

# Teorias estruturalistas da inflação: um comentário

ELIANA A. CARDOSO \*

## 1 — Introdução

Explicações para o fenômeno inflacionário existem a partir de duas perspectivas: uma macroeconômica e outra setorial. Ambas as teorias são consistentemente elaboradas e podem ser vistas como complementares.

Segundo o enfoque macroeconômico, variações nos níveis de preços, induzidos por choques de oferta e demanda, tendem a se perpetuar na medida em que a política monetária os acomoda. Esta explicação para as variações da taxa de inflação no curto prazo depende fundamentalmente da forma como os salários são contratados e da resposta das políticas monetária e fiscal aos choques de oferta e demanda.

A teoria setorial, por outro lado, fornece uma explicação para a taxa de inflação no longo prazo: no mundo de taxas de câmbio fixas do modelo escandinavo, a inflação deriva do crescimento desigual da produtividade nos diferentes setores da economia e da hipótese de constância das participações dos fatores na renda.

Da leitura dos estruturalistas latino-americanos, pode-se depreender uma explicação eclética da taxa de inflação, onde estão presentes elementos tanto da teoria macroeconômica como da teoria setorial.

Um aspecto largamente explorado da teoria estruturalista é a dependência da taxa de inflação em relação ao preço relativo entre

\* Do Instituto de Pesquisas do IPEA.

a agricultura e a indústria.<sup>1</sup> Esta dependência é examinada na Seção 2, onde também se discute a evidência empírica a seu favor.

Outro aspecto importante da teoria estruturalista é a hipótese de que a oferta de moeda é passiva.<sup>2</sup> A Seção 3 sumaria a teoria de passividade monetária, assim como os fatos que a justificam.

As conclusões se encontram resumidas na Seção 4.

## 2 — Inflação e preços relativos

O modelo estruturalista mais corriqueiro distingue dois setores: a agricultura e a indústria. Se o nível geral de preços é uma média ponderada dos preços agrícolas e industriais, a taxa de inflação é:

$$\pi = \alpha \hat{P}_A + (1 - \alpha) \hat{P}_I \quad (1)$$

Os preços agrícolas são determinados pela oferta e demanda. Excesso de demanda de produtos agrícolas eleva seu preço em relação ao preço do produto industrial:

$$\hat{P}_A - \hat{P}_I = \hat{\theta} \quad (2)$$

O preço do produto industrial é determinado pelos custos unitários de produção, que aumentam proporcionalmente com a taxa de inflação do período anterior:

$$\hat{P}_I = \hat{W} = \pi_{-1} \quad (3)$$

Substituindo-se (2) e (3) em (1), obtém-se:

$$\pi = \alpha \hat{\theta} + \pi_{-1} \quad (4)$$

Desde que a oferta agrícola cresça mais lentamente que sua demanda, os preços agrícolas sobem em relação aos preços industriais e a taxa de inflação aumenta.

<sup>1</sup> A este respeito, ver A. Canavese, "La Hipótesis Estructural en la Teoría de la Inflación" (Atibaia: ANPEC-VII Encontro Nacional de Economía, 1979).

<sup>2</sup> A este respeito, ver J. Olivera, "On Passive Money", in *Journal of Political Economy*, vol. 78 (agosto de 1970), pp. 805-814.

A equação (4) foi testada para o Brasil, com dados anuais,<sup>3</sup> obtendo-se os seguintes resultados:

---

Brasil	$\pi = 15.43$	$+ 0.11 \hat{\theta}$	$+ 0.53 \pi_{-1}$	
1952/79	(2.25)	(0.43)	(3.08)	
	$R^2 = 0.65$	$D.W. = 1.96$	$Rho = 0.46$	$SER = 11.68$

---

NOTA: Estatísticas *t* entre parênteses.

Embora os coeficientes tenham os sinais corretos, o coeficiente de  $\hat{\theta}$  é pequeno e estimado imprecisamente. A equação acima nos diz que, se o preço relativo entre agricultura e indústria aumenta em um ponto de percentagem, a taxa de inflação aumenta em 0,23 ponto no longo prazo. Por outro lado, a constante representa pelo menos a metade da taxa média da inflação no período. Essas observações indicam que as variações entre os preços agrícolas e industriais, embora presentes no processo inflacionário, não conseguem explicá-lo.

### 3 — Moeda passiva e *deficits* fiscais

Vale a pena comparar os resultados obtidos para a equação (4) com os que derivam da hipótese que atribui a *deficits* fiscais financiados por expansão monetária a inflação na América Latina. Embora esta explicação fiscalista seja chamada monetarista e encarada como antagonista às teses estruturalistas, ela é perfeitamente compatível com a hipótese de passividade monetária, advogada pelos estruturalistas.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> As informações estatísticas encontram-se na Tabela 1.

<sup>4</sup> Desde que Olivera, *op. cit.*, chamou a atenção dos economistas para o fato de que a oferta monetária é endógena nas economias latino-americanas, a hipótese de passividade monetária tornou-se uma proposição central do estruturalismo. Estudos empíricos mostram que não se pode rejeitar a hipótese de causalidade bidirecional entre moeda e preços no caso do Brasil. A este respeito, ver Eliana A. Cardoso, "Moeda, Renda e Inflação: Algumas Evidências da Economia Brasileira", in *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 7, n.º 2

Suponha-se que o acréscimo à base monetária,  $d B$ , seja igual ao *deficit* fiscal e que o acréscimo aos meios de pagamentos iguale o acréscimo à base monetária vezes o multiplicador bancário,  $r$ . Combinando-se estas hipóteses com a identidade  $M.v \equiv P.y$ , obtém-se:

$$M = r. v. \phi$$

onde  $\phi \equiv d B/P.y$  é a participação do *deficit* no produto.

A velocidade é uma função da taxa esperada de inflação, que se postula como:  $v = \bar{v} + n \pi^*$ . Portanto:<sup>5</sup>

$$\hat{M} = r (\bar{v} + n \pi^*) \phi$$

Neste modelo, a oferta monetária responde à taxa de inflação, e não se pode determiná-la independentemente do *deficit* fiscal. Como  $\hat{M} + \hat{v} \equiv \pi + \hat{y}$ , supondo-se que  $\hat{v} = \theta$ , segue-se que:

$$\pi = r \bar{v} \phi + r n \pi^* \phi - \hat{y} \quad (5)$$

Linearize-se a equação (5) em torno de  $\phi = \bar{\phi}$ ,  $\pi^* = \bar{\pi}$ ,  $\hat{y} = \bar{y}$ . Obtém-se:

$$\pi = a_0 + a_1 \phi + a_2 \bar{y} + a_3 \pi^* \quad (6)$$

onde  $a_1 = (r\bar{v} + rn\bar{\pi}) > 1$ ;  $a_2 < 0$ ;  $0 < (a_3 = rn\bar{\phi}) < 1$ .

Tomando-se  $\pi_{-1}$  como uma *proxy* para  $\pi^*$ , estimou-se a equação (6) para o Brasil, obtendo-se os seguintes resultados:<sup>6</sup>

---

Brasil	$\pi = 15$	$+ 2.6 \phi$	$- 0.7 \hat{y}$	$+ 0.59 \pi_{-1}$
1952/78	(1.4)	(1.3)	(-0.8)	(3.8)
	$R^2 = 0.7$	$D.W. = 2.0$	$Rho = 0.27$	$SER = 11.2$

---

NOTA: Estatísticas  $t$  entre parênteses.

(agosto de 1977), pp. 423-434, e Claudio R. Contador, "A Exogeneidade da Oferta de Moeda no Brasil", in *Pesquisa e Planejamento Económico*, vol. 8, n.º 2 (agosto de 1978), pp. 475-504.

<sup>5</sup> Para uma explicação mais detalhada desses mecanismos, ver Eliana A. Cardoso, "Deficit Orçamentário e Salários Reais: A Experiência Brasileira na Década de 60", in *Pesquisa e Planejamento Económico*, vol. 9, n.º 1 (abril de 1979), pp. 215-236.

<sup>6</sup> As informações estatísticas encontram-se na Tabela 1.

TABELA 1

*Taxa de inflação, taxas de crescimento do preço relativo e do produto real, participação do deficit fiscal do produto e hiato do produto — Brasil, 1950/78*

Anos	$\pi$	$\hat{\theta}$	$\hat{Y}$	$\phi$	$h$
1950	9,8	17,2	5,0	1,0	3,52
1951	16,5	3,6	5,1	-0,7	2,43
1952	11,8	3,7	5,6	-0,8	3,93
1953	14,8	-1,1	3,2	2,2	-0,41
1954	27,0	-1,5	7,7	0,7	2,38
1955	16,4	-1,8	6,8	0,8	2,19
1956	19,9	-6,6	1,9	2,4	-1,52
1957	14,2	-7,1	6,9	3,4	-0,61
1958	13,0	-7,5	7,7	2,1	-0,02
1959	37,8	-7,3	5,6	2,1	-1,43
1960	29,2	11,9	9,7	2,8	1,00
1961	37,0	-5,2	10,3	3,4	3,97
1962	51,6	10,1	5,3	4,3	2,25
1963	75,4	-9,5	1,5	3,6	-2,77
1964	90,0	8,8	2,9	2,7	-7,00
1965	56,8	-11,8	2,7	1,3	-11,10
1966	38,0	7,2	3,8	0,9	-14,39
1967	28,3	-0,9	4,8	1,4	-16,40
1968	24,2	-10,0	11,2	1,0	-12,60
1969	20,8	1,0	10,0	5,5	-9,98
1970	19,8	10,2	8,8	0,4	-8,36
1971	20,4	6,8	13,3	0,2	-2,71
1972	17,0	5,3	11,7	0,1	1,55
1973	15,1	3,8	14,0	-0,1	7,73
1974	28,7	0,1	9,8	-0,5	10,20
1975	27,7	-4,1	5,6	0,0	8,92
1976	41,3	16,4	9,0	0,0	10,70
1977	42,7	7,4	4,7	0,0	8,39
1978	38,7	5,3	6,0	-0,1	7,36
1979	80,0*		7,0*		

FONTES: *Conjuntura Econômica*, diversos números. As séries para  $\hat{\theta}$  entre 1950/59 e 1960/78 não são estritamente comparáveis porque a metodologia de cálculo dos índices de preços agrícolas e industriais fornecidos pela *Conjuntura Econômica* mudou em 1959. Ver A. Lemgruber, "Real Output — Inflation Trade-Offs and Rational Expectations in Brazil: Some Evidence" (Fundação Getúlio Vargas, 1979), Tabela IX, mimeo, para a série do hiato do produto.

Todos os coeficientes, embora imprecisamente estimados, têm os sinais esperados e nos dizem que, se a participação do *deficit* fiscal no produto aumenta em um ponto de porcentagem, a taxa de inflação sobe 2,6 pontos no curto prazo e 6,3 pontos no longo prazo.

#### 4 — Conclusões

O que se depreende dos resultados obtidos nas seções anteriores é que não existe uma explicação única para a inflação brasileira, e que os estruturalistas estão certos em completar as hipóteses aqui examinadas com proposições que enfatizam a importância dos mecanismos salariais e cambiais para o processo inflacionário.<sup>7</sup> Observe-se que, nesse sentido, o estruturalismo se aproxima da teoria macroeconômica moderna.<sup>8</sup>

Esta teoria prediz que, na medida em que o Governo adota políticas que tendem a acomodar os choques de oferta e demanda, as taxas inflacionárias tendem a se tornar rígidas. Elas variam ao longo dos ciclos, mas ao fim de cada um deles são mais altas do que anteriormente. Este fenômeno se encontra representado no gráfico a seguir, onde se mostram as taxas médias de crescimento e inflação para cada ciclo de atividade na economia brasileira entre 1950/79.<sup>9</sup> A dificuldade de se reduzir a taxa de inflação às custas de uma recessão econômica constitui o cerne da teoria desenvolvida por Taylor.<sup>10</sup>

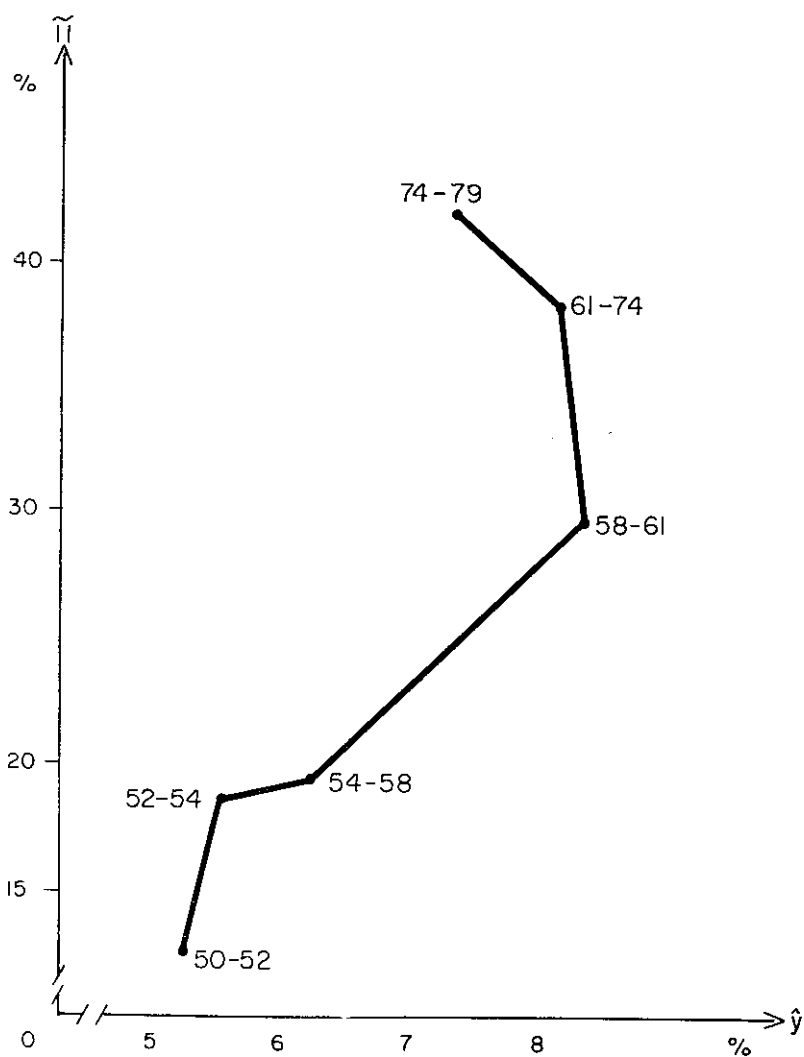
<sup>7</sup> Para um modelo estruturalista que enfatiza esses processos, ver Eliana A. Cardoso, "Oferta de Alimentos e Inflação", publicado neste número de *Pesquisa e Planejamento Econômico*.

<sup>8</sup> Adotando o enfoque macroeconômico moderno, Lemgruber, *op. cit.*, estima equações para a taxa de inflação em função do hiato do produto industrial e agrícola. Em particular, suas equações I.2 e I.4, Tabela 1, p. 15, que são consistentes com a teoria estruturalista, predizem que, se o produto agrícola cresce acima da tendência, a taxa de inflação se reduz.

<sup>9</sup> O gráfico foi construído calculando-se as taxas médias de crescimento e inflação entre dois picos de atividade. Ver, também, Tabela 2.

<sup>10</sup> J. Taylor, "Staggered Wage Setting in a Macro Model", in *American Economic Review* (maio de 1979).

# TAXA DE CRESCIMENTO E INFLAÇÃO - BRASIL, 1950/79



FONTE: Tabela 2.

TABELA 2

*Taxas médias de crescimento e de inflação – Brasil, 1950/79*

Anos	$\hat{Y}$ (%)	$\pi$ (%)
1950/52	5,2	12,4
1952/54	5,5	17,9
1954/58	6,2	18,1
1958/61	8,3	29,3
1961/74	7,9	37,3
1974/79	7,0	43,2

FONTE: Tabela 1.

NOTA: Um ano de pico é definido como aquele em que o desvio do produto em relação à tendência,  $h$ , é maior do que qualquer desvio anterior, exceto o pico prévio. Além disso,  $h$  no ano de pico é pelo menos 25% maior do que  $h$  no ano imediatamente anterior, o que faz com que o ano de 1976 não seja um pico.