

ipea

Instituto de Planejamento Econômico e Social

IPLAN

Instituto de Planejamento

Texto para Discussão

nº 7

Comportamento de Preços no
Setor Automobilístico: Des-
crição e Análise da Evo-
lução em um Cenário de Ace-
leração Inflacionária.

Eduardo Felipe Ohana

abril de 1989

Texto para Discussão

nº 7

Comportamento de Preços no
Setor Automobilístico: Des-
crição e Análise da Evo-
lução em um Cenário de Ace-
leração Inflacionária.

Eduardo Felipe Ohana

abril de 1989

O IPEA-Instituto de Planejamento Econômico e Social, é uma fundação vinculada à SEPLAN, composta pelo Instituto de Planejamento (IPLAN), Instituto de Pesquisas (INPES) e Centro de Treinamento para o Desenvolvimento Econômico (CENDEC),

Ministro do Planejamento:	João Batista de Abreu
Presidente do IPEA:	Ricardo Luís Santiago
Diretor do IPLAN:	Flávio Rabelo Versiani
Diretores-Adjuntos:	Francisco Almeida Biato e Solon Magalhães Vianna

Coordenadoria de Agricultura e Abastecimento:	José Garcia Gasques
Coordenadoria de Educação e Cultura:	Divonzir Artur Gusso
Coordenadoria de Emprego e Salário:	Ana Amélia Camarano
Coordenadoria de Desenvolvimento Regional:	Clando Yokomizo
Coordenadoria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente:	Edgar Bastos de Souza
Coordenadoria de Indústria e Tecnologia:	Michael Wilberg
Coordenadoria de Minas e Energia:	Michael Wilberg (respondendo)
Coordenadoria de Planejamento Macroeconômico:	Eduardo Felipe Ohana
Coordenadoria de Saúde e Previdência Social:	Maria Emília R. M. de Azevedo
Coordenadoria de Setor Externo:	Renato Coelho Baumann das Neves
Coordenadoria de Transportes e Comunicações:	Charles Leslie Wright

Setor de Processamento de Dados:	José Adalberto de Paula Ferreira
Assessoria Editorial:	Maria Lúcia Casasanta Bruzzi

Comitê Editorial do IPLAN:

- . Flávio Rabelo Versiani - Presidente
- . Carlos Monteiro Villa Verde
- . Divonzir Gusso
- . Edgar Bastos de Souza
- . Eduardo Felipe Ohana
- . Maria Lúcia Casasanta Bruzzi
- . Solon M. Vianna

Tiragem:..... exemplares

Este trabalho é de responsabilidade do(s) autor(es). As opiniões nele contidas não representam necessariamente o ponto de vista do IPLAN, ou da SEPLAN.

SUMARIO

	Pág.
I. Introdução	3
II. Descrição do Processo Inflacionário no Setor Automobilístico	6
III. O Sistema de Controle e a Dinâmica dos Preços no Setor Automobilístico	14
IV. Conclusão	24

RESUMO

A partir da caracterização de dois períodos distintos (1985/86 e 1987/88), procura-se descrever a recente experiência, na área de preços do setor automobilístico, buscando firmar um estudo de caso de um segmento industrial organizado de forma oligopólica. Os principais resultados são no sentido de apontar constância do mark-up ao longo dos três anos e meio e uma sensível retomada dos preços dos insumos nacionais após a experiência do Plano Cruzado, em parte como decorrência da política oficial de controle de preços.

A seguir, discutem-se dois conceitos de mark-up - efetivo e calculado - aplicado ao mercado, assim como uma tentativa de estimar o comportamento do mark-up aplicado ao mercado externo.

Os resultados sugerem que a forma de controle de preços não consegue acompanhar os movimentos do mark-up efetivo, imprimindo-lhe um comportamento pró-cíclico. Paralelamente, o mark-up aplicado ao setor externo, de forma compensatória, exibe uma tentativa anticíclica ao mercado interno.

A questão finalmente discutida menciona que, apesar do padrão de comportamento dos mark-up's (interno e externo) ser (fora a base previsível de reajustamento econômico recessivo), adequado, o descontrole propiciado pela forma da política de preços torna mais incerto o cenário de crescimento com estabilidade, por dificultar a ação estratégica de importantes setores industriais, como o automobilístico.

A proposta final é no sentido de se reavaliar a forma técnica do controle de preços, verticalizar localizadamente o controle, procurando fazer do CIP uma câmara técnica para concertos ou pactos intersetoriais.

Agradeço a atenção de técnicos do CIP, em especial Ricardo Condeixa, Rodrigues e Luiz Carlos Marques Fernandes, e da ANFAVEA, especialmente Luis Moan Yabiku e Sérgio Sawada, em discutir alguns pontos. Essas pessoas não têm participação nas inconsistências desta nota.

I. INTRODUÇÃO

A instabilidade inflacionária no Brasil vem assumindo proporções insustentáveis, não sendo raras as manifestações de profissionais, tanto do Governo, quanto do setor privado, de preocupação a respeito de uma eventual hiperinflação.

Independentemente das causas, a descrição da recente experiência de elevação de preços pode ser demarcada pelo advento do Plano Cruzado, formando dois períodos inflacionários notadamente distintos, conforme o quadro abaixo.

Tabela_1
BRASIL: Inflações Semestrais Medidas pelo IPA/OG
Produtos Industriais - 1985/1988

Período	Taxas Anuais e Semestrais	Porcentagem
1985	221,0	
1º Semestre	69,3	
2º Semestre	89,6	
1986	50,8	
1º Semestre	35,9	
2º Semestre	11,0	
1987	430,0	
1º Semestre	198,4	
2º Semestre	77,6	
1988	(800,0-estimada)	
1º Semestre	192,8	

Fonte: Revista Conjuntura Econômica, FGV (Vários Números).

O patamar da inflação a partir de 1987, apesar do congelamento estipulado pelo Plano Bresser, é claramente superior ao de 1985 e 1986, configurando um período de rápida aceleração

nas taxas de aumento dos preços.

Dessa forma, pode-se arriscar a identificação dos dois períodos como:

Período 1: 1985 e 1986 - inflação instável e contida,

Período 2: 1987 e 1988 - inflação instável e acelerada.

Com a caracterização de momentos inflacionários através das magnitudes das taxas, algumas questões básicas são de interesse da política econômica voltada ao ajustamento.

i. Que fatores condicionam a inflação e seus estágios,

ii. Quais os mecanismos que atuam na propagação da inflação e suas formas de funcionamento,

iii. Como os diferentes segmentos da economia (setores) se comportam na aceleração inflacionária.

Embora algumas outras sejam cabíveis, as duas primeiras perguntas pertencem ao conjunto das preocupações gerais da política antiinflacionária e fazem parte da condição necessária a um ajustamento de êxito.

A terceira enquadra-se na necessidade de administração de uma política de preços, quer em fase de implantação de um programa especial, quer na tentativa de controle gradual da pressão altista dos preços.

No sentido da terceira questão, esta nota pretende descrever o comportamento dos preços do setor automobilístico, em especial do segmento de automóveis e comerciais leves e pesados, representando um caso de setor organizado numa estrutura oligopólica de produção, nos dois períodos de inflação distintamente classificados. Em seguida à descrição, é feita uma proposta de interpretação da dinâmica da inflação no setor, de interesse para a política oficial de controle de preços.

Em relação ao enquadramento teórico, adotam-se os postulados da versão neo-keynesiana sobre formação de preços pelos oligopólios a partir do estabelecimento de margens (bruta ou líquida) de acréscimo sobre os custos (variável ou total): a tese do mark-up¹.

Em relação à variação do mark-up, existem três hipóteses básicas, no contexto macroeconômico da variação dos preços:

i. Variação cíclica: o mark-up varia positivamente com a utilização da capacidade, quando o grau de utilização é distinto do nível considerado normal².

ii. Variação anticíclica: o mark-up varia negativamente com o grau de utilização da capacidade instalada³.

iii. mark-up invariante às flutuações da demanda⁴.

Em termos dos estudos desenvolvidos na área de organização industrial, o trabalho de Leonard W. Weiss⁵ deu início a uma série de pesquisas voltadas à hipótese dos Preços Administrados, que postula uma relação negativa entre variação de preços setoriais e grau de concentração durante expansões cíclicas e uma relação positiva nos períodos de taxas negativas de crescimento do produto.

¹Mais que uma opção teórica pré-concebida, a tese do mark-up oferece proximidade com a prática empresarial e com a forma de controle adotada pelo CIP, permitindo maior penetração, junto a entidades de classe e ao próprio Governo, das observações apresentadas. Para um bom trabalho sobre a tese do mark-up e a teoria neoclássica, ver Lerda, J. C.: Ensaio sobre mark-up. Brasília-UnB. 1986, 17 p. Mimeo (PNPE. Relatório de Pesquisa).

²Ver G. J. Stigler e J. K. Kindhal: The Behaviour of Industrial Prices. American Economic Review. Março 1975 e E. Bacha. Análise Macroeconômica: Uma Perspectiva Brasileira. Departamento de Economia/PUC. 1981.

³Ver P. Davidson e S. Weintraub: Money as Cause and as Effect. Economic Journal. Dezembro 1973.

⁴Ver F. L. Hall e C. J. Hitch: Price Theory and Business Behaviour. Oxford Economic Papers. 1939 e W. A. Godley e W. D. Nordhaus: Pricing in the Trade Cycle. Economic Journal. Vol. 82, 1972.

⁵Weiss, L. W. Business Pricing Policies and Inflation Reconsidered. Journal of Political Economy. Vol. 74, abril/1986.

Não obstante, esta nota não pretende checar as proposições da hipótese dos Preços Administrados, mas descrever, à luz deste escopo teórico, o comportamento do mark-up no setor automobilístico, cujo grau de concentração, medido pela participação no total das vendas ao mercado interno das quatro maiores empresas, no período janeiro-julho de 1988, é de 92,0%.

Além de um estudo de caso de comportamento de preços em um setor de organização claramente oligopólica, esta nota refere-se a um segmento industrial que, em julho de 1988, empregava 141.000 pessoas, sendo responsável direta e indiretamente por cerca de 12% do Produto Interno Bruto do País.

II. DESCRIÇÃO DO PROCESSO INFLACIONÁRIO NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO

O comportamento dos preços ao longo do período 1985/1988, embora reflita a referida mudança de patamar inflacionário, sofre influência das alterações na forma de controle de preços provocadas pelo Governo, conforme o quadro a seguir.

Quadro_1

Formas_de_Control_e_de_Preço_no_Setor_Automobilístico_1985/1988

Período	Forma
1985	Controle de preço mediante apresentação da planilha de custo único para o setor, elaborada pela ANFAVEA (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores). Durante os meses de abril, maio e junho, o CIP, como estratégia antiinflacionária, provocou um congelamento não declarado dos preços setoriais.
Março/1986	Plano Cruzado congela os preços aos níveis de fevereiro. Em novembro de 1986, ocorre mudança na alíquota do IPI. Congelamento para os fabricantes continua.
Março/1987	Fim do congelamento. É assinado um protocolo com o Governo (Protocolo Funaro) propondo a liberdade vigiada dos preços, face a um programa de investimentos das montadoras.
Junho/1987	Plano Bresser. Novo Congelamento. Fim do Protocolo.
Agosto/1987	Redução do IPI de uma alíquota média de 80% para 45%, provocando redução de 5% nos preços tabelados.
Setembro/1987	Controle de preços com base em planilha setorial elaborada pela ANFAVEA, diferenciada segundo característica da linha de produção, ponderada pela participação no mercado de cada empresa. De novembro de 1987 a março de 1988, a empresa AUTOLATINA, fica fora das planilhas de custo apresentadas ao CIP.
Março/1988	Pela Portaria nº 132 ⁶ , cada empresa apresenta ao CIP sua planilha.

⁶A Portaria nº 132 aprovou os reajustes de preços realizados pelas empresas montadoras até a data de sua publicação.

nas taxas de aumento dos preços.

Dessa forma, pode-se arriscar a identificação dos dois períodos como:

Período 1: 1985 e 1986 - inflação instável e contida,

Período 2: 1987 e 1988 - inflação instável e acelerada.

Com a caracterização de momentos inflacionários através das magnitudes das taxas, algumas questões básicas são de interesse da política econômica voltada ao ajustamento.

i. Que fatores condicionam a inflação e seus estágios,

ii. Quais os mecanismos que atuam na propagação da inflação e suas formas de funcionamento,

iii. Como os diferentes segmentos da economia (setores) se comportam na aceleração inflacionária.

Embora algumas outras sejam cabíveis, as duas primeiras perguntas pertencem ao conjunto das preocupações gerais da política antiinflacionária e fazem parte da condição necessária a um ajustamento de êxito.

A terceira enquadra-se na necessidade de administração de uma política de preços, quer em fase de implantação de um programa especial, quer na tentativa de controle gradual da pressão altista dos preços.

No sentido da terceira questão, esta nota pretende descrever o comportamento dos preços do setor automobilístico, em especial do segmento de automóveis e comerciais leves e pesados, representando um caso de setor organizado numa estrutura oligopólica de produção, nos dois períodos de inflação distintamente classificados. Em seguida à descrição, é feita uma proposta de interpretação da dinâmica da inflação no setor, de interesse para a política oficial de controle de preços.

A escolha arbitrária do índice ANFAVEA não traz, aparentemente, nenhum componente sistemático que possa provocar uma análise distorcida da questão em foco. Da comparação entre os dois, por alguma razão metodológica de cálculo, o índice da FGV tende a ser mais lento no registro da elevação de preço, quando há aceleração na sua taxa de crescimento.

As taxas semestrais de inflação dos preços nominais do setor, que incluem os impostos a serem recolhidos ao Governo, foram as seguintes:

Tabela_3

BRASIL: Taxas Semestrais de Inflação no Setor Automobilístico
1985/1988

Período	Taxa	%
1985 - I	57,8	
II	74,9	
1986 - I	53,8	
II	26,7	
1987 - I	120,5	
II	109,1	
1988 - I	208,5	

Fonte: ANFAVEA.

O comportamento inflacionário acima resultou nos seguintes índices reais de preços (deflacionados pelo IPA-DI-Produtos Industriais).

Tabela_4

BRASIL: Índices Reais de Preços e Vendas ao Mercado Interno
Setor Automobilístico 1985/1988

Período	Médias Semestrais	
	Índice Real de Preço* (2º Sem. 1984=100)	Vendas M. I-Média Mensal (1000 unidades)
1985		
I	86,3	50,3
II	87,6	76,9
1986		
I	78,5	76,5
II	93,2	68,0
1987		
I	106,7	46,6
II	100,8	50,0
1988		
I	118,7	56,3

Fonte: ANFAVEA

*Deflator: Índice de Preços por Atacado. Produtos Industriais. FGV.

A Tabela 4 permite os seguintes comentários descritivos:

i. Não é aparente, ao longo dos quatro anos, que haja um padrão cíclico de comportamento dos preços reais. O primeiro semestre de 1985 foi marcado por forte movimento de greve nos meses de abril e maio, condicionando pelo lado da oferta as vendas ao mercado interno. A elevação dos preços reais no segundo semestre de 1986, acompanhada de queda nas vendas, decorreu da alteração da alíquota do IPI e da disfunção no abastecimento de bens intermediários ao setor automobilístico. A mesma disfunção que provocou filas no mercado, perdura no primeiro semestre de 1987. A queda de preço real, no segundo semestre de 1987, é influenciada pela redução da alíquota de IPI. Em suma, não há informações suficientes para se determinar qualquer padrão cíclico dos preços desse oligopólio no período analisado, uma vez que, tanto o movimento dos preços é influenciado pela

política tributária, quanto a ocorrência de desequilíbrio (filas) no mercado dificulta a identificação de qualquer estratégia empresarial, na linha da tese de preços administrados.

ii. Não obstante, o teste de diferença de médias, entre os períodos 1985/1986 e 1987/1988, rejeita, até o nível de 0,5%, a hipótese de igualdade das médias de preço, comprovando que os dois períodos são estatisticamente distintos no que se refere ao patamar inflacionário⁷.

Com a aceleração inflacionária dos preços setoriais, consistente com a conjuntura macroeconômica, é interessante analisar o comportamento da margem líquida de preços praticada no mercado interno (mark-up líquido).

O mark-up líquido foi calculado com base em dados da ANFAVEA apresentados ao CIP⁸.

Tabela 5

BRASIL: Índice do Mark-up Líquido Calculado do Setor Automobilístico 1985/1988

Janeiro de 1985 = 100

Período	Índice do mark-up
1985	
1º Semestre	71,4
2º Semestre	98,2
1986	
1º Semestre	90,8
2º Semestre	87,8
1987	
1º Semestre	87,8
2º Semestre	78,0
1988	
1º Semestre	100,1

Fonte: ANFAVEA

⁷A variável t calculada para a diferença de médias foi de -5,07, para t crítico (0,5% e 5g. l.) de -4,03.

⁸O mark-up foi calculado como preço/custo médio total. Como o índice de preço se refere ao mercado interno e o custo médio total inclui produção exportada, - no primeiro semestre de 1988 representou cerca de 30% do total - há uma distorção, que se pressupõe positiva, nesse cálculo. Contudo, a análise da dinâmica é pouco afetada.

A ábrupta redução do índice no primeiro semestre de 1985, com relação à base, reflete o congelamento informal imposto ao setor durante o segundo trimestre daquele ano.

Embora o primeiro semestre de 1988 tenha representado uma recuperação do mark-up calculado aos níveis observados no início de 1985, as margens líquidas médias, nos dois subperíodos inflacionários especificados, são estatisticamente homogêneas, com índices de 87,6 e 88,6 para 1985/86 e 1987/88, respectivamente.

Na seção seguinte, discutem-se dois conceitos distintos de mark-up: calculado e efetivo. Por ora, cabe dizer que, apesar da identificação de uma aceleração inflacionária, o mark-up calculado apresenta o comportamento de média invariante à oscilação da quantidade média vendida no mercado interno, nos dois períodos considerados⁹.

O processo inflacionário no setor automobilístico tem, portanto, ao longo do período 1985-88, a característica de resultar em dois patamares distintos de inflação (acompanhando o cenário macroeconômico), com constância no mark-up médio.

Esta descrição se contrapõe a uma das conclusões encontradas no trabalho de Considera, elaborado no período 1969-1982¹⁰, sobre o comportamento de preços no setor automobilístico, a saber: "As variações de preços seriam anticíclicas, em decorrência de variações anticíclicas do mark-up". (pp. 22)

Por outro lado, na medida em que o mark-up tende a se manter enquanto o preço real do setor se eleva, uma outra conclu-

⁹ O volume médio mensal de venda no período 1985/86 foi de 67.900 unidades, enquanto em 1987/88 foi de 51.000 unidades. O teste de diferença de médias resulta no cálculo da variável t de 2,65, rejeitando-se a hipótese de homogeneidade até o nível de 2,5%.

¹⁰ Cláudio M. Considera. Comportamento Oligopolista e Controle de Preços Industriais. O Caso do Gênero Materiais de Transporte-1969/1982. Rio de Janeiro. INPES/IFEPA. Agosto/1982 (Texto para Discussão Interna nº 49).

são de Considera, sobre repasse pleno dos custos de produção, prevalece.

Uma explicação alternativa, para o desencontro a respeito do comportamento do mark-up, baseia-se na alteração da estrutura do mercado do setor: no período 1969/1982, as exportações (em volume) representaram em média, ao ano, 7,5% da produção nacional, ao passo que, no presente, esta participação alcança 33%. Dessa forma, pode-se especular quanto à possibilidade da margem obtida na exportação permitir a estabilidade do mark-up no mercado interno. Infelizmente, não foi possível calcular as margens aplicadas aos diferentes mercados¹¹.

Com relação aos principais componentes de custo do setor que são plenamente repassados, observaram-se os seguintes índices de aumento.

Tabela 6

BRASIL: Taxas Nominiais de Variação dos Componentes de Custo do Setor Automobilístico 1985/1988

Período	IPA-OF Prod. Ind.	Preço de Custo		Base = semestre anterior(%)			
		Veículos	Total	Mat. Nac.	Mat. Import.	Mão de Obra	Outros Custos
1985							
1º Sem.	88,8	58,0	86,6	86,3	82,2	84,7	88,4
2º Sem.	70,7	74,8	81,9	84,8	75,4	81,8	75,9
1986							
1º Sem.	72,8	28,2	63,6	57,7	79,7	62,7	74,9
2º Sem.	5,6	52,0	9,1	3,7	10,2	19,0	14,3
1987							
1º Sem.	95,1	120,5	119,2	125,9	112,5	118,0	89,7
2º Sem.	117,9	109,1	129,3	145,2	108,3	84,2	120,0
1988							
1º Sem.	162,4	208,5	176,3	195,9	132,5	151,1	132,2

Fonte: ANFAVEA

¹¹ Os preços praticados no mercado externo (que deveriam inclusive ser corrigidos pelo efeito REFLEX) não estão disponíveis. Mais à frente, elaborase, dentro do conceito de mark-up efetivo, uma tentativa de avaliação do comportamento do mark-up aplicado ao mercado externo.

A partir de 1987, o componente de insumos nacionais (aproximadamente 66% dos custos totais em 1988) lidera o processo de elevação de preços, tendo superado a taxa de aumento dos preços dos veículos em 15%. Esse resultado é suficiente para justificar um estudo detalhado sobre o desempenho do segmento de autopeças, embora este não seja o objetivo desta nota. Cabe meramente mencionar que, dentre as causas freqüentemente citadas para o comportamento dos preços das autopeças, estão: i. aumento das exportações, com conseqüente internacionalização dos preços; ii. queda no ritmo de investimentos no setor, limitando a oferta e a qualidade dos produtos, e iii. alteração no sistema de controle de preços exercido pelo CIP a partir de novembro de 1987¹².

Na seção seguinte, sobre a dinâmica da formação de preços, sugere-se que às empresas montadoras é mais apropriado e fácil repassar ao mercado os aumentos propostos pelo setor de autopeças do que, dada a inexistência de controle de preços sobre essas empresas, entrar em processos complicados de negociação oligopólica, tendo a exportação como concorrente.

III. O SISTEMA DE CONTROLE E A DINÂMICA DOS PREÇOS NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO

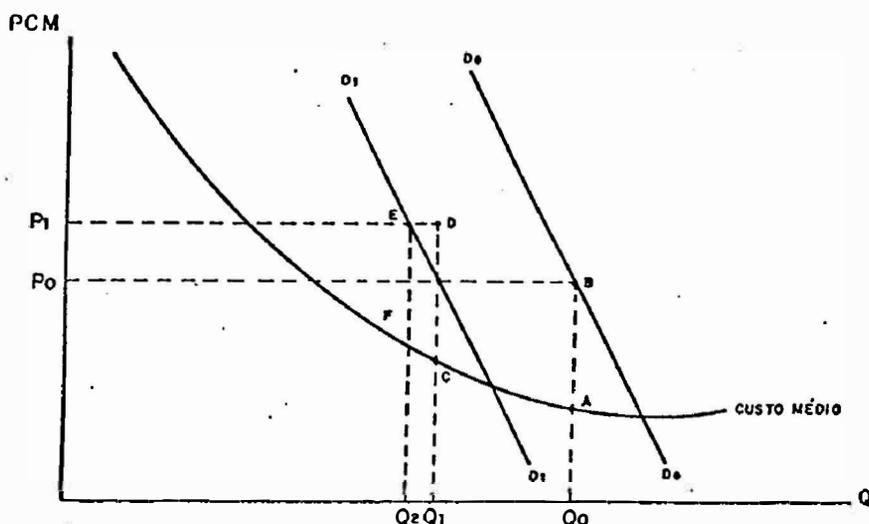
O sistema de controle de preços exercido pelo CIP, tendo por base o Decreto-Lei nº 2.335, de 12 de junho de 1987, e o Decreto nº 63.196, de 29 de agosto de 1968, consiste na concessão de reajustes em função, essencialmente, das variações nos custos de produção.

Esse sistema, apesar da possibilidade de algumas alterações, destina-se a preservar a taxa de mark-up calculada em algum momento da história. Em outros termos, a política de controle de preços, por alguma razão, propõe a invariância do

12A partir do Ofício CIP nº 570 de novembro de 1987, o número de empresas do setor de autopeças controladas passou de 90 para 35. Note-se que a produção de automóveis lida com 2.800 fornecedores (embora 70% das transações se dêem com 170) e a produção de caminhões com 404 fornecedores. As empresas não controladas não se aplica o tabelamento.

mark-up às oscilações da demanda e, por conseguinte, do custo médio de produção. O diagrama 1 ilustra uma possível consequência desse sistema.

A REGRA DO MARK-UP CONSTANTE DURANTE UM AJUSTAMENTO RECESSIVO



Nesse gráfico, as curvas D representam as demandas no mercado interno, Q representa as quantidades produzidas destinadas ao mercado interno, e P os preços reais praticados nesse mercado. Para efeito da análise, não se consideraram as variações nominais de preços e custo médio. A formulação do diagrama pressupõe um mercado interno em processo de reajustamento recessivo por perda de renda real. Os resultados em questão dependem da análise da estática comparativa, assumindo que as condições dinâmicas do equilíbrio final estejam garantidas.

O mercado em equilíbrio inicial faz com que as empresas produzam e vendam Q_0 unidades ao preço de P_0 . Como esse equilíbrio foi obtido é uma questão que não se discute. De qualquer forma, de acordo com a sistemática do controle de preços, chega-se a P_0 mediante o cálculo:

$$P_0 = (1 + m) \cdot C. \text{ Médio Total, onde } m \text{ é o mark-up líquido.}$$

Suponha-se que um ajustamento recessivo deslocasse a curva de demanda para a esquerda, em direção a $\overline{D_1 D_1}$. Aos preços reais anteriormente praticados (P_0), o mercado sinaliza um novo ritmo de produção ao nível de Q_1 ¹³.

Contudo, com a regra de formação de preços proposta e com um custo médio total de produção, que, conforme apresentado a seguir, aponta perdas de escala, o novo preço real praticado passa a ser P_1 , ou seja,

$$P_1 = (1 + m) \cdot C. \text{ Médio Total ou}$$

$= (1 + m) \cdot C$, onde m é constante e C representa o ponto sobre a curva de custo médio.

A esse preço, o equilíbrio do mercado é obtido no ponto E , indicando um volume de transação de Q_2 unidades.

Dessa forma, o setor produz em Q_1 e transaciona no mercado interno apenas Q_2 . O volume excedente é destinado à variação de estoque (ou exportação) e, provavelmente, dará margem a uma nova rodada de reajuste na produção. Caso esse reajuste se dê no sentido de produzir Q_2 unidades, o novo custo médio (F) ensejaria, via mark-up constante, a formação de novo preço de desequilíbrio. Não é intenção desta nota explorar as trajetórias do reequilíbrio, que passa a depender em larga margem do que acontece com o mercado externo.

¹³Como a análise trata com preços reais, essa sinalização vai depender da imperfeição do mercado, isto é, da dificuldade dos agentes de se ajustarem instantaneamente.

De volta à condição do equilíbrio momentâneo, onde se produz Q_1 e se vende Q_2 , cabe a distinção sugerida anteriormente entre mark-up efetivo e calculado.

Como mark-up calculado define-se a margem líquida aplicada sobre o custo médio total. No gráfico,

$$P_1 = (1 + m) \cdot C, \text{ ou seja,}$$

$(1 + m) = P_1/C$, a relação preço-custo médio (no caso, custo médio total).

Já o mark-up líquido efetivo é considerado como a margem efetivamente faturada pela empresa em excesso ao custo total da produção, isto é,

$$(1 + m) = P \cdot Q / C \text{ Médio} \cdot Q$$

O mark-up efetivo será idêntico ao calculado quando as quantidades produzidas forem as mesmas vendidas.

No caso do gráfico, que retrata um ajustamento recessivo, temos que:

- i. mark-up calculado = $(1 + m) = P_1/C$
- ii. mark-up efetivo = $(1 + m) = \frac{P_1 \cdot Q_2}{C \cdot Q_1}$

Como $Q_2 < Q_1$, em um período de ajustamento recessivo, a regra de repasse pleno dos custos tende a provocar redução no mark-up efetivo. Essa redução será tão mais acentuada quanto mais inclinada for a curva de custo médio, vale dizer, quanto maior a deseconomia de escala.

Embora o conceito de custo de produção setorial - em contrapartida ao custo de produção de uma empresa - possa representar uma questão à parte, estimou-se, pelo método de mínimos

quadrados, dados mensais (n = 42), uma função custo médio total do setor, utilizando-se informações da ANFAVEA.

Dentre as especificações funcionais tentadas, o melhor resultado foi:

$$\begin{aligned} \text{C. Médio Real} &= 424,6 - 4,3Q + 0,014Q^2 \\ &\quad (19,27) \quad (-18,2) \quad (12,6) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,967$$

$$F = 582,1$$

$$D. W. = 2,3$$

Sendo C. Médio = Custo Total/Q

Q = Volume físico (unidades) produzidas¹⁴

Com esse resultado, fica indicado que a sistemática de controle de preços não pode (ou não deve) prescindir de uma avaliação técnica mais apurada dos condicionantes dos ganhos de escala operacional, sob risco de perda de conhecimento do objeto controlado.

De fato, o controle de preço, além de acompanhar as condições de custo, deve, minimamente, ter algumas estimativas das funções de demanda (externa e interna), bem como dos efeitos provenientes dos incentivos fiscais.

Embora não seja propósito desta nota calcular todo o conjunto de parâmetros necessário ao controle de preços, estimaram-se, com base na noção de mark-up efetivo, valores aproximados do mark-up total e do mercado interno, da seguinte forma:

i. mark-up Total = a₁. Faturamento Externo + a₂. Faturamento no mercado interno/Custo Total.

¹⁴Para superar o problema da autocorrelação, empregou-se o método de Cochrane-Orcutt, com $\rho = 0,9594$. O índice de Custo Total foi deflacionado pelo IPA-OG-Prod. Industriais. As outras formas funcionais (Linear e Cúbica) não apresentaram R² e grau de significância dos coeficientes satisfatórios.

sendo a_1 = a participação relativa dada pelo volume exportado. $0 < a_1 < 1$.

$$a_2 = (1 - a_1)$$

Faturamento Externo = valor das exportações. Taxa cambial média mensal de compra (esses valores incluem tratores e partes e peças que não entram na formação do custo. Por outro lado, não foram consideradas as vantagens dos incentivos fiscais. A expectativa é que exista uma subestimativa do faturamento externo).

ii. Mark-up interno = Índice de Preço aplicado ao mercado interno x Quantidades (automóveis + comerciais leves e pesados + ônibus) vendidas no mercado interno/Custo Total.

Os resultados são os seguintes:

Tabela_7

BRASIL: Índice de Mark-up na Indústria Automobilística
Total e Aplicado ao Mercado Interno. 1985/1988

Médias semestrais-Janeiro 1985 = 100

Período	Mercado Interno	Total
1985		
1º Semestre	71,0	78,4
2º Semestre	100,8	109,3
1986		
1º Semestre	94,7	97,4
2º Semestre	92,3	95,4
1987		
1º Semestre	68,2	88,4
2º Semestre	65,7	99,0
1988		
1º Semestre	82,6	98,1

Fonte: Dados da ANFAVEA.

Por construção, tem-se que:

$$\text{Mark-up Total} = m_1 \text{ Mark-up Externo} + m_2 \text{ Mark-up Interno.}$$

Essa identidade permite o seguinte cálculo:

$$\text{Mark-up Total/Mark-up Interno} = m_1 \text{ Mark-up Externo/Mark-up Interno} + m_2.$$

Pode-se estimar m_1 (= $m - m_2$, participação relativa do mark-up externo no total) pela representatividade das exportações no total da produção em 0,3 e empreender o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{Mark-up Externo}}{\text{Mark-up Interno}} = \frac{\text{Mark-up Total}}{\text{Mark-up Interno}} \div 0,3, \text{ no}$$

sentido de avaliar a tendência da obtenção de margem pelas empresas nos dois segmentos do mercado.

Na Tabela 8, é aparente que o mark-up efetivo aplicado ao mercado externo é notadamente superior ao do mercado interno, especialmente no segundo período inflacionário (1987/88). A razão média no primeiro período é de 1,205, a do segundo, de 2,09, sendo estatisticamente diferentes até o nível de 0,5% de probabilidade.

Tabela_8

BRASIL: Indústria Automobilística. Razão entre o Mark-up Aplicado ao Setor Externo e o do Mercado Interno. 1985/1988

Período	Razão
1985	
1º Semestre	1,34
2º Semestre	1,28
1986	
1º Semestre	1,09
2º Semestre	1,11
1987	
1º Semestre	1,98
2º Semestre	2,68
1988	
1º Semestre	1,62

Fonte: Dados da ANFAVEA.

Como a taxa de crescimento da razão entre as margens é definida como (o operador (o) representa taxa de crescimento):

$$\text{razão de Mark-up} = \text{Mark-up Externo} - \text{Mark-up Interno}^{15},$$

tem-se as seguintes taxas de variação do mark-up externo:

15 Desconsidera-se o termo de segunda ordem.

Tabela_9

BRASIL: Indústria Automobilística. Taxas de Variação do Mark-up Externo.

Período	Taxas	Taxas de Variação das Vendas Internas*
1985		
2º Semestre	-46,3	20,5
1986		
1º Semestre	-9,5	-1,0
2º Semestre	4,3	-11,0
1987		
1º Semestre	104,3	-31,0
2º Semestre	38,6	7,2
1988		
1º Semestre	-14,0	12,6

Fonte: Dados da ANFAVEA.

*Base: semestre anterior

Como se observa, o mark-up efetivo externo está longe da estabilidade e apresenta uma tendência anticíclica com o mercado interno (última coluna).

Dessa forma, propõe-se:

i. o mark-up efetivo aplicado ao mercado interno é negativamente sensível à arrancada inflacionária do segundo período. Embora não se trate propriamente de uma recuperação do nível de mark-up, em relação ao primeiro período, o primeiro semestre de 1988 aponta uma visível recuperação. A razão ainda não está clara, mas presume-se ter havido uma retomada da demanda interna, aparentemente com propósitos especulativos, fazendo dos automóveis uma perigosa reserva de valor.

ii. O mark-up decorrente do mercado externo tende a se contrapor à queda cíclica do mark-up interno, resultando em um mark-up total flutuante, ao longo dos dois períodos, ao redor da média 97,0 (para janeiro 1985 = 100). A continuidade desse sistema, supondo-se que a economia brasileira ainda venha a passar por um ajustamento recessivo como solução antiinflacionária, vai depender, de um lado, do comportamento da taxa real de câmbio para o setor - que aparentemente se encontra defasada - e, de outro, da possibilidade de expandir as exportações, observando-se a possibilidade da política econômica norte-americana se tornar menos expansionista e mais protecionista a partir de 1989.

Em relação ao mercado interno, a mencionada sistemática de controle de preço tende, em um setor que opera com ganhos de escala, durante um período de retração da demanda (ou mesmo de queda de ritmo de atividade provocada por estrangulamentos da oferta), a superestimar o mark-up efetivo, conforme a Tabela 10.

Tabela 10
BRASIL: Indústria Automobilística
Mercado Interno
Mark-up Efetivo/Mark-up Calculado

Período	Razão	Taxa de Crescimento das Vendas ao Mercado Interno*
1985		
1º Semestre	0,99	-10,8
2º Semestre	1,026	36,3
1986		
1º Semestre	1,042	52,0
2º Semestre	1,051	-11,5
1987		
1º Semestre	0,777	-39,1
2º Semestre	0,841	-26,5
1988		
1º Semestre	0,872	20,8

Fonte: ANFAVEA.

*Base: igual semestre do ano anterior.

O mark-up efetivo cresce relativamente ao calculado nos períodos de expansão de demanda. Tudo se passa como se o ajuste do mercado interno se fizesse da curva D_1D_1 para D_0D_0 , ficando o ajuste de equilíbrio por conta da existência de ágio (ajuste pelo lado dos preços), por conta do desvio ao mercado interno das eventuais exportações (ajuste pelas quantidades), ou ambos.

A partir de 1987, com a queda no ritmo das vendas no mercado interno, o mark-up efetivo ficou, em média, a 81% do mark-up calculado. Este seria um resultado positivo da política de controle de preços - provocar redução do mark-up interno e estimular o mark-up externo - caso não fosse um agravante para a queda do nível de atividade no setor.

IV. CONCLUSÕES

Embora os preços praticados pela indústria automobilística reflitam os dois patamares distintos caracterizados pelo índice de preços por atacado do setor industrial, o mark-up calculado favorece à tese da invariância cíclica dessa margem.

A arrancada dos preços setoriais, a partir de 1987, foi aparentemente estimulada pela majoração dos preços das autopeças, de acordo com a virtual liberação desse segmento do controle exercido pelo CIP.

À constância do mark-up calculado no mercado interno corresponde um comportamento pró-cíclico do mark-up efetivo. Essa distinção entre as duas margens evidencia a necessidade de sofisticação técnica da rotina de controle de preços dos oligopólios. Perante à teoria econômica - em especial à teoria do bem-estar - o controle de preços em mercados imperfeitos é desejável.

Não obstante, é imprescindível que tal controle leve em consideração o fato de que a política de preços é um instrumen-

to importante na estratégia de desenvolvimento das empresas, representando geração de empregos, renda, impostos, ou crescimento econômico em suma.

Se a prática de preços oligopolista justifica o controle por parte do Governo, o desenvolvimento industrial exige, além do adequado aparelhamento técnico dos controladores, uma forma concertada no processo de formação de preços. É importante, no caso do setor automobilístico, que o controle seja verticalizado, incluindo acompanhamento das tarifas públicas, da taxa cambial e dos incentivos. Tal controle é cabível para alguns complexos industriais, sendo dispensável para segmentos de baixa participação no produto.

Como executar o controle em período de elevada taxa inflacionária, onde a periodicidade de reajustes tende a encurtar, é um desafio de grande proporção. Contudo, dificilmente um plano de estabilização poderá prescindir de tal instrumento.

Na forma como hoje se administra o controle de preço, obtém-se a estabilidade do mark-up calculado. Fode-se afirmar que a política de administração de preços conseguiu, pelo menos desde 1985, fazer cumprir a invariância do mark-up calculado.

Qual o propósito dessa política? Como se notou, o mark-up efetivo está absolutamente fora de controle, desnorteando qualquer possibilidade de negociação estratégica entre Governo e setor privado no sentido da estabilidade inflacionária com crescimento. Na verdade, a administração dos repasses de custo faz do órgão controlador um verdadeiro cartório homologador das pressões altistas impostas pelos ofertantes de insumos.

O sistema de controle de preços pode desempenhar papel destacado nas propostas de acordos setoriais que objetivem se contrapor ao cenário de incerteza decorrente da conjuntura inflacionária de nossa economia, funcionando como câmara técnica para ratificação de tais acordos.

Que os resultados da política de controle de preços não são satisfatórios, não se discute. O problema não está no sistema de controle, mas na forma.

PUBLICACOES_DO_IPLAN

O IPLAN publica regularmente os seguintes tipos de trabalho: Notas para Discussão (ND), Textos para Discussão (TD) e Estudos para o Planejamento (EP), bem como informes de Acompanhamento de Políticas Públicas (APP). As Notas para Discussão, os Textos para Discussão e os informes de Acompanhamento foram, até julho de 1988, publicados assistematicamente, quando então passou-se a adotar numeração seriada, contínua.

ND-1-"Energia: Problemas e Perspectivas", José Cechin, Edmir S. Moita e Otávio Franco, agosto, 1988, 18p.

ND-2-"Trigo: Falta Ampliar a Concorrência entre os Moinhos", Ricardo P. Soares, agosto, 1988, 28p.

ND-3-"Transporte de Carga, Planejamento Energético e Desenvolvimento Regional", Miguel El Afioni, agosto, 1988, 13p.

ND-4-"A Desestatização da Comercialização do Trigo: Fator de Concentração Industrial", Eduardo Felipe Ohana, novembro, 1988, 9p.

TD-1-"O GATT e a Política Comercial Brasileira", Renato Baumann, agosto, 1988, 24p.

TD-2-"A Economia Política da Proteção no Brasil e a Rodada Uruguai", Renato Baumann, setembro, 1988, 22p.

TD-3-"Participação do Menor na Força de Trabalho Brasileira nos Anos Oitenta (Caracterização e Reflexões)", Ricardo Lima e Freda Burger, outubro, 1988, 39p.

TD-4-"Crescimento Urbano e Oferta de Empregos Formais no Nordeste no Período 1970/1980", Edgar Bastos de Souza, outubro, 1988, 40p.

TD-5-"A Quantas Andará a População Brasileira?" Ana Amélia Camarano, Kaizô Beltrão e Ricardo Neupert, fevereiro, 1989, 56p.

TD-6-"Conversão de Dívida Externa em Investimentos: Avaliação do Impacto Monetário Recente e do Efeito sobre os Investimentos", José Nelson Bessa Maia, março, 1989, 42p.

TD-7-"Comportamento de Preços no Setor Automobilístico: Descrição e Análise da Evolução em um Cenário de Aceleração Inflacionária", Eduardo Felipe Ohana, abril, 1989, 26p.

APP-1-"Análise de Desempenho do Setor Industrial, Janeiro-Junho de 1988", Coordenadoria de Indústria e Tecnologia, setembro, 1988, 41p.

APP-2-"Indicadores de Conjuntura - Setor Externo", Coordenadoria de Setor Externo, setembro, 1988, 67p.

APP-3-"Acompanhamento do Nível de Emprego e Renda", Coordenadoria de Emprego e Salário, setembro, 1988, 49p.

APP-4-"Educação e Cultura - 1987: Situação e Políticas Governamentais", Coordenadoria de Educação e Cultura, outubro, 1988, 320p.

APP-5-"As Políticas Federais de Desenvolvimento Urbano em 1987", Coordenadoria de Desenvolvimento Urbano, novembro, 1988, 62p.

APP-6-"Análise do Desempenho do Setor Industrial, Janeiro-Setembro de 1988", Coordenadoria de Indústria e Tecnologia, dezembro de 1988, 53p.

APP-7-"O Município na Constituição de 1988", Edgar Bastos de Souza, março, 1989, 100p.

APP-8-"Os Transportes Urbanos na Década de 90: Problemas e Perspectivas", Charles Leslie Wright e José Alex Sant'Anna, abril, 1989, 69p.

APP-9-"Análise das Propostas de Lei Agrícola: Anteprojeto do Ministério da Agricultura", Coordenadoria de Agricultura e Abastecimento, abril, 1989, 9p.

APP-10-"Conjuntura Macroeconômica: Alguns dos Principais Pontos de 1988", Coordenadoria de Planejamento Macroeconômico, abril, 1989, 42p.

