

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

OS EFEITOS DAS DESVALORIZAÇÕES CAMBIAIS SOBRE A INFLAÇÃO  
NO BRASIL

Rachel Messer  
Nº de matrícula: 9815396-7

Orientador: Paulo Mansour Levy

Dezembro de 2001

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

OS EFEITOS DAS DESVALORIZAÇÕES CAMBIAIS SOBRE A INFLAÇÃO  
NO BRASIL

Rachel Messer  
Nº de matrícula: 9815396-7

Orientador: Paulo Mansour Levy

Dezembro de 2001

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”.

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”

*Dedico este trabalho à Samantha Grimberg, que mesmo em momentos de distância, foi capaz de inspirar-me simplesmente através da memória.*

**ÍNDICE**

<b>ÍNDICE.....</b>	<b>6</b>
<b>ÍNDICE DE TABELAS E GRÁFICOS.....</b>	<b>7</b>
<b>I. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>II. CÂMBIO .....</b>	<b>10</b>
II.1 POLÍTICA CAMBIAL BRASILEIRA.....	24
<b>III. PASS-THROUGH .....</b>	<b>32</b>
<b>IV. CONCLUSÃO.....</b>	<b>39</b>
<b>V. ANEXOS .....</b>	<b>41</b>
V.1 – ANEXO 1 .....	41
<b>VI. APÊNDICE .....</b>	<b>42</b>

## ÍNDICE DE TABELAS E GRÁFICOS

Gráf. 1 - Inflação X Desvalorização Cambial - IPCA variação (%) - jan/1980 a set/2001 variação do câmbio - R\$/US\$ - comercial venda média.....	12
Gráf. 2 - Dívida Total Líquida do Setor Público (% PIB).....	17
Tabela 1 - Políticas Cambiais, Monetárias e Fiscais .....	21
Gráf. 3 - Variação Cambial (%).....	29
Gráf. 4 - Taxa de Câmbio - R\$/US\$ (comercial venda - média).....	30
Gráf. 5 - IPC-Fipe - Tradables / Non Tradables.....	35
Tabela 2 - Expectativas para os coeficientes das variáveis independentes.....	36
Tabela 3 - Painel de Pass-Through para o período 1980 a 2001.....	36
Tabela A.1: IPCA – Variação (%) – jan/80 a out/01.....	42
Tabela A.2: Câmbio – R\$/US\$ – comercial venda – médio.....	44

## I. INTRODUÇÃO

Conforme constam em nossos registros históricos, processos de alta de preços em nosso país possuem tradição secular. Períodos de variação acelerada prevalecem sobre os de inflação moderada, sendo que as ocorrências de inflação rastejante são todos anteriores à II Guerra. A partir da década de 50 o país viveu períodos de inflação galopante, tornando-se um problema crônico na economia nacional. Do período pós-guerra até os dias de hoje diversos programas de estabilização foram tentados, alguns de efeitos desastrosos, uns ineficazes e outros eficazes, com maior sucesso no combate à inflação.

Entre as tentativas de estabilização da economia, encontramos o Plano Cruzado, o Verão, o Collor I e II e o Real. Para traçar programas de estabilização eficazes, primeiramente deve-se estudar as causas da inflação de forma a se tornar possível prevê-la e conseqüentemente combatê-la.

Dessa forma, este trabalho visa encontrar a magnitude do efeito pass-through e assim possibilitar a previsão do repasse da desvalorização cambial sobre a inflação. Infelizmente, assim como estudos anteriores, como por exemplo o de Goldfajn e Werlang (2000)<sup>1</sup>, o resultado encontrado através de estimativas superestima esse repasse cambial sobre os preços.

---

<sup>1</sup>Goldfajn, Ilan e Werlang, S.R.C. “The Pass-through from Depreciation to Inflation: A Panel Study”, Banco Central do Brasil, Working Paper 5, 2000.

O período em estudo refere-se às décadas de 80, 90, e o início desse novo centenário. Este intervalo de tempo engloba muitas crises, choques e instabilidades, o que dificulta a estimação clara do modelo de pass-through. Dividir este período em mais partes dificultaria ainda mais este estudo, pois a amostra de dados se tornaria muito reduzida.

## II. CÂMBIO

Este capítulo objetiva expor aspectos teóricos do câmbio, com finalidade de fornecer o entendimento sobre os diversos regimes cambiais, o processo de formação de preços relativos da economia e primordialmente esclarecer a relação da taxa de câmbio com as principais variáveis macroeconômicas.

A taxa de câmbio é por si só uma variável importante na política econômica. É claro que o regime cambial adotado tem maiores chances de se adequar a uma economia se esta estiver apoiada em fundamentos econômicos, monetários e fiscais, sólidos.

Temos como uma das definições<sup>2</sup> da taxa de câmbio nominal, o preço, em moeda nacional, de uma unidade de moeda estrangeira, enquanto que a taxa de câmbio real é aquela pela qual os bens produzidos em um país são trocados pelos produzidos em outro país.

Segundo Fisher (apud Senna, 1999) a taxa de câmbio é o preço relativo entre duas moedas (dois ativos). Sua formação é de natureza análoga à dos preços de outros ativos.

---

<sup>2</sup> Simonsen, Mario Henrique; Cysne, Rubens Penha. Macroeconomia. 1995, pg 77.

A taxa de câmbio real é dada pela razão dos preços dos bens estrangeiros, medidos em moeda nacional, em relação aos preços dos bens domésticos:

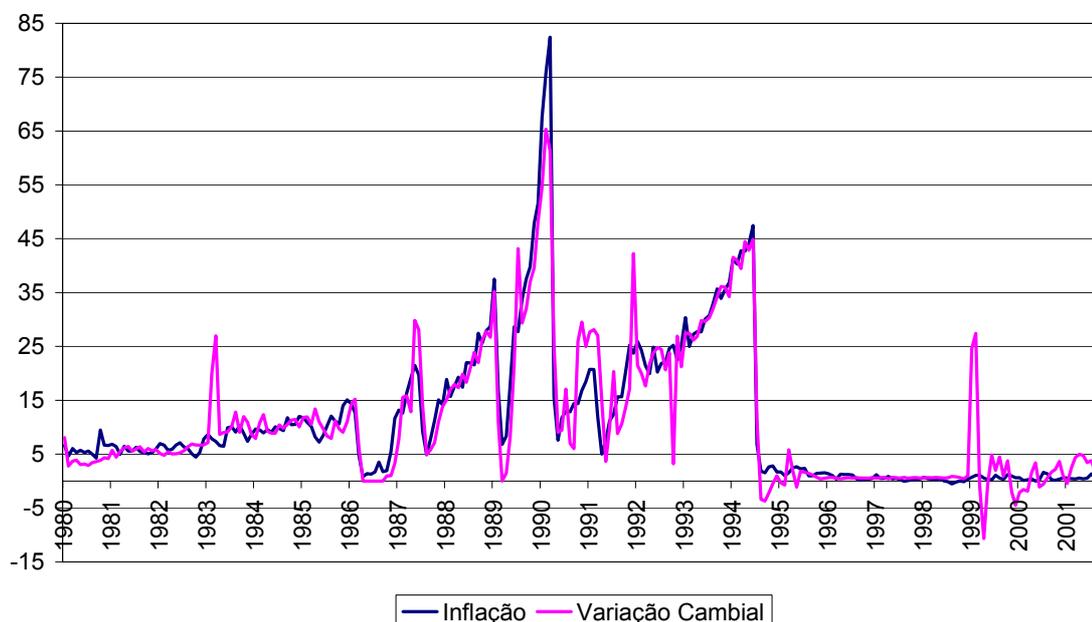
$$\text{Taxa de Câmbio Real} = E = \frac{eP^*}{P}$$

Onde se indica por  $P$  o índice de preços internos, medidos em moeda nacional; por  $P^*$  o índice de preços externos medidos em moeda estrangeira e por  $e$  a taxa de câmbio nominal. Logo, o numerador da equação expressa os preços externos medidos em moeda nacional, e o denominador o nível de preços domésticos.

Uma vez imersos nas variáveis macroeconômicas, podemos perceber que a taxa de câmbio se relaciona com a quantidade de moeda, já que ao se ter câmbio fixo, o governo, para manter a taxa de câmbio no nível desejado, deverá comprar ou vender moeda estrangeira no mercado de câmbio alternando desta forma a quantidade de moeda em circulação. Caso o mercado de câmbio seja totalmente livre, ou ao menos com *dirty-floating*, uma depreciação da taxa poderá levar a um aumento nos investimentos alternando também a quantidade de moeda em circulação.

Ao relacionar com a quantidade de moeda, pode-se concluir que há uma relação entre a taxa de câmbio e o nível geral de preços. Desta forma, a variação do câmbio ideal seria a diferença entre a variação dos preços internos e a dos preços comerciais. No gráfico abaixo está ilustrado a variação do câmbio e a inflação no período de 1980 a 2001.

**Gráf.1: Inflação X Desvalorização Cambial**  
 IPCA - variação (%) - jan/1980 a set/2001  
 Variação do câmbio - R\$ / US\$ - comercial venda - média



\* Uma desvalorização cambial negativa equivale a uma valorização cambial.

Nota-se desta forma que o índice de preços apresenta taxas elevadas de inflação em todo o período estudado, portanto, conforme a teoria macroeconômica indica, a moeda brasileira deveria ter apresentado desvalorizações bruscas. E isto é verificado em praticamente todo o período apresentado no gráfico acima. Porém de janeiro a abril de 1999 podemos observar uma mudança do padrão observado anteriormente. Isto deveu-se ao abandono da âncora cambial de banda móvel para o regime de câmbio flutuante.

Partindo de um modelo de taxa de câmbio flexível, capital perfeitamente móvel, permitindo que os preços possam se alterar e finalmente que sempre que a produção exceder o pleno emprego os preços cairão, logo tendo um aumento na taxa de juros, o capital flui e a moeda valoriza-se. Por outro lado, um declínio nas taxas de juros leva a uma saída

de capital, depreciação da taxa de câmbio, um aumento nas exportações, na renda, na demanda por moeda e nas taxas de juros, voltando ao equilíbrio.

O processo de ajustamento das taxas de câmbio encontra uma importante consideração. As taxas de câmbio e os preços internos não se movem na mesma razão ou proporção. Partindo de uma expansão monetária que puxará as taxas de juros para baixo, fará com que a taxa de câmbio se ajuste rapidamente senão imediatamente, porém os preços se ajustarão gradualmente. Portanto, uma redução na taxa de juros leva, a curto prazo a uma variação imediata e brusca nos preços relativos e na competitividade de um país.

*“Desta forma, a taxa de câmbio supera seu nível de equilíbrio quando, em resposta a um certo distúrbio, ela move-se rapidamente para depois gradualmente retornar à posição de equilíbrio. Conclui-se daí que sob modelo de taxas cambiais flexíveis, a política monetária tem efeito poderoso sobre a taxa de câmbio, a competitividade e sobre as exportações.”<sup>3</sup>*

Partindo de um modelo de economia aberta, qualquer variação na taxa de câmbio faz com que tenha-se produtos importados a preços mais acessíveis, ou ainda maiores facilidades aos exportadores nacionais que poderão com isso obter ganhos de produtividade, afetando desta forma o nível geral de preços. A única forma de se compensar uma sobrevalorização cambial sem uma desvalorização do câmbio é pelo diferencial de inflação.

---

<sup>3</sup> Rudiger Dornbusch, Stanley Fisher. Macroeconomia. São Paulo. Editora Mc. Graw Hill

Em outras palavras, ter uma inflação interna inferior a dos parceiros comerciais externos, o que daria ganho real de competitividade.

Qualquer variação na taxa de câmbio como já visto altera preços e quantidade de moeda em circulação. Ora, não fica difícil imaginar que ao mexer-se apenas em uma dessas variáveis, a renda também irá se alterar. A renda incorpora tanto recebimentos pelos serviços produtivos como pagamentos de transferências, logo, qualquer alteração no produto real de economia proporciona uma alteração na renda da população.

A relação a longo prazo entre a renda e o consumo tem sido aproximadamente proporcional. Se o consumo for uma relação não proporcional, pode-se então esperar que uma parcela cada vez maior da renda será poupada. Portanto, quanto maior o nível de renda, mais alto será a percentagem daquela renda que será destinada à poupança. Se em contrapartida a função consumo básica for proporcional, o crescimento da renda exclusivamente, não afeta a parcela de renda que é poupada.

Uma vez mostrado que a taxa de câmbio afeta a renda e após as explicações dadas acima sobre a relação entre consumo e renda, é fácil concluir que esta afetará também o consumo.

A parte da renda que não é consumida pelas pessoas chamamos poupança. Os movimentos internacionais de capital tal como a poupança externa dependem da taxa de câmbio e vice-versa. A mobilidade dos capitais se dá em função das diferentes taxas de juros pagas pelos governos dos diversos países. Investidores procuram através de poupanças, sempre o maior retorno possível, inclusive em países estrangeiros. Porém, tem-se que descontar as possíveis alterações das taxas de câmbio das remunerações

pagas pelos governos. Ou seja, o investidor, ao fazer a análise do possível retorno que poderá obter com sua aplicação em determinado país, deverá levar em conta qualquer variação que possa ocorrer na taxa de câmbio alterando desta forma os juros a receber no final do período.

A taxa de câmbio é uma das variáveis que deverão ser estudadas no caso de investimentos externos diretos, uma vez que os empresários poderão maximizar seus lucros através desta. Caso o mercado de câmbio apresente grandes oscilações, pode-se tomar isto como sendo um termômetro, mostrando que o mercado financeiro trabalha com um cenário econômico num país de incertezas.

Se por exemplo a moeda ficar muito tempo congelada, ou ainda não se ajustar adequadamente conforme o diferencial das taxas de juros entre o país envolvido e o resto do mundo, pode acontecer uma onda de especulação quanto a uma futura maxidesvalorização da moeda. Um bom termômetro, no caso brasileiro que tem duas taxas de câmbio – uma oficial, ou comercial e um mercado paralelo ativo – será o diferencial ou ágio entre os dois mercados. Logo, há uma relação direta entre investimentos diretos, externos ou não, com a taxa de câmbio.

Caso a taxa cambial não seja periodicamente ajustada, a diminuição do poder aquisitivo da moeda nacional irá provocar um aumento das importações e uma diminuição das exportações. Teremos déficit na balança comercial, que se não forem contrabalançados por receitas na balança de serviços ou entrada de capitais, acarretarão déficit no balanço de pagamentos. Nos anos de 1993 e 1994, o Brasil, apesar de apresentar um saldo negativo no somatório entre a balança comercial e de serviços, o país

os contrabalançou com a tomada de empréstimos e entradas de investimentos diretos. A correção da taxa cambial, se de um lado evita o surgimento desses déficit, provoca por outro lado, uma elevação esta que dependendo da essencialidade desses produtos, poderá contribuir ainda mais para elevar os preços dos artigos para consumo.

*“O principal objetivo do balanço de pagamentos internacionais seria o de manter as autoridades monetárias devidamente informadas a respeito da posição devedora ou credora do país e com isso auxilia-las na tomada de decisões sobre a política monetária e fiscal de um lado e sobre as questões relativas a mercado e transações comerciais com o exterior de outro. Serve também para medir a influência das transações internacionais sobre o rendimento nacional.”<sup>4</sup>*

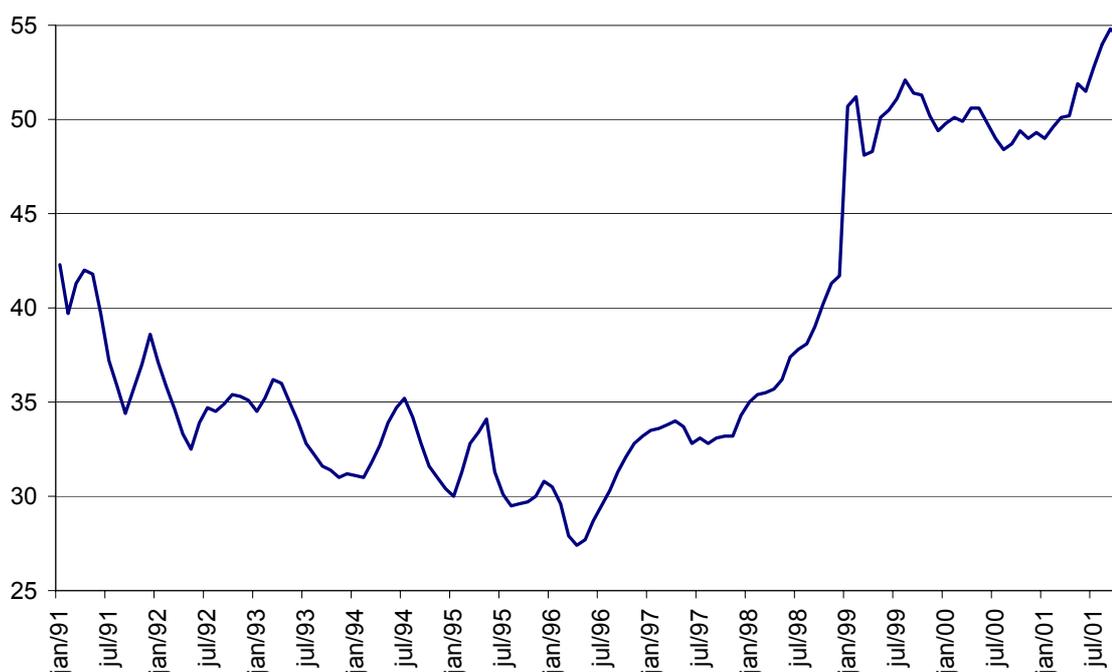
Uma depreciação da taxa real de câmbio promovida pelo país, melhora a balança comercial e aumenta a demanda agregada. A demanda pelos nossos bens depende da taxa de câmbio real, assim como dos níveis de renda aqui e no exterior. Do ponto de vista do balanço de pagamentos, um declínio relativo nas taxas de juros – um queda de nossas taxas de juros frente às taxas do resto do mundo – piorará o balanço de pagamentos por causa da saída de capital resultante dos empréstimos ao exterior feito pelos não residentes no nosso país. De 1985 a 1991 o país apresentou déficits, devido, em parte, às saídas de capitais do país. A partir do ano de 1992,

---

<sup>4</sup> Edward Shapiro. Análise Macroeconômica. São Paulo: Editora Atlas.

grandes superávits fora conseguidos através das contas de capitais, principalmente na sub-conta “Empréstimos e Financiamentos de Médio e Longo Prazos”. Podemos observar esta evolução no gráfico a seguir.

**Gráf. 2: Dívida Total Líquida do Setor Público (% PIB)**



\* Fonte: Ipeadata

Sob taxas de câmbio fixas e perfeita mobilidade de capital, um país não pode promover uma política monetária independente. As taxas de juros não podem se desalinhar das taxas de outros países. Qualquer tentativa de implantação de uma política monetária independente, leva a fluxos especulativos de capital tornando-se necessária a intervenção da autoridade monetária para que as taxas de juros se realinhem com as taxas do mercado mundial. Nesse caso, a oferta monetária está ligada ao balanço de pagamentos. Os superávits implicam numa expansão monetária automática e os déficits, uma contração.

Ao termos uma política monetária restritiva com aperto monetário que leva a um aumento na taxa de juros, ocorre entrada de capitais especulativos, o que significa que os estrangeiros estão tentando comprar moeda doméstica em troca de suas moedas. Há uma pressão para uma apreciação cambial. O Banco Central tem que fornecer moeda doméstica intervindo no mercado cambial comprando moeda estrangeira. Acontece que devido à intervenção, há uma expansão monetária, o que abaixa as taxas de juros. Voltamos às taxas de juros iniciais e ao equilíbrio de pagamentos.

Logo, com um modelo de taxa de câmbio fixa, a expansão fiscal, sob condições de mobilidade de capital, é altamente eficaz em aumentar a produção de equilíbrio. Pois com a oferta monetária inicialmente fixa e a obrigatoriedade de intervenção do Banco Central, este tem que expandir a oferta monetária, aumentando ainda mais, portanto, a renda. O equilíbrio só é restaurado quando do aumento suficiente da oferta monetária para levar a taxa de juros de volta ao seu nível original.

Apesar de se partir de um caso extremo, ou seja, hipótese de perfeita mobilidade de capital, ela é útil para mostrar o ponto essencial, que com o comprometimento para manter a taxa de câmbio fixa, a autoridade monetária torna o estoque monetário endógeno. Ao partir-se de uma mobilidade de capital menos perfeita, nota-se que a autoridade monetária tem uma habilidade limitada para modificar a oferta monetária sem ter que de preocupar com a taxa de câmbio.

Os responsáveis por políticas monetárias não podem controlar o estoque monetário nesse caso, e qualquer tentativa de expandir a moeda

resultará em uma perda de reservas internacionais. Pois quando a autoridade monetária tentar restringir a tendência de depreciação da taxa de câmbio em virtude de uma queda nas taxas de juros interna, terá que intervir no mercado de câmbio vendendo moeda estrangeira e perdendo reservas. Fica claro assim que sob taxas de câmbio fixas e com mobilidade de capital, o Banco Central não pode promover uma política monetária independente.

Sob taxas de câmbio totalmente flexíveis, a ausência de intervenção implica num balanço de pagamentos igual a zero. Qualquer déficit em conta corrente deve ser financiado por entradas privadas de capital. Os ajustamentos automáticos feitos pelo mercado de câmbio asseguram que a soma das contas corrente e capital seja igual a zero.

Pelo lado monetário, vê-se que nesse modelo de taxas de câmbio flexíveis, um aumento no estoque monetário leva a um aumento na renda e a uma depreciação na taxa de câmbio. Com um aumento na base monetária tem-se uma redução nas taxas de juros, e caso as taxas de juros caiam abaixo do ponto de equilíbrio, ocorrem saídas de capital levando assim a uma depreciação cambial, ganho na competitividade e a um aumento na demanda por bens domésticos. Por outro lado, se as taxas de juros forem para um nível acima do de equilíbrio, as entradas de capital levam a uma apreciação cambial, resultando em perda de competitividade e a um declínio na demanda por bens domésticos. Nesse caso, os fluxos de capital têm um forte impacto sobre a demanda.

A apreciação significa que o país torna-se menos competitivo. A taxa de câmbio prosseguirá apreciando enquanto as taxas de juros locais

estiverem acima do nível mundial e isto pode ser notado no ano de 1994, quando a taxa de câmbio brasileira apresentou forte valorização, atingindo seu menor valor médio para venda de 0.6390 Reais por Dólar norte-americano. Esta análise é útil também no caso de uma expansão fiscal. Um corte nos impostos ou um aumento nos gastos do governo tendem a subir as taxas de juros, o que leva a uma apreciação cambial, a uma queda nas exportações e a um aumento nas importações.

É importante mostrar que diferente do modelo de taxas de câmbio fixas, nesse modelo os distúrbios relativos à demanda não afetam a produção de equilíbrio. Por exemplo, uma expansão fiscal não modifica a produção de equilíbrio; há uma apreciação da taxa de câmbio e um deslocamento na demanda por bens, aumentando a demanda pelos estrangeiros e diminuindo a dos domésticos.

Fica demonstrado desta forma que com a política monetária, no caso expansionista, pode-se ter um aumento na produção de bens e na depreciação na taxa de câmbio, sob taxas flexíveis. Pois com a depreciação, melhora-se a balança comercial, sustentando um nível mais alto de emprego e de produção.

O fato da autoridade monetária não poder controlar o estoque monetário sob taxas flexíveis é um aspecto muito importante do sistema de taxa de câmbio. Pois com uma queda na taxa de juros – sob a hipótese do BC não intervir no mercado cambial – o estoque monetário não é repassado aos mercados mundiais de câmbio, além de realmente ocorrer uma depreciação cambial e uma expansão monetária.

Pode-se resumir os efeitos de políticas fiscais e monetárias com perfeita mobilidade de capital na seguinte tabela:

**Tabela 1: Políticas Cambiais, Monetárias e Fiscais**

	<u>Taxa Fixa</u>	<u>Taxa Variável</u>
<u>Expansão Monetária</u>	Não muda o produto; perda de reserva igual à alta da renda	Expansão do produto; melhora da balança comercial
<u>Expansão Fiscal</u>	Expansão do produto; piora da balança comercial	Não muda o produto; queda nas exportações líquidas; apreciação cambial

\* Fonte Simonsen, op. cit.

Porém, o Bacen não pode simultaneamente determinar tanto a taxa de juros como o estoque monetário nos níveis desejados. Isto é explicado pelo fato de a razão reserva-depósito dos bancos se alterar de acordo com modificações na taxa de juros, ou seja, a função oferta-de-moeda é elástica com relação à taxa de juros. Além dos conflitos internos na escolha de políticas monetárias e fiscais, podem ocorrer divergências entre o equilíbrio interno e externo.

Dilemas políticos ocorrem freqüentemente, principalmente quando existem mais metas a serem cumpridas do que instrumentos com os quais se possam atingi-las. A autoridade monetária terá, desta forma, que encontrar políticas que atinjam metas múltiplas.

*“Períodos em que persistem minidesvalorizações, o crescimento econômico do país fica mais fácil de ser obtido, não sendo porém condição sine qua non. Isto porque divergências nas tendências de custos e de preços entre o mercado interno e o externo podem ser eliminados, a aceleração nas importações e a queda nas exportações podem ser evitadas não tendo inflação e nem dificuldades no balanço de pagamentos. A diminuição substancial do risco cambial faz com que se evitem especulações com o estoque de mercadorias por parte dos produtores, tal como por exemplo importadores adquirirem grandes quantidades de bens toda vez que sentirem uma desvalorização pronunciada. A remoção dos riscos cambiais facilita os planos de investimentos de todos os participantes do mercado, contribuindo desta forma para o crescimento econômico.”<sup>5</sup>*

Retornando a questão do repasse da variação cambial sobre a inflação, podemos observar um maior grau de pass-through nas economias emergentes, de acordo com estudos de Goldfajn e Werlang. Partindo desse pressuposto, podemos explicá-lo através do passado inflacionário dos países em desenvolvimento. Para minimizar a volatilidade da inflação, os países emergentes tentam minimizar as oscilações cambiais.

Essa diferença no grau de pass-through entre as diversas economias, as influencia diretamente na escolha de políticas a serem adotadas. Durante

---

<sup>5</sup> Eduardo Matarazzo Suplicy. Os efeitos das minidesvalorizações na Economia Brasileira. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 1979.

uma crise cambial, muitas vezes as taxas cambiais se depreciam além do que poderia ser justificado pelas teorias macroeconômicas. Frente a esta desvalorização, há duas maneiras de reverter este quadro: ou através de uma apreciação nominal no câmbio, ou através de um crescimento na inflação, ou até mesmo uma combinação dos dois.

Dado a alta taxa de repasse sobre a inflação, os países emergentes tenderão a adotar a primeira política, que neste caso poderia ser feita através de uma contração monetária. Haverá preferência por esta política principalmente se houver metas de inflação a serem cumpridas, como foi o caso do Brasil, do Chile e do México.

De acordo com Dornbusch, uma variação cambial afetaria os preços de bens importados e conseqüentemente os preços dos bens domésticos. Porém, o grau desta pass-through estará diretamente ligado a competitividade entre as empresas estrangeiras e as nacionais.

*“We have seen common features of a number of models: they all predict that appreciation should lead to decline in price of imports. In the case of homogeneous goods, domestic firms of course fully match the decline in price. If products are differentiated, it will always be the case that the relative price of imported brands declines in response to an appreciation. The extent of the decline depends on a measure of competition and on the relative number of home and foreign firms.”<sup>6</sup>*

---

<sup>6</sup> Rudiger Dornbusch. Exchange Rates and Inflation. Massachusetts Institute of Technology, 1988.

## **II.1 POLÍTICA CAMBIAL BRASILEIRA**

A taxa de câmbio é por si só uma variável importante na política econômica. É claro que o regime cambial adotado tem maiores chances de se adequar a uma economia se esta estiver apoiada em fundamentos econômicos, monetários e fiscais, sólidos. Apesar disto, a escolha do regime cambial por si só afeta a vulnerabilidade da economia frente a crises externas. (Alvim ,1996)

Desde a Segunda Guerra no Brasil apresentou-se políticas de restrição e fixação das taxas pelos governos.

A última medida de restrição cambial, anterior à abertura do mercado, deu-se em 89. O Governo, frente ao agravamento da tendência declinante do fluxo de crédito oficial e privado, chegando este a tornar-se negativo, e devido às exíguas chances, para não se dizer nulas, de se conseguir reverter este quadro por meio de políticas econômicas, optou pela moratória não declarada. Estabeleceu restrições aos pagamentos ao exterior, ou seja, uma centralização cambial, conseguindo com isto, reter o esvaziamento das reservas internacionais. (Alvim ,op. cit.)

Segundo Souza (1998), medidas como a moratória sobre a dívida externa e outras restrições à conversibilidade da moeda nacional, apesar de

permitirem deter a sangria de divisas para o exterior em situações de crise cambial latente, elas, por outro lado, inibem o ingresso e estimulam a saída (inclusive a fuga) de capitais.

Em março de 1990, no início do governo Collor, foi adotado o regime de câmbio flutuante e uma retenção de haveres em moeda local que restringia a demanda em divisas externas. Este sistema estabelecia que caberia aos bancos e corretoras determinar diariamente o preço do dólar no mercado, efetuando operações de compra e venda da moeda americana. O BACEN ao invés de ter a obrigação de comprar e vender dólares a uma taxa anunciada pela política das minidesvalorizações, interviria somente quando os objetivos traçados em relação às reservas e à base monetária tornavam isto necessário. No entanto, apesar do regime adotado pretender uma alta conversibilidade e flutuação cambial, na prática somente a crescente conversibilidade da moeda nacional se verificou. No que tange a flutuação cambial propriamente dita, com o Banco Central intervindo aos poucos nos segmentos oficiais do mercado (flutuante e turismo), o regime foi caminhando progressivamente na direção da flutuação suja, e finalmente, em setembro/outubro de 91 retornando ao regime de câmbio fixo. Portanto, o mercado, que vinha variando o câmbio baseando-se quase que totalmente na perspectiva de inflação para o mês, volta a sofrer intervenções por parte do BACEN, retornando a taxa de câmbio a apresentar uma depreciação real, de forma a reverter a tendência de queda das exportações e aliviar a crise de liquidez da economia.

No que tange a conversibilidade da moeda, cabe destacar que nesta época garantiu-se a plena transitividade entre as moedas nacional e

estrangeira, aumentando-se a conversibilidade interna, ao possibilitar sua retenção como ativo de reserva (criação de alternativas de aplicação em ativos financeiros externos ou indexados em dólar), e a conversibilidade externa, permitindo a um público mais amplo a utilização de moeda estrangeira para pagamentos e remessas ao exterior.

Outro ponto a ser levantando, é a diferença existente entre as cotações no mercado oficial e paralelo que chegou a ser, de meados dos anos 60 ao final de 88, por vezes mais de 100 %. A partir de 1989, introduziu-se um terceiro segmento no mercado de câmbio brasileiro, de forma a abrigar transações em moeda estrangeira para fins de turismo. Como este novo segmento era dotado de cotações flexíveis, capazes de se adaptar às mudanças na escassez relativa de divisas, ele passou a concorrer com o mercado paralelo na compra dos saldos em moeda estrangeira não alocados no segmento "comercial" ou "livre". Assim sendo, a partir desta época, um aumento da demanda de divisas passou a provocar um aumento das cotações flutuantes e não mais uma redução nas reservas. Somando-se à criação deste novo segmento, a transferência para o mercado (intermediários financeiros) da responsabilidade pela determinação das taxas de câmbio e pela conciliação entre demanda e oferta de divisas, o mercado de câmbio comercial tornou-se mais sensível às taxas de juros, à instabilidade da política doméstica, sobretudo ao balanço de pagamentos, e às expectativas de desvalorização do câmbio.

Em 1990, após a redução da liquidez geral da economia, que o governo implementou por meio do seqüestro de 80% dos haveres financeiros, os segmentos turismo e paralelo começaram a se aproximar do comercial não

tendo a partir deste momento voltado a apresentar um ágio com percentuais elevados.

No início o Banco Central intervia indiretamente no mercado paralelo por meio da venda de ouro, mas a partir de 1992, o BACEN passou a poder controlar o distanciamento das cotações entre paralelo e comercial comprando e vendendo moeda estrangeira diretamente no mercado flutuante. Esta unificação cambial foi perseguida com a finalidade de mais tarde ser utilizada como um indexador confiável, ou seja, como uma âncora para a estabilização.

Após esta rápida passagem pelo sistema de taxas de câmbio flutuante, o governo retorna à política de taxas de câmbio fixo, monitorando a evolução da taxa de câmbio em linha com a inflação por meio de leilões periódicos. Esta política alinhada conjuntamente com o aumento da conversibilidade da moeda nacional, taxas de juros elevadas e políticas de incentivo à entrada de recursos externos, tornou possível um enorme afluxo de recursos externos e, conseqüentemente, um fortalecimento das reservas internacionais do país. O aumento do ingresso de recursos externos ocorreu apesar do pequeno volume de financiamentos de organismos multilaterais e agências governamentais, concentrando-se basicamente em recursos privados.

Com a abertura da economia ao mercado financeiro internacional e a adoção de uma política de câmbio fixa perseguindo metas reais, as taxas de juros domésticas deveriam se igualar às externas, acrescidas da expectativa de desvalorização cambial e do risco de inadimplência. A partir de 1991, com a queda do "risco Brasil" a diferença entre a taxa de juros doméstica e

externa funcionou como um indutor do fluxo de capital externo para o Brasil. Cabe destacar no entanto, que esta política de manutenção do câmbio a níveis reais, torna a moeda endógena e, praticamente, elimina a prática de uma política monetária ativa eficiente.

Diante deste grande fluxo de divisas e buscando a estabilidade monetário o Governo implanta o Plano Real, a partir de meados de 1994, baseando-se em um regime explícito e flexível de bandas cambiais. Segundo Baumann et alii (1996), este regime de bandas de flutuação representa uma tentativa de introduzir certa flexibilidade na taxa de câmbio nominal a fim de responder a mudanças nas condições externas e internas do país e manter o mercado informado do valor nominal, a taxa central da banda, de maneira a estabilizar as expectativas. Através deste plano, foram atacadas as duas principais razões da inflação brasileira: o desequilíbrio das contas públicas e a indexação.

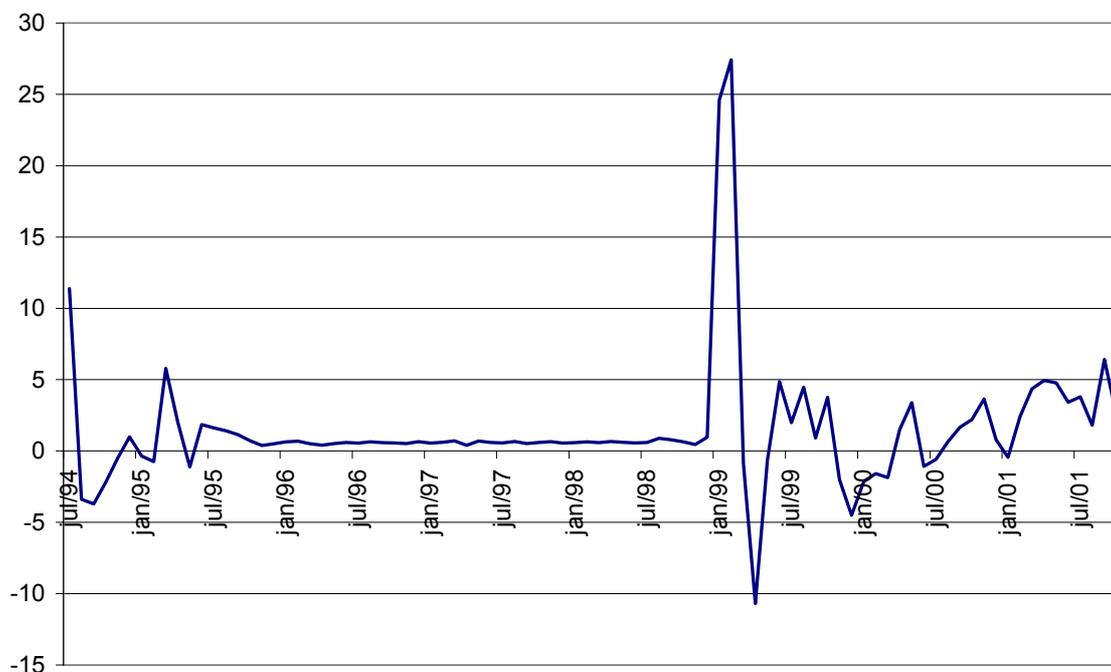
*“(...) a introdução de um novo padrão monetário modificaria a natureza da indexação através de um processo de conversão de um enunciado monetário para outro, em uma outra moeda. As alterações e adaptações contratuais teriam de ocorrer na conversão para o novo padrão monetário, segundo regras fixadas em lei e nesse contexto (...), a questão da manutenção do equilíbrio econômico das obrigações, ou seja, da neutralidade distributiva, teria de ser tratada com imenso cuidado”.*<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Franco, Gustavo H.B., “O Plano Real e outros ensaios”, 1995

Para podermos visualizar melhor este episódio, segue abaixo o gráfico da variação cambial a partir do plano Real.

**Gráf. 3: Variação Cambial (%)**



\* Fonte: Ipeadata

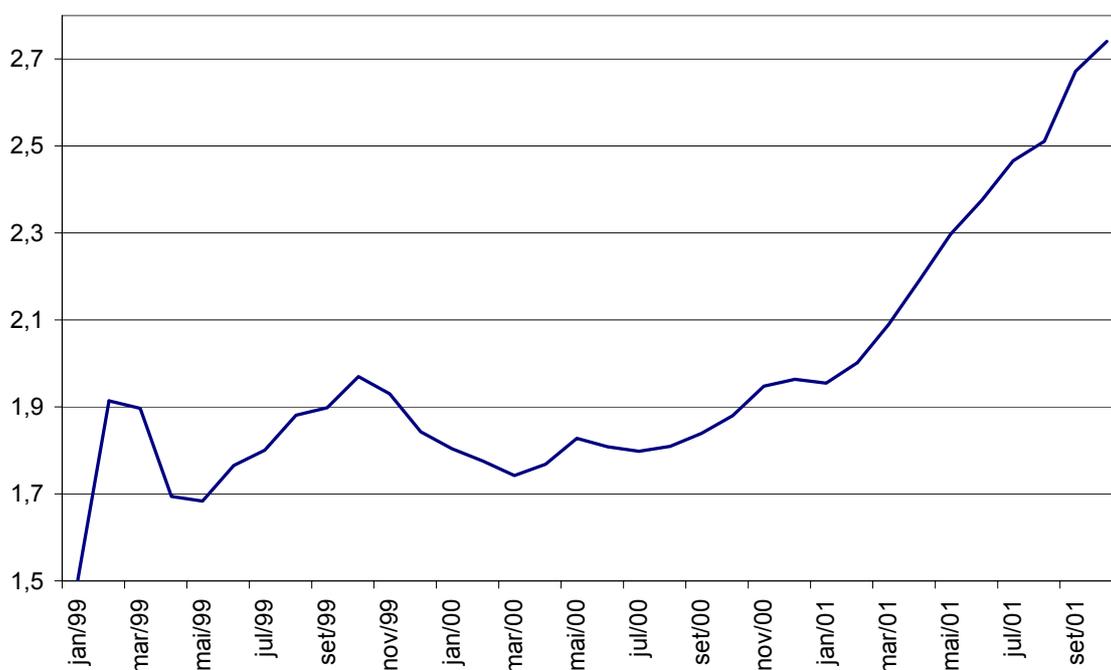
A combinação de taxa flutuante com juros elevados, utilizada para fixar as bandas cambiais, conduziu, contudo, à uma apreciação do câmbio, deteriorando a balança comercial. Além disto, a política de juros elevados levou a um aumento da dívida interna, que com a crise financeira asiática e russa, no final de 97 e 98, respectivamente, afetou a confiabilidade dos investidores externos, ocasionando, então, a perda de reservas da ordem de US\$ 40 bilhões.

Com intuito de tentar conter a perda de reservas, em 13 de janeiro de 1999, o Banco Central ampliou a banda cambial e aumentou suas intervenções nos mercados pronto e futuro. Outra medida adotada foi a

unificação das posições de câmbio existentes nos dois segmentos, o livre, também chamado de "comercial", e o flutuante, conhecido como "turismo". Não havendo mais diferença, portanto, entre os dois segmentos na formação da taxa de câmbio. O custo oportunidade para celebração das operações de câmbio passou a ser o mesmo.

Contudo, o ajuste inicial – aumento da banda – mostrou-se pequeno e as novas elevações nas taxas de juros foram ineficientes. Como a fuga de capital continuou em ritmo acelerado, o Banco Central, em 15 de janeiro de 1999, deixou que o Real passasse a flutuar livremente. Houve uma forte desvalorização do Real, que de R\$1,21/US\$ alcançou uma média de R\$1,52/US\$ em janeiro, R\$1,91/US\$ em fevereiro e R\$1,90/US\$ em março.

**Gráf. 4: Taxa de câmbio - R\$/US\$ (comercial venda - média)**



\* Fonte: Bloomberg

A depreciação do real gerou um significativo incremento da competitividade brasileira no setor externo, que segundo o Memorando de Política Econômica junto ao Fundo Monetário Internacional – FMI, deverá gerar uma melhoria acentuada da balança comercial que passará de um déficit de US\$6,4 bilhões para um superavit de US\$11 bilhões. O Memorando prevê ainda que o déficit em conta corrente deverá reduzir-se caindo de 4,5% do PIB para 3%, sendo que apesar disto o saldo do balanço de pagamentos continuará a apresentar déficits nos próximos meses, em razão de elevadas amortizações e do fato de que o fluxo de capitais deverá se recuperar lentamente.

O regime cambial brasileiro, tradicionalmente de taxas fixas e restrição cambial, com minidesvalorizações cambiais, seguindo o enfoque de paridade do poder de compra, após uma rápida incursão no regime de taxas flutuantes com crescente conversibilidade no início dos anos 1990, deslocou-se para o regime de taxa de câmbio fixa e alta conversibilidade, com a predominância do enfoque das metas reais.

### III. PASS-THROUGH

Segundo Ferreira (2000) quando a moeda brasileira se desvaloriza, o cidadão perde dinheiro em maior ou menor grau, mesmo que não esteja pensando em viajar nem precise comprar dólares.

Isso se deve ao “pass-through”, ou seja, o repasse da desvalorização para a inflação. Para cada 10% de variação cambial ao longo de doze meses em 1999 e 2000, a inflação variou um ponto percentual.

Mas a respeito da desvalorização de 2001 e o repasse correspondente, os economistas se dividem. A economia está num patamar superior ao ano 2000, porém, a atividade econômica não está em ascensão e o racionamento de energia e a alta dos juros podem vir a alterar os preços.

Ferreira, (2000) explica que, em 1999, a variação cambial foi muito significativa e o pass-through não foi tão forte quanto o esperado, pois os consumidores resistiram ao aumento de preços em virtude do nível de contração econômica da época. De acordo com Goldfajn e Werlang (2000), esse fraco repasse cambial ocorrido em 1999 deveu-se à baixa inflação do período anterior; à fase de recessão em que se encontrava a economia brasileira naquela época; e finalmente à sobrevalorização em que se encontrava a moeda brasileira, o Real.

Com o intuito de decifrar este efeito de pass-through do câmbio sobre a inflação, a seguinte equação será utilizada:

$$\Pi_t = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot \Pi_{t-1} + \alpha_2 \cdot Enom + \alpha_3 \cdot HEreal + \alpha_4 \cdot HPIM + u$$

onde  $t$  é o tempo e conseqüentemente  $t-1$  indica o período anterior, ou seja, o mês anterior, uma vez que este estudo é mensal.  $\Pi_t$  e  $\Pi_{t-1}$  correspondem a inflação do mês atual e do mês defasado respectivamente, neste caso foi utilizado o IPCA. O câmbio nominal e a sobrevalorização do câmbio real são representados por  $Enom$  e  $HEreal$ . E finalmente  $HPIM$  corresponde ao hiato do produto ao seu nível potencial.

Como variável explicativa da equação acima, é de se esperar que a inflação observada no período anterior influencie o nível de inflação atual, pois, assim como explicado por Taylor (1999), uma vez que a inflação tende a ser positivamente relacionada com a persistência da inflação, ela será positivamente correlatada com o pass-through também. As expectativas da inflação mediante a variação dos preços nos períodos anteriores pode afetar diretamente a inflação futura. Por outro ângulo, as firmas podem desejar aumentar seus preços caso no período anterior tenha ocorrido um aumento de custos de produção mediante inflação.

Foi utilizada também o hiato da produção física industrial ao seu nível potencial na equação supracitada como proxy do hiato do nível do produto interno (PIB). De acordo com Dornbush e Fisher, o nível de produção de uma economia está positiva e diretamente ligado ao nível de emprego do trabalho ( $Y = \alpha \cdot N$ , onde  $Y$  é o nível de atividade econômica e  $N$  o nível de emprego). Ainda baseado em teorias macroeconômicas, podemos afirmar

através da curva de Phlillips, que existe uma relação negativa entre o nível de desemprego e a inflação.

*“A variação da inflação depende da diferença entre as taxas de desemprego corrente e natural. Quando a taxa de desemprego corrente ultrapassa a taxa natural, a inflação diminui; quando a taxa de desemprego corrente é menor do que a taxa natural, a inflação aumenta”*<sup>8</sup>

Portanto, a relação esperada entre o hiato da produção física industrial e a inflação é positiva. Ou seja, ao nos depararmos com um nível de superprodução em uma dada economia, é de se esperar que esta esteja imersa em uma variação positiva mais acelerada dos preços.

Analisando a sobrevalorização da moeda nacional, através da análise de Goldfajn e Valdes<sup>9</sup>, podemos verificar que esta é uma importante determinante de futuras depreciações.

*“Quando há uma supervalorização da moeda, esta tem que ser corrigida por uma mudança relativa nos preços dos produtos tradables/não tradables, sendo que a depreciação não necessariamente geraria um aumento generalizado nos preços. Por outro lado, se a moeda já está desvalorizada, então um maior*

---

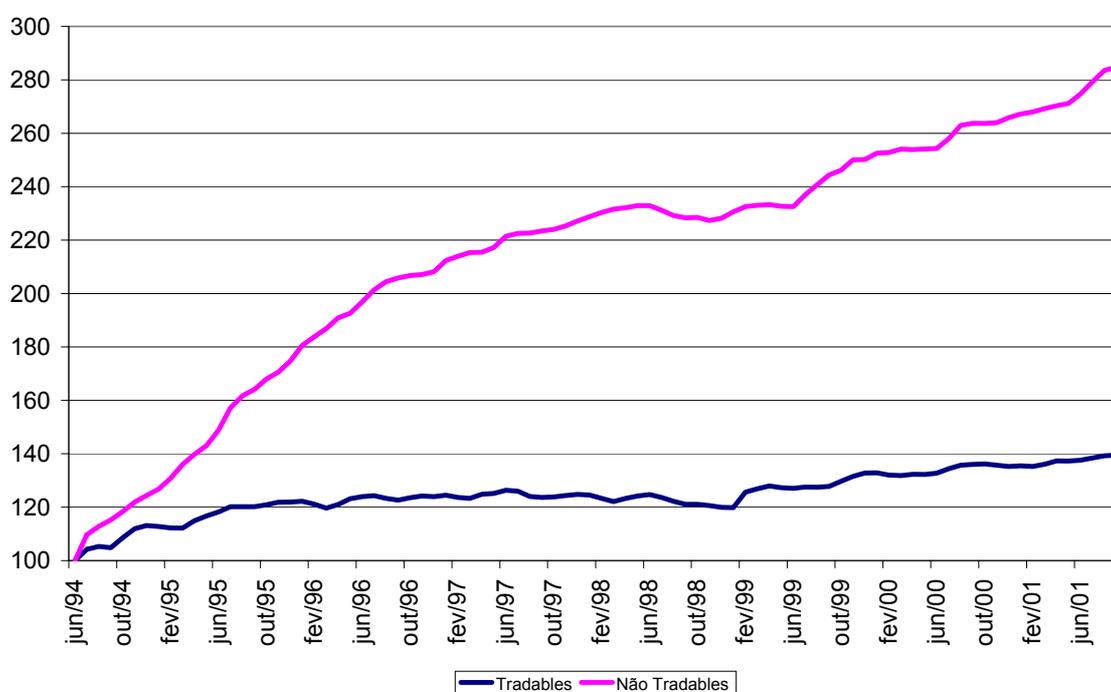
<sup>8</sup> Blanchard, Oliver “Macroeconomia: teoria e política econômica”, Massachusetts Institute of Technology, 1999.

<sup>9</sup> Goldfajn, Ilan e Valdes, R. “The Afermath of Appreciations”. Quarterly Journal of Economics, vol. 114, nº 1, 1999.

*repassa poderia acontecer para que a moeda se apreciasse via inflação”.*<sup>10</sup>

Podemos observar a relação entre os preços dos produtos *tradables* (comerciáveis) e *non tradables* (não comerciáveis) com a ajuda do gráfico abaixo.

**Gráf. 5: IPC-Fipe - Tradables X Non Tradables**



\*Fonte: Ipea

Logo, como resultado, podemos esperar encontrar uma relação negativa entre o desvio da taxa de câmbio real da sua taxa de equilíbrio e a inflação. Ou seja, as expectativas são as seguintes:

<sup>10</sup> Relatório de Inflação, Banco Central do Brasil, Setembro de 2001.

**Tabela 2: Expectativas para os coeficientes das variáveis independentes**

Variável	Sinal Esperado
Inflação Anterior	+
Câmbio Nominal	+
Hiato do Câmbio Real	-
Hiato do Produto	+

Finalmente, temos a relação entre o câmbio nominal e a inflação, isto é, o efeito pass-through. Um coeficiente  $\alpha_2$  próximo do valor igual a 1 refere-se a um efeito pass-through total, ou seja, ao ocorrer uma desvalorização cambial de 10%, encontrarem a mesma variação percentual no nível de inflação.

A regressão foi estudada no período de janeiro de 1980 a setembro de 2001, com periodicidade mensal destas séries. Para encontrar o hiato do produto e da taxa de câmbio real, foi utilizado o filtro de Hodrick-Prescott. E o seguinte resultado foi inferido:

**Tabela 3: Painel de pass-through para o período 1980-2001**

Variável	Coeficiente	t-Statístico	P-Valor
Inflação Anterior	0,564567	11,44600	0,0000
Câmbio Nominal	0,309998	6,344562	0,0000
Hiato do Câmbio Real	-0,152493	-1,941113	0,0534
Hiato do Produto	8,519299	5,601169	0,0000

Como esperado, a inflação anterior, o câmbio nominal e o hiato do produto afetam positivamente a inflação. Ainda correspondendo as expectativas iniciais, o desvio da taxa de câmbio real a uma taxa supostamente de equilíbrio apresentou sinal negativo. Todas as variáveis podem ser consideradas significantes. Mais detalhes estatísticos sobre a regressão são apresentados no Anexo 1.

Através desta equação, verificamos um pass-through de 0,31, ou seja, dado uma desvalorização cambial de 10%, mantendo todas as demais variáveis constantes, podemos esperar um aumento na inflação na magnitude de 3%.

Assim como resultado encontrado nos estudos de Goldfajn e Werlang, vemos aqui que o coeficiente de pass-through apresenta valor superior ao realmente verificado nas economias (neste caso, no Brasil). Logo, utilizando modelos econométricos para previsões, encontraremos um repasse cambial sobre a inflação superestimado.

*“...the resulting observed inflation has been lower than expected initially”<sup>11</sup>.*

Para o ano de 2001, seguindo a regressão encontrada, provavelmente teríamos mais uma vez uma superestimação do efeito pass-through, principalmente devido a retração da economia brasileira e mundial. De

---

<sup>11</sup> Goldfajn, I. e Werlang, S.R.C. . “The Pass-through from Depreciation to Inflation: A Panel Study”, Banco Central do Brasil, Working Paper 5, 2000.

acordo com Ferreira (2000), não há margem para que a desvalorização cambial seja repassada para inflação.

*“A produção industrial caiu e o emprego deve parar de crescer. Todos são fatores de contenção da demanda, o que não dá margem para repasses”.*

Segundo a FGV (2001), como a economia está em processo de recessão mundial, a perspectiva do pass-through acontecer diminuiu, pois estaríamos com ganho suficiente para absorver um pass-through alto. As empresas estariam abdicando do aumento de preço para ganhar ou não perder mercado.

Porém, as expectativas para a inflação no mês de outubro foram superadas de acordo com o IPCA, atingindo 0,83%, segundo dados divulgados pelo IBGE. A principal razão dada para o aumento da variação dos preços é a alta do dólar. Após uma variação acumulada de mais de 29% em 2001, o índice de preços, pela primeira vez no ano, sofreu o impacto das pressões da moeda norte-americana.

#### IV. CONCLUSÃO

A partir do que foi estudado aqui, podemos inferir as seguintes conclusões. Primeiramente, vemos que a inflação do período anterior, assim como o câmbio nominal e o hiato do produto influenciam positivamente a inflação do período em questão. Todas as variáveis podem ser consideradas significativas, sendo o hiato do produto a variável de maior influência sobre a inflação. Ou seja, em períodos de grande expansão econômica, acima da suposta taxa do produto potencial, nos deparamos com altas variações positivas no nível de preços, inclusive hiperinflações.

Já o desvio da taxa de câmbio real a uma taxa supostamente de equilíbrio afeta negativamente a inflação. Pois uma supervalorização é um importante determinante nas depreciações futuras. Essas depreciações não necessariamente gerariam inflação, uma vez que estará sendo restaurada a taxa de equilíbrio “natural”, ou seja, *steady state*.

Em segundo lugar, verificamos através da análise dos dados de janeiro de 1980 a setembro de 2001, e através de estudos anteriores, que a inflação é superestimada sistematicamente.

*“(...) there is a systematic upward bias in the prediction of inflation in these crises cases.”*

Portanto, devemos ter cuidado ao utilizarmos este modelo para prever inflações futuras, uma vez que, como sabemos, a economia não é uma ciência exata.

## V. ANEXOS

### V.1 – ANEXO 1

A partir da regressão estudada acima:

$$\Pi_t = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot \Pi_{t-1} + \alpha_2 \cdot Enom + \alpha_3 \cdot HEreal + \alpha_4 \cdot HPIM + u$$

inferimos o resultado tal que

$$\Pi_t = -1,46^{10} + 0,56 \cdot \Pi_{t-1} + 0,31 \cdot Enom - 0,15 \cdot HEreal + 8,52 \cdot HPIM$$

onde todas as variáveis são significantes. Vemos também que o  $R^2$  apresenta um valor de aproximadamente 0,77 ( $R^2$  ajustado com o valor de 0,76), o que é um indício de que a regressão merece atenção maior. Os erros não apresentam autocorrelação e a estatística F recebe o valor de 209,56.

## VI. APÊNDICE

**Tabela A.1: IPCA – Variação (%) – jan/80 a out/01**

Período	IPCA - geral var. (%)						
jan/80	6,62	jul/85	10,31	jan/91	20,75	jul/96	1,11
fev/80	4,62	ago/85	12,05	fev/91	20,72	ago/96	0,44
mar/80	6,04	set/85	11,12	mar/91	11,92	set/96	0,15
abr/80	5,29	out/85	10,62	abr/91	4,99	out/96	0,30
mai/80	5,70	nov/85	13,97	mai/91	7,43	nov/96	0,32
jun/80	5,31	dez/85	15,07	jun/91	11,19	dez/96	0,47
jul/80	5,55	jan/86	14,37	jul/91	12,41	jan/97	1,18
ago/80	4,95	fev/86	12,72	ago/91	15,63	fev/97	0,50
set/80	4,23	mar/86	4,77	set/91	15,63	mar/97	0,51
out/80	9,48	abr/86	0,78	out/91	20,23	abr/97	0,88
nov/80	6,67	mai/86	1,40	nov/91	25,21	mai/97	0,41
dez/80	6,61	jun/86	1,27	dez/91	23,71	jun/97	0,54
jan/81	6,84	jul/86	1,71	jan/92	25,94	jul/97	0,22
fev/81	6,40	ago/86	3,55	fev/92	24,32	ago/97	-0,02
mar/81	4,97	set/86	1,72	mar/92	21,40	set/97	0,06
abr/81	6,46	out/86	1,90	abr/92	19,93	out/97	0,23
mai/81	5,56	nov/86	5,45	mai/92	24,86	nov/97	0,17
jun/81	5,52	dez/86	11,65	jun/92	20,21	dez/97	0,43
jul/81	6,26	jan/87	13,21	jul/92	21,83	jan/98	0,71
ago/81	5,50	fev/87	12,64	ago/92	22,14	fev/98	0,46
set/81	5,26	mar/87	16,37	set/92	24,63	mar/98	0,34
out/81	5,08	abr/87	19,10	out/92	25,24	abr/98	0,24
nov/81	5,27	mai/87	21,45	nov/92	22,49	mai/98	0,50
dez/81	5,93	jun/87	19,71	dez/92	25,24	jun/98	0,02
jan/82	6,97	jul/87	9,21	jan/93	30,35	jul/98	-0,12
fev/82	6,64	ago/87	4,87	fev/93	24,98	ago/98	-0,51
mar/82	5,71	set/87	7,78	mar/93	27,26	set/98	-0,22
abr/82	5,89	out/87	11,22	abr/93	27,75	out/98	0,02
mai/82	6,66	nov/87	15,08	mai/93	27,69	nov/98	-0,12
jun/82	7,10	dez/87	14,15	jun/93	30,07	dez/98	0,33

jul/82	6,36	jan/88	18,89	jul/93	30,72	jan/99	0,70
ago/82	5,97	fev/88	15,70	ago/93	32,96	fev/99	1,05
set/82	5,08	mar/88	17,60	set/93	35,69	mar/99	1,10
out/82	4,44	abr/88	19,29	out/93	33,92	abr/99	0,56
nov/82	5,29	mai/88	17,42	nov/93	35,56	mai/99	0,30
dez/82	7,81	jun/88	22,00	dez/93	36,84	jun/99	0,19
jan/83	8,64	jul/88	21,91	jan/94	41,31	jul/99	1,09
fev/83	7,86	ago/88	21,59	fev/94	40,27	ago/99	0,56
mar/83	7,34	set/88	27,45	mar/94	42,75	set/99	0,31
abr/83	6,58	out/88	25,62	abr/94	42,68	out/99	1,19
mai/83	6,48	nov/88	27,94	mai/94	44,03	nov/99	0,95
jun/83	9,88	dez/88	28,70	jun/94	47,43	dez/99	0,60
jul/83	10,08	jan/89	37,49	jul/94	6,84	jan/00	0,62
ago/83	9,11	fev/89	16,78	ago/94	1,86	fev/00	0,13
set/83	10,30	mar/89	6,82	set/94	1,53	mar/00	0,22
out/83	8,87	abr/89	8,33	out/94	2,62	abr/00	0,42
nov/83	7,38	mai/89	17,92	nov/94	2,81	mai/00	0,01
dez/83	8,68	jun/89	28,65	dez/94	1,71	jun/00	0,23
jan/84	9,67	jul/89	27,74	jan/95	1,70	jul/00	1,61
fev/84	9,50	ago/89	33,71	fev/95	1,02	ago/00	1,31
mar/84	8,94	set/89	37,56	mar/95	1,55	set/00	0,23
abr/84	9,54	out/89	39,77	abr/95	2,43	out/00	0,14
mai/84	9,05	nov/89	47,82	mai/95	2,67	nov/00	0,32
jun/84	10,08	dez/89	51,50	jun/95	2,26	dez/00	0,59
jul/84	9,72	jan/90	67,55	jul/95	2,36	jan/01	0,57
ago/84	9,35	fev/90	75,73	ago/95	0,99	fev/01	0,46
set/84	11,75	mar/90	82,39	set/95	0,99	mar/01	0,38
out/84	10,44	abr/90	15,52	out/95	1,41	abr/01	0,58
nov/84	10,53	mai/90	7,59	nov/95	1,47	mai/01	0,41
dez/84	11,98	jun/90	11,75	dez/95	1,56	jun/01	0,52
jan/85	11,76	jul/90	12,92	jan/96	1,34	jul/01	1,33
fev/85	10,87	ago/90	12,88	fev/96	1,03	ago/01	0,70
mar/85	10,16	set/90	14,41	mar/96	0,35	set/01	0,28
abr/85	8,20	out/90	14,36	abr/96	1,26	out/01	0,83
mai/85	7,20	nov/90	16,81	mai/96	1,22		
jun/85	8,49	dez/90	18,44	jun/96	1,19		

**Tabela A.2: Câmbio – R\$/US\$ – comercial venda – médio**

Período	Taxa de câmbio						
dez/79	1,469E-07	jun/85	2,088E-05	dez/90	0,0001	jun/96	1,0013
jan/80	1,587E-07	jul/85	2,262E-05	jan/91	0,0001	jul/96	1,0069
fev/80	1,631E-07	ago/85	2,441E-05	fev/91	0,0001	ago/96	1,0134
mar/80	1,692E-07	set/85	2,713E-05	mar/91	0,0001	set/96	1,0193
abr/80	1,757E-07	out/85	2,977E-05	abr/91	0,0001	out/96	1,0251
mai/80	1,811E-07	nov/85	3,247E-05	mai/91	0,0001	nov/96	1,0304
jun/80	1,868E-07	dez/85	3,604E-05	jun/91	0,0001	dez/96	1,0371
jul/80	1,922E-07	jan/86	4,113E-05	jul/91	0,0001	jan/97	1,0429
ago/80	1,987E-07	fev/86	4,738E-05	ago/91	0,0001	fev/97	1,0493
set/80	2,059E-07	mar/86	5,033E-05	set/91	0,0002	mar/97	1,0567
out/80	2,138E-07	abr/86	5,033E-05	out/91	0,0002	abr/97	1,0609
nov/80	2,23E-07	mai/86	5,033E-05	nov/91	0,0003	mai/97	1,0683
dez/80	2,323E-07	jun/86	5,033E-05	dez/91	0,0003	jun/97	1,0746
jan/81	2,455E-07	jul/86	5,033E-05	jan/92	0,0004	jul/97	1,0807
fev/81	2,564E-07	ago/86	5,033E-05	fev/92	0,0005	ago/97	1,0879
mar/81	2,704E-07	set/86	5,033E-05	mar/92	0,0007	set/97	1,0936
abr/81	2,871E-07	out/86	0,0000508	abr/92	0,0008	out/97	1,1001
mai/81	3,056E-07	nov/86	5,131E-05	mai/92	0,001	nov/97	1,1073
jun/81	3,225E-07	dez/86	5,298E-05	jun/92	0,0011	dez/97	1,1134
jul/81	3,417E-07	jan/87	5,709E-05	jul/92	0,0014	jan/98	1,1199
ago/81	3,634E-07	fev/87	6,595E-05	ago/92	0,0017	fev/98	1,1271
set/81	3,829E-07	mar/87	7,639E-05	set/92	0,0021	mar/98	1,1337
out/81	4,06E-07	abr/87	8,62E-05	out/92	0,0026	abr/98	1,1412
nov/81	4,289E-07	mai/87	0,0001119	nov/92	0,0033	mai/98	1,1481
dez/81	4,539E-07	jun/87	0,0001434	dez/92	0,004	jun/98	1,1546
jan/82	4,771E-07	jul/87	0,0001634	jan/93	0,0051	jul/98	1,1615
fev/82	4,999E-07	ago/87	0,0001714	fev/93	0,0065	ago/98	1,1717
mar/82	5,27E-07	set/87	0,0001813	mar/93	0,0082	set/98	1,1809
abr/82	5,536E-07	out/87	0,0001942	abr/93	0,0104	out/98	1,1884
mai/82	5,818E-07	nov/87	0,0002156	mai/93	0,0135	nov/98	1,1938
jun/82	6,122E-07	dez/87	0,0002454	jun/93	0,0175	dez/98	1,2054
jul/82	6,464E-07	jan/88	0,0002824	jul/93	0,0228	jan/99	1,5019
ago/82	6,877E-07	fev/88	0,0003303	ago/93	0,0301	fev/99	1,9137
set/82	7,349E-07	mar/88	0,0003895	set/93	0,0404	mar/99	1,8968
out/82	7,842E-07	abr/88	0,000457	out/93	0,055	abr/99	1,6941
nov/82	8,362E-07	mai/88	0,0005478	nov/93	0,0748	mai/99	1,6835
dez/82	8,925E-07	jun/88	0,0006484	dez/93	0,1004	jun/99	1,7654
jan/83	9,564E-07	jul/88	0,0007848	jan/94	0,1421	jul/99	1,8003
fev/83	1,147E-06	ago/88	0,0009724	fev/94	0,2003	ago/99	1,8808
mar/83	1,457E-06	set/88	0,0011863	mar/94	0,2793	set/99	1,8981
abr/83	1,583E-06	out/88	0,0014971	abr/94	0,4035	out/99	1,9695
mai/83	1,726E-06	nov/88	0,0019133	mai/94	0,5765	nov/99	1,9299
jun/83	1,883E-06	dez/88	0,0024239	jun/94	0,835	dez/99	1,8428
jul/83	2,074E-06	jan/89	0,0032772	jul/94	0,93	jan/00	1,8037
ago/83	2,339E-06	fev/89	0,0036364	ago/94	0,8986	fev/00	1,7753
set/83	2,551E-06	mar/89	0,0036364	set/94	0,8652	mar/00	1,742
out/83	2,856E-06	abr/89	0,0036915	out/94	0,846	abr/00	1,7682
nov/83	3,168E-06	mai/89	0,0039956	nov/94	0,8418	mai/00	1,8279
dez/83	3,441E-06	jun/89	0,0048618	dez/94	0,8501	jun/00	1,8083

jan/84	3,713E-06	jul/89	0,00696	jan/95	0,8471	jul/00	1,7978
fev/84	4,112E-06	ago/89	0,009	fev/95	0,8408	ago/00	1,8092
mar/84	4,619E-06	set/89	0,01188	mar/95	0,8894	set/00	1,8392
abr/84	5,047E-06	out/89	0,016276	abr/95	0,9075	out/00	1,8796
mai/84	5,494E-06	nov/89	0,02272	mai/95	0,8974	nov/00	1,948
jun/84	5,981E-06	dez/89	0,033669	jun/95	0,914	dez/00	1,9633
jul/84	6,604E-06	jan/90	0,052049	jul/95	0,9288	jan/01	1,9545
ago/84	7,252E-06	fev/90	0,086039	ago/95	0,942	fev/01	2,0019
set/84	8,015E-06	mar/90	0,13884	set/95	0,9528	mar/01	2,0891
out/84	8,923E-06	abr/90	0,17408	out/95	0,9597	abr/01	2,1925
nov/84	9,944E-06	mai/90	0,18978	nov/95	0,9634	mai/01	2,2972
dez/84	1,094E-05	jun/90	0,20768	dez/95	0,9683	jun/01	2,3758
jan/85	1,223E-05	jul/90	0,24311	jan/96	0,9745	jul/01	2,466
fev/85	1,369E-05	ago/90	0,26007	fev/96	0,9811	ago/01	2,5106
mar/85	1,513E-05	set/90	0,27571	mar/96	0,9861	set/01	2,6717
abr/85	1,716E-05	out/90	0,34734	abr/96	0,9901	37165	2,7402
mai/85	1,904E-05	nov/90	0,44983	mai/96	0,9953		

## VII. BIBLIOGRAFIA

Banco Central do Brasil, *Relatório de Inflação*. Diversas Edições.

Blanchard, Oliver. “Macroeconomia: teoria e política econômica”. 1999.

Bogdanski, J., Freitas, P.S., Goldfajn, I. e Tombini, A.A. 2001. “Inflation Targeting in Brazil: Shocks, Back-Looking Prices and IMF Conditionality” *Working Paper 24* . Banco Central do Brasil

Dornbusch, Rudiger. “Exchange Rates and Inflation”. Massachusetts Institute of Technology, 1988.

Franco, Gustavo H. B. “O Plano Real e outros ensaios”. 1995.

Goldfajn, I. Werlang, S.R.C. 2000. “The Pass-through from Depreciation to Inflation: A Panel Study”. *Working Paper no. 423*. PUC-Rio

Krugman, Paul. R. e Obstfeld, Maurice. “Economia Internacional – Teoria e Política”. 1999.

Rudiger, Dornbush e Fischer, Stanley. “Macroeconomia” 1991.

Shapiro, Edward. “Análise Macroeconômica”. São Paulo: Editora Atlas.

Simonsen, Mario Henrique; Cysne, Rubens Penha. “Macroeconomia”. 1995.

Suplicy, Eduardo Matarazzo. “Os efeitos das minidesvalorizações na Economia Brasileira”. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 1979.