

UM MODELO ALTERNATIVO DE TRANSMISSÃO DE INFLAÇÃO EXTERNA

PICHAJ CHUMVICHITRA^a

RESUMO

Tradicionalmente, um estudo sobre inflação se associa mais aos papéis de excesso da demanda agregada e/ou de contração do mercado. Todavia, após a variação dos preços externos existe muita dúvida quanto a análise dos fatores principais da inflação doméstica, principalmente na economia dependente. Obviamente a economia com maior grau de dependência recebe mais influência das variações externas tais como choques externos, em comparação com a economia que tem um grau menor. Nesse ponto, a característica de economia aberta e pequena é uma alternativa eficiente a ser considerada no estudo sobre a influência externa na inflação doméstica. Nesse ramo é possível concluir que há, pelo menos, três fatores que determinam a inflação interna – choques externos, estruturais e políticos. Os dois últimos são fatores que explicam como a inflação interna se desvia da externa.

PALAVRAS-CHAVE: *Economia aberta e pequena; setores comerciáveis e não comerciáveis; choques externos e choques internos (estruturais e políticos)*

1. INTRODUÇÃO

Uma característica típica de países em fase de desenvolvimento ou países semi-industrializados é o fato das crises externas afetarem a economia doméstica, por meio dos choques de oferta e das flutuações exógenas dos preços dos produtos agrícolas. Produtos estes que se constituem na principal produção doméstica. A partir da metade da última década, os choques de oferta passaram a ser considerados em muitos países. Por outro lado, a ineficácia de certas políticas econômicas, que ultimamente vêm sendo consideradas como um grande obstáculo ao livre movimento dos preços em geral, tem também causado efeitos importantes sobre a produção e preços. Partindo de considerações empíricas, muitas das economias abertas e pequenas sofrem flutuações cíclicas resultantes especialmente de suas políticas econômicas.

O objetivo deste trabalho é, levando-se em conta, que os diversos setores de uma economia, mesmo não sendo independentes, possuem cada qual uma taxa diversa de ajustamento de preços e de produtividade, analisar o mecanismo de transmissão de inflação externa, constatando-se também a diversidade em que cada setor é afetado, tanto direta como indiretamente.

A análise da interdependência entre, pelo menos, dois

setores possibilita uma das melhores formas de se estudar as transmissões de inflação externa. Os efeitos de uma inflação mundial serão sentidos diretamente por um setor da economia e, indiretamente, via mudanças na produtividade e custos, por um outro setor qualquer. Assim deve-se fazer uma média ponderada entre os dois setores, para medir a taxa geral da inflação.

De início, serão expostas a estrutura da transmissão de inflação externa e o relacionamento entre as variáveis econômicas, com uma associação a definições de “aberta” e “pequena”¹. A seguir, apresentar-se-á, um modelo de análise de inflação, considerando os efeitos do crescimento natural do produto, as perturbações internacionais e as políticas econômicas governamentais como fatores exógenos à análise do processo inflacionário. No final apresentar-se-á algumas conclusões do modelo como uma proposta teórica.

2. ESTRUTURA TEÓRICA

Na prática, as flutuações de preços e renda numa economia média ou pequena estão, obviamente, ligadas aos acontecimentos do mundo externo, por essa razão, a análise dessas duas variáveis teria de levar em conta, explicitamente, a estrutura de uma economia aberta. Nesse sentido,

^a Departamento de Economia - CESA/UDEL.

1 O termo “Economia Aberta” é aqui utilizado referindo-se a um sistema econômico que possui pelo menos um setor através do qual se liga ao resto do mundo, isto é, um setor comerciável. Os outros setores dessa economia, que não mantêm transações com o resto do mundo, são denominados setores não-comerciáveis. “Economia Pequena” é definida no trabalho, como uma economia que se comporta como tomadora de preços no setor ligado ao comércio internacional. Uma variação nos preços externos irá atuar positivamente sobre seus movimentos econômicos internos. Deve-se salientar que apesar dos dois conceitos serem proximamente relacionados, o fato de uma economia ser aberta, embora condição necessária, não é suficiente para que seja ela pequena.

dever-se-ia salientar três aspectos no quadro econômico.

- 1o.) A inter-relação de três objetivos numa economia aberta, emprego, nível de preços e balanço de pagamentos;
- 2o.) O papel dos salários na transmissão das perturbações internacionais para a economia doméstica e na mudança no nível do emprego;
- 3o.) A natureza da política econômica do governo (acomodatícia), conforme seja ativa ou passiva.

Segundo a definição de “economia aberta”, utilizada nesse trabalho, esses problemas deveriam ser analisados em pelo menos dois setores principais: comerciável e não-comerciável. Há duas razões distintas nessa consideração, quais sejam, a diferença existente no comportamento dos preços em cada setor e a diferença do progresso tecnológico. Dentro do seu comportamento de ser pequena, o preço no setor comerciável é determinado exogenamente no mercado mundial, mantém esse setor o grau de sua concorrência no mercado externo e as indústrias desse setor apresentam-se tipicamente como capital-intensivos e realizam produção em massa. Quanto ao setor não-comerciável, seus custos de produção, preços relativos e produtividade são os principais fatores a afetarem ou influenciarem o seu nível de preços. Certamente, a flutuação dos preços nesse setor é relativamente passiva, pelo seguinte:

- 1o.) Seu custo de produção, basicamente o salário, varia dentro de um espaço ou corredor chamado “wage corridor”, que é determinado pelo setor comerciável, uma vez que pela característica da economia em desenvolvimento, este surge como líder e tem mais força em qualquer negociação interna.
- 2o.) Embora, com a existência de imperfeições no mercado, as indústrias nesse setor determinam seus preços na base “cost-plus”, no longo prazo a formação de preço depende também da mudança de preço no setor comerciável, que influencia a estabilidade dos seus rendimentos.
- 3o.) Além disso, mantida sua participação no conjunto da economia, a tendência relativa da produtividade entre os dois setores influencia a determinação de preço no setor não-comerciável.

O nível geral de preços da economia é uma média ponderada entre os níveis de preço dos dois setores. Supondo-se como fixa a taxa de câmbio, pode-se explicar a inflação doméstica como resultado de três componentes ou pressões. O primeiro prende-se as mudanças exógenas dos preços mundiais, que pressionam a variação de preços domésticos, a título de inflação importada. O segundo expressa mais o poder de compra e a distribuição da renda entre os dois setores e a sua variação afeta o nível de preços domésticos, como inflação estrutural. Supõe-se que a política do governo, garante o equilíbrio entre demanda e oferta nos mercados de produtos e de trabalho por meio da acomodação de políticas monetária e salarial, expressando-se o terceiro, como os choques inflacionários de política.

Trata-se portanto de uma teoria de inflação baseada no comportamento do mercado de trabalho entre os dois

setores, tendo como um elemento causal a importação de inflação, além do efeito direto de preços no setor comerciável.

3. MODELO TEÓRICO

A fim de desenvolver o modelo, são necessárias as seguintes hipóteses:

- 1o.) Dada a existência de diferentes graus de dependência externa para cada setor da economia, esta é subdividida em setores comerciáveis e não comerciáveis.
- 2o.) Todos os trabalhadores avaliarão suas exigências salariais sem qualquer ilusão monetária, partindo dos níveis de desemprego e de inflação doméstica e levando em conta também certos componentes autônomos. (cost-push).
- 3o.) Dada uma taxa constante de crescimento da oferta de mão-de-obra, associada a um crescente nível de desenvolvimento econômico, pode-se admitir que em determinados setores, devido ao surgimento de escassez de mão-de-obra qualificada, ocorre aumento de salários. Via organizações sindicais, este aumento de salários tenderia a se estender para outros setores, terminando inclusive por se mostrar para a mão-de-obra não qualificada. Conseqüentemente, a taxa de variação dos salários tenderia a ser igual em todos os setores da economia.
- 4o.) Partindo de taxas de câmbio fixas, a inflação internacional estabelece um piso para a taxa de inflação interna. Em outras palavras, é impossível que uma economia aberta e pequena se isole completamente dos impulsos inflacionários externos, especialmente no longo prazo.

Os seguintes símbolos serão utilizados:

p_f = Preço do produto comerciável no mercado internacional;

e = Taxa de câmbio;

p_t = Preço doméstico do produto comerciável;

p_n = Preço doméstico do produto não-comerciável;

p = Preço doméstico agregado;

w_t, w_n = Salário no setor comerciável e não-comerciável, respectivamente;

q_t = Produtividade de mão-de-obra no setor comerciável;

q_n = Produtividade da mão-de-obra no setor não comerciável;

h = Hiato de produto agregado;

M = Estoque de moeda.

O acerto circunflexo sobre uma variável representa a taxa temporal de variação da variável. O modelo consiste nas seguintes equações:

$$\hat{p}_t = \hat{p}_f + \hat{e} \tag{1}$$

Na hipótese de perfeita arbitragem de bens para uma comodidade comerciável agregada homogênea, esta equação prevê que uma variação na taxa de aumento de preços dos bens comerciáveis no mercado mundial, ou uma variação na taxa de câmbio, será completamente transmitida aos preços domésticos dos bens comerciáveis. Contudo, se p_f e e se deslocam, simultaneamente em direções opostas, p_t irá se manter constante.

$$\hat{w}_t = \hat{p}_t + \hat{q}_t + \lambda (h) \tag{2}$$

$$\hat{w}_n = \hat{w}_t \tag{3}$$

Considerando-se a maximização de lucros e a defasagem de ajustamento de variáveis nominais que permite os desequilíbrios nos mercados durante o processo dinâmico, têm-se a equação (2). Os salários nominais no setor comerciável variam positivamente, ao longo do tempo, em relação à flutuação de preços exógenos de bens comerciáveis e ao desenvolvimento de produtividade. Aliás, sendo a força de mercado, um fator determinante nas variações nominais, o excesso de demanda de mão-de-obra influencia o ajustamento de salários nominais. Todavia, é possível assumir que haja conexão mais próxima entre mercado de mão-de-obra e mercado de bens agregados. A variação de salários nominais nesse setor é também descrito pelo hiato de produto agregado². Pelas hipóteses (1) e (3), a taxa de variação de salários seria igual para ambos os setores, como pode-se verificar na equação (3). Este fenômeno pode ser considerado uma decorrência das forças de mercado, ou seja, da concorrência entre firmas dos setores comerciáveis e não comerciáveis no processo de mão-de-obra.

Considera-se que a taxa de crescimento dos preços no setor não comerciável é influenciada pelas duas forças. A

primeira é ligada deterministicamente pelas forças de cost-push ou mais especificamente, pelo caminho seguido pelos custos unitários do trabalho. A última refere-se estocasticamente às pressões políticas via variação autônoma de estoque de moeda. Portanto, a determinação dos preços seria expressa pela equação:

$$\hat{p}_n = (\hat{w}_n - \hat{q}_n) + \gamma (\hat{M}) \tag{4}$$

ou,

$$\hat{p}_n = \hat{p}_f + \hat{e} + (\hat{q}_t - \hat{q}_n) + \lambda (h) + \gamma (\hat{M}) \tag{5}$$

Utilizando uma ponderação constante para mostrar a participação do setor na produção total da economia, pode-se representar a inflação geral da seguinte forma:

$$\hat{p} = \alpha \hat{p}_t + (1 - \alpha) \hat{p}_n ; 0 < \alpha < 1 \tag{6}$$

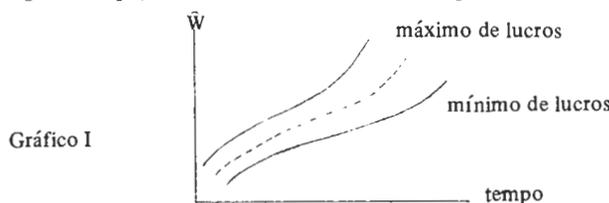
$$= (\hat{p}_f + \hat{e}) + (1 - \alpha) [(\hat{q}_t - \hat{q}_n) + \lambda (h) + \gamma (\hat{M})]$$

Em geral, essa expressão reflete três fatores inflacionários. A expressão contida no primeiro parêntese denomina-se inflação importada e é apresentada no segundo denomina-se inflação estrutural e choques políticos. Em outras palavras, essa equação indica que, dentro dos conceitos de economia aberta e pequena, a taxa interna de inflação estará comprometida com a taxa externa e com a variação cambial, exceto por dois fatores: mudanças relativas à diferença de produtividade no setor comerciável e forças de excesso de demanda agregada. Ou seja, somente será possível ocorrer um desvio entre inflação interna e externa mediante variação nesses dois fatores.

Algumas inferências poderão ser tiradas da estrutura analítica do modelo, as quais dependem das características de cada variável assumida exógena e endógena respectivamente. É possível analisar as seguintes inferências:

A primeira não há somente a variação da produtividade de mão-de-obra, (\hat{q}_t, \hat{q}_n), mas também a participação setorial (α), a tendência de preço externo (\hat{p}_f), a variação de políticas externas e internas (\hat{e}, \hat{M}) e da mudança estru-

² Auskrust¹ e Lindbeck³ mencionaram que no mecanismo básico da transmissão de inflação externa, a variação de salários em relação ao tempo refere-se consistentemente ao nível de lucro normal do setor comerciável. Porém, com a defasagem de ajustamento, salários divergirão levemente ao longo do tempo, dentro de um corredor-formado pelos limites máximo e mínimo de lucros, visto no gráfico I.



Portanto, conforme a hipótese de economia aberta e pequena, a variação do preço do produto e a variação de produtividade da mão-de-obra determinam a taxa de salários, com o objetivo de minimizar a flutuação de lucro. E é possível concluir que, ao longo do tempo, existem três mecanismos para a correção da flutuação de salários:

- negociações
- força de mercado
- política econômica

tural da economia (h), que são as variáveis exógenas. Portanto a eq. (6), prediz que as variações de preços externos e de taxa-cambial são transmitidas totalmente à inflação doméstica.

A segunda, como já mencionada a variação estrutural e choques políticos permitem um desvio de inflação interna a externa.

A terceira, o maior aumento da produtividade no setor não comerciável em relação ao setor comerciável, é possível de diminuir a taxa de inflação interna. Porém, ela poderá subir no caso contrário, dadas as variações de lucros e choques políticos.

A quarta, as variações de estoque de moeda e de hiato de produto incluíram as pressões de excesso de moeda na elevação da inflação interna em relação a inflação externa.

A quinta, no caso que $\hat{p} = 0$, a variação cambial que estabiliza o equilíbrio entre a produção e o consumo de dois setores seria requerida, da seguinte maneira: (da eq. 6)

$$-\hat{e}^0 = \hat{p}_f + (1 - \alpha) [(\hat{q}_t - \hat{q}_n) + \gamma(h) + \gamma(\hat{M})] \quad (7)$$

A equação (7), implica que para estabilizar o nível de preços relativos não-comerciáveis e comerciáveis, a taxa de revalidação cambial dependeria do aumento de preços internacionais mais a ponderação de diferença de produtividade entre dois setores e de pressões de excesso de demanda doméstica.

4. CONCLUSÕES

Cada estrutura econômica tem um claro papel determinante na análise do inter-relacionamento entre as variáveis econômicas existentes, além das considerações puramente abstratas de teoria econômica. A análise teórica forneceu um esquema geral do funcionamento do papel de todas as atividades econômicas. Por meio do uso de algu-

mas hipóteses gerais do ponto de vista econômico, acerca de certas situações ou períodos determinados, tornou-se possível especificar um modelo econômico teórico passível de análise empírica.

Partindo deste ponto, a determinação dos preços domésticos para a economia aberta e pequena deveria se basear no nível em que a oferta geral se aproxima ou se iguala à demanda geral da economia, não devendo, portanto, basear-se em nível de equilíbrio. Contudo, em cada economia haverá um setor principal, cujos movimentos econômicos serão seguidos por todos os outros setores, pelo menos em termos de políticas de preço-custo. Certamente, na economia aberta e pequena, este papel será desempenhado pelo setor comerciável. E considerando como verdadeira a hipótese de que, na existência de todos os inter-relacionamentos econômicos, o ajustamento da oferta interna global, no médio ou no longo prazo, então este ajustamento se dará em proporções similares àquele da oferta geral comerciável. E devido à estrutura econômica, os choques exógenos afetariam primeiramente este setor via aumento de seus lucros. — Com a força do mercado de trabalho eleva a variação de salário nominal nesse setor e (talvez algum tempo depois), de salário nominal no setor não-comerciável — aumenta os custos médios e marginais na produção de bens não-comerciáveis — mais as pressões de demanda interna eleva os preços de bens não comerciáveis — com a participação constante de cada setor levanta a inflação interna. No entanto, é claro que esse modelo alternativo de transmissão de inflação externa e interna focaliza através da variação de custo unitário, de mão-de-obra com menos referência de papel de excesso de demanda. Isto mostra que na análise mais complexa, o mecanismo desse modelo, deveria ser utilizado como um complemento de outros mecanismos tais como:

— O mecanismo monetário ou o mecanismo de política de estabilização.

ABSTRACT

Unambiguously, the figure of each economic structure in each situation or environment represented as a central factor for the analysis of interrelationships among some or all economic variables in practice, besides the abstract considerations of economic theories. However, theoretical version made sufficiently a rough out line for the function of economic activities. From the economic fitness of some rapid hypotheses of each type of economic environment, background, period, etc., this would transform the economic model as a theoretical basis to a concrete one.

For the analysis of price determination in case of a small open economy, the external price plays a key role as one exogenous variable in this determination, given the exchange rate. This paper had concentrated on the transmission of the variation of external price or the external inflation, as one of exogenous shocks, to the analysis of domestic inflation. Under the hypotheses of different degree of dependence on international economy for each sector in the economy and passive economic policy, it was possible to analyse this transmission through the variation of price of sector which received mainly and directly the influence of external price. Lately, the price of rest sector in the economy gets also the influence but through the cost adjustment. As an economy composed only of these two sectors, the determination of domestic inflation depends as weighted average on the inflation of these two sectors, given the constant participation of each sector in the entire economy.

KEY-WORDS: *Small open economy; tradable and non-tradable sectors; External shocks and internal shocks (structural and political)*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

-
01. AUKRUST, ODD. Inflation in the Open Economy: A Norwegian Model. In: KRAUSE, L. SALANT, W.S., eds. *Worldwide Inflation Theory and Recent Experience.*, The Broking's Institution Washington, D.C., 1977.
02. CHUMVICHITRA, P. Inflação e crescimento em uma economia aberta e pequena: uma aplicação ao caso brasileiro. São Paulo, 1984. Tese. (dout.) USP.
03. LINDBECH, A. Imported and Structural Inflation and Agregate Demand: the Scandinavian Model Reconstructed in Inflation and Employment in Open Economies. North-Holland, 1979.
-