - \omega \ (1 - \delta) \tag{13}$$

Na hipótese adicional de correção monetária integral, $\delta = 1$, o coeficiente de realimentação é igual à unidade, e a taxa de inflação, obtida a partir da equação (6), é expressa por:

$$p_t = (1 - \omega) \ \pi + p_{t-1} + \beta \ (1 - \omega) \ x_t \tag{14}$$

A equação (14) afirma que a taxa de inflação no período t é igual à do período anterior, mais uma componente autônoma, e outra componente devido ao excesso de demanda no mercado. O combate à inflação numa situação como esta certamente requer uma política de desaquecimento da economia, pois a taxa de inflação do passado tenderia a perpetuar-se no futuro. Todavia, esse tipo de situação requer também que se acione outros instrumentos capazes de atuar na formação de expectativas dos agentes econômicos.

A importância da correção monetária no coeficiente de realimentação pode ser medida pela proporção:

$$r = \frac{(1 - \lambda) \ \omega \ \delta}{\lambda + (1 - \lambda) \ [\omega \ \delta + (1 - \omega) \ \alpha]} \tag{15}$$

onde o numerador é a componente do coeficiente de realimentação devida à correção monetária. É claro que, se $\omega = 0$, ou $\delta = 0$, o coeficiente r é nulo. É interessante observar que, para valores "plausíveis" dos parâmetros λ, ω, δ e α, como evidenciado na Tabela 1, a correção monetária tem apenas uma pequena participação no coe-

Tabela 1

Proporção da correção monetária no coeficiente de realimentação

λ \ ω	α = 1,0: 0,1	α = 1,0: 0,2	α = 1,0: 0,3	α = 1,0: 0,4	α = 0,9: 0,1	α = 0,9: 0,2	α = 0,9: 0,3	α = 0,9: 0,4	α = 0,8: 0,1	α = 0,8: 0,2	α = 0,8: 0,3	α = 0,8: 0,4
δ = 0,8												
0,0	0,0816	0,1667	0,2553	0,3478	0,0899	0,1818	0,2759	0,3721	0,1000	0,2000	0,3000	0,4000
0,1	0,0733	0,1494	0,2283	0,3103	0,0799	0,1614	0,2446	0,3295	0,0878	0,1756	0,2634	0,3512
0,2	0,0650	0,1322	0,2017	0,2735	0,0702	0,1416	0,2188	0,2883	0,0762	0,1524	0,2286	0,3048
0,3	0,0568	0,1152	0,1754	0,2373	0,0607	0,1223	0,1848	0,2483	0,0651	0,1273	0,1953	0,2605
0,4	0,0486	0,0984	0,1494	0,2017	0,0514	0,1034	0,1562	0,2096	0,0545	0,1091	0,1636	0,2182
0,5	0,0404	0,0816	0,1237	0,1667	0,0423	0,0851	0,1283	0,1720	0,0444	0,0889	0,1333	0,1778
0,6	0,0323	0,0650	0,0984	0,1322	0,0335	0,0672	0,1013	0,1356	0,0348	0,0696	0,1043	0,1391
δ = 0,9												
0,0	0,0909	0,1837	0,2784	0,3750	0,1000	0,2000	0,3000	0,4000	0,1111	0,2195	0,3253	0,4286
0,1	0,0817	0,1650	0,2497	0,3361	0,0890	0,1780	0,2670	0,3560	0,0977	0,1933	0,2869	0,3785
0,2	0,0726	0,1463	0,2213	0,2975	0,0783	0,1565	0,2348	0,3130	0,0849	0,1682	0,2500	0,3302
0,3	0,0634	0,1278	0,1913	0,2593	0,0677	0,1355	0,2032	0,2710	0,0727	0,1442	0,2145	0,2838
0,4	0,0543	0,1093	0,1650	0,2213	0,0574	0,1149	0,1723	0,2298	0,0609	0,1211	0,1804	0,2389
0,5	0,0452	0,0909	0,1371	0,1837	0,0474	0,0947	0,1421	0,1895	0,0497	0,0989	0,1475	0,1957
0,6	0,0361	0,0726	0,1093	0,1463	0,0375	0,0750	0,1125	0,1500	0,0390	0,0776	0,1159	0,1538
δ = 1,0												
0,0	0,1000	0,2000	0,3000	0,4000	0,1099	0,2174	0,3226	0,4255	0,1220	0,2381	0,3488	0,4545
0,1	0,0900	0,1800	0,2700	0,3600	0,0979	0,1940	0,2882	0,3805	0,1074	0,2103	0,3089	0,4036
0,2	0,0800	0,1600	0,2400	0,3200	0,0862	0,1704	0,2542	0,3361	0,0935	0,1855	0,2703	0,3540
0,3	0,0700	0,1400	0,2100	0,2800	0,0747	0,1483	0,2208	0,2923	0,0801	0,1577	0,2328	0,3057
0,4	0,0600	0,1200	0,1800	0,2400	0,0634	0,1261	0,1879	0,2490	0,0673	0,1327	0,1965	0,2586
0,5	0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,0524	0,1042	0,1554	0,2062	0,0556	0,1087	0,1613	0,2128
0,6	0,0400	0,0800	0,1200	0,1600	0,0415	0,0826	0,1235	0,1639	0,0431	0,0855	0,1271	0,1681

NOTA: Os valores na tabela são calculados pela expressão (15).

ficiente de realimentação. Sem dúvida alguma, a componente mais importante do coeficiente de realimentação é associada ao processo de formação de expectativa com base na experiência passada. Segue-se, portanto, que um instrumento bastante poderoso no combate à inflação é aquele que atue na formação de expectativas dos agentes econômicos, persuadindo-os de que o passado não se repetirá no futuro.

2.2 — Expectativas racionais

Combinando-se as equações (1), (2) e (3), e acrescentando-se um termo estocástico ε_t à equação daí resultante, tem-se que a taxa de inflação no período t é dada por:

$$p_t = \omega\ (1 - \delta)\ p + (1 - \omega)\ \pi + \omega\ \delta\ p_{t-1} + \\ + (1 - \omega)\ \alpha\ \pi_t^e + (1 - \omega)\ \beta\ x_t + \varepsilon_t \tag{16}$$

A taxa de inflação esperada para um dado período, no caso de expectativas racionais, é igual ao valor esperado da taxa de inflação com base na informação disponível relativa ao período anterior:

$$\pi_t^e = E\ (p_t / I_{t-1}) \tag{17}$$

onde o símbolo E indica valor esperado e I_{t-1} a informação existente no final do período $t-1$. Segue-se da equação (16) que a taxa de inflação é então expressa por:

$$E\ p_t = \frac{\omega (1 - \delta)\ p + (1 - \omega)\ \pi}{1 - \alpha\ (1 - \omega)} + \frac{\omega\ \delta}{1 - \alpha\ (1 - \omega)}\ p_{t-1} \\ + \frac{\beta\ (1 - \omega)\ E\ x_t}{1 - \alpha\ (1 - \omega)} + \frac{E\ \varepsilon_t}{1 - \alpha\ (1 - \omega)} \tag{18}$$

Quando $E\ x_t = 0 = E\ \varepsilon_t$ e $\pi = 0$, a equação (18) reduz-se a:

$$E\ p_t = \frac{\omega\ [(1 - \delta)\ p + \delta\ p_{t-1})]}{1 - \alpha\ (1 - \omega)} = \frac{\omega\ \bar{p}_t}{1 - \alpha\ (1 - \omega)} \tag{19}$$

A taxa de inflação esperada, de acordo com a equação (19), é proporcional à taxa de correção monetária. Se, adicionalmente, $\alpha = 1$, a equação acima implica que:

$$E\, p_t = \bar{p}_t \tag{20}$$

ou seja, a taxa de inflação esperada para o período t é igual à correção monetária do mesmo período.

Substituindo-se a equação (18) em (16) resulta:

$$p_t = \frac{\omega\,(1-\delta)\,p + (1-\omega)\,\pi}{1-\alpha\,(1-\omega)} + \frac{\omega\,\delta}{1-\alpha\,(1-\omega)}\,p_{t-1} + \frac{\beta\,(1-\omega)}{1-\alpha\,(1-\omega)}\,x_t + \xi_t \tag{21}$$

Alternativamente:

$$p_t = \frac{(1-\omega)}{1-\alpha\,(1-\omega)} + \frac{\omega}{1-\alpha\,(1-\omega)}\,\bar{p}_t + \frac{\beta\,(1-\omega)}{1-\alpha\,(1-\omega)}\,x_t + \xi_t \tag{22}$$

onde:

$$\xi_t = \varepsilon_t - \frac{\alpha\,(1-\omega)^2\,\beta}{1-\alpha\,(1-\omega)}\,(x_t - E\,x_t) \tag{23}$$

Observe-se que, de acordo com (23), ξ_t e x_t são correlacionados, e a aplicação de mínimos quadrados às equações (21) ou (22) resultaria em estimativas viesadas dos parâmetros.

O coeficiente de realimentação R no modelo em que as expectativas são racionais é igual a:

$$R = \frac{\omega\,\delta}{1-\alpha\,(1-\omega)} \tag{24}$$

Quando $\alpha = 1$, o coeficiente de realimentação é igual ao coeficiente de correção monetária, pois, neste caso, da expressão (24) tem-se $R = \delta$. Quando $\delta = 0$, o coeficiente de realimentação é igual a zero qualquer que seja o valor de α. As derivadas parciais de R com respeito a δ, α e ω são:

$$\frac{\partial R}{\partial \delta} = \frac{\omega}{1 - \alpha\,(1 - \omega)} > 0 \tag{25a}$$

$$\frac{\partial R}{\partial \alpha} = \frac{\omega\,\delta\,(1 - \omega)}{[1 - \alpha\,(1 - \omega)]^2} > 0 \tag{25b}$$

$$\frac{\partial R}{\partial \omega} = \frac{\delta\,(1 - \alpha)}{[1 - \alpha\,(1 - \omega)]^2} > 0 \quad \text{pois } \alpha \leq 1 \tag{25c}$$

As expressões (25a), (25b) e (25c) afirmam que o coeficiente de realimentação varia no mesmo sentido que os parâmetros δ, α e ω, respectivamente.

No que diz respeito à condição de estabilidade da equação (21), para um valor estável de x_t tem-se:

$$\omega\,\delta < 1 - \alpha\,(1 - \omega)$$

que é equivalente à condição de estabilidade (10c) obtida no caso de expectativas adaptadas.

2.3 — O "efeito-anúncio" e a taxa de inflação

O "efeito-anúncio" consiste na modificação do processo de formação de expectativas dos agentes econômicos através da persuasão. Analiticamente, a equação de expectativa (4) é substituída pela seguinte expressão: [8]

$$\pi_t^* = (1 - \theta)\left[\frac{1 - \lambda}{1 - \lambda L}\; p_{t-1}\right] + \theta\, p \tag{26}$$

8 Uma equação semelhante à (26) é usada por A. C. Pastore e R. P. Almonacid, "Gradualismo ou Tratamento de Choque", *in Pesquisa e Planejamento Económico*, vol. 5, n.º 2 (dezembro de 1975), pp. 331-384.

onde θ é o coeficiente de persuasão e $\underset{\cdot}{p}$ a taxa de inflação que constitui-se na meta a ser atingida.[9] Quando θ é igual a zero, a credibilidade do Governo é nula, enquanto na hipótese de θ ser igual à unidade os agentes econômicos têm plena confiança na política do Governo. A taxa de inflação esperada é então uma média ponderada da taxa esperada dada pelo mecanismo de expectativa adaptada e da taxa de inflação a ser atingida pela política antiinflacionária.

As demais equações do modelo são (1), (2) e (3). Combinando-se essas equações com a (26), obtém-se para $\theta < 1$, a seguinte expressão para a taxa de inflação:

$$\begin{aligned} p_t = {} & (1 - \lambda) \left[\omega(1 - \delta)\, p + (1 - \omega)\, \pi + \alpha\, (1 - \omega)\, \theta\, p\right] + \\ & + \left[\lambda + \omega\, \delta + \alpha\, (1 - \omega)\, (1 - \theta)\, (1 - \lambda)\right] p_{t-1} \\ & - \lambda\, \omega\, \delta\, p_{t-2} + \beta\, (1 - \omega)\, (1 - \lambda L)\, x_t \end{aligned} \tag{27}$$

Quando $\theta = 1$, as equações (1), (2) e (3) fornecem:

$$\begin{aligned} p_t = {} & \omega\, (1 - \delta)\, p + (1 - \omega)\, [\pi + \alpha\, (1 - \omega)\, p] + \omega\, \delta\, p_{t-1} + \\ & + \beta\, (1 - \omega)\, x_t \end{aligned} \tag{28}$$

Alternativamente, a equação (27) pode ser escrita da seguinte maneira:

$$\begin{aligned} p_t = {} & (1 - \lambda)\, [\omega\, (1 - \delta)\, p + (1 - \omega)\, \pi + \alpha\, (1 - \omega)\, \theta\, p] + \\ & + \left\{\lambda + (1 - \lambda)\, [\omega\, \delta\, (1 - \omega)\, \alpha\, (1 - \theta)]\right\} p_{t-1} \\ & + \omega\, \lambda\, \delta\, [p_{t-1} - p_{t-2}] + \beta\, (1 - \omega)\, (1 - \lambda L)\, x_t \end{aligned} \tag{29}$$

O coeficiente de aceleração continua a ser idêntico ao da equação (8), enquanto o de realimentação passa a ser dado por:

$$R = \lambda + (1 - \lambda)\, [\omega\, \delta + (1 - \omega)\, \alpha\, (1 - \theta)] \tag{30}$$

A única diferença entre (30) e (7) é o fator $(1 - \theta)$, que aparece multiplicando o termo $(1 - \omega)\, \alpha$ dentro do colchete da expressão

[9] O coeficiente θ é constante, por hipótese. Obviamente, uma hipótese mais realista seria a de θ variar em função da *performance* da política antiinflacionária do Governo.

(30). Quanto à condição para a estabilidade da equação (27), tem-se de satisfazer à seguinte desigualdade: [10]

$$\delta > \frac{1 - \alpha \ (1 - \omega) \ (1 - \theta)}{\omega} \tag{31}$$

Quando $\theta = 1$, a condição acima é automaticamente satisfeita, pois $0 < \omega < 1$. Observe-se também que neste caso a correção monetária integral não constitui obstáculo para o decréscimo da taxa de inflação. Obviamente, quando $\theta = 0$, a condição (31) é equivalente à desigualdade (10c).

No caso de expectativas racionais, o "efeito-anúncio" atuaria no sentido de suprir informação sobre a ação política do Governo no futuro, o que seria relevante para a formação de expectativas dos agentes econômicos. É claro que, se os agentes econômicos desacreditarem da informação oferecida pelo Governo, eles deixarão de levá-la em conta no cômputo do valor esperado.

2.4 — Fórmula alternativa para a correção monetária

A correção monetária da equação (2) baseia-se na taxa de inflação do período passado. Uma fórmula mais geral seria calcada numa média ponderada de várias taxas do passado. A análise poderia ser desenvolvida com este tipo de formulação sem maiores problemas, a não ser pelo fato de se ter de lidar com equações de diferenças finitas de ordem superior ao segundo grau. Um caso que se aproxima da correção monetária adotada para as ORTN é quando a correção monetária no período t depende da taxa de inflação no período $t—2$, isto é: [11]

$$\overline{p}_t = \delta \ p_{t-2} + (1 - \delta) \ p \tag{32}$$

[10] Para um valor estável de x_t.

[11] A taxa de inflação p_t no período t teria de ser definida pela expressão:

$$p_t = \frac{P_t - P_{t-3}}{P_{t-1} + P_{t-2} + P_{t-3}}$$

onde P_{t-1} é o índice de preço no período t-1, para que a expressão (21) reflita a fórmula de correção monetária atualmente usada para o valor nominal da ORTN.

A equação (32), combinada às equações (1), (3) e (4), fornece a seguinte expressão para a taxa de inflação:

$$p_t = (1 - \lambda) [\omega (1 - \delta) p + (1 - \omega) \pi] + [\lambda + \alpha (1 - \omega) (1 - \lambda)] p_{t-1} + \\ + \omega \delta p_{t-2} - \omega \delta \lambda p_{t-3} + \beta (1 - \omega) (1 - \lambda L) x_t \qquad (33)$$

Alternativamente:

$$p_t = (1 - \lambda) [\omega (1 - \delta) p + (1 - \omega) \pi] + [\lambda + \alpha (1 - \omega) (1 - \lambda)] p_{t-1} \\ + \omega \delta (1 - \lambda) p_{t-2} + \omega \delta \lambda [p_{t-2} - p_{t-3}] + \beta (1 - \omega) (1 - \lambda L) x_t \quad (34)$$

As condições de estabilidade da equação (33) são: [12]

$$\delta < \frac{1}{\omega} \left[1 + \alpha \frac{(1 - \omega) (1 - \lambda)}{1 - \lambda} \right] \qquad (35a)$$

$$\omega \delta \lambda + \lambda + \alpha (1 - \omega) (1 - \lambda) < \frac{1}{\omega \delta \lambda} (1 + \omega \delta) \qquad (35b)$$

$$\omega \delta \lambda < 1 \qquad (35c)$$

$$\delta < \frac{1 - \alpha (1 - \omega)}{\omega} \qquad (35d)$$

Face aos valores dos parâmetros, as três primeiras desigualdades são automaticamente satisfeitas. A desigualdade (35d) é equivalente à (10c) e, dessa maneira, no que toca a este ponto, a correção monetária baseada em $t-2$ é idêntica àquela baseada em $t-1$.

No que diz respeito ao coeficiente de aceleração, nenhuma modificação foi introduzida com a mudança da fórmula de correção, pois o coeficiente é igual a $\omega \delta \lambda$. Contudo, a taxa de aceleração refere-se agora ao período $t-2$.

Quanto ao coeficiente de realimentação, tem-se agora dois coeficientes: um para o período $t-1$ e outro para o período $t-2$. O coeficiente de realimentação R_1, do período $t-1$, é dado por:

$$R_1 = \lambda + \alpha (1 - \omega) (1 - \lambda) \qquad (36)$$

12 Na hipótese de que x_t seja invariante com o tempo.

O coeficiente de realimentação R_2, do período $t-2$, é expresso por:

$$R_2 = (1 - \lambda)\ \omega\ \delta \tag{37}$$

O coeficiente de correção monetária δ aparece apenas na expressão (37), enquanto α entra somente na equação de R_1. A Tabela 2 apresenta alguns valores para a razão R_2/R_1, evidenciando o fato de que, para alguns valores "plausíveis" dos parâmetros envolvidos, a correção monetária representa apenas uma pequena parcela da realimentação. Obviamente, no caso limite em que $\omega = 0$ o efeito realimentador da correção monetária é nulo.

Adicionando-se uma parte estocástica e rearranjando-se alguns termos da equação (33), obtém-se:

$$\begin{aligned} p_t = (1 - \lambda)\ (1 - \omega)\ \pi + [\lambda + \alpha\ (1 - \omega)\ (1 - \lambda)]\ p_{t-1} \\ + \omega\ \bar{p}_t - \omega\ \lambda\ \bar{p}_{t-1} + \beta\ (1 - \omega)\ x_t \\ - \lambda\ \beta\ (1 - \omega)\ x_{t-1} + u_t \end{aligned} \tag{38}$$

onde u_t é o erro aleatório e $\bar{p}_t$ e $\bar{p}_{t-1}$ são as correções monetárias nos períodos t e $t-1$, respectivamente. Os parâmetros da equação (38) são superidentificados, mas este problema poderia ser facilmente sanado reescrevendo-se a equação (38) da seguinte maneira:

$$\begin{aligned} p_t - \lambda\ p_{t-1} = (1 - \lambda)\ (1 - \omega)\ \pi + \alpha(1 - \omega)\ \pi + \alpha\ (1 - \omega)\ (1 - \lambda)\ p_{t-1} \\ + \omega\ (\bar{p}_t - \lambda\ \bar{p}_{t-1}) + \beta\ (1 - \omega)\ (x_t - \lambda x_{t-1}) + u_t \end{aligned} \tag{39}$$

e aplicando-se mínimos quadrados, para um dado λ, à equação acima. O valor de λ associado ao mínimo da soma dos quadrados dos resíduos corresponderia à estimativa de máxima verossimilhança, assim como às estimativas dos demais parâmetros. A hipótese de que ω é igual a zero, contra a hipótese alternativa de que $\omega > 0$, poderia ser testada, seja com a equação (38), seja com a (39). Observe-se que, se $\omega = 0$, os coeficientes da correção monetária em t e $t-1$ seriam nulos. É interessante observar, ainda, que o coeficiente de $\bar{p}_t$ pode ser diferente de zero, enquanto o coeficiente de $\bar{p}_{t-1}$ pode ser igual a zero, bastando para isto que $\lambda = 0$.

TABELA 2

Proporção da correção monetária no coeficiente de realimentação

	$\delta = 0,8$											
	$\alpha = 1,0$				$\alpha = 0,9$				$\alpha = 0,8$			
λ \ ω	0,1	0,2	0,3	0,4	0,1	0,2	0,3	0,4	0,1	0,2	0,3	0,4
0,0	0,0889	0,2000	0,3429	0,5233	0,0988	0,2222	0,3810	0,5926	0,1111	0,2500	0,4286	0,6667
0,1	0,0791	0,1756	0,2959	0,4500	0,0869	0,1925	0,3238	0,4915	0,0963	0,2130	0,3576	0,5414
0,2	0,0696	0,1524	0,2526	0,3765	0,0755	0,1649	0,2784	0,4051	0,0825	0,1798	0,2693	0,4384
0,3	0,0602	0,1302	0,2127	0,3111	0,0646	0,1393	0,2267	0,3304	0,0697	0,1497	0,2428	0,3522
0,4	0,0511	0,1091	0,1756	0,2526	0,0542	0,1154	0,1851	0,2652	0,0577	0,1224	0,1957	0,2791
0,5	0,0421	0,0889	0,1412	0,2000	0,0442	0,0930	0,1472	0,2078	0,0465	0,0976	0,1538	0,2162
0,6	0,0333	0,0696	0,1091	0,1524	0,0346	0,0721	0,1127	0,1569	0,0360	0,0748	0,1165	0,1616
	$\delta = 0,9$											
0,0	0,1000	0,2250	0,3857	0,6000	0,1111	0,2500	0,4286	0,6667	0,1250	0,2813	0,4821	0,7500
0,1	0,0890	0,1976	0,3329	0,5063	0,0977	0,2166	0,3543	0,5529	0,1083	0,2396	0,4023	0,6090
0,2	0,0783	0,1714	0,2842	0,4235	0,0849	0,1856	0,3068	0,4557	0,0928	0,2022	0,3333	0,4932
0,3	0,0677	0,1465	0,2392	0,3500	0,0727	0,1567	0,2551	0,3717	0,0784	0,1684	0,2731	0,3962
0,4	0,0574	0,1225	0,1976	0,2842	0,0609	0,1298	0,2082	0,2983	0,0649	0,1378	0,2201	0,3140
0,5	0,0474	0,1000	0,1588	0,2250	0,0497	0,1047	0,1656	0,2338	0,0523	0,1098	0,1731	0,2432
0,6	0,0375	0,0783	0,1227	0,1714	0,0390	0,0811	0,1268	0,1765	0,0405	0,0841	0,1311	0,1818
	$\delta = 1,0$											
0,0	0,1111	0,2500	0,4286	0,6667	0,1235	0,2778	0,4762	0,7407	0,1389	0,3125	0,5357	0,8333
0,1	0,0989	0,2195	0,3699	0,5625	0,1086	0,2406	0,4048	0,6143	0,1203	0,2663	0,4470	0,6767
0,2	0,0870	0,1905	0,3158	0,4706	0,0943	0,2062	0,3409	0,5063	0,1031	0,2247	0,3704	0,5479
0,3	0,0753	0,1628	0,2658	0,3889	0,0807	0,1741	0,2834	0,4130	0,0871	0,1872	0,3035	0,4403
0,4	0,0638	0,1364	0,2195	0,3158	0,0677	0,1442	0,2314	0,3315	0,0721	0,1531	0,2446	0,3488
0,5	0,0526	0,1111	0,1765	0,2500	0,0552	0,1163	0,1840	0,2597	0,0581	0,1220	0,1923	0,2703
0,6	0,0417	0,0870	0,1364	0,1905	0,0433	0,0901	0,1408	0,1961	0,0450	0,0935	0,1456	0,2020

NOTA: Os valores na tabela são calculados pela razão entre as expressões (37) e (36).

3 — Taxa de inflação e realimentação no período julho de 1976/fevereiro de 1978

O mecanismo de expectativa adaptada é bastante restritivo, pois os pesos atribuídos à inflação passada declinam geometricamente e só podem assumir valores positivos. Uma hipótese que possibilita maior flexibilidade quanto aos valores dos pesos é de que a taxa de inflação esperada é uma média ponderada das taxas de inflação passadas de acordo com a expressão:

$$\pi_t^e = \sum_{i=1}^{n} v_i \, p_{t-i}, \; \sum_{i=1}^{n} v_i = 1 \tag{40}$$

onde os pesos v_i podem assumir valores positivos e negativos e ter perfil em *V*, *V* invertido, *J*, *J* invertido, e assim por diante. Obviamente, existe o problema de nem sempre se conhecer *a priori* o valor de n, além do qual os pesos são nulos. Todavia, num país com a experiência inflacionária do Brasil não é fora de propósito julgar-se que o período de formação de expectativas seja bastante curto e que a experiência inflacionária mais longínqua seja irrelevante na formação de expectativas.

Combinando-se as equações (40), (1), (32) e (3), obtém-se a seguinte expressão para a taxa de inflação:

$$p_t = [\omega \, (1 - \delta) \, p + (1 - \omega) \, \pi] + \omega \, \delta \, p_{t-2} + \\ \alpha \, (1 - \omega) \sum_{i=1}^{n} v_i \, p_{t-i} + \beta \, (1 - \omega) \, x_t + \varepsilon_t \tag{41}$$

Alternativamente, tem-se:

$$p_t = a_o + \sum_{i=1}^{n} a_i \, p_{t-i} + b \, x_t + \varepsilon_t \tag{42}$$

onde:

$$\begin{aligned} a_o &= \omega \, (1 - \delta) \, p + (1 - \omega) \, \pi \\ a_i &= \alpha \, (1 - \omega) \, v_i \, , \; i = 1, 3, \ldots, n \\ a_2 &= \omega \, \delta + \alpha \, (1 - \omega) \, v_2 \\ b &= \beta \, (1 - \omega) \end{aligned} \tag{43}$$

A realimentação inflacionária é agora múltipla. Os coeficientes de realimentação a_i, $i = 1, 3, \ldots, n$, dependem de α, ω e v_i. O coeficiente de realimentação a_2, além de depender de α, ω e v_2, é função também do coeficiente de correção monetária δ. O efeito de correção monetária se dá, portanto, no coeficiente de realimentação a_2.

A soma dos coeficientes a_i é igual a:

$$\sum_{i=1}^{n} a_i = \alpha \ (1 - \omega) + \omega \ \delta = \alpha + \omega \ (\delta - \alpha) \qquad (44)$$

Uma das condições para que a equação (43) seja estável é que $\sum_{i=1}^{n} a_i < 1$.[13] Esta restrição implica a mesma condição obtida para o caso do modelo com expectativas adaptadas, ou seja:

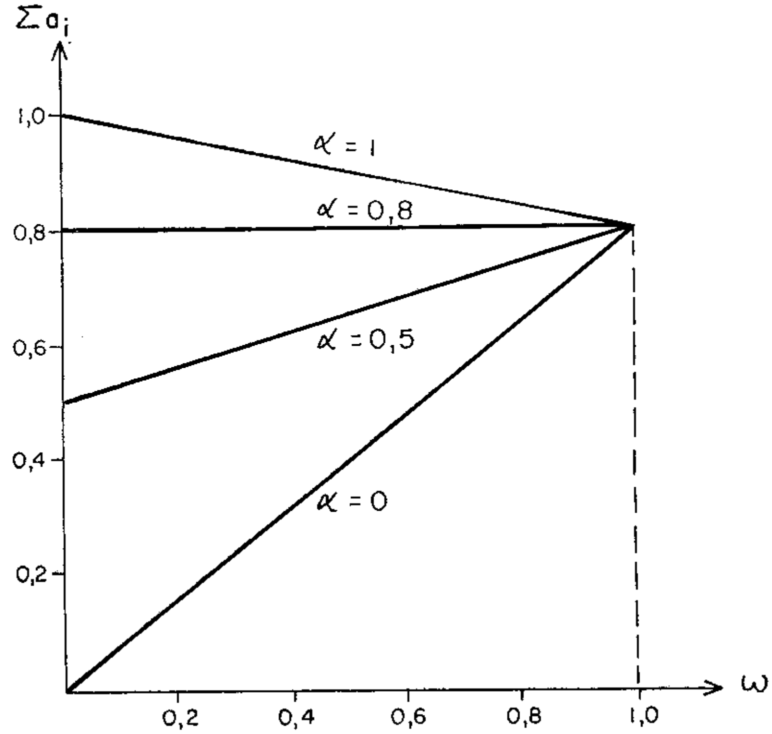
$$\delta < [1 - \alpha \ (1 - \omega)]/\omega$$

A equação (44) está representada na figura a seguir, onde, no eixo vertical, tem-se o valor de $\Sigma \ a_i$, enquanto no horizontal marca-se o valor da proporção ω do setor administrado. A figura mostra a equação (43) para diversos valores de α, desde zero até um. O valor de δ é igual a 0,8, que corresponde ao caso brasileiro atual. Observe-se que a soma dos coeficientes a_i é igual a um apenas quando $\omega = 0$ e $\alpha = 1$. Este fato implica que, se o teste da hipótese nula $\Sigma \ a_i = 1$ for aceito, a correção monetária não se constitui em um elemento realimentador da inflação. Por outro lado, cabe ressaltar que, se a hipótese alternativa $\Sigma \ a_i < 1$ não for rejeitada, nada se pode afirmar quanto à realimentação inflacionária devido à correção monetária.

Do ponto de vista empírico, a equação (42) pode ser estimada usando-se o método de defasagens distribuídas de Almon. A Tabela 3 contém os resultados obtidos para o Brasil, com dados mensais, para o período julho de 1976/fevereiro de 1978. A taxa de inflação é medida como nas ORTN, conforme indicado na nota de rodapé 11. A dificuldade de se obter a variável de excesso de

[13] As condições de estabilidade da equação (42) são dadas pelo teorema de Schur. Ver A. C. Chiang, *Fundamental Methods of Mathematical Economics* (2.ª edição; Tóquio: McGraw-Hill Kogukusha, 1974), p. 599.

SOMA DOS COEFICIENTES DA DEFASAGEM DISTRIBUÍDA



demanda fez com que se usasse uma *proxy*, que consiste na taxa de aumento de consumo total de energia elétrica na região Rio de Janeiro–São Paulo, num período de 12 meses. Utilizou-se um polinômio do 4.º grau, e a Tabela 3 mostra os resultados para 9, 12 e 15 defasagens. Estimou-se também o modelo com restrição igual a zero para defasagem depois da última assinalada na Tabela 3.

Antes de comentar os resultados obtidos, vale a pena salientar o fato de que o método de Almon utilizado aqui não é imune a críticas. Porém, é importante também observar que, do ponto de vista teórico, o problema de defasagens requer uma teoria dinâmica que ainda está para se desenvolver.

TABELA 3

Taxa de inflação: defasagem distribuída de Almon

(polinômios do 4.º grau)

Parâmetros	Sem Restrição			Com Restrição		
a_0	−0,0028 (−0,9509)	−0,0131 (−1,2213)	−0,0259 (−1,2373)	−0,0028 (−0,4746)	−0,0144 (−0,9152)	−0,0246 (−1,1301)
b	0,0025 (0,9979)	0,1216 (1,4546)	0,0232 (1,4378)	0,0056 (1,1032)	0,0155 (1,2713)	0,0229 (1,3643)
defasagens:						
a_1	0,9157 (58,240)	0,7755 (24,500)	0,6637 (12,510)	0,8436 (35,970)	0,7144 (17,400)	0,6218 (13,340)
a_2	0,1494 (14,930)	0,2439 (18,420)	0,2841 (12,720)	0,2061 (18,750)	0,2694 (15,660)	0,2824 (12,160)
a_3	−0,0730 (−9,288)	0,0002 (0,015)	0,0701 (3,154)	−0,0410 (−3,215)	0,0378 (1,930)	0,0826 (3,859)
a_4	−0,0460 (8,291)	−0,0663 (−4,811)	−0,0269 (−1,119)	−0,0736 (−9,658)	−0,0512 (−2,627)	−0,0158 (−0,662)
a_5	0,0294 (3,441)	−0,0433 (−3,340)	−0,0484 (−1,956)	−0,0228 (−3,133)	−0,0558 (−3,021)	−0,0453 (−1,765)
a_6	0,0454 (8,479)	0,0046 (0,302)	−0,0282 (−1,032)	0,0245 (2,756)	−0,0222 (−1,092)	−0,0336 (−1,188)
a_7	−0,0127 (−1,758)	0,0357 (2,181)	0,0067 (0,220)	0,0260 (2,874)	0,0158 (0,6898)	−0,0030 (−0,095)
a_8	−0,0660 (−6,792)	0,0314 (1,915)	0,0372 (1,158)	−0,0162 (−1,262)	0,0369 (1,542)	0,0290 (0,889)
a_9	0,0575 (3,161)	−0,0041 (−0,223)	0,0511 (1,646)	−0,0552 (−3,829)	0,0319 (1,334)	0,0513 (1,588)
a_{10}		−0,0435 (−2,120)	0,0436 (1,488)		0,0041 (0,163)	0,0563 (1,927)
a_{11}		−0,0364 (−2,063)	0,0173 (0,588)		−0,0312 (−1,208)	0,0425 (1,694)
a_{12}		0,0904 (2,526)	−0,0178 (−0,583)		−0,0459 (−2,242)	0,0136 (0,595)
a_{13}			−0,0448 (−1,617)			−0,0217 (−0,913)
a_{14}			−0,0389 (−1,598)			−0,0493 (−2,030)
a_{15}			0,0315 (0,540)			−0,0502 (−2,719)
$\sum_{i=1}^{15} a_i$	0,9997 (0,0302)	0,9883 (0,1265)	1,0003 (0,255)	0,8913 (0,0521)	0,9040 (0,1831)	0,9610 (0,2642)
R^2	0,9987	0,9853	0,9434	0,9943	0,9660	0,9340
DW	2,3429	1,7535	1,3975	1,7376	1,3836	1,3011
h	−0,7687	0,5568	1,3868	0,5900	1,4022	1,5979

NOTAS: a) Os valores entre parênteses são as estatísticas t, exceto para o caso de Σa_i que é o desvio padrão.
b) A estatística h é a proposta por Durbin para testar a autocorrelação dos resíduos.
c) Para o significado dos demais símbolos, ver o texto.

O coeficiente da variável de excesso de demanda tem o sinal correto, previsto pela teoria, mas não se mostra significante ao nível de 5%, embora em três casos o seja ao nível de 10%. Quanto à autocorrelação dos resíduos, o valor da estatística h, do teste proposto por Durbin, evidencia que a hipótese de autocorrelação nula não é rejeitada. Alguns coeficientes da defasagem distribuída têm sinais negativos evidenciando que o mecanismo de expectativa adaptada não é adequado para representar a formação de expectativas. Em magnitude, os coeficientes das duas primeiras defasagens são bastante elevados quando comparados com os demais. Se se adotasse o critério para a escolha do modelo pelo maior R^2, o modelo com nove defasagens seria o mais adequado. De qualquer forma, a evidência é de que o período de formação de expectativas é bastante curto. Do ponto de vista de política econômica, o fato de o horizonte no qual os agentes econômicos baseiam suas expectativas ser curto implica que uma política recessiva de combate à inflação teria duração inferior a um ano.

No que toca à soma dos coeficientes a_i, a hipótese de que esta soma é unitária não é rejeitada.[14] Isto significa dizer que a correção monetária não realimenta a inflação. Mesmo que se atribuísse todo o valor do coeficiente a_2 à correção monetária, a soma dos demais coeficientes evidencia que a formação de expectativas é, sem dúvida alguma, a variável mais relevante no processo de realimentação da inflação.

4 — Conclusão

A experiência inflacionária brasileira em período recente não evidencia que a correção monetária constitui um fator importante na

[14] Esta afirmação diz respeito à estimativa da primeira coluna da Tabela 3, que apresenta o maior R^2. É claro que o critério de seleção de uma equação baseada no R^2 não é imune a críticas, embora bastante utilizado na prática. A conclusão quanto à soma dos coeficientes a_i permanece a mesma para as demais regressões da Tabela 3, porém as possibilidades de erro do tipo II são maiores.

realimentação inflacionária.[15] Isto não quer dizer que não haja realimentação. Esta existe, e parece estar de acordo com a chamada hipótese aceleracionista. Do ponto de vista de política econômica, a evidência apresentada na seção anterior indica que o uso da correção monetária em taxas inferiores à de inflação efetivamente observada, desde julho de 1976, é inócuo como medida efetiva para o combate à inflação, o que, além disso, cria distorções no sistema de preços que a médio e longo prazos têm de ser necessariamente corrigidas, pois de outra forma o próprio instrumento da correção seria levado ao descrédito pelo público.

A realimentação inflacionária deve-se fundamentalmente ao processo de formação de expectativas. Em outras palavras, a inflação de hoje repete-se no futuro porque os agentes econômicos simplesmente acreditam que a inflação vai continuar aos níveis atuais. Um dos remédios em tal situação é apelar para uma política que leve a economia a uma recessão, na qual os agentes econômicos através do mercado são obrigados a reformular suas expectativas. Todavia, é bastante difícil prever qual o nível de recessão necessário para obter-se os resultados desejados em termos de decréscimo da taxa de inflação. É bastante provável que para atingir uma taxa de inflação, digamos, de 15% ao ano, partindo-se das taxas atuais, a taxa de recessão seja bastante elevada. Neste caso, o custo de um programa antiinflacionário seria bastante oneroso para a sociedade e, certamente, por demais penoso para os formuladores da política decidirem que grupos da sociedade iriam arcar com os custos da recessão. Para fugir a este tipo de dilema existem duas alternativas. A primeira seria estabilizar a taxa de inflação. Todavia, o perigo de estabilizá-la a níveis elevados é que qualquer choque no sistema econômico, como a crise do petróleo ou uma crise agrícola de largas proporções, tende a empurrá-la para taxas mais elevadas ainda. A segunda alternativa consiste em formular uma política antiinflacionária capaz de agir sobre a formação de expectativas sem que isto se dê através de uma recessão. A tarefa certamente não é fácil, demanda uma boa dose de imaginação e não se tem a pretensão de apresentar tal programa aqui neste trabalho.

[15] É possível que a correção monetária tenha contribuído para eliminar a ilusão monetária porventura existente na economia. Entretanto, esta hipótese não foi testada neste trabalho.