

## Políticas de ajustamento e as relações agricultura-indústria no Brasil\*

*Adjustment policies and the agriculture-industry  
relations in Brazil*

MARIA AUXILIADORA DE CARVALHO\*\*

CÉSAR ROBERTO LEITE DA SILVA\*\*\*

---

RESUMO: Este artigo mostra a relação entre o nível de atividade econômica e os preços relativos no Brasil durante a década de 80. Neste modelo de dois setores, as variáveis econômicas calculadas mensalmente são: índice de produção industrial, índice de preços agrícolas e índice de preços industriais. Essas variáveis foram corrigidas de sazonalidade. O resultado sugere que os preços agrícolas diminuem relativamente aos preços industriais durante os períodos de crise econômica, enquanto os preços agrícolas aumentam relativamente aos preços industriais nos períodos de crescimento econômico, conforme modelo utilizado na análise.

PALAVRAS-CHAVE: Preços relativos; crescimento econômico; estabilização.

ABSTRACT: This paper shows the relationship between the economic activity level and relative prices in Brazil during the 80's. In these two sectors model the monthly computed economic variables are: index of industrial production, index of agricultural prices and index of industrial prices. These variables were seasonally adjusted. The result suggests that agricultural prices decrease relatively to industrial prices during periods of economic crises, while the agricultural prices increase relatively to industrial prices during periods of economic growth, accordingly to the model used on the analysis.

KEYWORDS: Relative prices; economic growth; stabilization

JEL Classification: Q11; E31.

---

### INTRODUÇÃO

A história recente da economia brasileira vem sendo marcada por frequentes mudanças na política econômica, aparentemente como decorrência de fatores con-

---

\* Os autores agradecem os comentários e sugestões do Prof. Luiz Carlos Bresser-Pereira.

\*\* Instituto de Economia Agrícola – Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo/SP, Brasil.

\*\*\* Instituto de Economia Agrícola – Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo/SP, Brasil.

junturais que impedem a sustentação de planos de maior fôlego. Especialmente no período que sucedeu a segunda crise do petróleo e elevação brusca dos juros internacionais, o Brasil foi lançado em profunda crise ainda não superada.

Os problemas decorrentes dessa crise vêm sendo enfrentados com estratégias que alternam políticas monetárias e fiscais de recorte ortodoxo e políticas heterodoxas, como os planos Cruzado, Bresser e, mais recentemente, o plano Verão. A complexidade do problema, os múltiplos interesses envolvidos e a inexistência de uma teoria de consenso têm mantido acesa a discussão. Estudos, debates e propostas são apresentados nos diversos veículos de comunicação.

A crise é profícua em certo sentido: provoca o surgimento de ideias novas. É possível que, ao final, agregando-se as contribuições dos diversos participantes do debate, a ciência econômica possa avançar um pouco no entendimento de problemas de países com as peculiaridades do Brasil. Este trabalho está inserido neste debate e visa a dar uma contribuição no sentido da compreensão dos efeitos das políticas adotadas sobre os diferentes setores da economia.

Uma interpretação interessante referente aos efeitos das políticas de ajustamento é apresentada por BACHA (1982). Este autor, ao formalizar as relações entre agricultura e indústria, observa que os planos de estabilização via controle monetário provocam recessão, mas não queda de preços dos produtos industriais, que são fixados via mark-up. Assim, o “mecanismo de ajuste da indústria é criação de capacidade ociosa, enquanto o mecanismo de ajuste da agricultura é a redução dos preços agrícolas em relação aos demais”. Pelo seu raciocínio, dadas as diferenças na formação de preços entre agricultura e indústria, os planos de estabilização provocam redução na demanda de produtos agrícolas e seus preços caem, transferindo-se, então, renda do campo para a cidade.

Este artigo se apoia nessa argumentação para examinar o comportamento dos preços relativos entre a agricultura e a indústria, como uma aproximação do impacto que as políticas de ajustamento praticadas no Brasil, a partir do início dos anos 80, tiveram sobre as relações entre esses setores. A hipótese básica do trabalho é que as oscilações no nível de atividade econômica não são neutras em seus efeitos sobre os setores da economia.

O primeiro capítulo discute a metodologia deste trabalho. A sua primeira parte consiste na formalização de um modelo simples, tendo como base o apresentado por BACHA (1982), mas adaptado de forma a permitir a interpretação das evidências empíricas referentes a mudanças nos preços relativos. Segue-se uma apresentação dos dados empíricos utilizados e uma breve descrição do procedimento estatístico adotado para obtenção dos resultados. A parte final do trabalho discute os resultados obtidos, buscando relacioná-los às mudanças de orientação da política macroeconômica.

## METODOLOGIA

### O Modelo

O modelo apresentado a seguir é baseado na formalização de BACHA (1982). Considera-se uma economia fechada com dois setores, a agricultura e a indústria. No setor urbano-industrial, os agentes são os capitalistas e os trabalhadores, enquanto no campo há uma agricultura camponesa, que consome parte de sua produção e vende o excedente para a cidade. Estes dois setores operam de maneira diferente. A indústria estabelece preços de acordo com o princípio do mark-up:

$$P_i = z.w.b \quad (1)$$

onde:  $P_i$  = preço dos produtos industriais;

$z = 1 +$  margem de lucro;

$w$  = salário nominal por unidade de tempo; e

$b$  = inverso da produtividade do trabalho, também por unidade de tempo.

O trabalhador urbano gasta a totalidade de sua renda monetária com alimentos, adquiridos do setor agrícola, e, quando desempregado, subsiste por conta própria. Os capitalistas, por sua vez, poupam parte considerável de seus lucros e consomem apenas bens industriais.

A indústria é o setor dinâmico dessa economia. Nela são feitos os investimentos. O nível de atividade econômica é determinado pelo princípio da demanda efetiva, tema amplamente discutido por BACHA (1982) e especialmente KALECKI (1980), mostrando que pode haver equilíbrio macroeconômico com desemprego.

Para completar a hipótese, supõe-se que a oferta agrícola é dada no curto prazo e depende da área plantada e das condições climáticas. Os agricultores gastam toda sua renda monetária, resultado da venda de seus produtos para o setor urbano, com aquisição de bens industriais. O valor da oferta agrícola é a quantidade física produzida multiplicada pelo preço, enquanto o valor da demanda por esses produtos é a taxa de salário nominal multiplicada pelo número de trabalhadores empregados na indústria. Assim, o mercado de produtos agrícolas estará em equilíbrio quando:

$$w.N = A.P_a \quad (2)$$

onde:  $N$  = número de trabalhadores empregados;

$A$  = quantidade física de bens agrícolas ofertados; e

$P_a$  = preços dos produtos agrícolas

Como

$$1/b = Y_i/N \quad (3)$$

onde:  $Y_i$  = produto industrial,

temos:  $N = bY_i$

que substituindo em (2) fica:

$$Y_i = APa/wb \quad (4)$$

De (1) tira-se:  $w = P_i/z_b$ , que, substituída em (4) fornece:

$$i = Pa/P_i).z.A \quad (5)$$

Se aceitarmos a hipótese de que o mark-up é fixo no curto prazo, a relação (5) diz que variações no nível de atividade industrial corresponde a mudanças nos preços relativos entre agricultura e indústria. Assim, se houver aumento na atividade econômica, os preços agrícolas devem crescer mais que os industriais, pois os trabalhadores adicionais empregados na indústria demandarão uma oferta agrícola fixa, aumentando seu preço. Em períodos de crise econômica o comportamento dos preços seria inverso.

### Dados empíricos

A evolução dos preços relativos entre agricultura e indústria foi obtida a partir do índice mensal de preços industriais, publicados na Conjuntura Econômica, e do índice de preços recebidos pelos agricultores referentes ao Estado de São Paulo, calculados pelo Instituto de Economia Agrícola e disponíveis na Revista Informações Econômicas, publicada por esse órgão. Inicialmente cogitou-se de utilizar o índice de preços recebidos pelos agricultores divulgados pela Conjuntura Econômica. A ideia teve que ser abandonada porque esse índice não cobria o período em estudo. Tal substituição, que acarretou o emprego de dados de origens distintas, não deve ocasionar problemas para os resultados, pois os mercados de produtos agrícolas são suficientemente transparentes para evitar discrepâncias acentuadas entre os índices da Fundação Getúlio Vargas e do IEA. A atividade industrial foi medida pelo índice de produção industrial, também publicado pela Conjuntura Econômica.

No modelo proposto é estabelecida uma relação entre mudança nos preços relativos entre agricultura e indústria e variações no nível de atividade econômica, como forma de testar a assimetria dos efeitos de alterações na demanda sobre os setores urbano e rural. A hipótese básica deste artigo é que os preços agrícolas, por serem formados num mercado competitivo, são mais sensíveis que os preços industriais à variação da demanda, aqui representada pela produção industrial. Para testá-la foi escolhido o período de dezembro de 1978 a dezembro de 1987, basicamente porque nesse curto intervalo de tempo o País conheceu repetidas oscilações em seu nível de atividade, em boa medida como resultado da falta de consistência das estratégias das políticas econômicas que se sucederam. Dessa forma, a história recente da economia brasileira criou as condições favoráveis para o teste.

Como o interesse está centrado nas condições de demanda, os índices de preços e de nível de atividade não puderam ser aplicados diretamente ao modelo, porque trazem consigo, em maior ou menor grau, de acordo com suas peculiaridades, um componente sazonal que precisa ser removido. O índice de preços recebidos pelos

agricultores é o caso mais notável. O setor agrícola, como é sabido, não apresenta produção contínua no tempo, em razão das características biológicas de cada cultura. Assim, nos períodos de safra, os preços tendem a se reduzir, ao passo que na entressafra ocorre o inverso. No caso do Brasil, essa característica do comportamento dos preços agrícolas adquire maior importância, em decorrência da relativa ineficiência das políticas de comercialização, que teriam, em tese, entre seus objetivos, o de promover a estabilização de preços.

No caso dos preços industriais, apesar da constância em termos de oferta ao longo do tempo, foi possível observar um certo padrão de sazonalidade. O mesmo ocorreu com o índice de produção industrial.

Por essa razão, resolveu-se aplicar aos dados um procedimento de ajustamento sazonal, que significa retirar das séries seus componentes sazonais para melhor interpretação dos resultados. Optou-se pelo método das médias móveis, por dois motivos básicos. Em primeiro lugar, como o interesse sobre o comportamento das séries é descritivo, e não de previsão, pôde-se descartar a utilização de modelos mais eficientes para este propósito, como os modelos ARMA ou ARIMA. Em segundo lugar, o método das médias móveis é bastante eclético, tratando com igual sucesso séries cujo padrão de sazonalidade é estocástico ou constante. A descrição do método e suas principais características podem ser encontradas em MORETTIN e TOLOI (1987) e PINDYCK e RUBINFELD (1976).

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E CONCLUSÕES

A história recente do Brasil foi marcada por frequentes mudanças de rumo da política econômica. Pode-se dizer que a partir de 1979, quando a economia recebeu os impactos da segunda crise do petróleo e da elevação brusca dos juros internacionais, a ação do governo perdeu muitos graus de liberdade. Observa-se que embora alguns planos tivessem maior abrangência quando propostos, na prática foram forçados a mudanças frente à conjuntura desfavorável que vem, desde então, sistematicamente frustrando estratégias de maior fôlego.

Essa alternância de orientação da política conduz a mudanças, às vezes bruscas, no nível de demanda agregada. Não há razões para supor que os resultados disso sejam neutros para os subsetores da economia. Ao contrário, a cada plano econômico implementado trava-se uma batalha entre os agentes econômicos para ajustamento à nova situação, resultando na mudança dos preços relativos. A direção desta mudança é a preocupação deste trabalho.

O ponto central é buscar alguma evidência empírica para a hipótese básica do modelo: se houver aumento da atividade econômica, os preços agrícolas devem crescer mais que os industriais, dado que se considera uma certa rigidez da oferta agrícola e mecanismo de fixação de preços diferenciados entre agricultura e indústria. Em períodos de crise econômica, o comportamento dos preços seria inverso.

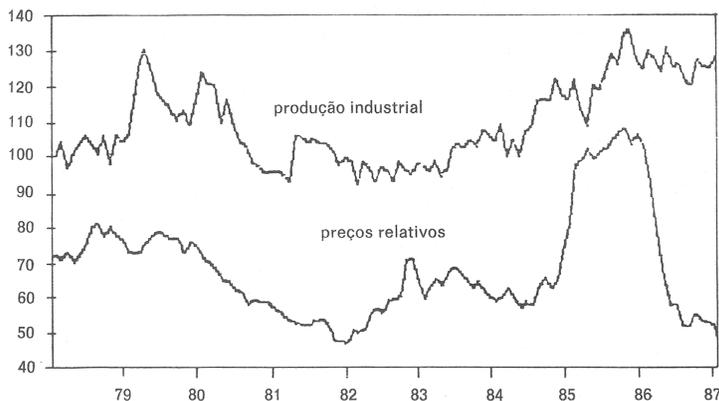
A forma escolhida para apresentação dos resultados foi a gráfica, que permite melhor visualização do conjunto. A figura 1 mostra a evolução do índice de pro-

dução industrial e dos preços relativos ( $P_a/P_i$  = preços recebidos pelos agricultores/preços industriais). Se a hipótese do modelo se adequa à realidade é de se esperar que, quando a produção industrial cresce (linha superior do gráfico),  $P_a/P_i$  (linha inferior do gráfico) também cresça, já que a maior demanda resultante do crescimento industrial se defrontaria com oferta agrícola rígida, elevando os preços agrícolas em percentual mais elevado que o dos preços industriais. As duas linhas do gráfico deveriam, portanto, pelo menos na maior parte de seus segmentos, seguirem na mesma direção.

Ao que parece, a verificação empírica mostrou-se, em linhas gerais, consistente com a previsão da teoria.

Em 1979 o governo apostou na agropecuária para solucionar os problemas mais prementes: inflação, desequilíbrio externo e geração de energia alternativa. Este setor não deveria ser atingido pelas medidas restritivas implementadas para conter o processo inflacionário, onde se destacavam redução da liquidez e corte dos gastos públicos. Com o início de um processo recessivo, as restrições foram abandonadas. Diversas medidas no plano externo e interno são tomadas e permitem a retomada do crescimento econômico que chega a 9,1% em 1980. Em 1981, a preocupação em conter o processo inflacionário e o déficit externo conduz à adoção de política monetária e fiscal austeras. O relativo sucesso nas frentes externa, obtendo-se, pela primeira vez em anos, superávit comercial, e interna, com reversão da tendência inflacionária, trouxe consequências negativas sobre o lado real da economia, conforme esperado, especialmente em termos de queda da atividade industrial e do aumento da taxa de desemprego. O PIB, em 1981, caiu em 3,4%.

Figura 1: Produção Industrial e Preços Relativos (\*)



(\*) Preços Relativos = preços agrícolas/preços industriais.

Nestes três primeiros anos da série, de 1979 a 1981, pode-se dizer que as duas linhas do gráfico caminharam quase sempre na mesma direção, o que indica forte aderência à teoria. Apenas no começo de 1980 elas divergiram um pouco, o que, no entanto, não chega a comprometer a conclusão, uma vez que se considera que nestes meses iniciais do ano dá entrada uma grande safra, resultado da prioridade

à agricultura, sob o slogan: “Plante que o João garante”. Os preços agrícolas, sempre que há uma boa safra, caem rapidamente.

Em 1982, a política econômica se mantém quase sem alterações, havendo reduzida melhoria da atividade econômica, fechando o ano com crescimento do PIB da ordem de 0,9%. Neste ano praticamente não houve mudança nos preços relativos entre agricultura e indústria, a despeito de certa elevação da atividade industrial.

Durante todo o ano de 1983, o governo foi compelido a executar sua política econômica dentro da ortodoxia do Fundo Monetário Internacional, que vê no excesso de demanda a causa básica dos desajustes. Os resultados agregados da política restritiva implementada foram extremamente negativos. A inflação se elevou de 99,5% para 211%; o PIB mostrou queda de 2,5% em termos globais e de 4,9% per capita. A dívida externa líquida cresceu em cerca de 16% e o nível de emprego caiu de forma drástica, especialmente na indústria, bem como a remuneração do trabalhador empregado. Para este ano a evidência parece negar a teoria, pois apesar de ter um dos piores desempenhos em termos de produção industrial, fruto da política recessiva adotada, os preços agrícolas crescem frente aos industriais. Este, no entanto, foi um ano atípico para a produção de alimentos no País, que se reduziu em 23,7% per capita, conforme mostrado por *HOMEM DE MELO* (1988). A maior escassez, portanto, seria a razão básica da elevação dos preços agrícolas, muito contribuindo também para a elevação dos preços, mesmo com a economia sob forte recessão.

Para 1984, o governo mantém a austeridade fiscal e monetária, mas a economia mostra melhor desempenho, o que em parte se deveu à recuperação das economias desenvolvidas e ao crescimento da produção agrícola. O PIB cresceu 5,7% e a inflação, relativamente estabilizada, terminou o ano em 223,8%.

A Nova República, que toma posse em 1985, busca superar os desafios econômicos e sociais, crônicos ou emergentes, elegendo como prioritário o equacionamento dos problemas internos do País. A meta é promover a retomada do crescimento econômico autossustentado, combater a inflação e buscar superar as limitações impostas pelas maciças transferências de recursos para o Exterior. O combate à inflação se faz via controle de preços e congelamento de tarifas públicas. O arrefecimento da inflação dura pouco, pois cedo se reconhece a impossibilidade de dar continuidade a essa estratégia, devido ao aumento do déficit público e crescente dificuldade de financiá-lo. O governo mantém a administração sobre alguns preços estratégicos e a inflação permanece, ainda por esse ano, na casa dos 200%, mas com tendência à alta nos meses finais. O crescimento do PIB em 1985 é expressivo: 8,3%.

Para 1984 e 1985, anos em que a economia apresenta certa recuperação, o gráfico mostra que os preços relativos estiveram relativamente estabilizados, ao que parece, acompanhando com certa defasagem o desempenho da produção industrial.

Em 1986, tendo como diagnóstico a chamada inflação inercial, o governo decreta o Plano Cruzado, que conduz ao congelamento dos preços ao nível vigente em 27.2.86. Neste ano, a produção industrial atinge seu auge, bem como a rela-

ção entre preços agrícolas e industriais. O gráfico mostra situação bastante favorável para os preços agrícolas. Ressalte-se, no entanto, que, neste ano, ao crescimento da produção industrial que aqueceu a demanda, elevando os preços agrícolas relativamente aos industriais, deve-se somar o efeito do crescimento da massa de salários em razão da elevação dos salários reais médios e da queda do desemprego. Embora, ao que parece, o plano pretendesse ser neutro do ponto de vista distributivo, isto na realidade não aconteceu e a explosão do consumo o levou à frustração precoce. Os resultados para 1986 são condizentes com a teoria, mas a magnitude do efeito sobre os preços relativos foi fortemente ampliada pelo aumento da demanda resultante da redistribuição de renda.

O gráfico mostra que em 1986 a linha indicadora dos preços relativos sobe bruscamente, mantém-se relativamente estável por cerca de oito meses (período aproximado do congelamento), para rapidamente descer ao mais baixo ponto da série no final de 1987. Este ano, aliás, é bastante interessante. Contradiz a hipótese do modelo, pois a indústria retoma um certo crescimento, enquanto a relação entre preços agrícolas e industriais mantém a tendência de queda. Possível explicação para isso é a política de arrocho salarial, conjugada ao esforço de gerar grandes saldos comerciais, que vem norteando a política econômica há já algum tempo, além do desempenho favorável da agricultura. A maior demanda externa sustenta o nível de atividade, mas, ao nível interno, o baixo poder aquisitivo dos trabalhadores contribui para deprimir os preços agrícolas.

Para uma avaliação geral do período analisado, o gráfico é bastante revelador e em quase toda a sua extensão confirma a hipótese do modelo apresentado. Esses resultados sugerem que políticas de ajustamento que impliquem em redução no nível da atividade econômica devem ser acompanhadas por medidas que procurem compensar a queda dos preços agrícolas, sobretudo dos produtos consumidos pelos assalariados, sob pena de provocar desestímulos à produção de alimentos, com agravamento dos problemas já existentes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BACHA, Edmar. (1982) *Introdução à Macroeconomia: Uma Perspectiva Brasileira*. Rio de Janeiro, Ed. Campus.
- HOMEM DE MELO, Fernando. (1988) Um Diagnóstico sobre Produção e Abastecimento Alimentar no Brasil. In: Seminário Internacional de Política Agrícola. São Paulo.
- KALECKI, Michel. (1980) *Crescimento e Ciclo das Economias Capitalistas*. São Paulo, Hucitec.
- MORETTIN, P. A. e TOLOI, C. M. C. (1987) *Previsão de Sérios Temporais*. São Paulo, Ed. Atual.
- PINDYCK, R. S. e RUBINFELD, D. L. (1976) *Econometric Models and Economic Forecasts*. New York, McGraw-Hill Book Company.

