

Inflação, taxas de câmbio e estabilização

RUDIGER DORNBUSCH *

Este artigo avalia o papel da taxa de câmbio no contexto de políticas antiinflacionárias abordando-se quatro diferentes situações: as experiências de sobrevalorização no Cone Sul, o papel da desvalorização cambial na transição de altas taxas de inflação para taxas ainda maiores, no caso brasileiro, taxas de câmbio fixas e apreciação real durante a estabilização alemã dos anos 20 e, finalmente, a apreciação real de 1980/85 nos Estados Unidos. A linha do argumento é de que a política cambial, embora possa contribuir de forma importante para a estabilização, também levaria, se mal orientada, a desvios da paridade do poder de compra, com efeitos adversos desses fatores.

1 — Introdução

O interesse de Frank Graham pela relação entre o padrão monetário, as taxas de câmbio e os preços estendeu-se por toda a sua carreira profissional. Desde a dissertação de 1920 em Harvard (sobre “O comércio internacional com moeda depreciada”) até 1940 (com “A causa e a solução para a escassez do dólar”), seu trabalho abordou constantemente as implicações de políticas monetárias alternativas e a interpretação dos seus resultados. O livro mais importante por ele escrito nesta área é, sem dúvida, *Taxas de câmbio, preços e produção durante a hiperinflação alemã*, leitura obrigatória para qualquer um que deseje entender as características de uma experiência monetária extrema. Como se sabe, as questões monetárias internacionais representaram somente um dos interesses de Graham: seu trabalho sobre protecionismo e equilíbrio geral é também de grande importância. Mas, mesmo assim, o assunto favorito por ele abordado referiu-se a questões como taxas de câmbio e preços, que ele constantemente mencionava. É justo homenagear sua memória com uma discussão mais aprofundada sobre este último tópico.

Este trabalho considera o papel desempenhado pela taxa de câmbio num contexto de estabilização de preços usando quatro casos diferentes: as experiências de sobrevalorização cambial ocorridas no Cone Sul, as quais Carlos Díaz-Alejandro foi o primeiro a estudar; a importância da depreciação cambial na transição para uma inflação ainda mais alta discutida no contexto da economia brasileira; a fixação da taxa de câmbio

* Do Massachusetts Institute of Technology.

e a apreciação real ocorridas durante os processos de estabilização da década de 20; e, finalmente, a apreciação do dólar americano no período 1980/85. O ponto central do argumento é que a política cambial forneceria uma importante contribuição para a estabilização, podendo, no entanto, quando mal utilizada, levar a desvios persistentes com relação à paridade do poder de compra (PPC), com fortes efeitos adversos.

Os vários casos foram escolhidos para caracterizar diferentes questões. Na Seção 2, que trata da América Latina, é dada ênfase aos efeitos da sobrevalorização cambial sobre as contas de capital e de comércio: apesar de a política cambial poder colaborar para o controle da inflação, pelo menos durante algum tempo, a sobrevalorização resultante pode tornar-se um custo excessivamente alto à medida que a fuga de capitais e os gastos com importações elevem-se antecipando o fracasso do programa executado. A Seção 3 atenta para a sincronização dos salários, preços e taxa de câmbio em dois contextos. Em um sistema de indexação salarial e com depreciação cambial baseada na PPC discutiremos o problema dos ajustes orçamentário e comercial. O final da hiperinflação através da fixação da taxa de câmbio é outra aplicação do mesmo conjunto de idéias, sendo os casos alemão e argentino citados como exemplos. Finalmente, a Seção 4 tratará da desinflação nos Estados Unidos, enfatizando o impacto da taxa de câmbio sobre os preços de mercadorias e de produtos manufaturados e analisando os canais microeconômicos através dos quais os movimentos da taxa de câmbio afetam os preços relativos e o processo de inflação. O trabalho é concluído com estimativas quantitativas da contribuição da apreciação do dólar para a desinflação americana e do provável custo inflacionário que deverá ser suportado quando o dólar cair novamente.

2 — As experiências latino-americanas

Ao final da década de 70, as autoridades do Chile e da Argentina utilizaram a sobrevalorização cambial para tentar reduzir a inflação. No caso chileno, a taxa de câmbio foi fixada mesmo com uma inflação ainda ao nível de 30% e, no caso argentino, utilizou-se uma tabela para uma desinflação prefixada: a *tablita*.¹ Em ambos os países a inflação foi reduzida, mas ao custo de uma sobrevalorização destrutiva. Estas experiências foram encorajadas pela crença de que, em parte, a inflação era resultado de um ciclo vicioso: ela requer depreciação cambial para o ajuste externo, o que, por sua vez, causa custos inflacionários tanto direta quanto indiretamente (via elevação salarial), e assim exige nova depreciação, num

¹ Para a experiência do Cone Sul, ver Corbo e Melo (1985), Díaz-Alejandro (1981), Dornbusch (1985a), Edwards (1985) e Harberger (1983 e 1985).

mecanismo que tende a perpetuar-se. A única forma de escapar da armadilha inflacionária é anular os efeitos da depreciação monetária.

2.1 — A experiência chilena

Em março de 1979, após conseguir equilibrar o orçamento, o regime da ditadura militar do general Pinochet decidiu concluir o seu processo clássico de estabilização dotando o país de uma taxa de câmbio fixa com relação ao dólar. Apesar de a inflação ser ainda de 25%, a moeda foi fixada à taxa de 39 pesos por dólar, paridade que, segundo o governo, vigoraria em definitivo.

Esperava-se que a fixação da taxa de câmbio mantivesse a inflação sob controle, através de, pelo menos, dois canais: o primeiro seria o fato de que os preços internacionais exerceriam uma influência imediata sobre os preços domésticos no sentido de disciplinar a sua tendência altista e, se tal não ocorresse literalmente, no sentido da lei de um preço, aconteceria pelo menos de uma maneira efetiva, o que seria verdade na medida em que já havia ocorrido uma extensiva liberalização comercial, que, por sua vez, permitiria à competição internacional desempenhar o seu papel; o segundo canal através do qual a fixação da taxa de câmbio reforçaria a estabilização dos preços seria por meio das expectativas. A expectativa de uma taxa de câmbio fixa influenciaria aqueles setores que são fixadores dos preços, ao invés de tomá-los do mercado. O reconhecimento de uma taxa de câmbio fixa em definitivo faria com que as expectativas se deslocassem de um contexto inflacionário para um novo regime de estabilidade de preços.

A estratégia de desinflação foi quase vitoriosa: a inflação caiu, nos dois anos seguintes, de mais de 20% para zero. Porém, o desequilíbrio acumulado neste processo levou o experimento a um completo fracasso. Atualmente, o padrão de vida no Chile está abaixo dos níveis verificados em 1970, devido, principalmente, aos fracassos da política econômica. O problema surgiu em decorrência de uma indexação salarial *defasada*: a cada ano os reajustes salariais seriam determinados pela taxa de inflação, medida pelos preços ao consumidor, referente ao ano anterior. A política de salários reais foi um dos instrumentos de sustentação usados pelo regime da ditadura militar. Na verdade, em 1979/80 tal política conduziu a uma elevação dos salários reais, na medida em que os reajustes salariais excediam à taxa corrente de inflação, que já havia sido rebaixada pela fixação da taxa de câmbio. Como resultado, o poder de compra dos salários em termos de bens comercializáveis elevou-se acentuadamente. O ganho dos salários reais foi o mais significativo na medida em que a completa liberalização comercial havia contribuído para reduzir a taxa de inflação provocada pelos preços das importações.

Os mecanismos de sobrevalorização podem ser descritos através do uso de um modelo de inflação de custos. Sejam p , w e e , respectivamente,

a taxa de inflação dos preços ao consumidor, a taxa de inflação dos salários e a depreciação cambial. Para maior simplicidade, é feita a hipótese de crescimento zero para a produtividade. A taxa de inflação mundial dada (em dólar) é denominada p^* . A taxa doméstica de inflação dos preços ao consumidor é uma média ponderada da inflação dos salários e da inflação internacional medida em pesos:

$$p_t = aw_t + (1 - a) [e_t + p^*] \quad (1)$$

onde a é a participação do trabalho nos custos. Em seguida, usaremos a regra de indexação $w_t = p_{t-1}$ e a regra para a taxa de câmbio $e = 0$, substituindo ambas na equação (1) a fim de obter:

$$p_t = ap_{t-1} + (1 - a) p^* \quad (2)$$

A equação (2) mostra que as políticas salarial e cambial combinam-se para fornecer uma taxa de inflação gradualmente declinante, que converge, finalmente, para a taxa de inflação mundial, p^* . A convergência é tanto mais rápida quanto menor for o peso dos salários e maior o peso dos preços internacionais na determinação da taxa doméstica de inflação. A equação (2) confirma a idéia de que a política cambial pode ser usada para obter uma desinflação e que a abertura da economia acelera e reforça esta estratégia.

Porém, o problema decorrente desta medida é demonstrado na equação (3), que fornece a taxa de crescimento do salário real, $w_t - p_t$:

$$w_t - p_t = p_{t-1} - p_t = (1 - a) [p_{t-1} - p^*] \quad (3)$$

A equação (3) mostra que, quanto mais a inflação defasada exceder a taxa de inflação internacional, maior será o salário real. Como a inflação doméstica reduz-se gradualmente (sem ir abaixo do seu nível final — *overshooting*), o salário real eleva-se continuamente, sem que ocorra, a qualquer momento, uma correção para a sobrevalorização cumulativa. Portanto, mesmo com a batalha contra a inflação sendo vitoriosa, ocorre um sério problema, ou seja, a sobrevalorização. O modelo para o processo inflacionário é, naturalmente, muito simplificado, não considerando efeitos potencialmente importantes (em particular, a demanda), mas mesmo assim traduz a contradição básica entre as políticas salarial e cambial.²

O desequilíbrio ocorrido pela fixação de muitas variáveis tornou-se um problema no Chile. No período compreendido entre o terceiro tri-

² A contradição é interessante na medida em que os estudantes graduados em Chicago, incluindo-se aí os formuladores da política econômica no Chile, foram formados usando um clássico de Harberger (1974), que tem como ponto central a idéia de que objetivos separados para a taxa de câmbio e os salários são incompatíveis. Ver, também, Mundell (1968, Cap. 8) e Swan (1960).

mestre de 1979 e o segundo trimestre de 1982, a taxa de câmbio real apreciou-se em mais de 70%. É importante lembrar que em cada caso de sobrevalorização haverá sempre uma tentativa de racionalizá-la como uma mudança nos preços relativos de *equilíbrio*. No caso chileno, foram levantadas três hipóteses: a primeira afirma que a liberalização comercial e o crescimento extremamente rápido da produtividade levaram a uma mudança na estrutura de preços de equilíbrio; a segunda indica que a cesta de produtos comercializados do país era muito especial quando comparada à cesta representada pela inflação mundial; e a terceira mostra que a apreciação real foi somente uma resposta dos preços relativos de equilíbrio a uma acentuada elevação na taxa de afluxo de capitais. É surpreendente o fato de que a sobrevalorização tenda a fazer com que uma racionalização ocorra mais rapidamente quando uma análise histórica deste ou de outro país mostra que a sobrevalorização é normalmente vista como simples resultado de uma política cambial mal conduzida e que levará, em seguida, a um colapso.

A tendência a esta racionalização pode originar-se do fato de ser a sobrevalorização muito popular, pelo menos nos seus estágios iniciais. Díaz-Alejandro (1963) e Krugman e Taylor (1978) enfatizaram que a desvalorização pode ter efeitos deflacionários na medida em que reduz o poder de compra dos salários em termos dos bens comercializados. O mesmo efeito ocorre, na direção contrária, nos períodos de sobrevalorização. O primeiro impacto é no sentido de elevar o poder de compra dos salários, criando, assim, um período de prosperidade normalmente chamado de "o milagre", que, naturalmente, só durará enquanto o banco central puder colocar cambiais à venda. Porém, mesmo antes de ocorrer a exaustão das reservas do banco central, o efeito-renda das elevações do salário real será dominado pelos efeitos clássicos da substituição da força de trabalho doméstica, que possui um custo muito elevado.

Os efeitos-substituição do lado da oferta e da demanda levam à falência e ao desemprego, que constitui o estágio II de um caso de sobrevalorização. O estágio III consiste no pagamento da conta: o banco central não possui mais reservas, porém precisa honrar o serviço da dívida externa acumulada para financiar a sobrevalorização. A única forma para que isto ocorra é gerar um *superavit* comercial com o exterior através de uma política austera e de uma forte desvalorização real. O padrão de vida excessivamente alto do período inicial é pago agora por um longo período de privação. O problema é sempre agravado pelo impacto diferenciado de tal política sobre ricos e pobres, causado pelas suas habilidades diferenciadas em tirar vantagens da sobrevalorização. Os trabalhadores irão, quase sempre, pagar, ao final, através de um corte nos seus salários reais, o que é necessário a fim de gerar o ganho na competitividade requerido para o serviço da dívida externa. Porém, os trabalhadores não terão, necessariamente, obtido benefícios de forma plena do estágio I, no qual a aquisição de ativos estrangeiros ou duráveis define o processo.

Os efeitos-substituição adversos são reforçados pelos efeitos da taxa de juros real. A expectativa de depreciação cambial eleva a taxa de juros

nominal para os empréstimos em peso. No entanto, como o governo não realiza a depreciação, a taxa de juros real vigente mantém-se alta. Surgem, assim, dificuldades financeiras para todas as firmas já não rentáveis e cujos débitos crescem relativamente aos seus ativos e receitas potenciais.

No Chile, a sobrevalorização manifestou-se através da balança comercial. Os seus efeitos, combinados aos da liberalização, baratearam as importações, em termos reais, a níveis sem precedentes. Passou a existir uma dúvida crescente sobre a durabilidade de tal política, e o público começou a acreditar que, de alguma forma, o acesso às importações baratas iria novamente desaparecer através de uma desvalorização de tarifas ou quotas. Como resultado, o nível de importações em 1980/81 explodiu, como ocorreu, particularmente, no caso dos bens duráveis. As importações de automóveis dobraram, as de equipamentos eletrodomésticos cresceram quase 60% e as de insumos básicos mais do que triplicaram.

É desnecessário dizer que a desvalorização finalmente ocorreu, a inflação retornou a níveis em torno de 20%, as tarifas e quotas foram novamente utilizadas, o orçamento deteriorou-se, surgiu uma crise externa e o desemprego há alguns anos ainda se mantém em níveis recordes. Fazendo um retrospecto, a experiência cambial mostrou-se um terrível engano por causa da negligência para com os efeitos da indexação salarial. O erro foi reforçado pela estupidez arrogante dos formuladores da política econômica, que assistiram à sobrevalorização sem reconhecer, de início, o erro fatal ou, posteriormente, o colapso inevitável.

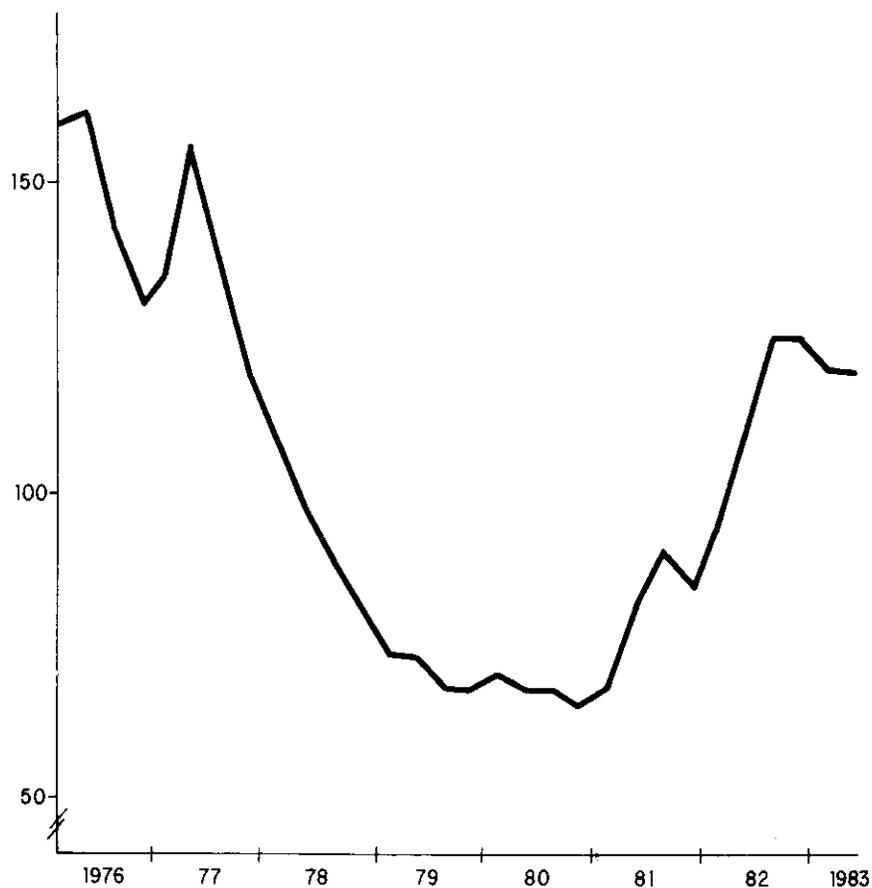
2.2 — A experiência argentina

A tentativa de estabilização usando a *tablita* foi implementada na Argentina pelo ministro da Economia, Martinez de Hoz, e teve início em dezembro de 1978. Como a taxa de inflação inicial era de 120% ao ano, a fixação imediata da taxa de câmbio parecia implausível. Ao invés disto, o governo comprometeu-se com uma política prefixada de depreciação declinante da taxa de câmbio, cuja tabela era vista como um elemento importante para a estabilização das expectativas em torno de uma tendência declinante da inflação.

Tanto na Argentina como no Chile a inflação doméstica não caiu tão rapidamente quanto a taxa de depreciação, embora isto tenha ocorrido por motivos ainda não totalmente identificados. O fato de a economia ser muito fechada, via protecionismo, e os persistentes *deficits* orçamentários representam, certamente, importantes elementos em qualquer explicação. O Gráfico 1 mostra a taxa de câmbio real medida pela razão entre os preços das importações e os preços domésticos, ficando demonstrada a enorme apreciação real ocorrida entre 1978/80. Mais uma vez, a desinflação foi quase um sucesso: a taxa de inflação caiu de 120% ao ano em 1978 para somente 60% no começo de 1981, porém o sistema

Gráfico 1

TAXA DE CÂMBIO REAL NA ARGENTINA
(Índice: 1978/83= 100)



fracassou no início de 1981, levando a uma rápida aceleração inflacionária, que chegou a atingir níveis de hiperinflação em 1985.

Uma importante diferença entre os casos chileno e argentino é a forma pela qual a especulação cambial ocorreu. No Chile, o comércio com o exterior foi totalmente liberado e, desta forma, a fuga para os bens importados transformou-se numa situação natural, enquanto na Argentina as transações com o capital é que foram totalmente liberadas, redundando numa fuga no sentido dos ativos estrangeiros.

Estimativas da magnitude da fuga de capitais podem ser encontradas em várias fontes, tanto nas estatísticas do balanço de pagamentos como nas referentes à elevação da dívida externa bruta ou, alternativamente, nos registros sobre ativos estrangeiros pertencentes ao país. A Tabela 1 mostra estimativas da fuga de capitais em vários países no período 1979/82 e o aumento de ativos financeiros retidos pelos residentes nestes países e emitidos por bancos americanos na forma de depósitos ou ações.

As avaliações sobre o montante envolvido na fuga de capitais ocorrida na Argentina no período 1978/82 variam, embora um valor entre 20 e 25 bilhões de dólares seja certamente uma estimativa conservadora [ver World Bank (1985, pp. 63-5) e Dornbusch (1985a)]. Os residentes no país, conscientes de que a sobrevalorização da taxa de câmbio real não poderia manter-se indefinidamente, passaram a demandar ativos denominados em dólar, propriedades no Brasil, Uruguai e Estados Unidos, além da própria moeda americana. Esta fuga de capitais foi financiada pelos empréstimos externos tomados pelo banco central e utilizados para manter a *tablita* em face da especulação doméstica.

A lição apreendida dos casos chileno e argentino é o fato de que, se a taxa de câmbio for utilizada com o objetivo de obter uma desinflação, são requeridas pelo menos três condições, a saber: em primeiro lugar, as políticas monetária e fiscal devem ser consistentes com o objetivo cambial; em segundo, ao invés de confiar passivamente na influência da taxa de câmbio sobre a inflação, deve ser realizado um grande esforço no sentido de se obter uma política de rendimentos consistente com a taxa de câmbio; e, em terceiro, o governo deveria atuar ativamente no sentido de impor perdas cambiais à especulação com ativos estrangeiros e bens duráveis. Impostos transitórios sobre bens duráveis podem separar um sistema de livre comércio da simples especulação; a mobilidade de capital, como ocorreu na Argentina, não deve, certamente, ser uma característica de um plano de estabilização.

TABELA 1

Fuga de capital e aumento dos depósitos nos bancos americanos
(Em US\$ bilhões)

	Total da fuga de capital	Aumento dos depósitos nos bancos americanos
Argentina	19.2	1.9
México	26.5	5.3
Venezuela	22.0	1.6

FONTES: World Bank (1985, p. 64) e *Treasury Bulletin*, vários números.

2.3 — Outras experiências

Analisamos as experiências da Argentina e do Chile por serem particularmente bem definidas, embora, na verdade, tivessem ocorrido, no período 1978/83, vários exemplos deste tipo de política. O México permitiu que a sua taxa de câmbio se tornasse supervalorizada em 1980/82, provocando com isto maciças importações e fuga de capitais, como já foi mostrado na Tabela I. A Venezuela e o Peru aplicaram políticas de valorização das suas moedas, que culminaram em colapso cambial, o mesmo tendo ocorrido em Israel. Em cada caso, a taxa de câmbio foi mantida com o objetivo de desacelerar a inflação e obter benefícios políticos. Sem exceção, esta política resultou em custos fantásticos por causa do acentuado aumento na dívida externa e das fortes valorizações que, por fim, tiveram que ser realizadas.

3 — Taxa de câmbio e alta inflação

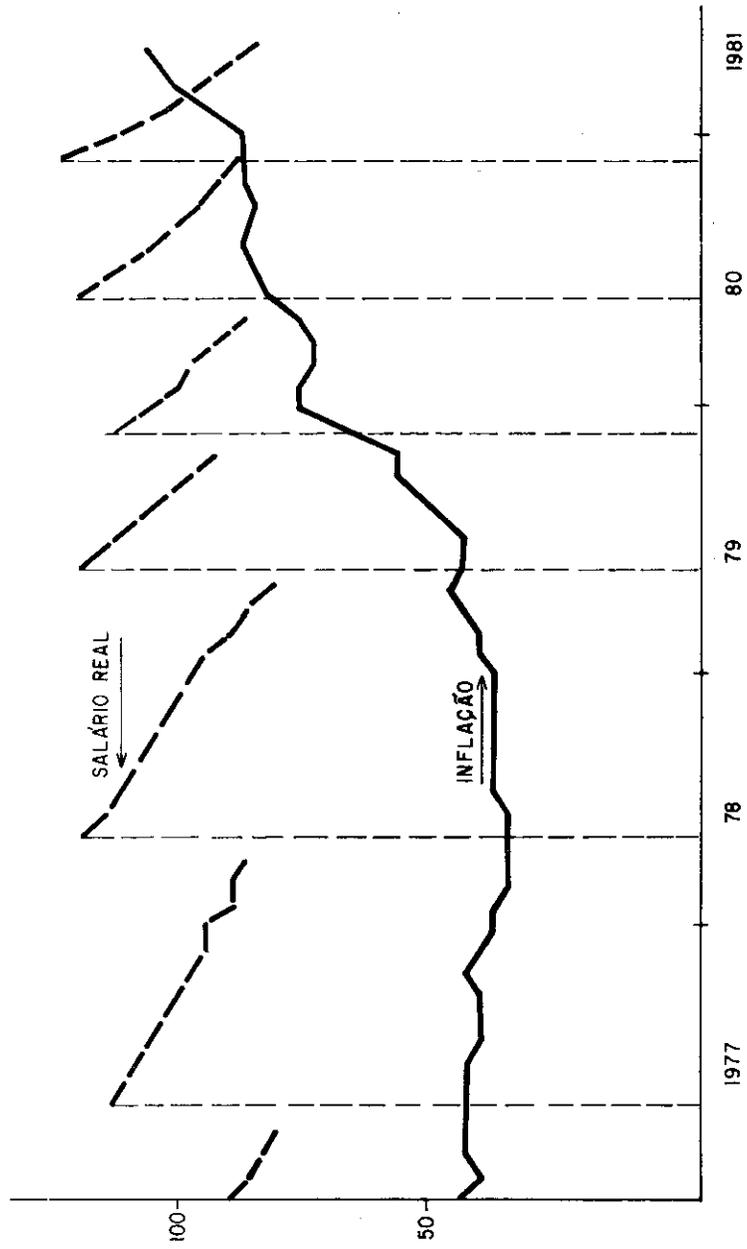
Nesta seção analisaremos o papel da taxa de câmbio nas experiências de alta inflação, com base em dois aspectos: em primeiro lugar, numa estrutura de fixação institucional de salários a aceleração da inflação acaba fazendo com que a fixação de preços deixe de ocorrer com base no passado e passe a ter origem na taxa de câmbio; e, em segundo, na estabilização de uma inflação extremamente alta a fixação da taxa de câmbio pode ser uma medida estratégica para conseguir o apoio imediato para um programa de características drásticas.

3.1 — O mecanismo Pazos-Simonsen

Os mecanismos institucionais para a fixação dos salários geralmente baseiam-se em contratos de duração determinada e com os reajustes salariais verificando-se em intervalos especificados e tendo como base o aumento acumulado dos preços a partir do último reajuste. Um bom exemplo é o mecanismo salarial brasileiro: os assalariados recebem, em intervalos regulares, a plena compensação pela elevação dos preços verificada no passado (até 1980, anualmente e, a partir daí, com intervalos semestrais). Um ponto interessante diz respeito ao que ocorre quando a frequência dos reajustes torna-se maior, enfoque desenvolvido por Pazos (1978) e Simonsen (1970). Esta análise é interessante por destacar as características do mecanismo de aceleração inflacionária e o papel da depreciação cambial neste contexto.

Com reajustes cambiais periódicos, o salário real segue a trajetória mostrada no Gráfico 2, sendo corrigido, na data de reajuste, pela inflação

Gráfico 2
O SALÁRIO MÍNIMO REAL E A INFLAÇÃO NO BRASIL
 (Índice do Salário Real: 1977/78 = 100, inflação em % ao ano)



acumulada desde o último reajuste (digamos, 50%). A partir daí, e até o próximo reajuste, ele declina na medida em que os pagamentos nominais perdem o poder de compra como resultado do processo inflacionário e, por isso, no final do período terá caído abaixo do seu valor médio para este mesmo período. Quanto maior for a taxa de inflação, dado o intervalo entre reajustes, menor o salário real médio.

Em um sistema de indexação periódica completa, mesmo com defasagens, o salário real só pode ser comprimido através de uma taxa mais alta de inflação. Uma depreciação monetária definitiva eleva imediatamente a taxa de inflação, erodindo, assim, a uma taxa maior, os contratos existentes. Mas para que isto seja assegurado a inflação deve ser elevada a uma taxa mais alta, de forma que sempre exista algum grupo defasado em relação aos aumentos de preços. O mesmo princípio aplica-se às remoções de subsídios requeridas para a correção orçamentária. As medidas necessárias à correção da competitividade ou do orçamento só podem ser efetivas se alcançarem um corte no salário real, o qual, no entanto, dada a indexação plena, só pode ocorrer na medida em que a inflação se acelere na direção de taxas mais altas. Este mecanismo pode, inclusive, originar uma explosão inflacionária.

Considere-se um país que necessite ajustar seu orçamento e sua competitividade externa e suponha-se, também, que o governo não tenha força política necessária para suspender a indexação plena. Neste caso, a remoção dos subsídios ou a depreciação cambial irão acelerar a inflação. Os trabalhadores que estão na metade da vigência dos seus contratos ou a três quartos do próximo reajuste observam que os seus salários reais caem abaixo do que eles consideram o padrão mínimo de vida. Como não têm acesso ao mercado de crédito, irão reivindicar um menor intervalo entre reajustes, a fim de recuperar as perdas impostas pela inflação ao salário real, e pedirão uma recuperação do que consideram justo. Se o intervalo entre os reajustes salariais muda de seis para três meses, a taxa de inflação irá, simplesmente, dobrar [ver Simonsen (1970)]. Porém, se a taxa de inflação adaptar-se a um esquema de reajustes trimestrais, duas coisas ocorrerão: em primeiro lugar, é altamente improvável que o mecanismo de indexação retorne espontaneamente a um intervalo mais longo, mesmo que ocorram choques favoráveis; e, em segundo, não existe nada que faça o intervalo de três meses ser mais estável do que o anterior de seis meses. Novos choques irão deslocar a economia no sentido de reajustes mais frequentes e, assim, para taxas de inflação correspondentemente mais altas. A esta altura, a taxa de câmbio torna-se crítica.

No seu trabalho seminal sobre o processo inflacionário na América Latina, Pazos (1978, pp. 92-3) descreve a sua dinâmica da seguinte maneira:

“A medida que a taxa de inflação aproxima-se do limite de tolerância, um número crescente de sindicatos passa a demandar aumentos salariais antes que os seus contratos tenham terminado. Os empresários acabam concedendo os aumentos. Estes, no entanto, darão um

novo impulso à inflação e trarão nova redução no período entre reajustes. Provavelmente, o intervalo será, inicialmente, reduzido para seis meses, e depois, sucessivamente, para três meses, um mês, uma semana e um dia. No princípio, o reajuste será baseado no índice do custo de vida; mas, desde que existe um atraso na publicação deste índice de um, dois ou mais meses, ele será brevemente substituído por algum outro. O mais conhecido e atualizado dentre todos os indicadores na América Latina é a cotação de alguma moeda estrangeira, geralmente o dólar americano.”

Esta descrição do processo inflacionário torna muito claro o seguinte ponto: a dramática aceleração inflacionária, normalmente mais do que proporcional aos choques ocorridos, tem sua origem na endogeneidade do intervalo entre reajustes. Isto ocorre não pelo impacto direto da correção cambial ou da política de preços sobre a inflação, mas sim porque pequenos aumentos da taxa de inflação, apesar de bem visíveis, como é o caso de uma variação cambial de 10% sobre ou abaixo da paridade do poder de compra ou a remoção do subsídio do trigo, embora aparentemente insignificantes, podem apresentar um efeito considerável. Eles levam a um aumento na frequência dos reajustes salariais e, com isto, a uma taxa de inflação mais alta. A endogeneidade dos intervalos entre reajustes é o mecanismo que faz a conexão entre pequenos choques inflacionários e as variações de 50 a 100% na taxa de inflação, como ocorrido, por exemplo, no Brasil em 1980.

O Gráfico 2 mostra o salário real no Brasil no período 1977/81, assim como 12 meses de taxa de inflação. Até 1979, os reajustes ocorriam anualmente em maio. Em novembro de 1979, o novo ministro do Planejamento, Delfim Netto, aumentou a frequência da indexação para um nível semi-anual e, ao mesmo tempo, desvalorizou a moeda. Um aumento muito rápido na inflação, para bem acima de 100%, segue-se sem muita demora.

O tipo exato de mudança na inflação ocasionada pelo aumento da frequência irá diferir de uma experiência para outra: o governo pode cair sob o impacto de uma greve, os empresários podem considerar mais fácil adiantar o reajuste do salário real ao invés de arriscar o início de uma instabilidade da classe trabalhadora em meio a uma recuperação ou a um *boom* na economia, ou um ministro do Planejamento pode desejar a popularidade que advém de uma política salarial aparentemente favorável aos trabalhadores. De uma forma ou de outra, a frequência será aumentada e, uma vez esteja em vigor numa grande parte da economia, não deixará de se tornar generalizada.³

³ É interessante notar que a dinâmica da transição de um intervalo entre reajustes para outro não foi, ainda, modelada. Talvez a análise de Schelling (1978, Cap. 3) a respeito das escolhas em grupo num contexto macroeconômico seja um ponto de partida.

Do mecanismo Pazos-Simonsen fica claro que a política de rendas ótima, neste contexto, é aquela que, acima de tudo, controla a frequência dos reajustes. Uma visão totalmente diferente com respeito à taxa de câmbio e à política orçamentária surge aqui: mesmo correções aparentemente pequenas são uma ameaça à estabilidade da inflação, na medida em que a indexação permaneça plena, e desta forma não devem ser desprezadas.

3.2 — Detendo a hiperinflação

Uma vez os reajustes tenham atingido a frequência semanal ou diária, as condições para que a hiperinflação ocorra estão presentes, como aconteceu nas experiências vividas na Europa Central na década de 20 (e, depois, novamente no imediato pós-II Guerra Mundial) e, ainda, mais recentemente na Argentina, na Bolívia e em Israel. A partir deste momento, a taxa de câmbio passa a desempenhar um importante papel na estabilização.

O caso da Alemanha é, talvez, o mais esclarecedor. No mês final da hiperinflação (outubro/novembro de 1923), a taxa de inflação atingiu 30.000% ao mês. Os preços eram reajustados mais de uma vez por dia, acompanhando o movimento da taxa de câmbio. À medida que o processo hiperinflacionário progredia, a cotação do dólar ganhava destaque, deslocando-se dos noticiários financeiros para alcançar as primeiras páginas dos jornais.

No entanto, se todos tomavam a taxa de câmbio como a base para a fixação dos preços e salários, esta tornou-se naturalmente um instrumento para a sincronização dos reajustes e, portanto, para o final da inflação. A fixação da taxa de câmbio em 4,2 trilhões de marcos por dólar ou em 0,8 austrais por dólar representou um passo crítico no sentido de interromper bruscamente o processo inflacionário. Obviamente, a fixação da taxa de câmbio não dispensa a necessidade da correção orçamentária. Porém, uma vez corrigidos os orçamentos, a credibilidade na política seguida passa a ser desnecessária para o perfeito funcionamento dos mercados. Isto é tanto mais verdade na medida em que nenhuma política pode ser considerada verdadeiramente exógena: as correções orçamentárias funcionam conforme se consigam atingir os seus objetivos em termos de inflação e sem um custo excepcionalmente alto. Se a falta de credibilidade elevar os custos da política desinflacionária, esta pode fracassar, o que não ocorreria se o seu desenvolvimento tivesse sido mais favorável.

A fixação da taxa de câmbio (e dos controles de preços e salários) é, desta maneira, um complemento valioso e, provavelmente, indispensável para a obtenção ortodoxa do equilíbrio orçamentário. Aqueles que argumentam ser este último essencial e a primeira redundante, ou até contra-producente, devem apresentar evidências para a sua afirmação. Por

enquanto, eles só podem utilizar em seu favor as propriedades dos modelos de expectativas racionais de equilíbrio/perfeita informação, nos quais as políticas governamentais são modeladas como totalmente exógenas. A utilização destas idéias como base para recomendações de políticas econômicas é, portanto, sem fundamento. É interessante notar que uma comissão de especialistas (que incluía, entre outros, Cassel e Keynes) que assessorou o governo alemão em 1922, antes da estabilização, destacou que esta deveria iniciar-se através da fixação da taxa de câmbio [ver Dornbusch (1985a)].

Existe uma vantagem imediata decorrente da fixação da taxa de câmbio e dos controles simultâneos de preços e salários: no decorrer de uma inflação alta e que se acelera, a indexação dos impostos e do seu recolhimento nunca consegue acompanhar a erosão inflacionária sofrida pelas receitas do governo. Enquanto uma alta inflação tem, claramente, como fonte problemas fiscais, estes últimos servem para alimentá-la através do colapso no valor real da arrecadação fiscal. A estabilização de preços gera, desta forma, uma elevação imediata no valor real da receita do governo, contribuindo ativamente para o equilíbrio orçamentário mesmo antes da criação de novos impostos. A magnitude deste efeito pode ser da ordem de 2 a 3% do Produto Interno Bruto, ou até maior.

A fixação da taxa de câmbio como instrumento para estabilização envolve, naturalmente, riscos. Vimos, acima, que este tipo de política levou à sobrevalorização e, finalmente, à instabilidade no Chile e na Argentina no período 1978/82. Então, por que recomendá-la para a estabilização de hiperinflações? Uma das razões pela qual a fixação cambial pode ser apropriada é que a taxa de câmbio real ter-se-á depreciado no período da aceleração inflacionária. Não é comum países com altas inflações apresentarem *superavits* comerciais e exportações de capital correspondentes. A estabilização cambial, mesmo quando a inflação doméstica ainda apresenta alguns pontos percentuais, pode atuar sobre a depreciação real, amortecendo-a. Naturalmente, deve-se tomar o cuidado de não deixar a taxa de câmbio real ultrapassar uma faixa de variação em torno de 10%, o que se pode obter, de forma segura, depreciando a moeda doméstica no início do programa e não permitindo nenhuma inflação corretiva por algum tempo.

No caso alemão, a estabilização foi acompanhada por uma apreciação cambial real sustentada e por ganhos dos salários reais, que excederam 30%. É difícil determinar se a taxa de câmbio real teria sido mantida sem os empréstimos do Plano Dawes que começaram um ano após a estabilização. A apreciação real foi uma característica presente também na estabilização da coroa austríaca e do franco francês, no governo Poincaré, em 1926. Na estabilização argentina de junho de 1985, uma depreciação de 30%, antes da fixação da taxa de câmbio, fazia parte do programa. As baixas taxas de inflação no período pós-estabilização — 6,2% em julho, 3,1% em agosto e 2% em setembro — têm erodido o ganho inicial de competitividade, apesar da inexistência, até agora, de riscos.

4 — A desinflação americana: 1980/85

Uma representação típica da inflação americana é a de que em um período de recuperação a inflação excede a sua média alcançada no período da recuperação anterior. Medindo-se o ciclo econômico de um pico ao outro, observa-se que a taxa média de inflação excede continuamente à observada no período anterior. Este mecanismo, combinado com choques desfavoráveis de oferta, elevou a inflação na década de 70 para um nível de dois dígitos, mas desde então ela tem declinado para níveis baixos, assim permanecendo mesmo após três anos de recuperação econômica. O argumento a ser desenvolvido nesta seção é o de que a acentuada apreciação do dólar desempenhou um importante papel para a desinflação.

A apreciação do dólar, devida, primeiramente, à nossa política monetário-fiscal, contribuiu para a desinflação através de dois canais independentes: em primeiro lugar, ela reduziu os preços nominais das mercadorias e o preço real em termos do deflator americano; e, em segundo, a grande apreciação nominal do dólar reduziu os custos, em dólar, das firmas estrangeiras e, conseqüentemente, os preços das importações e, de alguma forma, os preços domésticos dos produtos competitivos.

O efeito combinado destes dois canais é visível no Gráfico 3, que mostra o deflator do Produto Nacional Bruto americano, assim como o deflator para as importações. No período 1979/81, a depreciação anterior do dólar ainda se refletia nos aumentos dos preços de importação que ultrapassaram o deflator do PNB. Porém, a partir de 1980 a acentuada apreciação do dólar fez com que os preços das importações caíssem em termos absolutos, enquanto que os preços domésticos continuaram elevando-se. No início de 1985, enquanto os preços domésticos haviam crescido 45%, os preços de importação estavam somente 13% acima do nível vigente em 1979. No período 1981-IV/1985-I, após a apreciação do dólar ter ocorrido, os preços de importação declinaram mais do que 10%, enquanto os preços domésticos elevaram-se mais do que 14%.

Os efeitos da desinflação são visíveis, porém devem ser explicados em função dos movimentos da taxa de câmbio nominal. A utilização estrita da PPC levaria à conclusão de que as variações da taxa de câmbio nominal refletem tendências divergentes nos níveis de preços, as quais, por sua vez, são o reflexo de tendências divergentes da expansão monetária.⁴ Porém, a grande mudança nos preços relativos ou nos custos unitários relativos do trabalho nos Estados Unidos e em outros países não deixa dúvida quanto à ocorrência de uma apreciação real da taxa de câmbio. A seguir, tomaremos como dada a variação cambial real ou a variação nos custos unitários do trabalho e exploraremos as suas implicações.

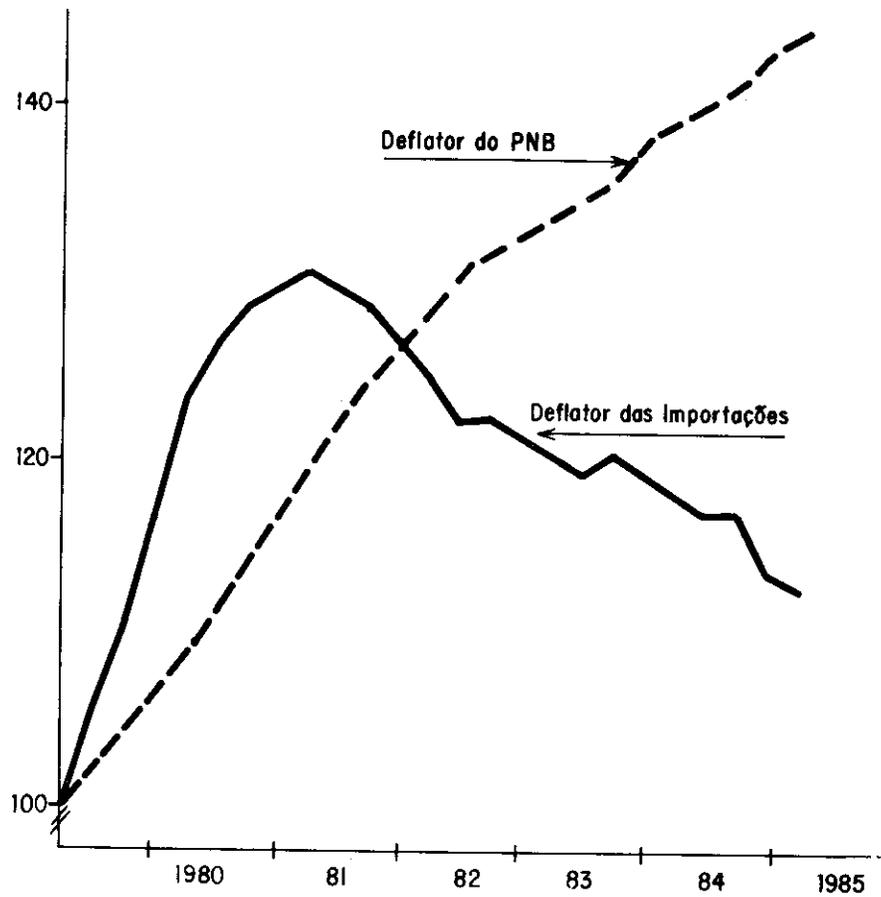
Primeiro, analisaremos o impacto da apreciação do dólar sobre os preços das mercadorias homogêneas e, logo após, a questão referente à redução

⁴ Para uma revisão da teoria da paridade do poder de compra (PPC) e algumas evidências empíricas a seu respeito, ver Dornbusch (1985b).

Gráfico 3

DEFLADORES DOS ESTADOS UNIDOS PARA O PNB E
AS IMPORTAÇÕES

(Índice: 1979-I = 100)



absoluta ou relativa dos preços das manufaturas importadas causada pela apreciação do dólar. Estaremos também interessados na extensão da redução, realizada pelos produtores domésticos, nos seus preços em resposta a um aumento na competitividade dos produtos importados. A seção é concluída com a discussão sobre estimativas agregadas do impacto da apreciação do dólar sobre a inflação americana.

4.1 — Preço real das mercadorias

O Gráfico 4 mostra o preço real das mercadorias, medido pelo índice do *The Economist* para os preços das mercadorias, excluindo o petróleo, deflacionado pelo deflator americano para o PNB. O fato mais intrigante é a magnitude do declínio no preço real das mercadorias desde 1980 — 46%!

A maior parte desta queda pode, na verdade, ser explicada pelo comportamento da taxa de câmbio real dos Estados Unidos. O elemento crítico neste argumento é que para as mercadorias, ao contrário do que ocorre com as manufaturas, a lei de um preço aplica-se em sentido estrito. Sejam q e q^* , respectivamente, os preços em dólar e em moeda estrangeira das mercadorias. A lei de um preço afirma que $q = Eq^*$. No entanto, ela não se aplica a todos os bens, e assim, com P e P^* como os níveis doméstico e externo de preços medidos pelos deflatores do PNB, a taxa de câmbio real $R = P/EP^*$ pode variar. A questão, portanto, é saber quais são as ligações entre a variação registrada na taxa de câmbio real americana e a queda no preço real das mercadorias nos Estados Unidos.

Considere-se o seguinte argumento: suponha-se que o nível de preços (deflator do PNB) é dado tanto nos Estados Unidos quanto no exterior. À medida que o dólar aprecia-se, sendo constantes os preços em dólar das mercadorias, o preço nas moedas estrangeiras (por exemplo, no marco alemão) eleva-se na mesma proporção que a taxa de câmbio. Como o nível geral de preços no exterior é dado, o preço *real* das mercadorias no exterior eleva-se e, portanto, a demanda mundial pelas mercadorias é reduzida. O preço de equilíbrio em dólar (e, portanto, o preço real para os consumidores americanos) deve declinar para que o equilíbrio no mercado de mercadorias (*commodities*) seja restabelecido.

O argumento é formalizado em termos da condição de equilíbrio no mercado mundial de mercadorias. Sendo S a oferta e D e D^* , respectivamente, as demandas nos Estados Unidos e no exterior, temos:

$$S = D(q/P, Y) + D^*(q^*/P^*, Y^*) \quad (4)$$

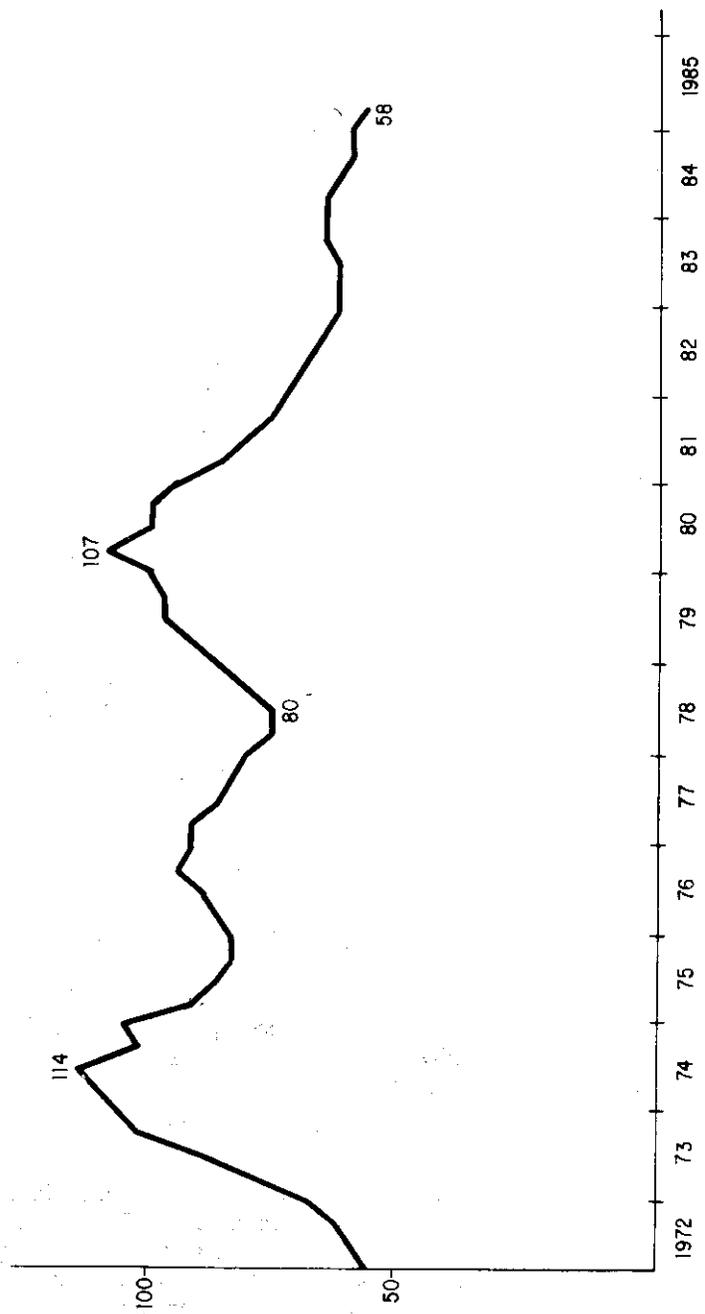
Em cada país, a demanda é função do preço real e do nível de atividade (Y, Y^*). Utilizando a lei de um preço, $q = Eq^*$, e a definição de taxa de câmbio real, $R = P/EP^*$, podemos encontrar o preço real de equilíbrio nos Estados Unidos para uma mercadoria:

$$q/P = J(R, Y, Y^*) \quad (5)$$

De (5), temos que uma elevação no nível de atividade em ambas as regiões irá elevar o preço real das mercadorias. Este é o conhecido efeito cíclico nos preços das mercadorias. Porém, a taxa de câmbio real do dólar também aparece como um determinante desses preços. Uma apreciação real do dólar irá reduzir o preço real das mercadorias, sendo esta redução uma fração da apreciação real, que será tanto maior quanto menor for

Gráfico 4

PREÇOS REAIS DAS MERCADORIAS EM TERMOS DO DEFLATOR DO PNB DOS ESTADOS UNIDOS
(Índice: 1980 = 100)



a participação dos Estados Unidos na demanda total de mercadorias. A magnitude exata depende das elasticidades da demanda, mas será uma função decrescente da taxa de câmbio real.

O modelo fornece também o preço nominal das mercadorias em dólar, bastando para tal escrever (5) na seguinte forma:

$$q = PJ (R, Y, Y^*) \quad (5')$$

Na forma acima, fica claro que os preços das mercadorias em dólar seguem a tendência do nível de preços nos Estados Unidos, medido pelo deflator, mas com um ajustamento para o nível de atividade e a taxa de câmbio real. Para um dado nível de preços nos Estados Unidos, uma apreciação real reduzirá o preço das mercadorias em dólar.

Este modelo simples para a determinação dos preços reais das mercadorias comporta-se bem nos testes empíricos.⁵ O efeito cíclico está fortemente presente. Um aumento de 1% na produção industrial mundial eleva os preços reais das mercadorias em 2%. No entanto, uma observação pouco animadora surge com respeito à taxa de câmbio real. O coeficiente é, na verdade, negativo, como esperado, porém seu valor é muito alto, estando em torno de -1,5, ao invés de, por exemplo, -0,5. Além disso, a estimação é bastante precisa, de forma que a hipótese de que o coeficiente é uma fração, como previsto no modelo, pode ser rejeitada. Este impacto maior do que o esperado da taxa de câmbio real sobre os preços reais das mercadorias permanece inexplicado, devendo ser função de alguma variável omitida ou possivelmente de alguma falha na especificação da oferta. Mesmo supondo que o problema foi remediado, permanece a importante observação de que o impacto da taxa de câmbio real sobre os preços reais das mercadorias é muito grande.

O argumento acima foi desenvolvido para preços de mercadorias que não incluem o petróleo, embora seja óbvio que exatamente as mesmas forças estarão atuando nos preços do petróleo, mesmo que eles sejam administrados. A apreciação do dólar elevou o seu preço real nos mercados fora dos Estados Unidos, reduzindo, assim, a sua demanda e forçando, num segundo momento, a redução desse preço como resposta a um excesso de oferta, como ocorreu nos últimos anos.

A queda nos preços das mercadorias tem um efeito favorável sobre a inflação doméstica, reduzindo os custos das firmas e refletindo-se em taxas de inflação mais baixas. Preços menores também afetam diretamente a inflação através dos preços dos alimentos, cujo índice na safra americana atual está em torno do nível de 1980. Enquanto programas agrícolas introduziram desvios entre os preços nos Estados Unidos e no exterior para muitas mercadorias, o impacto dos preços acentuadamente baixos dos alimentos no mercado internacional refletiu-se nos preços nos Estados Unidos. A taxa reduzida da inflação dos preços dos alimentos, por sua

⁵ Para o desenvolvimento e o teste empírico deste modelo, ver Dornbusch (1986).

vez, reduziu as demandas salariais e, portanto, contribuiu para a desinflação.

O impacto dos preços reais reduzidos das mercadorias, sejam elas alimentos ou cobre, deixou os produtores americanos dessas mercadorias em posição análoga à dos produtores dos países subdesenvolvidos. Em relação aos preços pagos nos Estados Unidos pelos fazendeiros, os preços das safras reduziram-se em mais de 15%. As dificuldades financeiras decorrentes de altas taxas de juros e de baixos preços reais das mercadorias para a agricultura e as instituições financeiras agrícolas são um reflexo doméstico do mesmo impacto adverso que o dólar forte teve sobre os produtores de mercadorias (*commodities*).

4.2 — Concorrência imperfeita para os manufaturados

Os efeitos da apreciação do dólar são particularmente interessantes para a análise dos preços dos produtos manufaturados. Aqui teremos que explicar por que os preços relativos dos produtos dos Estados Unidos e de seus parceiros comerciais podem variar em cerca de 40%. Do ponto de vista da PPC, a lei de um preço poderia impedir qualquer movimento dos preços relativos, à exceção daqueles resultantes de variações reais que trouxessem a necessidade de mudanças para que uma nova posição de equilíbrio comercial fosse alcançada. Mas, mesmo nesta perspectiva, os preços relativos de substitutos próximos ou até de produtos idênticos não deveriam variar de forma apreciável, ao contrário do que parece ter ocorrido.

A Tabela 2 mostra indicadores da perda da competitividade americana no comércio a nível agregado. As duas medidas são os preços relativos dos manufaturados americanos e os custos unitários relativos do trabalho nos Estados Unidos e no exterior, ajustados ciclicamente. Elas traduzem a mesma perda de competitividade iniciada em 1980 e que mais do que compensou os ganhos, realizados no período anterior, com a depreciação real do dólar. A magnitude da variação nos preços e custos relativos reflete o fato de que os salários mais altos no exterior e os ganhos de produtividade foram reforçados, de maneira perversa, pelo fortalecimento do dólar.

Podemos tentar entender o impacto de variações nos custos relativos do trabalho e nos preços relativos assumindo uma estrutura simples: o trabalho é o único fator de produção, existem retornos constantes e as firmas nos Estados Unidos e no exterior têm custos unitários para o trabalho dados e iguais a W e W^* , respectivamente, nas suas moedas. Os custos unitários relativos do trabalho, numa moeda comum, são dados por W/EW^* , sendo que a segunda linha da Tabela 2 indica como esta razão modificou-se. É feita a hipótese de que os mercados são separados geograficamente e o mercado americano tomado como exemplo. A concorrência é imperfeita, de forma que cada firma é uma fixadora de preços,

TABELA 2

*Preços e custos unitários relativos nos Estados Unidos
(variação percentual acumulada)*

	1976/80	1980/1985-I
Deflator relativo do valor adicionado para manufaturados	-14,7	49,3
Custo unitário relativo do trabalho	-12,6	59,8

FONTE: FMI.

mas cada uma compete com as outras no mesmo mercado. A única coisa que separa as firmas domésticas e estrangeiras é o fato de que as primeiras têm os seus custos unitários fixados em dólar e as últimas em moeda estrangeira, e que se tornam menores em dólares na medida em que o dólar sofre uma apreciação. Desejamos saber quais são as diferentes estruturas de mercado que implicam o processo de ajustamento dos preços às modificações nos custos.

A organização industrial oferece uma série de modelos para abordar esta questão. Duas dimensões críticas deste problema são o grau de competitividade e o nível de homogeneidade do produto ou de substituíbilidade. O ponto central da análise é representado por dois exemplos: o modelo de Dixit-Stiglitz e o modelo de Cournot. O primeiro supõe a existência de várias firmas na indústria, cada uma criando um produto diferenciado (tipo de pasta de dente ou de pneus, por exemplo) e defrontando-se com uma curva de demanda para o "seu" tipo particular de produto. A quantidade demandada varia negativamente com o preço relativo da variante particular com respeito ao preço médio da indústria. Dada a hipótese de custos marginais e de elasticidade da demanda constantes, cada firma irá fixar o seu preço de acordo com a regra de um *mark-up* constante sobre os custos. O mesmo se aplica para as firmas estrangeiras. Assim, os preços, em dólar, fixados pelo produtor típico doméstico e estrangeiro são:

$$P = kW \quad \text{e} \quad P^* = kEW^* \quad (6)$$

De (6), é imediato que uma variação na taxa de câmbio deixará o preço fixado pelas firmas domésticas invariável, mas uma apreciação do dólar irá reduzir o preço cobrado pelas firmas estrangeiras na mesma proporção. Este modelo permite prever que a apreciação da moeda americana reduz o preço absoluto e relativo dos produtos estrangeiros na mesma proporção da variação dos custos unitários do trabalho.

Mesmo que as firmas domésticas não mudem os seus preços, os preços relativos estarão variando, uma vez que os preços das importações irão reduzir-se. Assim, as firmas domésticas experimentam um deslocamento para a esquerda das suas curvas de demanda, o que levará, ficando constantes os preços, a uma queda no produto doméstico. O mesmo ocorre do lado das exportações, cujo preço em dólar permanece constante mas aumenta nas moedas estrangeiras, o que significa um aumento nos preços relativos e uma queda na competitividade e nas vendas.

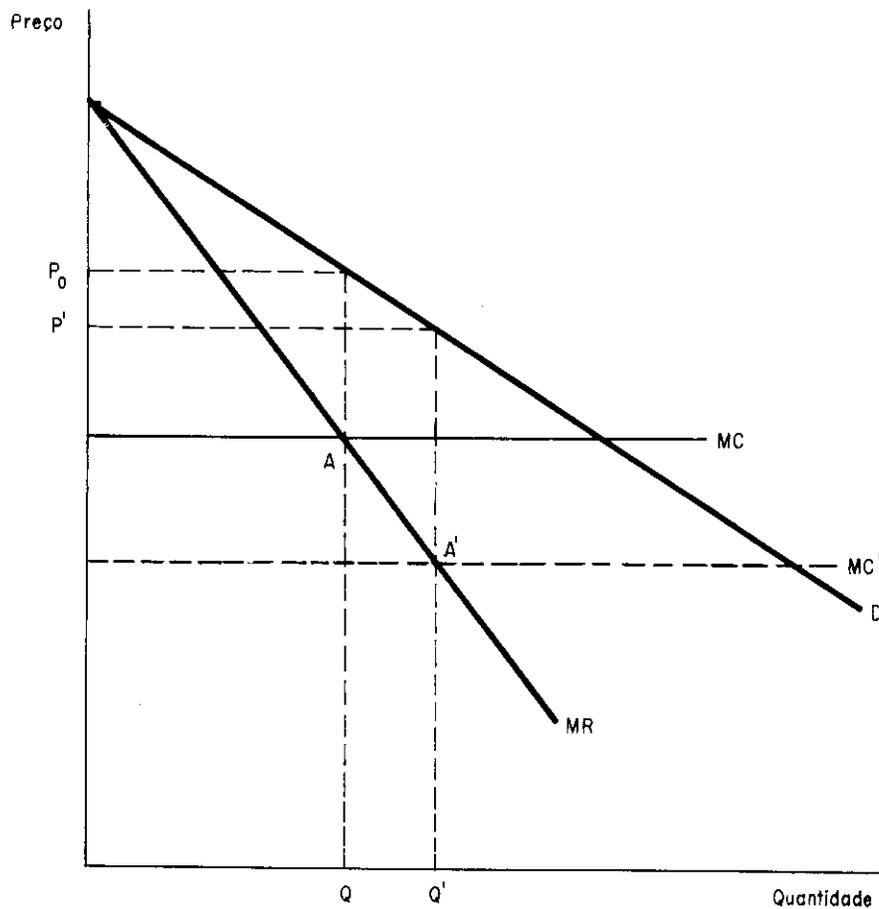
O modelo de Cournot considera um grupo de oligopolistas que divide um mercado para um produto homogêneo, sem que haja um conluio. A hipótese básica é que cada firma acredita que as demais não reagem à sua política e mantém os seus volumes de vendas. Em equilíbrio, cada firma cobra o mesmo preço, e o mercado é dividido entre elas em função dos seus custos relativos. O Gráfico 5 mostra o impacto de uma apreciação do dólar sobre uma firma estrangeira típica. O equilíbrio inicial ocorre aos níveis de produto e preço, Q_0 e P_0 , respectivamente. A apreciação do dólar diminui o custo marginal, fazendo com que a firma se desloque para o ponto A' , reduzindo o seu preço e elevando o seu produto. Este não é o final da estória, uma vez que as outras firmas irão reagir. As firmas domésticas, aos seus níveis de produto, terão seus lucros reduzidos devido à queda do preço e irão diminuir a produção a fim de que o preço se eleve; as firmas estrangeiras reagem a esta decisão.

O equilíbrio resultante indicará uma queda no preço da indústria proporcional à apreciação. O fator de proporcionalidade é o produto de duas frações: o número relativo de firmas estrangeiras e domésticas e a razão custo/preço no equilíbrio inicial, o que é, por si só, uma medida do desvio com relação à estrutura de concorrência perfeita. Quanto maior for o número de firmas estrangeiras relativamente a um número total de firmas, quanto mais competitiva for a indústria (isto é, quanto maior o número total de firmas), mais perto da razão de 1/1 estará a queda dos preços em dólar decorrente de uma apreciação cambial. No entanto, quando o mercado é muito pouco competitivo ou as firmas estrangeiras muito poucas, relativamente ao número total, então a razão será de somente 20 ou 30%. Por exemplo, se uma dentre quatro firmas é estrangeira e a razão custo/preço é 70%, então uma apreciação do dólar de 50% irá reduzir o preço da indústria em somente 8,75%.⁶

O mesmo modelo pode ser aplicado para as exportações, com preços em dólar, das firmas americanas, para as quais a apreciação do dólar desloca as curvas de receita marginal para baixo, levando, assim, a quedas na produção e nos preços. Com os preços de exportação e do mercado doméstico caindo, não há nenhuma conjectura sobre a mudança no preço relativo exportação/importação.

⁶ Para o desenvolvimento de modelos alternativos de organização industrial, visando explicar o impacto da taxa de câmbio sobre os preços dos manufaturados, ver Dornbusch (1985c).

Gráfico 5
A RESPOSTA 'A REDUÇÃO DO CUSTO



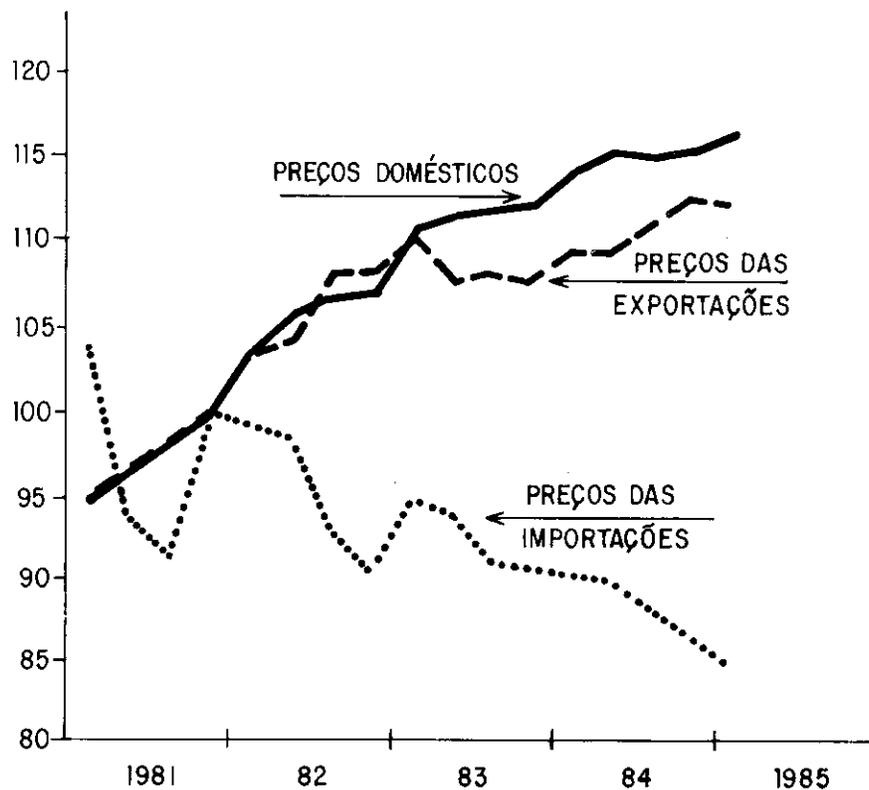
Os modelos de organização industrial oferecem exemplos teóricos alternativos interessantes e que poderiam ter seus contornos identificados com a utilização de alguns dados. Isso, afinal de contas, seria facilitado, pois a experiência cambial nos Estados Unidos no período 1976/85 foi tão marcante que permitiu uma melhor visualização de vários fatores referentes à estrutura industrial, os quais são, normalmente, de difícil identificação. Infelizmente, não existem ainda disponíveis informações de qualidade capazes de permitir comparações entre os preços de expor-

tação, importação e mercado doméstico para certos grupos específicos de produtos. Apesar disso, temos no Gráfico 6 uma representação do resultado obtido através da utilização dos dados disponíveis. Existem aí duas características importantes, a saber: em primeiro lugar, os preços, quase constantes, das exportações aproximaram-se mais dos preços domésticos do que dos preços das importações; e, em segundo, enquanto os preços domésticos e das exportações elevaram-se, os das importações reduziram-se em termos absolutos.

As duas observações acima sugerem que o modelo de Dixit-Stiglitz representa bem o comportamento dos preços das exportações, sendo tam-

Gráfico 6

PREÇOS COMPARATIVOS (Fios Elétricos)



bém representativo no que se refere às importações, apesar de a magnitude da queda ser normalmente pequena. Talvez o modelo deva ser usado com outras interações entre as firmas ao estilo do modelo de Cournot, a fim de que menores reduções de preços sejam obtidas.

4.3 — Efeitos agregados

A discussão precedente destacou o impacto potencial de uma apreciação do dólar, transmitida através dos preços das mercadorias (*commodities*) e dos produtos manufaturados. Nesta última subseção, analisaremos a evidência empírica do impacto da inflação sobre o nível de atividade.

O reconhecimento dos efeitos cambiais sobre a inflação americana não é, naturalmente, um fato novo. Existe uma vasta discussão a esse respeito na literatura da década de 50 e depois, novamente, na de 60. No entanto, após o advento das taxas de câmbio flexíveis e flutuantes, o assunto tornou-se, naturalmente, mais importante. O choque do petróleo destacou o papel dos choques de oferta, dos quais o cambial talvez seja o mais importante. Como resultado direto deste fato, os modelos econométricos para a economia americana passaram a incluir nas suas equações a taxa de câmbio ou pelo menos os preços das importações.

A regra de bolso diz que uma depreciação do dólar de 10%, causada por um ajuste exógeno de *portfolio*, ao invés de uma alteração na política econômica, irá elevar o nível de preços em um ponto percentual. A extensão dos efeitos recorrentes posteriores através dos salários dependerá principalmente do grau de acomodação da política monetária. Quanto maior for este grau (por exemplo, quando o objetivo é a taxa de juros e não a base monetária), mais forte será o efeito inflacionário resultante das demandas por maiores salários.

Em trabalhos mais recentes, Dornbusch e Fischer (1984), Woo (1984) e Sachs (1985) tornam a reforçar esta evidência. A questão central é saber se a taxa de câmbio atua somente através do seu efeito direto sobre os preços domésticos via preços das importações ou se existem outros efeitos adicionais a serem considerados. Naturalmente, estes efeitos poderiam elevar, de forma significativa, o impacto cambial sobre os preços. Woo concluiu que não existem outras evidências que não a da atuação direta e, especificamente, que as firmas estrangeiras produtoras de manufaturados estabelecem os preços para o mercado americano, podendo até mesmo diminuir o impacto direto sobre os preços das importações. Segundo Woo, a maior parte do processo ocorre através da redução dos preços dos alimentos e do petróleo decorrente da apreciação do dólar.

Outros trabalhos, ao contrário, apontam para observações de importantes efeitos. Para Dornbusch e Fischer (1984), a taxa de câmbio, além de afetar diretamente a taxa de inflação do deflator do consumo, atinge também a fixação dos salários, permitindo assim o uso da Curva de Phillips. A Tabela 3 mostra o impacto de uma apreciação real do dólar

TABELA 3

O impacto de uma apreciação do dólar de 10% sobre os salários e o deflator do consumo

	Efeito direto sobre os preços	Efeito sobre os salários	Efeito total sobre os preços
Magnitude (variação %)	-1,25	-1,26	-2,09
Defasagem média (trimestres)	4,03	2,87	n.d.

FONTE: Dornbusch e Fischer (1984).

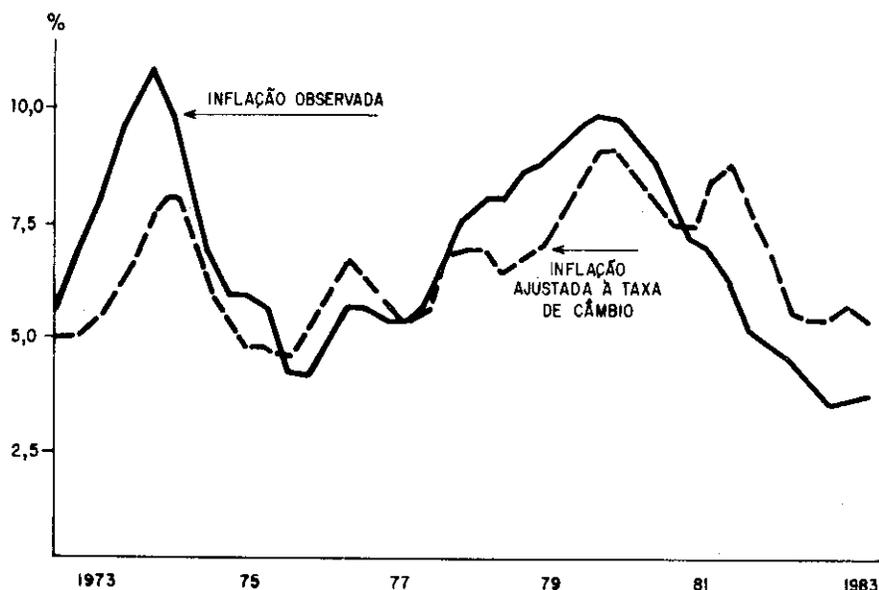
de 10%, indicando os canais de transmissão e as defasagens. É interessante notar que a taxa de câmbio parece afetar a determinação dos salários mesmo a uma dada taxa de desemprego. A explicação para o fato é que as firmas expostas à concorrência externa por causa da sobrevalorização estão em posição melhor para fixar os salários de forma rígida. Se existe depreciação real, esta necessidade é menos plausível. A presença deste efeito sobre os salários eleva significativamente o impacto da taxa de câmbio sobre os preços, pois os salários possuem coeficientes elevados na equação de determinação dos preços. É importante notar que essas estimativas não incluem os efeitos da inflação dos preços sobre os salários, de forma recorrente, o que teria o poder de aumentá-las.⁷

Os períodos de grande variação cambial são poucos, porém coincidem com as grandes variações nos preços das mercadorias e do petróleo, em parte de forma acidental e em parte pelas razões sistemáticas já exploradas. Ao mesmo tempo, o processo salários-preços nos Estados Unidos tem-se modificado pelo enfraquecimento dos sindicatos trabalhistas. A conjugação dessas circunstâncias torna extremamente difícil a identificação do impacto inflacionário das apreciações e depreciações do dólar. A divergência das estimativas decorrentes de diferentes abordagens reflete o fato de que os dados utilizados não oferecem uma interpretação única da realidade observada. De qualquer maneira, é interessante observar o Gráfico 7, que mostra uma estimativa do impacto inflacionário causado por variações cambiais (utilizando os dados contidos na Tabela 3) e indica, também, que os três episódios cambiais ocorridos em 1970/73, 1976/80 e 1980/83 são identificados, nos dois primeiros casos, como um efeito significativo do dólar sobre a elevação da inflação e, no último, como a sua redução. O gráfico demonstra, ainda, que, se a desinflação ocorrida é função da sobrevalorização, então ela terá que ser paga com a depre-

⁷ Sachs (1985) leva em conta esses efeitos e considera que na redução de 6,2% na inflação, ocorrida no período 1981/84, a taxa de câmbio tenha contribuído com algo entre 1,9 e 2,8%.

Gráfico 7

O IMPACTO DA TAXA DE CÂMBIO SOBRE A INFLAÇÃO DOS ESTADOS UNIDOS



ciação real ora em curso. Em decorrência, deve-se esperar uma elevação de preços e salários a cada nível de desemprego observado.

A incerteza a respeito do efeito quantitativo da taxa de câmbio sobre os preços está ligada à questão do impacto sobre a inflação da depreciação do dólar em curso atualmente nos Estados Unidos. Especificamente, existirá a possibilidade de a inflação retornar ao nível de 10%, como ocorreu na grande depreciação do período 1976/80? Existem várias razões que tornam essa hipótese improvável, apesar de ela não ser impossível. Em primeiro lugar, não deve ser esperada uma queda tão acentuada do dólar. O nível alcançado em 1980 foi baixo em termos absolutos, e um retorno a ele iria, certamente, interferir fortemente com o objetivo da política de preços do país e com os interesses europeus sobre a questão do desemprego. Em segundo lugar, as condições vigentes nos mercados de trabalho e de mercadorias são mais favoráveis do que no período anterior. O declínio nos preços reais das mercadorias não foi integralmente ocasionado pelo fortalecimento do dólar (notar que foi observado um efeito maior do que o esperado nas estimativas acima) e, portanto, deve ser corrigido. Além disso, a acentuada redução do papel dos sindicatos elimina, de certa forma, as pressões salariais que ocorreriam com a depreciação. Estes fatores indicam que o impacto sobre a inflação da depreciação do dólar

aos níveis de, digamos, 1982 deve ser da ordem de 2,0 a 2,5%. Este efeito moderado está, em grande parte, condicionado a uma queda limitada e gradual do dólar. Se ocorrer um colapso cambial, apesar de ser uma conclusão forte para os dados observados, uma elevada inflação irá, provavelmente, ocorrer.

Mesmo que o impacto inflacionário seja pequeno, ocorrerão, naturalmente, significativas variações nos preços relativos e nos termos de troca. A apreciação real elevou o padrão de vida através de uma acentuada melhoria dos termos de intercâmbio, e uma boa parte deste ganho deverá ser perdida. Os termos de troca irão melhorar para a agricultura e para a indústria, piorando para os serviços.

Abstract

This essay considers the role which exchange rates play in the context of inflation stabilization. Four different settings are used to highlight that role: the experiments with exchange rate overvaluation in the Southern Cone; the place of exchange depreciation in the transition from high to even higher inflation discussed in the context of Brazil; exchange rate fixing and real appreciation during Germany stabilization in the 1920s; and finally the U. S. real appreciation of 1980/85. The common thread of the argument is that exchange rate policy can make an important contribution to stabilization, but that it can also be malpracticed leading to persistent deviations from Purchase Power Parity, with devastatingly adverse effects.

Bibliografia

- CORBO, V., e MELO, J. de. What went wrong with the recent reforms in the Southern Cone? *Economic Development and Cultural Change*, Chicago, 1985.
- DÍAZ-ALEJANDRO, C. A note on the impact of devaluation and distributive effect. *Journal of Political Economy*, Chicago, 71:577-80, dez. 1963.
- . Southern Cone stabilisation plans. In: CLINE, W., e WEINTRAUB, S., eds. *Economic stabilisation in developing countries*. Washington, D. C., The Brookings Institution, 1981.
- DORNBUSCH, R. External debt, budget deficits and disequilibrium exchange rates. In: SMITH, G., e CUDDINGTON, J., eds. *International debt and the developing countries*. Washington, D. C., The World Bank, 1985a. [Reimpresso em: *Dollars, debts and deficits*. Cambridge, Mass., MIT Press, a sair.]
- . Policy and performance linkages between industrial countries and debtor LDCs. *Brookings Papers on Economic Activity*, Washington, D. C., (2), 1985b.

- . *Exchange rates and prices*. Cambridge, Mass., MIT, 1985c, mimeo.
- . Como deter a hiperinflação: lições da experiência inflacionária alemã da década de 20. *Pesquisa e Planejamento Económico*, Rio de Janeiro, 16 (1):61-86, abr. 1986.
- DORNBUSCH, R., e FISCHER, S. *The open economy: implications for monetary and fiscal policy*. New York, National Bureau of Economics Research, 1984 (NBER Working Paper, 1.422).
- EDWARDS, S. *The order of liberalisation of the external sector in developing countries*. Princeton, 1985 (Princeton Essays in International Finance, 156).
- HARBERGER, A. The case of the three numeraires. In: SELLEKAERTZ, W., ed. *Economic development and planning: essays in honour of Jan Tinbergen*. Londres, Macmillan, 1974.
- . *Observations on the Chilean economy, 1973-83*. Chicago, University of Chicago, 1983, mimeo.
- . Lessons for debtor country managers and policy makers. In: SMITH, G., e CUDDINGTON, J., eds. *International debt and the developing countries*. Washington, D. C., The World Bank, 1985.
- KRUGMAN, P., e TAYLOR, L. Contractionary effects of devaluation. *Journal of International Economics*, Amsterdã, 8 (3):445-56, ago. 1978.
- MUNDELL, R. *International economics*. Macmillan, 1968.
- PAZOS, F. *Chronic inflation in Latin America*. Praeger, 1978.
- SACHS, J. The dollar and the policy mix: 1985. *Brookings Papers on Economic Activity*, Washington, D. C., (1):117-97, 1985.
- SHELLING. *Micromotives and macrobehaviour*. New York, Norton, 1978.
- SIMONSEN, M. H. *Inflação: gradualismo versus tratamento de choque*. Rio de Janeiro, APEC Ed., 1970.
- SWAN, T. Economic control in a dependent economy. *Economic Record*, Melbourne, 36:51-66, mar. 1960.
- WOO, W. T. Exchange rates and the prices of nonfood, nonfuel products. *Brookings Papers on Economic Activity*, Washington, D. C., (2):511-30, 1984.
- WORLD BANK. *World development report*. Washington, D. C., 1985.

(Originais recebidos em março de 1986. Revistos em abril de 1986.)