

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

METAS DE INFLAÇÃO NO BRASIL: ORIGENS, IMPLEMENTAÇÃO E IMPASSES

Marie G. J. V. Vidal  
Nº de matrícula: 9814726-2

Orientador: Luiz Roberto de Azevedo Cunha

Dezembro de 2001

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

METAS DE INFLAÇÃO NO BRASIL: ORIGENS, IMPLEMENTAÇÃO E IMPASSES

Marie G. J. V. Vidal  
Nº de matrícula: 9814726-2

Orientador: Luiz Roberto de Azevedo Cunha

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”

ÍNDICE.....	4
ÍNDICE DE TABELAS E GRÁFICOS .....	5
I. INTRODUÇÃO.....	6
II. POLÍTICA ECONÔMICA NA TRANSIÇÃO PARA O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO.....	9
II.1 DA ÂNCORA CAMBIAL À CRISE DA DESVALORIZAÇÃO 1994 - 1998.....	9
II.2 RECUPERANDO O PREJUÍZO - Março a Junho 99 .....	16
III. MODELO DE PREVISÃO DO BACEN E TRANSMISSÃO DE POLÍTICA MONETÁRIA .....	22
III.1 OFERECENDO MAIOR TRANSPARÊNCIA AO MERCADO: ATAS DO COPOM E RELATÓRIO DE INFLAÇÃO.....	22
III.2 A ESCOLHA PELO IPCA COMO META.....	23
III.3 MECANISMO DE TRANSMISSÃO MONETÁRIA: O MODELO DE PREVISÃO DE INFLAÇÃO .....	24
IV REAÇÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA FACE A CHOQUES .....	39
V CONCLUSÃO.....	59
Anexo 1 METAS DE INFLAÇÃO ESTANDO SOB TUTELA DO FMI.....	61
Anexo 2 – Reuniões do COPOM e Decisões sobre a Selic.....	65

ÍNDICE DE TABELAS E GRÁFICOS .....	5
Gráf. 1 - Evolução da Inflação - Var. acumulada mensal IPCA (%) – Jan 93 a Dez 95.....	10
Tabela 1 – Cenário Básico da Economia Brasileira.....	11
Graf. 2 Risco Brasil e Risco Argentina - Out 96 a Abril 01.....	13
Gráf. 3 – Taxa de Câmbio X Taxa de Juros - Julho 1994 a Julho 99.....	16
Gráf. 4 – Taxa de Câmbio X Taxa de Juros Junho 1998 a Dez 99.....	19
Gráf. 5 - Evolução da Inflação Var. acumulada mensal (%) – Jul 94 a Out 2001.....	20
Figura 1 - Fluxograma da Política Monetária.....	24
Gráf. 6 - Inflação vs Taxa de Câmbio Jan 1997 a Set 2001.....	34
Tabela 2 - Curva de Phillips não-linear .....	37
Tabela 2 – Principais Choques e Reação Política.....	40
Gráf. 7- Evolução da Inflação - Var. Acum. mensal IPCA (%) Jun 99 a Dez 00 .....	42
Gráf.8- Evolução da Taxa de Câmbio – Jan 00 a Out 01.....	53
Tabela 5 – Cenário Básico da Economia Brasileira para 2001.....	54
Gráf. 9 - Evolução da Meta para a Selic- Jun 99 a Nov 01.....	58

## I. INTRODUÇÃO

A inflação é constantemente investigada e desperta o interesse por ter feito o país sofrer por décadas desse mal. Vivemos períodos de hiperinflação chegando a ter uma taxa de 2477,15 % no ano de 1993, por exemplo (variação acumulada 12 meses do IPCA). Vários planos heterodoxos de estabilização foram utilizados na tentativa fracassada de reverter o cenário de instabilidade econômica até chegar ao Plano Real, em julho de 1994, com o qual a inflação diminui substancialmente para 22,45% no ano de 1995 (variação acumulada 12 meses do IPCA) mas ainda persistia.

Prever a inflação é um importante guia para as decisões políticas e econômicas a serem tomadas em relação às incertezas sobre o estado da economia e aos choques que afetam o país. Há diversas discussões constantemente sobre os vários fatores, em diferentes momentos, que influenciam no comportamento dos índices de preços. Um exemplo desses fatores foram as crises externas desde 1998, que somadas a dificuldade de sustentar a política cambial, entre outras causas, levaram à ruptura da âncora cambial em 1999, levando à desvalorização da taxa de câmbio e à implementação do modelo de metas de inflação.

Em meados de Janeiro de 1999, o Brasil abandona o regime de bandas móveis de taxa de câmbio. Surpreendentemente o país tem uma boa performance econômica em relação a outros países emergentes. A inflação diminui, consegue atingir as suas metas em 1999 e 2000 e o PIB evolui positivamente (0,8% de taxa de crescimento já em 99) mas a taxa de câmbio doméstica teve que se depreciar muito, aproximadamente em 56%. Além de sofrer uma forte desvalorização cambial, o país ainda enfrenta diversos choques

adversos, tais como o de preços do tipo “backward looking”, de petróleo e os “financeiros” que afetaram a economia. Os preços do tipo “backward looking” geram choques para os preços de hoje via preços administrados pois têm um peso alto nos resultados dos índices de preços dos períodos anteriores. Já o aumento nos preços de petróleo levam a choques de oferta, aumentando os preços domésticos e os choques “financeiros” refletem a reação do mercado a política monetária e mudanças no prêmio de risco. Para dar maior transparência e guiar as expectativas, o Banco Central decide implementar o regime de metas de inflação que ajudaria esta a se manter baixa.

Esse trabalho irá tentar avaliar os primeiros anos de experiência com metas de inflação no Brasil. No capítulo a seguir uma descrição da situação macroeconômica antes do regime de metas é realizada desde o Plano Real chegando a insustentabilidade da taxa de câmbio em 1999 e à transição para o regime de metas.

O capítulo 3 trata do modelo de previsão de inflação usado pelo Banco Central a partir de 1999. Serão descritos a demanda agregada, a oferta agregada, o câmbio e a Regra de Taylor. O modelo, apesar de ser bastante simplificado, com poucas variáveis, oferece uma representação bastante simplificada de toda a economia e permite uma investigação analítica mais precisa das funções de cada uma das variáveis. A combinação dessas equações irá resultar numa previsão para a trajetória da inflação. Também é estudada a política de transmissão monetária, ilustrada nas equações, com seus principais canais para a realização dos objetivos da política monetária e a existência do “pass-through”, ou seja do repasse da desvalorização cambial para a inflação. Será visto também que a possibilidade de uma mudança nas expectativas irá contribuir para um impacto incerto na política monetária pois afeta os mercados financeiros mas também outras partes da economia por intermédio, por exemplo, dos salários esperados para o futuro dos trabalhadores, de desemprego, de vendas e de lucros. A existência das expectativas aumenta a importância de um regime de política monetária crível e transparente. Uma seção será dedicada ao estudo do repasse no Brasil desde 1980, dada a sua importância no cenário brasileiro e ao questionamento sobre sua magnitude.

O capítulo 4 descreve os principais choques que sofreu a economia brasileira e as respectivas reações da política monetária para evitar uma volta da inflação e uma

desestabilização econômica desde 1999 até este ano. O papel das expectativas é avaliado em diversas ocasiões, contribuindo para o bom desempenho da política monetária. Veremos que o cenário externo pode afetar de maneira significativa os indicadores domésticos, mesmo que a economia brasileira se apresente estável. O último capítulo fará a conclusão.

Um anexo é dedicado especialmente às formas alternativas de avaliar a performance da política monetária com metas de inflação, principalmente quando o país se vê diante de acordos com o FMI para ter auxílio financeiro. Foi comparado o comportamento da inflação, do hiato do produto e da taxa de juros sob critérios alternativos de contabilização das metas para avaliar a política monetária, dentre eles a Regra de Taylor. Será observada quaisquer mudanças ao se preocupar com metas trimestrais de inflação ao invés de anuais.



## **I. POLÍTICA ECONÔMICA NA TRANSIÇÃO PARA O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO<sup>1</sup>**

No começo dos anos 90 nos vemos diante de alguns aspectos negativos na economia brasileira. A renda está constante, os níveis de investimento e de poupança estão baixos, o acesso ao mercado internacional é limitado. A inflação está alta e crescente, contribuindo para o aumento da Necessidade de Financiamento do Setor Público. Com o Plano Real há mudanças e progressos nesse quadro mas o Real também trouxe problemas como o déficit em conta corrente e uma posição fiscal pior; os chamados déficits gêmeos (conta corrente e conta capital) ocorriam pois o país precisava se financiar via ajuda externa, daí o déficit em conta-corrente. A dívida líquida do setor público vai aumentando desde o Plano Real de 30% do PIB em 1995 até atingir os níveis altíssimos de 49,5% de hoje.

### **II. 1 DA ÂNCORA CAMBIAL À CRISE DA DESVALORIZAÇÃO 1994 - 1998**

O Plano Real foi um sucesso em abaixar os altos níveis de inflação, de 45% aproximadamente antes da estabilização para quase 2%. O Plano foi precedido por um mínimo ajuste fiscal e seguido por uma política monetária contracionista. A chave era coordenar o processo de desindexação para frear a inércia inflacionária já que os ajustes automáticos de preços para a inflação passada não eram sincronizados. A solução encontrada consistiu em criar em março de 1994 uma nova unidade de conta, a URV

---

<sup>1</sup>Nesta seção as informações foram tiradas principalmente dos papers de Bogdanski, Freitas, Goldfajn e Tombini em "Inflation Targeting in Brazil: Shocks, Back-Looking Prices and IMF Conditionality" (Agosto 2001) e do Fachada "Inflation Targeting in Brazil: Reviewing two years of Monetary Policy 1999/2000"

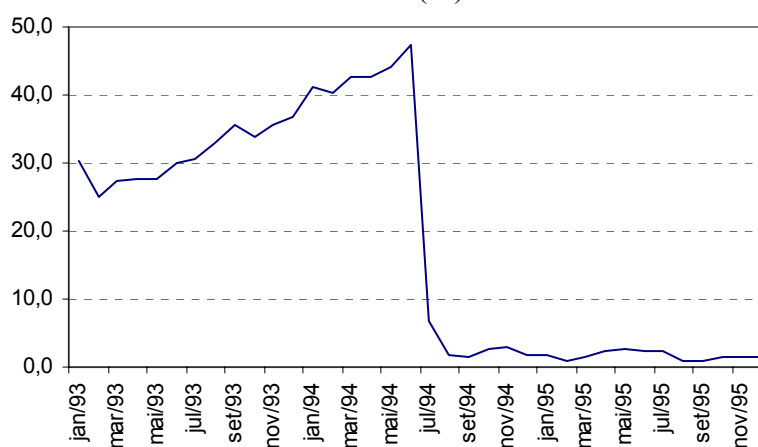
(Unidade de Referência de Valor). E então, em julho de 1994 o mecanismo de indexação foi abolido e a URV passou a ser a nova moeda, o Real. Naturalmente houve pressões na demanda com a queda abrupta da inflação e uma política monetária contracionista era necessária para conter essas pressões.

A implementação das reformas fiscais estruturais, necessárias para o sucesso do Plano, avançavam muito lentamente, mais do que esperado, ainda mais quando se necessitava do apoio do Legislativo. Por outro lado, o mercado financeiro internacional se apresentou mais favorável a investir no país. As autoridades monetárias decidem se concentrar de forma prioritária na indexação e na inflação, visto que a partir daí estaria revelado o futuro da estabilização, revelando um cenário mais positivo para ter um maior apoio legislativo.

Outro aspecto importante era a escolha do regime de taxa de câmbio adequado. As autoridades monetárias decidiram começar pelo regime flutuante que levou a imediata apreciação do câmbio, visto que as altas taxas de juros estavam atraindo capital (a taxa de juros básica, a Selic elevava-se em média a 70,4% no ano de 1994). Só no primeiro semestre de 1994 tanto a taxa de câmbio livre quanto a flutuante se desvalorizaram em média 480%; já no último semestre do mesmo ano ela se valoriza em 10%. A crise do México (final de 1994) impulsionou o país a mudar o regime cambial para um de bandas móveis em março de 1995. Entre 1995 e 1999 a taxa de câmbio foi conduzida a desvalorizações anuais de 7,5%. Os níveis de preços e a indexação diminuíram.

**Gráf. 1 - Evolução da Inflação**

Var. acumulada mensal IPCA (%) – Jan 93 a Dez 95



Fonte: Banco Central do Brasil

O plano de estabilização também incluía reformas econômicas. Uma série de privatizações foi implantada para diminuir o tamanho do setor público nos setores de telecomunicações, metalurgia, bancário e etc. A liberalização comercial foi aprofundada significativamente através de reduções tarifárias e da eliminação de barreiras não-tarifárias. O sistema financeiro foi submetido a reformas. Instituições foram liquidadas ou reestruturadas. O aperto no sistema financeiro foi um elemento crucial para a reação do país a futuras crises externas.

O processo de estabilização foi um sucesso em termos de queda na inflação para um dígito em menos de três anos (gráf. 1). A maior razão para a inércia inflacionária, a indexação automática dos preços, salários e outros foi bastante reduzida mas a posição fiscal foi piorando gradualmente, e os desequilíbrios nas contas públicas foram ficando cada vez mais evidentes e não foram resolvidos. Os ajustes fiscais iniciais foram reconhecidamente insuficientes, e os esforços subsequentes foram em vão pois as reformas estruturais, tidas como essenciais para o governo, não foram realizadas porque o Congresso não as aprovou. Segundo Bogdanski, Freitas, Goldfajn e Tombini a razão dos resultados fiscais negativos foi a combinação da ausência de um maior ajuste fiscal, altas taxas de juros e da intervenção necessária para sustentar o regime cambial. O rápido crescimento no déficit em conta-corrente se deveu a apreciação da moeda, do crescimento da demanda doméstica e dos incentivos a maiores fluxos de capital de curto-prazo. Na época o bom estado da economia mundial parecia suficiente para garantir o financiamento do balanço de pagamentos brasileiro mas as crises de confiança viriam pois o país estava ainda mais vulnerável a tais crises, o que se tornou realidade com a crise russa de 1998, tendo como um dos principais resultados a fuga de capitais.

**TABELA 1 – Cenário Básico Da Economia Brasileira**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>IPCA - %</b>	22,4	9,6	5,2	1,6	8,9	5,9
<b>Saldo Comercial (US\$ bilhões)</b>	-3,3	-5,5	-8,4	-6,6	-1,2	-0,7
<b>Conta Corrente (US\$ bilhões)</b>	18,4	23,5	30,5	33,4	25,4	-24,7
<b>Conta Corrente (em % do PIB)</b>	2,8	3,14	4,2	4,3	4,7	4,2
<b>PIB (%)</b>	4,2	2,8	3,3	0,2	0,8	4,5
<b>Selic (%)</b>	54,6	27,5	24,8	28,8	25,6	17,6
<b>Resultado Fiscal Primário (% do PIB)</b>	0,4	-0,1	-0,9	0,0	3,1	3,6
<b>Resultado Fiscal Nominal (% do PIB)<sup>1</sup></b>	-7,1	-5,9	-6,1	-7,9	-10,0	-4,5
<b>Dívida Líquida do Setor Público (% do PIB)<sup>1</sup></b>	30,5	33,3	34,6	43,4	49,7	49,5
<b>Desvalorização Nominal – R\$/US\$ (%)</b>	13,9	9,53	7,4	7,7	56,32	0,86

<b>Taxa de Câmbio – R\$/US\$ (fim de período)</b>	0,9	1,0	1,12	1,2	1,8	1,9
<b>Reservas Internacionais<sup>2</sup> (Liquidez Total) (US\$ bilhões)</b>	51,8	60,1	52,2	44,5	36,3	33,0

<sup>1</sup> (-) indica déficit/ (+) indica superávit

<sup>2</sup> Saldos em final de período

<sup>3</sup> Posição em 23 de Novembro, 2001

Fonte: IBGE, Bacen, Mdic

O primeiro choque externo sentido pelo país foi a crise asiática na segunda metade de 1997. Diante da diminuição das reservas internacionais uma política monetária contracionista foi implementada: a taxa de juros básica dobrou para 43,4% a.a. em Novembro e houve também uma resposta fiscal para complementar a política monetária. Um pacote fiscal, o “Pacote 51” foi aprovado e continha 51 resoluções para conter as despesas e aumentar as receitas, num montante de R\$ 20 bilhões ou quase 2% do PIB. As reservas internacionais retomaram o seu nível normal e permitiram as quedas da taxa de juros mas o programa fiscal só foi parcialmente executado.

O segundo choque externo foi o da moratória russa em Agosto de 1998. O país foi muito mais afetado pela turbulência internacional pois os países emergentes foram vistos com mais risco e houve uma fuga maciça de capitais. A resposta das autoridades monetárias foi a mesma adotada com a crise asiática. A taxa básica de juros dobrou para 40% em Setembro e um aperto ainda maior fiscal era necessário, só que dessa vez o governo não contava com o apoio do mercado pois não tinha apresentado os resultados fiscais prometidos desde a crise do México. A saída foi um pacote de apoio do FMI no final de 1998 no total de US\$ 41,5 bilhões, o que não permitiu uma melhora nas expectativas, sobretudo pois medidas fiscais não estavam sendo aprovadas pelo Congresso. Havia muita volatilidade nesta época. As taxas dos títulos da dívida externa brasileira, C-Bonds, estavam oscilando muito, chegando a mais de 1500 pontos básicos no começo de 1999. Isso demonstrava a volatilidade no mercado brasileiro desde 1998, atingindo patamares considerados muito altos (ver Gráf. 3 abaixo).

**Gráf. 2 Risco Brasil e Risco Argentina**  
Out 96 a Abril 01



É importante observar que visto que o câmbio até então era fixo, a política monetária agia basicamente via mudanças nas taxas de juros (no próximo capítulo será discutido o papel da taxa de juros) para conter os choques externos, visto que reformas fiscais que iriam diminuir as despesas fiscais e gerar maiores receitas não eram realizadas nos níveis desejados para uma maior eficácia na transmissão da política monetária.

As medidas de aperto fiscal foram sendo implementadas mas a confiança não era retomada pois refletia em parte a preocupação com o compromisso dos novos governadores eleitos em honrar com as dívidas dos estados. Qualquer sinal de um possível desvio na meta fiscal colocava o mercado em grande nervosismo. Diante da dificuldade em manter o regime de bandas móveis o Banco Central foi forçado a permitir a flutuação do câmbio em meados de Janeiro de 1999 e o Real rapidamente se desvalorizou no final do mês.

A flutuação da taxa de câmbio teria algumas vantagens, dentre as quais destacam-se três:

- Maior autonomia da política monetária. Não seria mais necessária a intervenção do Banco Central para fixar a taxa de câmbio, por isso a política

monetária seria mais livre para poder trazer equilíbrios interno e externo. No regime fixo a autoridade monetária era obrigada a intervir quando havia, por exemplo, uma compra de algum ativo doméstico por algum banco central pois essa compra pressionava para baixo a taxa de juros doméstica e incentivaria os capitais a saírem do país (pelo fato de o país doméstico não oferecer um retorno mais atrativo para seus capitais); haveria assim uma depreciação da moeda doméstica. Para que a taxa de câmbio continuasse fixa, o Banco Central era obrigado a vender as suas reservas internacionais para diminuir a oferta de moeda nacional. Com a flutuação o país também pode escolher com maior liberdade a taxa de inflação de longo prazo que achar mais adequada, sem ter que importar possivelmente a taxa de inflação estabelecida internacionalmente. Ao efetuar uma apreciação/depreciação cambial o país consegue, na teoria, isolar a sua economia de aumentos/diminuições dos preços externos (mantém a taxa de câmbio real constante da moeda nacional em relação ao resto do mundo);

- Simetria entre os países, mesma oportunidade que os outros países para influenciar a taxa de câmbio nacional em relação às moedas estrangeiras;
- Taxa de câmbio como estabilizador automático. O ajuste rápido da taxa de câmbio determinado pelo mercado ajudaria o país a manter o equilíbrio interno e externo diante de mudanças na demanda agregada e não teria efeitos sobre o equilíbrio no mercado de ativos. O que acontece diante de uma mudança na demanda agregada é que a taxa de câmbio esperada de longo-prazo não muda e por isso não há mudança no mercado de ativos; no curto-prazo há uma alteração na taxa de câmbio com a mudança na demanda monetária e na taxa de juros doméstica para manter o equilíbrio no mercado monetário. Já no caso do regime fixo, diante de choques, os resultados sobre o produto podem ser muito piores do que seriam no caso do regime flutuante, visto que se faz um esforço para manter a taxa de câmbio fixa, comprando/vendendo moeda doméstica com moeda estrangeira, atitude que leva a uma mudança na demanda monetária e, portanto desloca o equilíbrio no mercado de ativos, tendo um maior efeito sobre o produto.

O país abusaria da autonomia permitida pela taxa de câmbio flutuante?

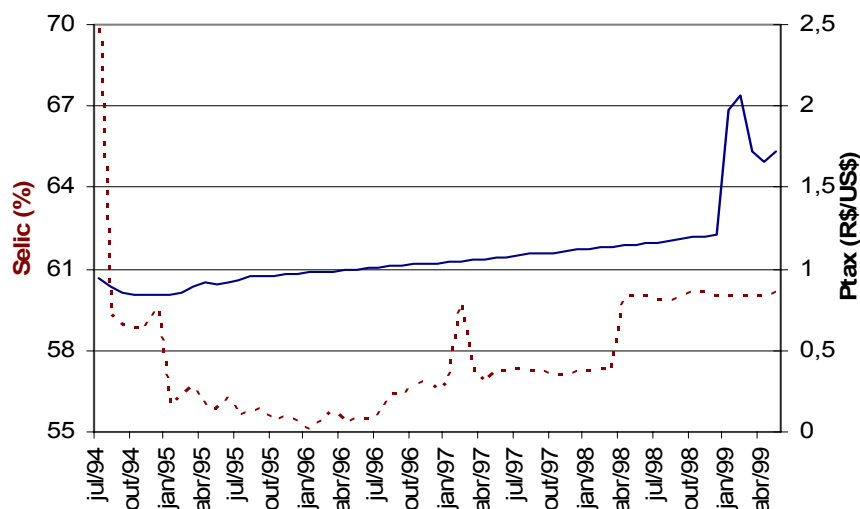
A autoridade monetária demonstrou mais tarde mais disciplina do que outrora com o regime fixo, conseguiu, como iremos ver, diminuir a inflação com o regime de metas de inflação associada a este regime cambial, controlar a política monetária e, com a ajuda do governo, também controlar a política fiscal.

O que deveria ser feito a partir do momento em que o país escolhe um regime flutuante é ter a preocupação de coordenar macroeconomicamente com o resto do mundo para evitar uma apreciação/depreciação excessiva da taxa de câmbio doméstica, senão o sistema não irá funcionar direito. É necessário não deixar o câmbio totalmente livre para não se ter reflexos sobre a inflação, o que o Bacen irá respeitar (um exemplo disto é a intervenção deste em Setembro de 2001 com títulos cambiais, vendas de Letras do Tesouro Nacional, taxa de juros básica mantida constante, para frear a depreciação recorde desde o começo do Plano Real da taxa de câmbio doméstica face ao Dólar americano, quando esta chegou aos níveis de R\$ 2,80/US\$).

O país portanto muda o seu regime cambial para flutuante no final do mês de Janeiro de 1999. A inflação subiu abruptamente, o IPA (índice de preços ampliado) subiu 7% logo em Fevereiro por exemplo. O acordo com o FMI devia ser reformulado, havia muita insegurança em torno do futuro do país, as expectativas estavam piores e havia previsões de inflação alta e de recessão.

Com a mudança no regime cambial uma nova equipe tomou posse no Banco Central em Março de 1999. Seus objetivos principais eram de acalmar os mercados financeiros com o aumento da taxa de juros real e segurar as expectativas de inflação no curto-prazo; e em segundo lugar propor o novo regime de política monetária, acalmando as expectativas a médio-prazo.

**Gráf. 3 – Taxa de Câmbio X Taxa de Juros**  
Julho 1994 a Julho 99



Fonte: Banco Central do Brasil

## II.2 RECUPERANDO O PREJUÍZO - MARÇO A JUNHO 99

A mudança para um regime de câmbio flutuante ocorreu em momento de crise. Mesmo assim, como já foi mencionado o regime parecia razoável para o Brasil. Agora a autoridade monetária poderia usar a taxa de câmbio como canal de transmissão de política monetária sem precisar oscilar tão abruptamente as taxas de juros. Os impactos de uma desvalorização cambial com esse regime não ocorreram na medida do que se pensava: o pass-through não foi alto como esperávamos para uma economia emergente; crises financeiras causadas pelas dívidas das firmas em dólar não ocorreram e não houve recessão como a esperada com desvalorizações. Já em 1999 o PIB cresce 0,8% apesar da taxa de câmbio se desvalorizar 56,3% nominalmente durante o ano. Não havia razão para se ter um câmbio fixo, logo a preocupação das autoridades monetárias passou a ser achar uma política monetária compatível com o regime de câmbio flutuante.

O Comitê de Política Monetária, COPOM, começou por tentar acalmar os mercados financeiros. As expectativas de que a inflação voltasse a subir poderia causar uma reviravolta na dívida pública foi a primeira a ser atacada. O COPOM subiu a taxa de juros básica, a Selic de 39% a .a para 45% a.a. em Março de 99 mas com viés de baixa. A idéia



por trás desse aumento era de acomodar o choque de desvalorização mas contendo a sua propagação, ou seja, a taxa de juros deveria ser alta o bastante para prevenir uma segunda rodada de processo inflacionário de acontecer. A questão era de colocar essas idéias em prática para reverter o então caótico estado das expectativas.

É importante observar que houve uma inovação na introdução do viés nesse aumento da Selic pois isso permitia ao COPOM ter o poder de mudar a taxa de juros antes da próxima reunião agendada do Comitê.

As expectativas deviam ser ancoradas de outra forma, e para que isso acontecesse uma plena comunicação era essencial. O COPOM publicou uma breve explicação sobre sua decisão pela primeira vez afirmando que “manter a estabilidade dos preços é o principal objetivo do Banco Central” . Outras declarações oficiais revelaram que se pretendia com “estável” era ter variações mensais entre 0,5 e 0,7% de inflação. Além disso,

*“no regime de taxa de câmbio flutuante, sustentada a austeridade fiscal, compatível com a austeridade monetária, mantém a estabilidade dos preços; a medida que a política fiscal é dada para o curto-prazo, o controle sob as pressões inflacionárias devem ser exercidos pela taxa de juros; a inflação observada é devida a depreciação cambial, e os mercados esperam um aumento no nível de preços nesse mês; a taxa de juros básica deve ser suficientemente alta para reverter as pressões inflacionárias; e por isso, decidimos aumentar a taxa de juros básica para 45% a.a. , mas com viés de baixa, até que a taxa de câmbio volte a níveis mais realísticos, mantendo a taxa de juros nominal tão alta estaria injustificado”<sup>2</sup>*

Era natural optar por um regime mais rígido, que tivesse instrumentos sólidos para a ação das autoridades monetárias, que representasse um compromisso definitivo, que também oferecesse uma indicação para o futuro da economia brasileira e fosse uma âncora para as expectativas. As autoridades monetárias acabaram escolhendo o regime de metas de inflação.

---

<sup>2</sup> Ata do COPOM (4 de Março, 1999)

A adoção deste regime monetário poderia ser perigosa pois a estratégia de metas não havia sido testada após uma crise cambial; a eficácia do anúncio antecipado de aperto de juros, para situações em que as metas não poderiam ser cumpridas, era duvidosa em presença de dominância fiscal (efeitos negativos importantes do aumento de juros); a deterioração das relações de trocas, que prosseguia no primeiro semestre de 1999, poderia justificar mais desvalorização, num momento em que a fase de “overshooting” acabava.

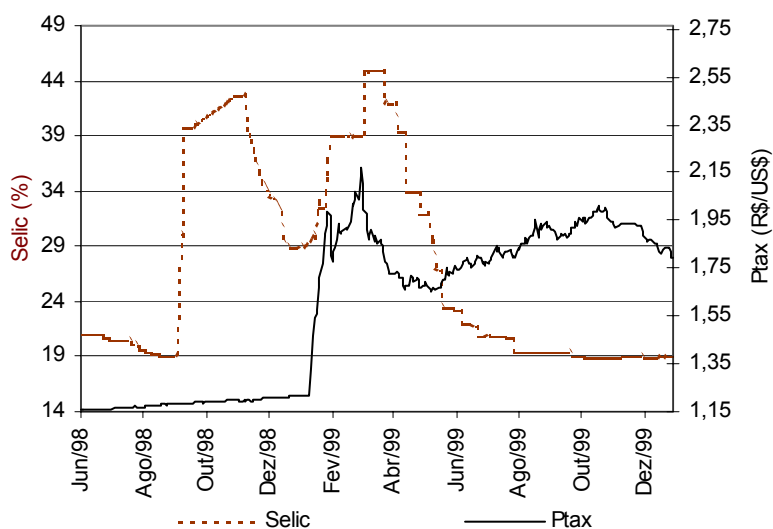
O Banco Central decidiu adiar para Junho de 1999 o anúncio imediato da decisão sobre a nova meta com medo de piorar as expectativas e preferiu anunciar que seu objetivo máximo seria manter estáveis os níveis de inflação. Naquele momento uma reviravolta estava acontecendo no ponto de vista fiscal brasileiro. O resultado primário acumulado do setor público foi superavitário e acima das metas estipuladas, numa clara demonstração de compromisso do governo com o ajuste fiscal. A política fiscal bem sucedida seria um pilar para o acerto no regime de metas de inflação. Apesar das reformas ainda estarem longe de serem concretizadas para assegurar um equilíbrio fiscal de longo-prazo, o governo tinha instrumentos suficientes para conseguir uma performance fiscal razoável por pelo menos uma década. Vale a pena ressaltar que o resultado fiscal primário elevou-se de 0 em 1998 para 3,2 % do PIB em 1999.

Foi importante para o Banco Central, depois de uma mudança no regime cambial e de uma desvalorização, ter como objetivo principal de política monetária o impedimento de efeitos inflacionários imediatos que poderiam anular os efeitos reais. Ao adotar explicitamente a inflação como objetivo, ao invés de atingi-la por meio de um objetivo intermediário (com metas para o câmbio ou para os agregados), o B.C. estava historicamente seguindo o caminho do Bundesbank, banco central alemão, diante da impossibilidade deles em ter o câmbio como âncora nominal quando começou a ter flutuação do dólar diante do ouro.

A questão complementar era ter o financiamento externo do balanço de pagamentos, desde este foi um dos principais fatores para a desvalorização cambial. A ajuda financeira do pacote do FMI cobriu parte das necessidades. No mercado de câmbio a regra era deixá-lo flutuante e do Banco Central intervir em caso de desordem nas condições do mercado.

Os dados macroeconômicos começaram a melhorar logo. A reversão na taxa de câmbio aconteceu bem rápido, paralelamente a diminuição da taxa de juros (ver graf. 4 abaixo). A taxa de câmbio valorizou-se 20,37% nominalmente entre o começo e o final do mês de Março de 99, enquanto a taxa de juros pulou de 55% para 31% anualmente.

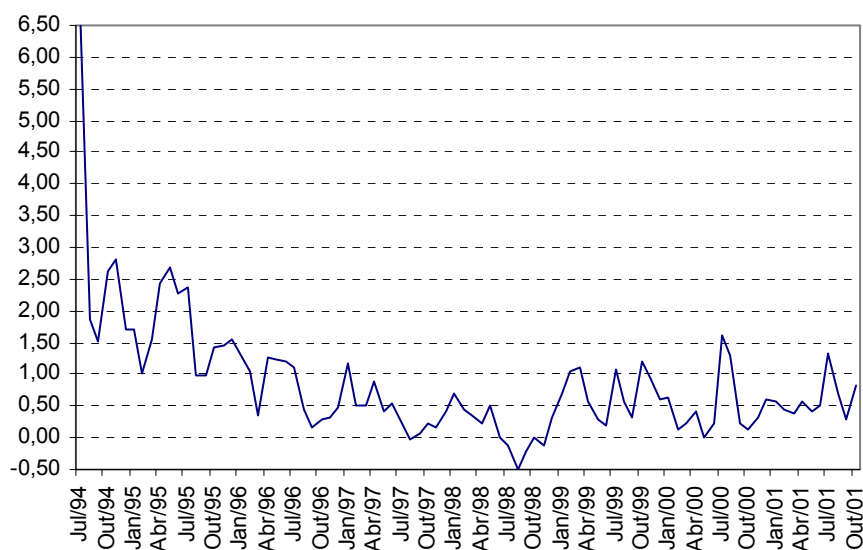
**Gráf. 4 – Taxa de Câmbio X Taxa de Juros**  
Junho 1998 a Dez 99



Fonte: Banco Central do Brasil

A confiança estava voltando por inúmeras razões. Os indicadores publicados não indicavam uma profunda recessão, o PIB naquele ano cresceu 0,79%, a taxa de desemprego aberto estava estável e houve também uma melhora nas contas fiscais. A balança comercial melhorava porque o fluxo de importações estava menor mas o fluxo de capitais servia para cobrir a diminuição e os investimentos diretos estrangeiros entravam fortemente no país. Com isso o viés foi aplicado duas vezes antes da reunião seguinte do COPOM.

**Gráf. 5 - Evolução da Inflação**  
Var. acumulada mensal (%) – Jul 94 a Out 2001



Fonte: Banco Central do Brasil

O comportamento positivo da inflação servia de guia para as reduções nas taxas de juros nominais. As pressões para baixo exercidas pela alimentação na inflação num choque de oferta positivo junto com a reversão da taxa de câmbio foram os principais fatores para o declínio da inflação na época. O IPA (índice de preços ampliado IGP-DI apurado pela FGV) até mostrou uma pequena deflação durante estes dois meses.

Porém em Junho, a incerteza voltou em razão do desenvolvimento dos EUA mais fraco. O Federal Reserve decidiu colocar um viés de alta para a sua taxa de juros dos “fed funds”, o que sugeria um aperto monetário maior devido a elevação dos preços de energia, pressão da demanda agregada, e recorde mínimo na taxa de desemprego. A perspectiva de uma diminuição nas reservas internacionais, a concentração dos pagamentos das amortizações da dívida externa do setor privado em Junho e o término dos incentivos sobre os fluxos de capital introduzidos em Março levaram ao aumento do risco-Brasil. As repercussões se refletiram logo sobre a taxa de câmbio. Era imprescindível uma postura dali para frente mais conservadora da autoridade monetária na redução das taxas de juros.

O que fica claro é que a política escolhida para enfrentar a crise foi uma combinação de política fiscal restritiva, política monetária conservadora e apoio financeiro externo. Os níveis de taxa de câmbio e de preços se estabilizaram o que permitiu uma diminuição de

500 pontos básicos na Selic entre Março e Junho. Uma melhora na confiança e na percepção em relação a um maior preparo do setor privado diante de riscos externos, o PIB pôde retomar uma trajetória de crescimento no segundo trimestre. Havia algum avanço fiscal e os investimentos diretos estrangeiros cobriam o déficit em conta-corrente. Neste ambiente o regime de metas de inflação poderia ser implantado com mais chances de sucesso.

Para implementar o modelo de metas de inflação era necessário ter um modelo claro de previsão de inflação, assim como uma maior transparência nas ações do Banco Central que impulsionariam expectativas positivas quanto à inflação.

### **III MODELO DE PREVISÃO DO BACEN E TRANSMISSÃO DE POLÍTICA MONETÁRIA<sup>3</sup>**

Segundo Mishkin, F e M. Savastano em “Monetary Policy Strategies for Latin America” Working Paper 7617 (Nacional Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, Março 2000) as principais características necessárias para se ter a meta de inflação são: o anúncio público das metas de médio-prazo para a inflação; o compromisso institucional de estabilidade de preços como objetivo primordial de política econômica, ao qual os outros objetivos estão subordinados; o uso de modelos e variáveis capazes de ajustar os instrumentos de política; uma estratégia de política monetária transparente que mantém uma comunicação clara com o público sobre seus objetivos e decisões e mecanismos para atingir as metas de inflação.

#### **III.1 OFERECENDO MAIOR TRANSPARÊNCIA AO MERCADO: ATAS DO COPOM E RELATÓRIO DE INFLAÇÃO**

A transparência do regime de metas era também essencial para a sua eficácia. Assim o COPOM passou a se encontrar regularmente todos os meses e suas decisões são tomadas pela maioria dos votos. As decisões são expostas imediatamente após o fim das reuniões, seguidas das Atas explicando brevemente as razões pelas quais as decisões foram tomadas.

As Atas expõem um conjunto de hipóteses sobre as taxas de juros, as previsões de inflação consideradas mais prováveis, o comportamento de variáveis econômicas relevantes. A partir dessas hipóteses o COPOM toma decisões sobre as taxas de juros e dá

---

<sup>3</sup> Esta seção está baseada no Paper de Goldfajn, I. e S.R.C. Werlang. (2000)

maior transparência às decisões de política monetária, o que é essencial para o acerto da política. O COPOM acredita que agindo desta forma o controle da inflação, seu objetivo maior, é mais eficaz.

As Atas das reuniões do COPOM são divididas em seis partes onde são resumidos a atividade econômica, o ambiente externo, preços, mercado monetário e operações de “open-market”, avaliação das tendências de inflação e diretrizes da política monetária.

Já os Relatórios de Inflação são publicados trimestralmente e discutem questões relacionadas a performance do regime de metas. Foram publicados a partir de Junho de 1999 sendo um instrumento importante de informação sobre o diagnóstico do Bacen acerca das condições da economia e das previsões para a inflação sob diversos cenários. Por isso o Relatório serve de referência para o mercado inteirar-se sobre o quadro geral onde operam as autoridades monetárias e poder avaliar melhor os riscos das mudanças de cenário.

O Relatório tem seis capítulos sendo o último o mais importante do ponto de vista da decisão sobre a estratégia de metas. Neste estão contidos: um diagnóstico do balanço entre oferta e demanda agregadas para o futuro próximo; uma explicitação dos pressupostos e dos riscos associados ao cenário principal e uma descrição do modelo de transmissão de política monetária. O diagnóstico da conjuntura do trimestre ocupa os primeiros cinco capítulos (respectivamente Demanda e Oferta Agregadas, Economia Internacional, Movimento de Capitais e Preços). Há conclusões no final de cada capítulo e um diagnóstico para cada um.

### **III.2 A ESCOLHA PELO IPCA COMO META**

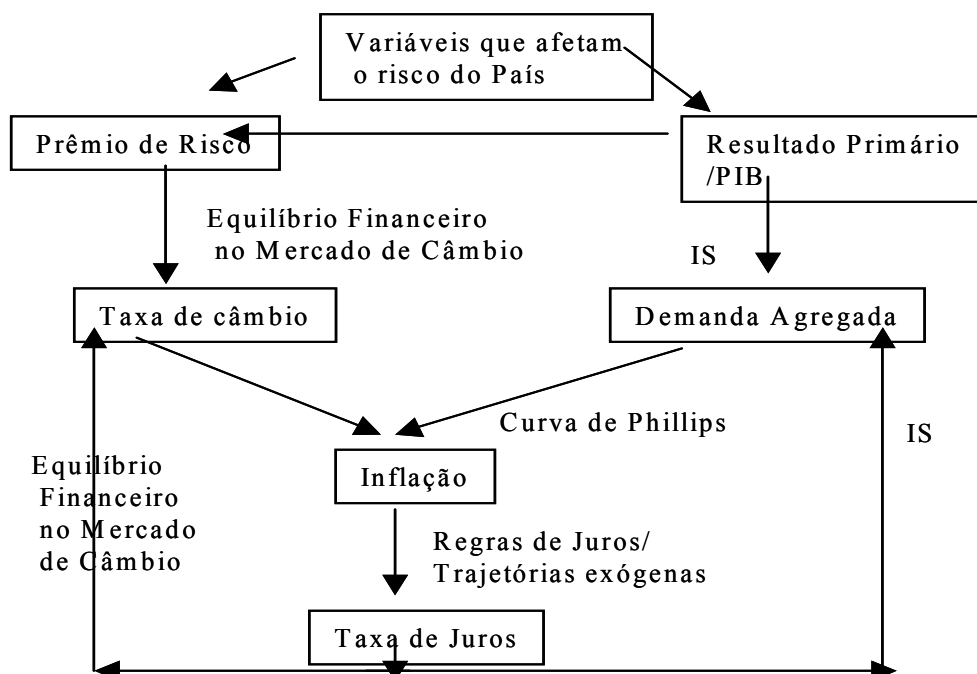
As metas estabelecidas para o IPCA foram de 8% para 99, 6% para 2000 e 4% para 2001 (variações acumuladas anuais) com intervalo de tolerância para mais ou para menos de 2% para cada ano. O IPCA cobre famílias com renda entre 1 e 40 salários mínimos e inclui 9 áreas metropolitanas (São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Belém, Fortaleza, Salvador, Curitiba) e Goiânia e Distrito Federal. O índice segue duas categorias: a categoria definida pelo nível de governo federal, incluindo produtos derivados de gasolina (6%), taxas de eletricidade (3,3%), taxas de telefone e correio e

salário mínimo (3%); e a que cobre a nível local de governo , incluindo as taxas água e esgoto (1,5%), transportes públicos (6%), e taxas de propriedades (1%). Esses pesos são estimativas pois os pesos deste índice são móveis. A adoção de metas decrescentes entre 1999 e 2001 tinha a ver com a natureza da inflação recente brasileira. A economia em 1999, com a desvalorização cambial começada em meados de Janeiro, é que tinha forçado os preços relativos a se realinharem. Antes disso em 1998 o IPCA estava em 1,65%.

A escolha de um índice cheio, sem retirar alguns itens que teriam um efeito de choque temporário, se deu para ter maior credibilidade no regime de metas. Uma outra questão era a escolha pelo intervalo de tolerância. Ela se deu por não haver cláusulas de escape no acordo institucional, no caso de não cumprimento das metas o Presidente do B.C. deveria escrever uma carta ao Ministro da Fazenda explicando o porquê.

### III.3 MECANISMO DE TRANSMISSÃO MONETÁRIA: O MODELO DE PREVISÃO DE INFLAÇÃO

FIGURA 1 – Fluxograma de transmissão monetária





Com essas questões em mente, restava agora às autoridades monetárias entenderem os mecanismos de transmissão da política monetária para os preços, com ênfase no desenvolvimento de ferramentas de previsão que contivessem modelos estruturais, permitindo assim o mecanismo de transmissão.

Para manter a estabilidade de preços o Banco Central tem como estratégia principal de política monetária a antecipação a quaisquer pressões inflacionárias futuras, dadas as defasagens existentes para que o sistema econômico responda aos diferentes choques.

Essa característica preventiva da política monetária justifica-se não apenas pelo menor custo social associado a uma política que antecipa os acontecimentos como também mostra as suas próprias limitações no controle da inflação. Em vista disso é importante conhecer o mecanismo de transmissão da política monetária, ou seja, o estudo dos diversos efeitos econômicos produzidos por aquela.

Os principais instrumentos da política monetária são: taxa de juros, taxa de câmbio, preço dos ativos (além das taxas de câmbio e de juros), crédito e expectativas. Ao mexer nessas variáveis há efeitos sobre os níveis de poupança, investimento e gasto de pessoas e empresas, que assim afetam a demanda agregada e, por último, a taxa de inflação.

É importante observar que esses instrumentos produzem efeitos reais a curto e médio prazos. Um choque externo ou uma política fiscal terão efeitos também no curto prazo. No longo prazo o efeito será sobre a inflação somente.

As conclusões tiradas em relação à economia brasileira são as seguintes (segundo Bogdanski, Tombini e Werlang em “Implementing Inflation Target in Brazil”):

1. Há uma defasagem de três a seis meses do efeito de uma mudança na taxa de juros no consumo durável e no investimento. Para o hiato do produto se refletir na inflação substancialmente, leva-se mais três meses; ou seja, o impacto na demanda agregada é sentido de seis a 9 meses;
2. A taxa de juros afeta contemporaneamente a taxa de câmbio nominal e também a inflação (através da “inflação importada”)

As equações a seguir fazem parte do modelo estrutural básico usado pelo Banco Central para projetar inflação, estas são:

- A demanda agregada (curva IS)
- A oferta agregada (curva de Phillips)
- O Câmbio
- A regra de Juros

O modelo é bem flexível. Se quisermos, por exemplo, revelar mais precisamente o papel da política fiscal na demanda agregada, basta colocá-la como variável na equação da curva IS.

### **III. 3.1 CURVA IS**

O principal instrumento de política monetária é a taxa de juros. Através dela o nível de atividade econômica e de preços são afetados.

Há vários tipos e prazos de taxas de juros. A autoridade monetária tem o poder direto sobre somente a taxa de mercado de reservas bancárias, a taxa Selic, e através desta afeta as demais taxas. Estas reservas são extremamente importantes pois é a partir delas que os bancos realizam as suas operações diárias e quando o Banco Central intervém nelas, ele está afetando a liquidez do mercado como um todo. Quando o B.C. eleva a taxa de juros básica, a Selic, o aumento se reflete sobre toda a estrutura a termo da taxa de juros, inclusive nas taxas de juros reais. A taxa de juros é importante na tomada de decisões de investimento; ao ser elevada o investimento diminui, a diminuição no investimento faz a produção diminuir que, por sua vez, reduz ainda mais o consumo e o investimento (efeito multiplicador), o hiato de produto aumenta, (ou seja, o nível de atividade diminuiu) e então a demanda agregada cai.

Outro canal importante da transmissão de política monetária se dá através da taxa de câmbio. Quando há um aumento da taxa de juros, a moeda nacional se valoriza e essa

valorização se transmite de três maneiras, sendo a primeira direta e as outras indiretas. Primeiro há o efeito sobre o nível de preços através do preço doméstico dos bens comercializáveis internacionalmente. Há também o efeito sobre o nível de preços dos bens que são produzidos no país doméstico com insumos importados; com a valorização, o custo de produção diminui e os seus preços caem. Em segundo, o efeito da taxa de câmbio se transmite no nível de preços através da demanda agregada visto que com uma valorização cambial, os produtos importados se tornam mais baratos, tornando os nacionais menos atrativos e menos demandados e por isso abaixam os preços dos produtos nacionais.

O efeito preciso sobre a taxa de câmbio de uma mudança nas taxas de juros pode ser incerto pois dependerá das expectativas em relação às taxas de juros doméstica e estrangeira, que podem ser afetadas elas mesmas por uma mudança na política. Mas é verdade que “ceteris paribus”, um aumento na taxa de juros leva a apreciação cambial.

O hiato do produto é uma variável importante usada no método. O hiato mede a diferença entre o PIB e o PIB potencial e é calculado para o Brasil mais facilmente pelo filtro de Hodrick-Prescott. O produto potencial é o nível onde as firmas na economia estariam trabalhando no nível normal de capacidade. Quando há um hiato positivo, as firmas podem querer aproveitar para aumentar seus preços para ter mais lucro, ou devem aumentar o número de trabalhadores para suportar o aumento do custo de produção com a pressão sobre a demanda. Por isso quando há um boom na economia, às vezes há pressões inflacionárias. O hiato é afetado por ele mesmo defasado, pela taxa de juros defasada e também por algum choque na demanda.

A curva IS, até o Relatório de Inflação de Junho de 2001, apresentava a seguinte especificação:

$$h_t = \beta_0 + \beta_1 h_{t-1} + \beta_2 h_{t-2} + \beta_3 r_{t-1} + pr_{t-1} + \iota^h$$

onde h: hiato do produto

r: taxa real de juros

$\iota^h$ : choque de demanda

$pr_{t-1}$ : necessidade de financiamento do setor público

Todos os valores estão em log

A partir de Junho de 2001 foi introduzida a inclinação da estrutura a termo na explicação da demanda agregada e então a curva IS passou a apresentar a seguinte especificação:

$$(I') h_t = \beta_0 + \beta_1 h_{t-1} + \beta_2 h_{t-2} + \beta_3 r_{t-1} + \beta_4 e_{t-1} + \beta_5 IC_{t-1} + \epsilon_t^h$$

onde IC é a inclinação da curva de juros (diferença entre os logs do SWAP de 6 meses e a Selic). Foram introduzidas as taxas de juros mais longas pois os agentes tomam as suas decisões de consumo e investimento também a partir delas.

### III.3.2 CURVA DE PHILLIPS

Até junho de 2001 há uma certa especificação desta curva. Há três variantes que apresentam a inflação como função dela mesma, da taxa de câmbio real, do hiato e das expectativas de inflação. É o lado da oferta da economia.

#### Especificação “Backward-looking”

$$(II) \Pi_t = \alpha_1 \Pi_{t-1} + \alpha_2 \Pi_{t-2} + \alpha_3 h_{t-1} + \alpha_4 \Delta(p_{tf} + e_t) + \epsilon_t$$

$\Pi_t$ : inflação

$p_{tf}$ : índice de preços ao produtor estrangeiro

$e$ : taxa de câmbio

$\Delta$ : operador de primeira diferença

Valores em log

Aqui apenas a inflação que é passada, explica a corrente conjuntamente com a taxa de câmbio,  $p_f$ ,  $h$  e choques de oferta. É a teoria das expectativas adaptativas. Dessa maneira, com 2 defasagens, a inflação é bem explicada porém é vulnerável a crítica de

Lucas. As recentes mudanças na política monetária e nos regimes cambiais tornam o seu poder preditivo fraco, e certamente mudaram a formação das expectativas de inflação e o tradeoff entre inflação e nível de atividade.

A inclusão da inflação esperada se justifica de maneira empírica. A evolução da inflação passada pode ser relevante para a sua evolução futura, além de estimar melhor a inflação.

### **Especificação “Forward-looking”**

$$(III) \Pi_t = \alpha_1 \Pi_{t-1} + \alpha_2 E_t (\Pi_{t+1}) + \alpha_3 h_{t-1} + \alpha_4 \Delta (p_{tf} + e_t) + \varepsilon_t$$

onde  $E(\cdot)$  é o operador das expectativas a partir das informações disponíveis em  $t$ .

As outras variáveis estão em log.

Aqui tanto a inflação passada como a esperada são argumentos da equação. Essa especificação tenta superar o parâmetro da instabilidade, identificado após choques estruturais. Supõe-se também que ao ganhar mais credibilidade no regime de metas de inflação, as expectativas tendem a convergir para a meta estipulada. A dificuldade consiste em medir as expectativas.

Por isso a solução é balancear a curva de Phillips com a especificação tanto de “backward-looking” quanto de “forward-looking” fazendo uma média entre elas.

### **Combinação das duas anteriores:**

$$(IV) \Pi_t = (\alpha_{1f} + \alpha_{1b})/2 \Pi_{t-1} + \alpha_{2f}/2 E_t (\Pi_{t+1}) + \alpha_{2b}/2 \Pi_{t-2} + (\alpha_{3f} + \alpha_{3b})/2 h_{t-1} + (\alpha_{4f} + \alpha_{4b})/2 \Delta (p_{tf} + e_t) + \varepsilon_{th}$$

Assim reduzimos o impacto da inflação esperada sobre a inflação corrente. A dinâmica para a inflação e o hiato com esta equação parecem ser mais realistas assim do que as outras duas equações. Quanto maior o grau de antecipação da inflação (com

aumento da credibilidade na política monetária) menor o custo da política monetária em termos do produto para atingir a meta de inflação. A postura do Banco Central fica mais conservadora.

Percebemos que as expectativas são um canal de transmissão de política monetária importante. As expectativas podem ser alteradas pela mudança nas taxas de juros. No caso de um aumento na taxa de juros para evitar a inflação, pode haver o estabelecimento da confiança no desempenho da queda no futuro e por isso poderá haver uma queda nas taxas de juros futuras esperadas. Mas também com uma diminuição nas taxas de juros pode haver uma melhora na economia e um estímulo ao consumo da população.

Houve uma mudança na especificação da curva de Phillips, incorporando-se a lógica dos preços administrados que se reajustam de forma diferente do que os preços livres. A curva de Phillips deve explicar melhor a formação desses últimos.

A nova especificação é a seguinte:

$$(IV') \quad \Pi_t = \alpha_1 \Pi_{t-1} + \alpha_2 E_{t-1} \Pi_t + \alpha_3 h_{t-1} + (1 - \alpha_1 - \alpha_2) \Delta (\Pi^* + e_t) + \varepsilon_t$$

Essa curva de Phillips é basicamente a anterior, onde a variável dependente foi substituída pela inflação de mercado. Agora os coeficientes do hiato e da expectativa de inflação aumentaram em relação a antiga especificação mas sobre a inflação total não há muita diferença. A maior mudança se deu em relação a diminuição do coeficiente estimado do repasse da variação cambial para a inflação, o que parece estar relacionado com o aumento da série histórica de dados.

## O PASS-THROUGH

O “pass-through” da taxa de câmbio sobre a inflação doméstica é a chave para o acerto na curva de Phillips. Ele se dá na equação (IV) para o coeficiente  $\alpha_4$ . Há basicamente 4 formas de calcular o coeficiente. A primeira alternativa é reduzi-lo a uma constante, simplesmente através dos dados passados. A segunda é uma transferência quadrática das variações na taxa de câmbio para a inflação,  $\alpha_4 = \alpha_{41} + \alpha_{42} \Delta (p_{t-1}^f + e_{t-1})$ . A

terceira é a soma de uma constante com o produto de uma outra constante pelo nível do log da taxa de câmbio nominal. A última alternativa é uma função quadrática do nível da taxa de câmbio nominal, motivada por um simples modelo de equilíbrio parcial no qual as desvalorizações da taxa de câmbio substituem a curva de oferta dos produtores competitivos de bens *tradables*. Com a desvalorização da taxa de câmbio no começo de 99, houve um temor de que a desvalorização fosse se reverter em inflação mas logo após poucos meses de flutuação cambial isso foi desmentido. Será tratado logo a seguir mais profundamente do “pass-through”.

### III.3.3 O CÂMBIO

A taxa de câmbio nominal é determinada pela equação que relaciona mudanças esperadas na taxa de câmbio entre dois países com o respectivo diferencial de taxas de juros e um prêmio de risco:

$$(V) \Delta e_t = \Delta i_{ff} + \Delta x_t - \Delta i_t + \varepsilon$$

$i$ : taxa de juros doméstica

$i_f$ : taxa de juros externa

$x_t$ : prêmio de risco

O prêmio de risco e a taxa de juros externa são as duas variáveis externas. A taxa de juros externa é relativamente estável, e pode ser projetada com razoável precisão a partir dos contratos futuros. Já o risco de prêmio, calculado pelo “spread” em relação aos títulos da dívida brasileira, costuma apresentar alta volatilidade pois está normalmente associado a fundamentos macroeconômicos e outros fatores dificilmente estimados. Pode-se estabelecer hipóteses sobre a evolução do prêmio de risco que sejam compatíveis com o cenário analisado, transformando-o em fato exógeno para usá-lo nas simulações. Também pode-se modelá-lo em função dos fatores principais que o afetam e assim ter seu comportamento determinado endógenamente.

Uma hipótese consistente com a especificação “fiscal” da curva IS dada em (I) é que o prêmio de risco responda à situação fiscal. A ligação com a equação (V) poderia ser:

$$(VI) \Delta X_t = \alpha_1 \Delta X_{t-1} + \alpha_2 \Delta PR_{t-3} + \sum_{j=3}^n \alpha_j \Delta Z_{j,t-t_j}$$

### III.3.4 COMBINAÇÃO LINEAR DO SISTEMA DE VARIÁVEIS

A regra de taxa de juros pode ser uma trajetória futura exógena de taxa de juros nominais ou reais, uma regra de reação do tipo de Taylor (com pesos para desvios entre o hiato e a inflação contemporaneamente), uma regra prospectiva (com pesos para desvios da inflação esperada em relação à meta), ou ainda uma regra de reação ótima, calculada deterministicamente ou estocásticamente.

$$i_t = (1-\gamma)i_{t-1} - \gamma (\omega_1 (\Pi_t - \Pi^*) + \omega_2 h_t + \omega_3)$$

onde

$\Pi^*$  : meta para inflação

Todos os valores estão em log

Combinando as equações (I'), (IV'), (V) e (VI) junto com a escolha para formação das expectativas, especificação do “pass-through” e as regras de política monetária, o modelo básico de estimação é determinado.

Os esforços em desenvolver os modelos foram bem sucedidos inicialmente porém devemos fazer as seguintes restrições. Há limitações quanto ao modelo e os parâmetros. Por outro lado o tamanho das séries brasileiras após o regime flutuante de câmbio é muito pequeno e impede estimações muito precisas. Mais ainda há também uma série de quebras estruturais advindas dos fracassos nos planos de estabilização entre 1986 e 1994 que mais uma vez dificultam os resultados econométricos. As autoridades monetárias devem ficar atentas a essas limitações.



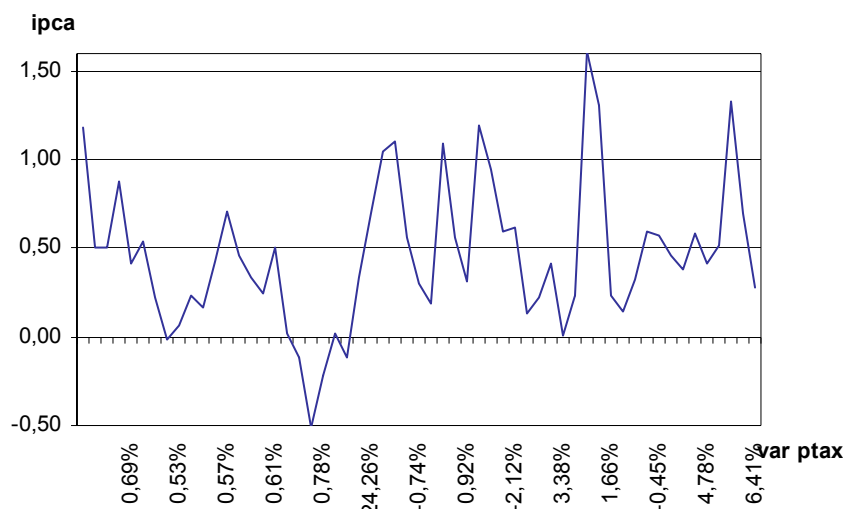
Os resultados da estimação apresentam um problema, por terem sido muito influenciados pelos dados do pós-Real (terceiro trimestre de 1994 até o quarto trimestre de 1998) mas são úteis para direcionar as discussões ao redor da política monetária. O regime de taxa de câmbio administrada no Plano Real foi eficiente em reduzir e manter os níveis de inflação baixos, mas com o custo de altas taxas de juros domésticas para atingir uma posição do balanço de pagamentos compatível com a paridade desejada. A taxa de juros de equilíbrio sob o regime de câmbio flutuante deveria portanto ser menor do que no regime fixo. Por isso a estrutura da defasagem da demanda agregada é mais curta do que a de outros países industrializados ou economias em desenvolvimento, isso é o resultado das oscilações das taxas de juros domésticas que caracterizam o período pós-Real. Essas oscilações geraram respostas nos índices de inflação, mesmo que menores em comparação com as variações nas taxas de juros. A defasagem aumenta gradativamente a medida que a economia convergir para o “steady-state”.

Em segundo lugar mesmo que a defasagem seja curta, o efeito no total é pequeno por várias razões. O sistema financeiro é sobre-regulado, com uma variedade de restrições ao crédito e taxas distorcidas. O “spread” bancário continua extremamente alto e impede que o canal de transmissão da taxa de juros básica para as taxas de empréstimo finais determinadas pelo mercado seja aquém do desejável, assim como também explica a necessidade contínua de mexer nas taxas de juros nos últimos cinco anos.

#### **III.4 PASS-THROUGH**

O pass-through da taxa de câmbio sobre a inflação doméstica é a chave para o acerto da curva de Phillips, por isso nos convém observar mais detalhadamente esse fenômeno.

**Gráf. 6 - Inflação vs Taxa de Câmbio**  
Jan 1997 a Set 2001



Fonte: IBGE e Banco Central do Brasil

Era de se imaginar que, se houvesse relação direta entre taxa de câmbio e inflação, o que estaria no gráfico seria uma curva positivamente inclinada, com inclinação próxima de 45° para mostrar que uma depreciação cambial (uma variação positiva da taxa de câmbio R\$\$/ U\$\$ média, a variação da Ptax) seria diretamente proporcional a um aumento na inflação, mas isso não acontece, basta observar o gráfico acima. Aparentemente a depreciação cambial não interfere sozinha para um aumento na inflação.

Ilan Goldfajn e Sérgio Ribeiro da Costa Werlang em “The Pass-Through From Depreciation to Inflation: A Panel Study” fazem um interessante estudo sobre o assunto em 71 países de 1980 a 1998. O pass-through é calculado a partir da estimação da equação que coloca a inflação em função da depreciação acumulada da taxa de câmbio real, da sobrevalorização da taxa de câmbio nominal, do desvio do PIB, da taxa de inflação inicial e da abertura da economia. Os dados são trimestrais.

A equação, uma especificação de uma equação da curva de Phillips não-linear, é a seguinte:

$$\pi_{t,t+j} = \beta_0 + \beta_1(e_t - e_{t-1}) + \beta_2 RER_{t-1} + \beta_3 h_{t-1} + \beta_4 \pi_{t-1} + \beta_5 OPE_{t-1} + u_t$$

$$\text{onde } \beta_1 = \beta_6 + \beta_7 RER_{t-1} + \beta_8 h_{t-1} + \beta_9 \pi_{t-1} + \beta_{10} OPE_{t-1}$$

sendo:

$(e_t - e_{t-1})$ : primeira diferença do câmbio nominal;

RER : desvio da taxa de câmbio real em relação a uma taxa de equilíbrio (calculado a partir do filtro H-P)

$h_{t-1}$  : hiato do produto

$\pi$  : inflação medida pelo IPC

OPE : abertura da economia (soma das exportações e importações em relação ao PIB)

Muitas dummies foram necessárias para os diversos choques e planos de estabilização durante os anos 80 e começo dos anos 90.

A partir da regressão desta equação se obtém o pass-through, ou seja, a estimação do coeficiente  $\beta_1$ , permitindo um lag de pelo menos 1 período para responder a uma mudança na taxa de câmbio. Um coeficiente próximo de 1 significa um alto repasse, já estando próximo de 0 significa total inelasticidade dos preços da economia a uma mudança nominal na taxa de câmbio. Os termos cruzados com  $\beta_7$ ,  $\beta_8$ ,  $\beta_9$  e  $\beta_{10}$  permitem ter o impacto direto do pass-through.

O resultado é menor do que o esperado inicialmente. Poderíamos pensar que mudanças cambiais pudessem afetar diretamente o preço dos importados e conseqüentemente a inflação.

A partir do paper de Goldfajn e Werlang podemos concluir que as razões para o baixo repasse cambial na depreciação cambial sofrida no começo de 1999 no Brasil são:

- A fase de recessão em que passava a economia brasileira naquele momento;
- A valorização excessiva da moeda nacional percebida então pelos agentes ;
- A baixa inflação no ano anterior

As variáveis incluídas na equação foram escolhidas por serem determinantes em potencial do pass-through mas em diferentes graus e magnitude. A estimação foi usada para se calcular o repasse no caso brasileiro.

A taxa de câmbio real afeta o pass-through, o desvio desta é um importante determinante em futuras desvalorizações. Essas desvalorizações não necessariamente se refletem em alta inflação, se apenas forem um reajuste da taxa de câmbio real para o seu equilíbrio; nesse caso apenas há uma mudança relativa nos preços dos produtos *tradables* e não- *tradables* e não se generaliza para os outros preços. Por outro lado se a moeda já está desvalorizada então é provável ter um maior repasse para que a moeda se aprecie por meio de inflação. O coeficiente  $\beta_7$  não é significativo quando se leva em conta o período somente a partir do Plano Real mas sim entre 1980 até o primeiro trimestre de 2001 e o seu sinal é negativo.

O hiato do produto foi incluído para capturar o repasse do aumento dos custos com o aumento das vendas para o preço final. Mas às vezes elevadas desvalorizações não implicam necessariamente em aumento dos preços por ter recessão e as firmas não ajustam proporcionalmente ao aumento nos custos. O coeficiente  $\beta_8$  é significativo e tem mais efeito quando se aumenta o período de tempo desde 1980, seu sinal é positivo.

Quanto menor a persistência da inflação se espera que menor seja a inflação logo menor seria o repasse, portanto países estáveis em termos de inflação têm tendência a um menor grau de repasse, o que levaria a  $\beta_9$  positivo mas no caso do Brasil o coeficiente não foi significativo para nenhum caso.

O grau de abertura é positivamente relacionado com o repasse, o que leva a  $\beta_{10}$  positivo também. Quanto maior a participação dos importados na economia, mais a depreciação cambial é transferida aos preços.

A tabela tirada do último Relatório de Inflação de Setembro de 2001 mostra os resultados da estimação da equação para o Brasil:

TABELA 2 - CURVA DE PHILLIPS NÃO-LINEAR

Coeficientes	Amostra curta sem termo antecipativo <sup>1</sup> (1)	Amostra curta com termo antecipativo (2)	Amostra Longa com termo antecipativo <sup>2</sup> (3)
Variáveis Dependentes	Inf	Inf	d(Inf)
Constante <sup>3</sup>	-0,03 (-1,29)		0,01 (1,03)
Hiato RER	0,00 (0,25)	0,03 (1,99)	0,24 (3,13)
Hiato do Produto	0,28 (2,39)	0,24 (3,12)	0,48 (1,80)
Inflação com 1 lag (Backward Looking)	0,49 (4,28)	0,24 (1,50)	0,05 (1,51)
Inflação com 1 lead (Forward Looking)		0,96 (3,48)	0,07 (1,52)
Constante Repasse	0,24 (2,04)	0,12 (1,85)	0,55 (3,17)
RER*(e-e <sub>t-1</sub> )	-0,58 (-1,26)	-0,12 (-0,55)	-0,01 (-4,63)
Hiato*(e-e <sub>t-1</sub> )	-0,01 (-1,99)	0,01 (2,36)	0,02 (2,92)
OPE*(e-e <sub>t-1</sub> )	0,21 (1,93)	-- --	0,02 (1,50)
R <sup>2</sup>	0,860	0,820	0,954

<sup>1</sup> Amostra curta de 1995:01 até 2001:01 sem termo antecipativo para inflação

<sup>2</sup> Amostra de 1980:02 até 2000:04 com termo antecipativo para inflação

<sup>3</sup> estatística t entre parênteses

Fonte: Relatório de Inflação do Banco Central do Brasil, Setembro 2001

As colunas (1) e (2) apresentam estimações para as séries desde o Plano Real até o primeiro trimestre de 2001. Já a coluna (3) vem da amostra desde 1980, e diferentemente das outras colunas tem a inflação em primeira diferença, por causa da não-estacionaridade da série. Também foram usadas dummies para conter as quebras estruturais, fruto de diversos planos de estabilização heterodoxos. Nas colunas (2) e (3) foram inseridas as expectativas para a estimação para tentar reverter um viés de alta nos resultados.

Segundo o Relatório é interessante observar a robustez do termo do hiato do produto ( $\beta_3$ ), que está de acordo com o esperado, tem sinal positivo, magnitude razoável (entre 0,20 e 0,40) e é significativo para os 3 casos. Quando o observamos em relação ao termo cruzado, o resultado só é significativo e positivo quando inseridas as expectativas. Já no caso do hiato do câmbio real e da depreciação cambial com o termo cruzado nos 3 casos o

sinal é diferente da intuição. A explicação dada é que provavelmente durante o período de câmbio fixo do Plano Real o câmbio estava valorizado e o repasse era muito alto, pois as desvalorizações tinham caráter permanente, e assim contaminariam os resultados.

O efeito das variáveis, exceto no caso da inflação com 1 lag, é maior quando se expande o tempo, ou seja, o repasse é maior. Percebemos que o repasse cambial realmente foi bem menor do que o esperado diante das depreciações ocorridas após o Plano Real; 0,24% foi repassado para a inflação para uma depreciação de 1% sem as expectativas e 0,12 % com as expectativas, ou seja um pouco acima dos 0,19% calculado por Goldfajn e Werlang para a região das Américas. O repasse desde o Plano Real foi realmente menor para o Brasil do que o esperado, de 12 % ao invés de quase 20% dos outros países da região das América e similarmente da Europa.

Observamos também que o hiato do produto e o grau de abertura da economia são muito sensíveis ao intervalo de tempo levado em conta na estimação. Aliás é interessante perceber que as variáveis que possuem mais efeito sobre a inflação são o hiato do produto e da RER; de acordo com as 2 últimas colunas fica claro que ao ter desaceleração do nível de atividade o repasse cambial diminui .

O repasse realmente foi abaixo do esperado intuitivamente pelas razões já expostas acima porém não sabemos se em outras fases do ciclo de negócios e com a taxa de câmbio mais próxima do nível de equilíbrio o pass-through seria maior.

#### IV REAÇÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA FACE A CHOQUES <sup>4</sup>

Este capítulo analisa a política monetária face a choques que ocorreram após a implementação do regime de metas de inflação. Iremos identificar os diversos choques e o diagnóstico das autoridades monetárias face a eles. Os autores Bogdanski J., Goldfajn I. e Tombini, A.A observam a maior facilidade desta tarefa uma vez que a interpretação é feita *ex post*.

O problema da persistência da inflação é outro fator primordial para entender a reação política econômica. Dada a natureza institucional dos índices de preços, caracterizada pelo alto peso dos preços “backward-looking” na cesta de consumo, as respostas políticas são distintas das que seriam se fossem “forward-looking”. Os preços do tipo “backward looking” geram choques para os preços de hoje via preços administrados pois têm um peso alto nos resultados dos índices de preços dos períodos anteriores; o que significa que a maioria dos preços administrados irá refletir o comportamento deles no passado e não tanto, diretamente, o comportamento deles esperados para o futuro. As outras peculiaridades do regime de metas de inflação já foram citadas anteriormente como o exemplo da ausência das cláusulas de escape.

Foram identificados oito choques entre Julho de 1999 e Novembro de 2000. Estes são choques de preços “backward-looking”, de oferta e choques “financeiros”.

---

<sup>4</sup> Esta seção se baseia nos papers de Fachada (2000) e Bogdanski J., Goldfajn I. e Tombini A.A (Agosto, 2001)

TABELA 4 – PRINCIPAIS CHOQUES E REAÇÃO POLÍTICA

Tipo de choque	Data	Descrição	Reação em relação à Selic
1 Preços “backward-looking”	Julho 99	Choque maior do que o esperado pelo mercado, aumento externo do preço do petróleo	Redução de 22% para 21% a.a
2 Preços “backward-looking”	Jul./Ago. 2000	Choque acompanhado de choque adverso de gasolina e preço Alimentação	Constante em 16,5% a.a
3 Preços de Alimentação	Jun. 2000	Inflação muito menor do que a esperada	Redução de 18,5% para 17,5% a.a
4 Financeiro	Ago. 99	Discordância com política monetária, aumento da demanda por proteção	Constante em 19,5% a.a
5 Financeiro	Out. 99	Inflação acima do esperado; déficit conta-corrente; preocupação com pass-through e com saída de capitais com chegada ano 2000	Constante em 19% a.a; Revisão piso reservas internacionais líquidas
6 Financeiro	Abr./Mai 2000	Volatilidade mercado de ações interno; alta preço gasolina; robustez dos fundamentos	Constante em 19% a.a
7 Financeiro	Nov. 2000	Preço petróleo; Argentina	Constante em 16,5% a.a
8 Preços do petróleo	Dez 99	Preocupação com aperto internacional, evolução dos preços de petróleo; Preço “backward-looking” para 2000; aumento inesperado dos preços de Alimentação	Constante em 19% a.a; título de câmbio estrangeiro

Fonte: Bogdanski J., Goldfajn I. e Tombini A.A (Agosto, 2000)

É importante observar que o peso dos preços do tipo “backward-looking” é de aproximadamente 25% do total do IPCA. Os mais importantes itens dos preços deste tipo são os serviços públicos, combustível, transporte público e salário mínimo (a variação desta medida através da variação na categoria “empregado doméstico”). Os ajustes nesses preços seguem diferentes regras: as taxas dos serviços públicos são geralmente baseadas na inflação passada; os preços da gasolina e dos produtos derivados normalmente variam de acordo com a taxa de câmbio e com os preços do petróleo e quanto ao salário mínimo não há uma regra geral, depende das discussões políticas.

O choque nº 1 de preços deste tipo originou-se nos reajustes anuais das taxas de utilidade públicas (incluem energia elétrica, telecomunicação e água e esgoto) que ocorrem no começo do terceiro trimestre em quase todas as onze regiões metropolitanas cobertas pelo IPCA. Uma grande parte dos serviços foi privatizada no final dos anos 90, e os reajustes de preços dos seus contratos estão ligados a variação passada dos índices de



inflação. O choque nº 1 se deu pois o mercado não antecipou os reajustes corretamente e aumentou as suas expectativas de inflação assim que os dados foram divulgados, sem perceber que o aumento era meramente um reajuste anual. No entanto o COPOM já tinha levado em consideração o aumento temporário na inflação desde o primeiro Relatório de Inflação (Junho de 1999). Além disso o cenário doméstico continuava favorável mas havia uma preocupação com o cenário externo, visto que havia expectativa que a autoridade monetária norte-americana mostrasse sinais de aperto e que houvesse pressões sobre o prêmio de risco dos mercados emergentes. O COPOM decidiu reduzir a taxa de juros básica, já que a inflação prevista estava perto da meta, e enfatizou que se não fosse o cenário externo incerto teria mais espaço para futuras diminuições da taxa de juros.

*“Nenhuma alteração foi feita no cenário básico. Os choques podem ser resumidos no impacto direto do aumento nos preços da utilidade pública e no combustível (...), com expectativas de novos aumentos nos ‘US fed funds’.(...) Pode-se concluir que há espaço para a redução das taxas de juros sem comprometer as metas de inflação para 1999, 2000 e 2001”<sup>5</sup>*

Em outras palavras, a decisão do COPOM estava aliada ao canal de transmissão da demanda agregada e à estimação de 6 a 9 meses de defasagens da mudança na taxa de juros para a inflação. A acomodação do choque de preços administrados através da política monetária teria pouco efeito na inflação no curto-prazo, restrito a taxa de câmbio e ao canal das expectativas. Considerando a previsão central de 3,9% para a inflação de 2000, o COPOM resolveu abaixar a taxa de juros.

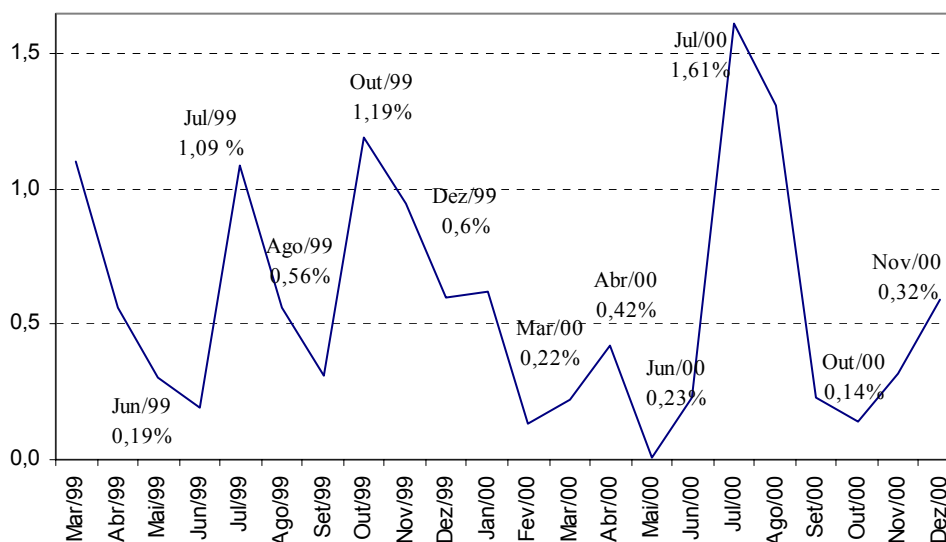
Quando o segundo choque nº 2 ocorreu um ano após o primeiro, este foi antecipado. Durante os três trimestres anteriores as autoridades monetárias vinham explicando o possível impacto dos preços “backward-looking” e tentando contê-lo. Porém esse choque coincidiu com outros dois adversos. Houve aumento dos preços dos combustíveis, por causa do aumento internacional, e dos preços de Alimentação causados pela safra ruim. A previsão sobre a inflação mudou para 6,3% em Agosto e as taxas de juros mantiveram-se constantes em 16,5% a.a. Na época já era sabido que choques de oferta eram temporários e

---

<sup>5</sup> Ata da 37ª Reunião do COPOM, 28 de Julho, 1999

que teriam pouco impacto nas expectativas de inflação. Realmente os indicadores de inflação foram mais baixos em Setembro e Outubro de 2000.

**Gráf. 7 - Evolução da Inflação**  
Var. acumulada mensal (%) – Jun 99 a Dez 00



Fonte: Banco Central do Brasil

O choque de preços de Alimentação foi o único choque de oferta positivo (nº 3), no sentido de contribuir para a diminuição da inflação. O choque ocorreu por causa de uma redução gradual dos preços da Alimentação desde Fevereiro de 2000. Porém a presença de outros choques acabou se refletindo em um menor o efeito daquele, só em Junho é que as incertezas externas diminuíram e então foi possível uma revisão para baixo da inflação, permitindo uma redução na taxa de juro para 17,5% a.a. e com viés de baixa.

Outro tipo de choque é o “financeiro”, que compreende quatro episódios de mudança na percepção de risco dos mercados financeiros, que leva a uma maior diferença entre a taxa de juros de médio e de longo prazo, assim como também traz mudanças na taxa de câmbio. Os choques financeiros refletem a reação do mercado a política monetária e mudanças no prêmio de risco.

O primeiro destes, o nº 4, ocorreu em Agosto de 1999 e originou-se numa combinação de fatores. O choque de preços nº 1 de Julho de 1999 causou uma expectativa de aumento da inflação em Julho e Agosto pois achava-se que o Banco Central estava

numa trajetória de diminuição de juros muito rápida. Houve então um aumento das expectativas de inflação de 1999 e 2000 de 7,2 % e 4,5 % no final de Junho para 8% e 6% no começo de Agosto. O que se passou durante todo o ano de 1999 foi uma demonstração de que os mercados ainda tinham previsões sobre a inflação muito mais baseadas no “backward-looking” do que em “forward-looking”; o mercado respondia em termos de expectativas de inflação de longo-prazo interpretando o comportamento pontual da inflação. A inflação sofria choques momentâneos e o mercado respondia mais do que o necessário, como se o aumento fosse permanente. Talvez essa incerteza do mercado ocorresse também por desconhecer ainda plenamente as estratégias do novo regime de política monetária. O segundo fator foi um aumento das incertezas externas, principalmente diante da política monetária contracionista dos EUA que trazia preocupações quanto ao financiamento do setor privado brasileiro. E em terceiro lugar havia a preocupação com o aumento constante dos preços do petróleo e de seu impacto inflacionário sobre o Brasil. O mercado de taxa de câmbio, devido a essas incertezas, era um foco de ansiedade e demandava instrumentos de proteção, ainda mais depois da queda nas taxas de juros de Julho de 99. A taxa de câmbio se depreciou de R\$ 1,765 em Junho para R\$ 1,880 em Agosto. O Banco Central respondeu iniciando uma oferta significativa de títulos indexados ao dólar (NBC-E) para suprir a demanda por “hedge” e parou com a trajetória de redução dos juros, mantendo a Selic estável na reunião de Setembro de 99 em 19,5% a.a. com viés neutro. O COPOM entendeu que não haviam novos fatores no cenário doméstico ou externo que justificassem mudanças nas previsões de inflação mas que se as expectativas se deteriorassem mais haveria um possível repasse da taxa de câmbio para a inflação que poderia prejudicar a meta do ano. O Comitê avaliou numa Reunião três semanas depois, em Setembro, a melhora nas expectativas e no mercado de taxa de câmbio e resolveu abaixar a Selic de 19,5 para 19% a.a. A inflação medida pelo IPCA, por exemplo, tinha abaixado de 0,56% em Agosto para 0,31% em Setembro e já tinha sido reduzida de Julho para Agosto, o que confirmava a trajetória de queda diagnosticada pelo Comitê. Também tinha sido anunciado o superávit primário de 2,65% do PIB; o cenário externo apresentava melhora com a maior confiança em relação a Argentina e os EUA tinham reduzido as taxas de juros norte-americanas.

Em Outubro ocorreu o choque nº 5 com o mercado de taxa de câmbio sofrendo um encolhimento de liquidez combinado com os pagamentos das amortizações da dívida do

setor privado. Uma primeira fonte de instabilidade surgiu quando a Supremo Tribunal Federal julgou inconstitucional a lei que aumentava as contribuições dos servidores públicos para o INSS (seguro social), o COPOM diante deste choque inesperado de confiança achou melhor manter constante a Selic em 19% a.a. na Reunião de Outubro, mas com viés de baixa no caso de uma resposta fiscal diante do voto do Supremo Tribunal Federal .

Ainda em Outubro, o governo aprovou medidas para contrabalançar a perda em 0,2% do PIB com a decisão do Supremo Tribunal Federal como redução nas despesas de investimento e criação de um imposto sobre a renda ganha em mercado de ações. Assim o governo continuaria a manter as suas metas fiscais. Enquanto isso o Banco Central introduzia uma política consistente para reduzir os custos dos empréstimos e os ganhos com a intermediação financeira. Um pacote de medidas incluía a redução do requerimento de reservas obrigatórias de 75% para 65% em relação aos depósitos, redução de 6% para 1,5% do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) para empréstimos habitacionais, a criação da *cédula de crédito bancário*, novo instrumento de crédito que permitia um procedimento judicial mais rápido sobre os um certo tipo de empréstimos e a introdução de mecanismos que estimulariam uma maior competitividade no mercado de crédito. Essas medidas, segundo Fachada (2000) permitiram uma redução do “spread” bancário.

Entre Agosto e Setembro a taxa de câmbio manteve-se razoavelmente estável, em R\$1,8807 na média em Agosto, porém esta sofreu uma depreciação em Outubro e Novembro de 99 indo para R\$ 1,9695 e R\$1,9299 respectivamente. A razão principal foi o pagamento elevado de amortizações da dívida externa. Além disso o índice de preços ao consumidor sofreu o impacto de um choque não esperado de oferta: um aumento dos preços alimentares, dos preços do álcool como combustível (devido ao aumento internacional dos preços do açúcar) e aumento nos preços dos automóveis devido ao término do acordo que limitava temporariamente o imposto sobre produtos manufaturados. Tanto o IPCA, quanto o IPA (Índice de preços no atacado pela Fundação Getúlio Vargas), o IGP-M (Índice Geral de Preços, também medido pela FGV) e o IPC-Fipe (índice de preços ao consumidor) registraram aumento de 0,31%, 2,30%, 1,45% e 0,91% em Setembro para 1,19%, 2,58%, 1,70% e 1,13% em Outubro. Ainda segundo Fachada, metade da variação do IPCA acumulado naquele mês se deu somente pelos aumentos na

Alimentação, no álcool e automóveis. Mais uma vez a notícia do aumento temporário na inflação foi interpretada com aumento das expectativas de inflação de longo prazo, como em Julho de 99. As projeções para o IPCA em 2000 subiram de 6,0% para 7,0%. “Em outras palavras, o pass-through da desvalorização cambial para os preços ‘tradables’ encheram o índice de preços ao consumidor e as expectativas de inflação, já atingidas pelos choques inesperados adversos. Claramente, a inflação e as taxas de juros estavam se movendo na direção contrária à previsão do Relatório de Inflação do COPOM de Setembro” (Fachada, 2000).

*“A recente desvalorização cambial (...) foi causada por incertezas interna e externa (...) não diretamente ligada a fundamentos econômicos. É esperada uma apreciação real do Real no longo prazo quando comparada aos níveis atuais (...). Os efeitos do choque de oferta negativos provocados pelos aumentos nos preços de utilidade pública e de combustível tiveram impacto somente na inflação no segundo e terceiro trimestres. As projeções baseadas no cenário principal não contêm novos choques para o ano corrente.”<sup>6</sup>*

A reação da política monetária foi um pouco diferente da que vinha sendo implantada, não foi via taxa de juros e sim, prevendo uma redução temporária da liquidez para as próximas semanas, acertar um quarto acordo com o FMI, diminuindo o piso das reservas internacionais para aproximadamente US\$ 2 bilhões. Isso deu maior liberdade para agir no mercado aberto, permitindo a venda num total de US\$ 425 milhões em títulos cambiais durante o mês de Novembro. O Banco Central também agiu nesse sentido em Dezembro para conter uma possível saída maciça de fluxos de capital devido aos temores com o bug do milênio. Assim a autoridade monetária estava agindo para reverter as incertezas quanto aos fluxos de capital futuros e também para mudar a percepção dos mercados da baixa capacidade operacional da autoridade monetária. “A atitude do Banco Central, apoiada pela melhora na percepção de risco externo e pelo retorno do Brasil ao mercado de dívida externo, ajudou a reverter as expectativas, permitindo à taxa de câmbio refletir os bons fundamentos da economia brasileira” (Fachada, 2000). Os fluxos de capital esperados até então só para o ano seguinte, foram antecipados e recomeçaram a entrar no país devido a melhor percepção sobre o estado da economia. Pode-se perceber essa

---

<sup>6</sup> Relatório de Inflação, Setembro de 1999

melhora na percepção pela diminuição do Risco-Brasil, dada pelo C-Bond de 1400 pontos básicos em Dezembro de 1998 para quase 600 em meados de Dezembro de 1999.

Diante ainda do impacto do choque sobre a inflação e da missão do Banco Central de impedir a propagação do processo de reajuste dos preços administrados para a economia, gerando pressão inflacionária, o COPOM decidiu em sua Reunião de Novembro manter a Selic constante em 19 % a.a. mas retirou o viés de baixa. A taxa de juros não foi aumentada pela percepção de um cenário estável nos indicadores de demanda agregada, com perspectivas de retomada econômica para o ano seguinte, o saldo comercial acumulado no ano, até outubro, tinha registrado uma redução em seu déficit de US\$ 5 bilhões no mesmo período do ano anterior para US\$ 927 milhões, houve superávit primário fiscal; o ambiente externo estava favorável com a manutenção do ciclo de expansão da economia americana, houve crescimento do PIB dos EUA em 4,8% no terceiro trimestre em relação ao mesmo do ano anterior, o Japão registrava redução de seu superávit em conta-corrente, o que poderia ser considerado como o começo de uma recuperação econômica japonesa e com a estabilidade da economia européia (mas com uma aceleração dos preços em diversos países), entre outros fatores. O COPOM justificou a sua atitude pelas seguintes considerações:

*“Essa atitude cautelosa se justifica pela necessidade de: (1) confirmar o diagnóstico de que a elevação recente da inflação ao consumidor deve-se a fatores específicos e transitórios ((...) álcool, (...), câmbio), sem configurar o início de um processo generalizado de ajustes de preços, e (2) balizar a formação de expectativas de inflação da sociedade em resposta a essas novas informações deixando claro que o Banco Central não permitirá que choques de oferta persistentes levem a um aumento na taxa de inflação”.*<sup>7</sup>

O IPCA recuperou a sua trajetória de baixa a partir de Novembro, com o índice geral baixando de 1,19% em Outubro para 0,95% em Novembro e 0,6% em Dezembro. A taxa de câmbio sofreu uma melhora chegando a atingir R\$ 1,80 em Dezembro. A confirmação de que os choques de oferta causavam efeitos transitórios e não permanentes na inflação aumentava e o COPOM resolveu manter a Selic constante em 19% até Fevereiro de 1999, sem viés, para reverter as expectativas de inflação. O piso das reservas internacionais foi

---

<sup>7</sup> Ata da 41ª Reunião do COPOM, 10 de Novembro de 1999

essencial para melhorar as expectativas. Na Reunião de Dezembro o COPOM agiu da mesma maneira em relação às taxas de juros, sinalizando estar atento a qualquer problema de liquidez.

O Brasil conseguiu atingir a meta para o IPCA dentro do intervalo de confiança com 8,94 % acumulado no ano (a meta era de 8%) e tornou-se o primeiro país a incorporar o regime de metas de inflação com boa performance num programa econômico apoiado pelo FMI. Os primeiros meses de 2000 foram bastante positivos para o país. A evolução do crédito é favorável, em ambiente de queda generalizada da inadimplência, com exceção do comércio varejista de São Paulo. O Índice de Confiança do Consumidor (ICC), divulgado pela Federação do Comércio do Estado de São Paulo (FCESP), elevou-se em janeiro, com destaque para o item expectativas, que subiu de 120,8 para 128,7, e o de condições econômicas atuais que elevou-se de 65,4 para 72,7.

*“A principal diferença em relação ao ambiente macroeconômico considerado no Relatório de Inflação de dezembro refere-se à superação das incertezas nos sistemas informatizados decorrentes da mudança de data na virada do ano. O câmbio, que desde dezembro apresentava valorização, confirmou, na média, esse movimento na primeira quinzena de janeiro. Reforçando esse comportamento, o prêmio de risco dos títulos da dívida soberana brasileira vem apresentando reduções significativas desde o quarto trimestre de 1999.”<sup>8</sup>*

No final de Março de 2000, sem reunião agendada, o COPOM decide diminuir a SELIC para 18,5 % sem viés, colocando em prática o viés escolhido, de baixa, no começo de Março na 45ª Reunião. O viés colocado em Março significava que o COPOM poderia alterar a taxa de juros antes da Reunião seguinte e por achar que o cenário estava favorável, ele o faz.

Porém o quadro positivo da economia brasileira muda em Abril - Maio de 2000 quando há o choque nº 6, uma combinação de grande elevação nos índices de preços no mês, influenciada pela alta no preço do petróleo. O PPI (Índice de Preços ao Produtor dos EUA) aumentou 1%, acumulando variação de 4,6% em 12 meses; o CPI (Índice de Preços

---

<sup>8</sup> Ata da 43ª Reunião do COPOM, 19 de Janeiro de 2000

ao Consumidor dos EUA) elevou-se 0,7%, enquanto seu núcleo variou 0,4%, acumulando 2,4% em 12 meses.

*“O choque de oferta representado pelos preços internacionais do petróleo e a elevação dos preços internos administrados, prevista para o segundo e terceiro trimestres, são fatores de risco que precisam ser monitorados e criteriosamente quantificados. Considerou-se, em especial, a recente elevação do preço do petróleo. No curto prazo, a maior fonte de incerteza é o aumento na volatilidade de preços observada nos mercados de ativos dos Estados Unidos, com risco, ainda que reduzido, de impacto mais profundo em outros mercados. Com base nas informações discutidas e analisadas pelo Copom, concluiu-se que essa volatilidade tende a permanecer elevada por algum tempo.*

*Outra questão que merece atenção do Comitê relaciona-se à incerteza sobre o valor da correção do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), que, a despeito de não exercer pressões sobre os gastos correntes do setor público, afeta negativamente a percepção de risco do País. Ao elevar o risco soberano, causa impacto imediato sobre a taxa de câmbio.”<sup>9</sup>*

Havia risco com o ambiente externo, com o aumento da volatilidade dos mercados internacionais, com as perspectivas de aumento nos juros americanos e o conseqüente impacto no prêmio de risco Brasil. Diante disso, o Copom decidiu manter inalterada a meta para a taxa Selic em 18,5% ao ano, sem indicação de viés. O spread do C-Bond chegou a apresentar valor recorde em relação ao resto do ano 2000, chegando a ultrapassar 800 pontos básicos mas logo abaixou de novo até Setembro do mesmo ano. Esse choque é um bom exemplo da robustez dos fundamentos domésticos, capazes de evitar os efeitos de uma alta volatilidade externa. Desta vez não houve reversão das expectativas, pelo contrário, até melhoraram quando o cenário macro-econômico mostrou que não iria se desestabilizar e que o choque nos preços de Alimentação manteve a inflação corrente baixa. A taxa de câmbio caiu suavemente sem precisar de nenhuma intervenção do governo em operar no mercado aberto.

---

<sup>9</sup> Ata da 46ª Reunião do COPOM, 19 de Abril de 2000



*“O crescimento da demanda agregada vem ocorrendo de forma organizada. De um lado, o consumo eleva-se em função das maiores vendas de bens duráveis, conseqüência natural da maior disponibilidade de crédito e da ligeira redução das taxas de juros ao tomador. Os investimentos apresentam sinais claros de recuperação, como atesta o crescimento da produção de bens de capital. O aumento das exportações líquidas, liderado por vendas de produtos manufaturados e semimanufaturados, só não é mais expressivo devido à alta do preço internacional do petróleo. De outro lado, a continuidade da austeridade fiscal, com a obtenção de superávits primários superiores ao previsto, reduz eventuais riscos de descumprimento das metas fiscais para o ano. (...) A oferta agregada vem acompanhando o ritmo de expansão da demanda”<sup>10</sup>*

E ainda assinalou que assim que as incertezas internacionais melhorassem, a taxa de juros básica, a Selic, iria diminuir.

O choque nº 8 ocorreu como uma combinação do aumento persistente dos preços de petróleo apesar dos aumentos na produção em Março, Junho e Setembro aprovados pela OPEC, junto com as incertezas quanto a economia argentina, que vinha aumentando o prêmio de risco do país e as taxas de juros internas. Esses fatores de incerteza internacional só foram atenuados no começo de Dezembro. A OPEC decidiu aumentar em Novembro a produção de novo para reverter o temor de que houvesse um choque de oferta de petróleo durante o inverno do hemisfério Norte e baixar os preços do barril de petróleo, o Brent, para US\$ 24. E a confiança do mercado na Argentina foi melhorando, seguindo os seguintes eventos: *“(i) As medidas propostas pelo governo em Outubro e Novembro, (...) melhorando a legislação do trabalho e do seguro social; (ii) o pacto entre o governo central e os municípios em relação aos limites de despesas fiscais e a aprovação do Orçamento de 2001 em Novembro; (iii) e de grande importância, o Acordo com o FMI, garantindo o apoio financeiro considerado na época mais do que suficiente para garantir o financiamento externo para 2001”* (Fachada, 2000).

---

<sup>10</sup> Ata da 47ª Reunião do COPOM, 24 de Maio de 2000

Levando em consideração a melhora no cenário externo e as projeções positivas para a inflação em 2001 e 2002 para 3,9% e 2,6%, ambas abaixo das metas de inflação, o COPOM decidiu em Dezembro abaixar a Selic para 15,75% a.a. de 16,5% a.a. A inflação para o ano de 2000 cumpriu com a sua meta, foi abaixo até (meta era 6%), de 5,7%. O cenário para 2001 e 2002 apresentava-se bem mais favorável do que o de 1999 ou de 2000, com menores pressões sobre os preços de Alimentação e menor pressão dos preços de petróleo.

O ano de 2000 apresentava bom desempenho, não havia no final do ano, nem pressões sobre a demanda nem sobre a oferta agregada que implique mudanças nos índices de preços no horizonte relevante para o regime de metas para a inflação. As perspectivas para a safra agrícola 2000/2001 são bastante positivas, com projeções de recorde de produção de grãos. O emprego formal cresceu pelo décimo quarto mês consecutivo, em novembro, e a taxa de desemprego reduziu-se para cerca de 6,2% no mesmo período. Contudo, o crescimento firme da economia tem exercido impacto sobre a balança comercial. A expansão do nível de atividade vem puxando as importações de bens intermediários, e, no segundo semestre de 2000, passou a afetar significativamente as importações de bens de consumo. Por outro lado há uma perspectiva de recuo dos preços internacionais do petróleo e as condições globais de financiamento do balanço de pagamentos, confirmadas pelas recentes captações da República no valor global de US\$ 2,5 bilhões e pela melhora na avaliação do risco Brasil.

Vale a pena ressaltar que o risco-Brasil, desde a implementação do regime de metas de inflação, vem melhorando bastante, as taxas do C-Bond estão bem melhores do que antes, oscilando entre 700 e 1000 pontos entre meados de 1999 até Março de 2001, quando entre 1998 e 1999 chegava a marcar 1500 pontos (14 de Janeiro de 1999).

Do ponto de vista externo também havia estabilidade porém com algumas incertezas. O comportamento recente dos preços internacionais do petróleo, apesar dos cortes de produção anunciados pela OPEP, sugeria que o ciclo de alta dos preços começado há dois anos estaria se esgotando. Na Argentina, a retomada da confiança propiciava a redução das taxas de juros domésticas e do spread entre as operações em pesos e em dólares neste início de ano. Na economia americana, confirma-se a desaceleração do ritmo de crescimento. Todavia persistem dúvidas quanto à intensidade dessa desaceleração. O

abrandamento da política monetária nos Estados Unidos naquela época parecia, por um lado, evidenciar o risco de uma desaceleração mais forte, mas por outro lado, demonstrava, segundo o COPOM, a determinação da autoridade monetária em evitar movimentos bruscos que afetariam toda a economia mundial:

*“Os riscos sobre a economia brasileira decorrentes dos desenvolvimentos futuros nos EUA parecem estar balanceados, apesar de depender da magnitude dos diferentes efeitos. Uma desaceleração mais forte prejudica nosso financiamento externo e as exportações e, conseqüentemente, nossas perspectivas de crescimento, porém, tende a gerar não só taxas de juros menores nos Estados Unidos mas também uma trajetória mais favorável para os preços internacionais do petróleo, favorecendo a queda da inflação”<sup>11</sup>.*

Diante do quadro positivo até Março de 2001 o COPOM decidiu diminuir a taxa de juros, Selic, até Março deste ano quando começaram várias pressões a atingir a economia brasileira. As pressões sobre a balança comercial atingiam demanda interna negativamente, o cenário político tornava-se incerto e o cenário externo trazia muitas dificuldades ao país.

A atividade econômica interna apresentava sinais de desaceleração no final do semestre. Esse desempenho pode ser associado aos impactos decorrentes da crise energética e da instabilidade no cenário internacional, que promoveram deterioração nas expectativas dos agentes econômicos. A crise energética obrigou aos consumidores comuns tanto quanto às empresas de modo geral a racionar a energia, contribuindo assim ainda mais à desaceleração da atividade econômica.

A atividade econômica internacional manteve-se em processo de desaceleração. A economia dos Estados Unidos ainda não apresenta sinais de recuperação, embora as expectativas dos executivos tenham melhorado em junho. As perspectivas de retomada a estavam sendo postergadas para o último trimestre de 2001 e primeiro de 2002. O produto interno bruto dos EUA no primeiro trimestre cresceu 1,2%, relativamente ao trimestre

---

<sup>11</sup> Ata da 55ª Reunião do COPOM, 17 e 18 De Janeiro, 2001

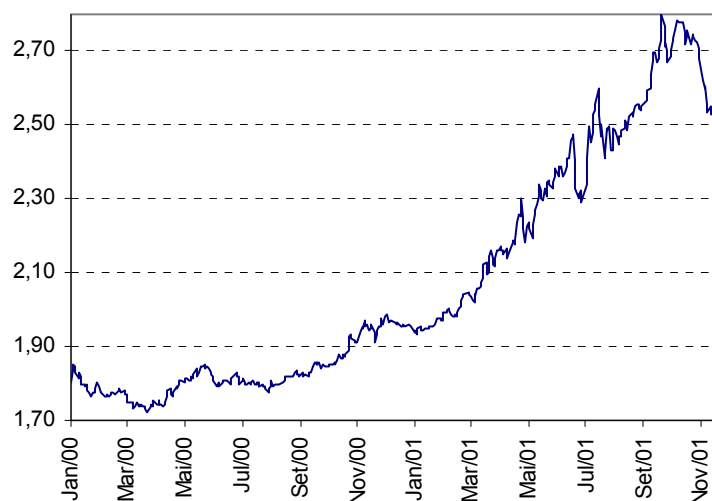
anterior, série dessazonalizada e variação anualizada. A produção industrial registrou o nono mês consecutivo de contração, apresentando crescimento acumulado em 12 meses de 2,1% em Maio, comparativamente à expansão de 5,9% em outubro de 2000. A taxa de inflação permaneceu estável considerando-se as variações anuais dos preços ao consumidor em maio, 3,62%. As economias da Área do Euro não têm sido bem sucedidas na manutenção do ritmo de crescimento e também registram desaceleração, enquanto no Japão não são registrados sinais de recuperação. Na América Latina, as economias sofrem o impacto do frágil desempenho das principais economias mundiais e da crescente incerteza que cerca a trajetória da Argentina. A ausência de sinais de reativação econômica, o quadro fiscal e a crise política contribuíram para o agravamento da percepção de risco em relação a economia argentina. Os países do leste asiático também têm sido fortemente afetados pela redução no nível de demanda mundial, mas encontram-se menos desequilibrados internamente que nos anos 1997 e 1998.

A depreciação da taxa de câmbio, desde o início do ano, com taxa recorde desde o Plano Real de R\$ 2,80 pode ser atribuída aos diversos choques externos e internos e à percepção de piora no balanço de pagamentos. Neste sentido, apesar de não se descartar a possibilidade do processo de formação da taxa de câmbio apresentar uma parcela vinculada a uma dinâmica própria, é crescente a visão de que o comportamento da taxa de câmbio está vinculado a determinantes fundamentais, sendo alguns temporários. Objetivando reforçar o financiamento do balanço de pagamentos, o Banco Central decidiu anunciar que colocaria à venda US\$6,0 bilhões de forma uniforme, até o final do ano, respeitando-se os princípios que norteiam o regime de câmbio flutuante, que têm como base a continuidade da política monetária e cambial em vigor. E realmente o COPOM tem sido bem sucedido em diminuir as pressões muito fortes sobre o câmbio, mesmo que este não seja o seu objetivo principal. Mas ele está ciente que uma desvalorização muito brusca pode ter efeitos negativos sobre a inflação. O potencial de repasse da depreciação cambial para os preços é um dos motivos que tem justificado a reação da política monetária, através da elevação da taxa de juros, para procurar neutralizar esses efeitos.

As incertezas sobre o cenário externo aumentaram recentemente. Nos países industrializados, em resposta aos acontecimentos que se seguiram aos atentados de 11 de setembro nos Estados Unidos, observam-se tendências de retração do consumo, a despeito

da redução drástica das taxas de juros promovida pelos principais bancos centrais. Os atentados ajudaram ainda mais a intensificar a desaceleração da economia norte-americana e a alastrá-la para o resto do mundo.

**Gráf 8 - Evolução da Taxa de Câmbio**  
Jan 00 a Out 2001



Fonte: Banco Central do Brasil

Foi divulgada a Ata da 65ª Reunião do COPOM em 29 de Novembro de 2001 onde o cenário brasileiro continua difícil. As estatísticas mais recentes indicam que a atividade econômica estabilizou-se na passagem do terceiro para o quarto trimestre do ano, interrompendo a trajetória de queda vigente desde abril. A acomodação da economia revela que o ajuste da demanda aos diversos choques que a afetaram neste ano pode estar concluído, conforme sinalizado pelo comportamento do varejo e das intenções de consumo. A taxa de desemprego aberto, calculada pelo IBGE em seis regiões metropolitanas levou a taxa média dos primeiros nove meses do ano a alcançar 6,24%, ante 7,54% em igual período de 2000. Em relação a balança comercial os dados estão superavitários, elevando o acumulado no ano para US\$1,7 bilhão. Essa melhora no resultado da balança comercial está refletindo a redução nas importações, consequência da depreciação do real e da desaceleração da atividade econômica interna, uma vez que a expansão das exportações de produtos manufaturados está ocorrendo em ritmo mais lento, dada a retração do mercado externo. Podemos concluir que, segundo a Ata, há indícios de que a atividade econômica já absorveu os choques representados pela deterioração do

cenário externo e pela crise de energia, o que aponta para uma retomada gradual do crescimento.

**TABELA 5 – Cenário Básico Da Economia Brasileira para 2001**

<b>IPCA até Nov. 01 (var. acumulada no ano)</b>	6,7%
<b>Estimativa do PIB (%) para 2001*</b>	Aumentou de 2,2% para 2,4%
<b>Saldo Comercial**</b>	US\$ 1,5 bilhão
<b>Número de consultas ao SPC na primeira semana de novembro</b>	9,8%
<b>Número de vagas no emprego formal em Outubro</b>	77 000 vagas
<b>Taxa de Juros no mercado futuro para 12 meses</b>	Projetavam 25,2% em Outubro e 20,7% em 20/11/01
<b>Safra agrícola</b>	Estimativa de 100 000 toneladas, quarto recorde consecutivo
<b>Resultado Fiscal Primário (% do PIB)</b>	3,6
<b>Resultado Fiscal Nominal (% do PIB)***</b>	7,4
<b>Dívida Líquida do Setor Público (% do PIB)</b>	50,0
<b>Reservas Internacionais**** (Liquidez Total) (US\$ bilhões)</b>	37,9

\*Projeções do Instituto de Pesquisa Aplicada (IPEA)

\*\*Pesquisa do BC feita no mercado financeiro

\*\*\* (-) indica déficit/ (+) indica superávit

\*\*\*\* Posição em 23 de Novembro, 2001

Fonte: Andima, Ipea, BNDES

Quanto ao ambiente externo pode-se perceber uma contração da atividade, iniciada ao final do terceiro trimestre. Nos Estados Unidos, o PIB reduziu-se 0,4% nesse trimestre, em relação ao anterior, dados dessazonalizados e anualizados. Nos Estados Unidos, o PIB do terceiro trimestre apresentou a primeira variação negativa desde 1993, 0,4%, refletindo os impactos da contração econômica agravada pelos ataques terroristas de 11 de setembro. Com a diminuição da atividade e a redução dos preços da energia, especialmente do petróleo, os índices de inflação mostraram-se em queda, ampliando o espaço para relaxamento ainda maior da política monetária. Os preços ao consumidor (IPC) reduziram-se 0,3% em outubro, com variação anual de 2,6% em setembro e de 2,1% em outubro. Na Área do Euro, os indicadores regionais e nacionais disponíveis indicam redução significativa na taxa de crescimento no terceiro trimestre, estes dados indicam que a desaceleração mundial já está afetando a Europa. A economia japonesa já registrava decréscimo do PIB no segundo trimestre, levando o Banco do Japão a reduzir as projeções para o corrente ano fiscal. No Japão, a contração dos principais indicadores de demanda interna - encomendas às fábricas, início de construções habitacionais e dispêndio -, o desaquecimento da demanda externa, a deflação e a não reação da oferta à política monetária de juros zero, compõem cenário de permanência da recessão.

Quanto à Argentina o quadro não melhorou, a permanência do cenário recessivo dificulta o alcance da meta de "déficit zero" entre outubro e dezembro, principalmente pela redução da arrecadação. Há uma nova redução nas notas atribuídas ao país. As dificuldades do país refletiram-se nos indicadores de risco soberano, com o spread dos títulos argentinos em relação ao dos Estados Unidos superando 3000 pontos, muito acima dos 500 pontos do começo deste ano.

O Banco Central chegou à conclusão de que:

*“Expectativas positivas quanto ao desempenho da economia brasileira neste e no próximo ano contribuíram para a valorização do real e redução do risco Brasil. O real apreciou-se significativamente desde a última reunião do Copom, passando para R\$ 2,50-2,55 por dólar às vésperas da reunião de novembro. O prêmio de risco Brasil medido pelo diferencial de rendimento do Global 04 com título de duração equivalente do tesouro dos Estados Unidos também melhorou, como pode ser atestado pela queda superior a 250 p.b. neste período. Houve, assim, uma reversão da tendência de alta que se observava até meados de outubro, que se torna ainda mais importante quando se compara com o aumento no risco de países emergentes, em especial o da Argentina. Em particular, a expectativa de uma redução no déficit em Conta Corrente e uma melhora no financiamento externo do país, amparadas pelos ajustes das políticas monetária e cambial, contribuíram para uma valorização do real e para a redução do risco Brasil. Esta melhora foi acompanhada também de uma redução significativa dos preços internacionais do petróleo, de US\$ 22 para US\$ 19 por barril do tipo brent desde a última reunião. Além do benefício direto da queda do preço internacional do petróleo sobre a inflação, há ainda um benefício indireto causado pela menor pressão sobre o mercado cambial, dado o peso desse item nas nossas importações.*

*A expectativa quanto ao crescimento da economia também melhorou. Há sinais de uma reversão suave da tendência de arrefecimento, que se seguiu aos choques sofridos pela economia, como a desaceleração da*

*economia mundial, a crise na Argentina, os ataques de 11 de setembro nos Estados Unidos e o racionamento de energia, assim como do efeito da política monetária doméstica mais restritiva a partir de março deste ano.(...)"<sup>12</sup>*

Acompanhando uma menor pressão cambial e uma queda no risco Brasil, houve uma redução da inclinação da estrutura a termo da taxa de juros. A inclinação para o prazo de seis meses caiu de uma média de 524 p.b. no terceiro trimestre para cerca de 130 p.b. às vésperas da reunião do Copom.

Porém, o desempenho favorável da economia não foi acompanhado de uma melhora nas perspectivas de inflação. A mediana das expectativas para a variação do IPCA, considerando a amostra composta pelo agregado das instituições pesquisadas, coletadas por pesquisa diária do Banco Central apresentou um aumento de 6,6% para 7,1% para 2001, e de 5,0% para 5,1% para 2002. Há vários fatores que podem ter contribuído, segundo o COPOM para a piora nas expectativas para a inflação. Em primeiro lugar, o IPCA de outubro registrou aumento acima do esperado, refletindo um repasse maior aos preços da depreciação cambial ocorrida ao longo do ano. O aumento da inflação neste ano tende a alimentar a inflação esperada para o próximo ano, através do componente inercial. De fato, os indicadores de núcleo de inflação, calculado pelo método de médias aparadas simétricas, continuam em patamar elevado. Em segundo lugar, a menor inclinação da estrutura a termo da taxa de juros contribui também para a recuperação da demanda, podendo acarretar uma maior pressão sobre os preços no próximo ano. Esse efeito pode atenuar os impactos baixistas da recente apreciação do real sobre a inflação de 2002. As perspectivas quanto ao reajuste de preços administrados por contrato no ano que vem continuam elevadas. O aumento do preço da eletricidade, por exemplo, pode chegar a 30%. Esses aumentos significam um importante choque de oferta para a economia em 2002.

Em síntese:

---

<sup>12</sup> Ata da 65ª Reunião do COPOM, 20 e 21 de Novembro de 2001



*“a melhora de vários indicadores da economia brasileira não foi acompanhada pela melhora na perspectiva de inflação, apesar dos impactos favoráveis da apreciação do câmbio e da queda do preço internacional do petróleo. Os aumentos dos preços administrados esperados para o ano que vem representam choques de oferta que vêm se somar ao impacto secundário sobre os preços dos choques ocorridos este ano. Isso impõe limites estreitos à inflação dos preços livres no próximo ano. Nesse contexto, a ainda incipiente recuperação da demanda, que poderá ser estimulada pela menor inclinação da curva de juros e por uma melhora nas expectativas em geral, deve ser monitorada de forma a evitar o repasse dos choques de 2001 para a inflação de 2002.”(...)*<sup>13</sup>

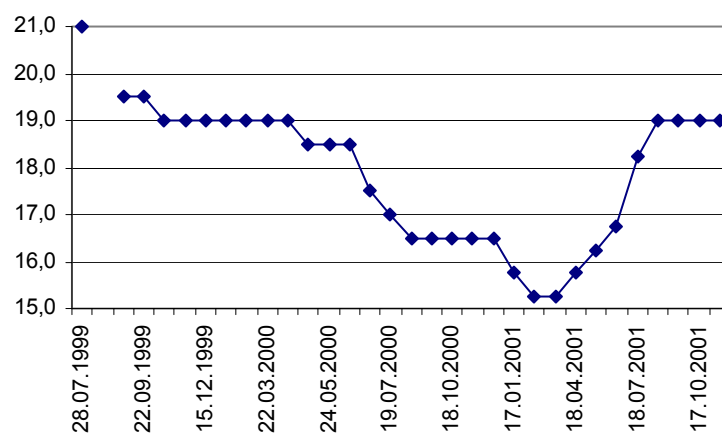
Diante disso, o Copom decidiu manter a meta para a taxa de juros Selic em 19% ao ano.

Nesta seção, foram descritos os principais choques que a economia brasileira sofreu e as diferentes respostas da política monetária em relação a aqueles. O regime de metas de inflação sofreu severos testes desde seu começo mas parecia conseguir se sustentar, com o IPCA dentro da meta tanto em 1999 quanto em 2000, porém não em 2001 (já em Novembro o IPCA estava em 6,7% acumulado no ano quando a meta é de 4%). Algumas questões ainda precisam ser respondidas, como tentar um crescimento econômico sem tanta dependência de financiamento externo, sem incorrer num déficit em conta-corrente “muito grande” (o quanto seria sustentável?) que parece sair do país assim que eventos externos negativos acontecem.

---

<sup>13</sup> Ata da 65ª Reunião do COPOM, 20 e 21 de Novembro de 2001

**Gráf 9 - Evolução da Meta para a taxa Selic**  
Junho 99 a Out 01 - em %



Fonte: Banco Central do Brasil

## V CONCLUSÃO

O relativo sucesso da política econômica desde a desvalorização de 1999 se deve a uma variedade de fatores, como um suporte internacional do FMI considerável, a preocupação em melhorar as condições macroeconômicas e a implementação do regime de metas de inflação.. Um outro importante fator foi a melhora nas condições fiscais, esperadas há muito tempo; o superávit primário fiscal tem se mantido em 3% do PIB na média em 1999 e 2000.

O modelo de metas de inflação, reafirmando o compromisso com a inflação baixa, resultou ser um regime conveniente para uma transição que se esperava difícil, com recessões e alta inflação que poderiam inviabilizar a política monetária que se esperava mais austera. A substituição da âncora cambial, com a inflação como meta intermediária, pelo regime de metas, com a inflação como objetivo principal foi um sucesso, pelo menos até o final de 200. O nível de atividade econômico que prevalecia no começo do regime de metas, assim como uma boa comunicação por parte do Banco Central (este justamente permitiu o apoio externo que promoveria um maior grau de confiança interna) também foram primordiais para o sucesso. O regime de metas envolve vários elementos que devem ser bem coordenados: uma meta bem definida para a inflação, um compromisso institucional e uma transparência da estratégia de política monetária.

É imprescindível ter clareza sobre os mecanismos de transmissão de política monetária e decidir quais canais serão melhor explorados para atingir a meta para a inflação. Para isso modelos estruturais que ilustram esses mecanismos e explicam o comportamento de variáveis macroeconômicas são importantes para guiar a política monetária. Há também que observar os acertos mas também os limites das autoridades monetárias em conseguir atingir os seus objetivos, visto que a economia está

constantemente sendo afetada por diversos distúrbios que a tiram da sua trajetória de equilíbrio. O Banco Central pode controlar a inflação a longo-prazo mas não pode aumentar o nível de atividade através de uma expansão monetária por exemplo. O papel das expectativas é um dos canais mais importantes para o acerto das políticas. O “passthrough” foi investigado a partir do Paper de Goldfajn, I. Werlang, S.R.C. (2000) “The Pass-through from Depreciation to Inflation: A Panel Study” e resultou ser menor do que o esperado em relação às outras economias emergentes e até às desenvolvidas desde o Plano Real, o que reflete mais um fator de sucesso de novo regime.

Foi apresentado uma pequena descrição da experiência brasileira com metas de inflação e como a autoridade monetária reagiu a diferentes choques. Durante esse período os choques em maioria foram de oferta ou financeiros; mesmo que tivessem características similares entre si, os choques levaram a diferentes reações, visto que resultavam em mudanças rápidas nas condições econômicas.

O cenário externo tem sido um dos maiores desafios para a política monetária, sobretudo em 2001 mas também em 2000. Os choques advindos dos preços de petróleo, de crises de confiança, a desaceleração das economias desenvolvidas, todos esses fatores tem ajudado às taxas de juros internas a subir.

O Anexo a seguir é inteiramente dedicado aos mecanismos estatísticos quando se tem um regime de metas de inflação conjuntamente com um programa com o FMI. Ele é inteiramente baseado no Paper de Bogdanski J., Goldfajn I. e Tombini A.A (Agosto, 2001) e mostra que de maneira geral, exceto com a regra de Taylor, ao se preocupar com metas trimestrais, ao invés de anuais, as variáveis não apresentam mudanças significativas.

O período de tempo desde a implementação do regime de metas ainda é muito curto para podermos avaliar com clareza a sua eficácia mas o que podemos afirmar é que, de maneira geral, a autoridade monetária tem respondido corretamente, com mais liberdade e disciplina do que outrora, aos diferentes distúrbios que recaem sobre o país. No entanto ainda restam questões a serem respondidas, como por exemplo como diminuir a vulnerabilidade externa do país face a tantas incertezas. Reduzir a dívida líquida do setor público também torna-se necessário pois eleva-se a quase 50% do PIB.

## ANEXO 1

### **METAS DE INFLAÇÃO ESTANDO SOB TUTELA DO FMI<sup>14</sup>**

É importante termos uma seção explicando as maneiras alternativas que possui a política monetária em regime de metas de inflação quando o país está sob o programa de apoio do FMI pois o Brasil foi o primeiro país a se enquadrar neste contexto. O critério habitual de performance dos recursos domésticos não se aplica ao regime de metas de inflação, pois prejudica a transparência e pode induzir movimentos desnecessários da política monetária.

Foi comparado o comportamento da inflação, do hiato do produto e da taxa de juros sob critérios alternativos para avaliar a política monetária. Há quatro maneiras distintas, segundo Bogdanski, Sprinter de Freitas, Goldfajn e Tombini (Agosto, 2001), de contabilizar as metas de inflação:

- (i) As metas para o IPCA são as do regime de metas de inflação, atualmente de 6%, 4% e 3,5% para 2000, 2001 e 2002 respectivamente, com o intervalo de 2 pontos percentuais para cima ou para baixo, como já mencionado antes.
- (ii) Metas trimestrais para a inflação, medidas por uma regra linear de convergência, tal como estabelecido pela 4ª Revisão do Acordo com o FMI. A regra é que a inflação 12 meses para cada trimestre deve ser igual ao valor obtido pela intersão das metas anuais adjacentes; ou seja se temos 6% e 4% como metas para 2000 e 2001, por exemplo, a trajetória da meta a partir do primeiro até o terceiro trimestre de 2001 deve ser de 5,5%, 5% e 4,5%. O problema dessa regra consiste em induzir a autoridade monetária a reagir desnecessariamente a choques pois estes contaminam a inflação 12 meses no trimestre do ano seguinte
- (iii) As metas de inflação trimestrais que levam em conta os atuais resultados observados no ano anterior. Enquanto a regra anterior leva em conta a trajetória da inflação trimestral a partir das metas anuais, este critério é baseado nos dados atuais da inflação do ano anterior. A meta para o primeiro trimestre de um ano t seria a inflação atual observada nos

---

<sup>14</sup> Esta seção é baseada totalmente no cap. 6 do Bogdanski, Sprinter de Freitas, Goldfajn e Tombini (2001)

últimos 3 trimestres do ano anterior, mais  $\frac{1}{4}$  da meta de inflação para o ano  $t$ ; a do segundo seria a atual inflação observada na segunda metade do ano anterior, mais  $\frac{1}{2}$  da meta de inflação do ano corrente  $t$ , e assim por diante. Esse critério soluciona o problema da contaminação dos choques num determinado ano do critério anterior. Porém os dois critérios levam a política monetária a avaliar a sua performance não anualmente e sim trimestralmente.

(iv) A Regra de Taylor

O ponto de partida da análise é assumir que o Banco Central escolha uma taxa de juros  $i$  que minimize a função de perda:

$$(5.1) \text{ Min } L_t = S^T \sum_{j=1} \rho^j [\omega_\pi D_{t+j} (E_t \pi_{t+j} - \pi^*_{t+j})^2 + \omega_h (E_t h_{t+j})^2 + \omega_i (\Delta i_{t+j})^2]$$

sujeito a:

$$\Pi_t = \alpha_1 \Pi_{t-1} + \alpha_2 E_{t-1} \Pi_t + \alpha_3 h_{t-1} + (1 - \alpha_1 - \alpha_2) \Delta(\Pi_t^f + e_t) + \varepsilon_{\pi,t}$$

$$h_t = \beta_0 + \beta_1 h_{t-1} + \beta_2 (i_{t-1} - \Pi_{t-1}) + \beta_3 \theta_{t-1} + \varepsilon_{h,t}$$

$$\Delta e_t = \Delta i_t + \Delta x_t - \Delta i_t + \varepsilon_{e,t}$$

A equação (5.1) mostra a função de perda como uma média ponderada dos quadrados do desvio da inflação esperada ( $\Pi$ ) da meta ( $\Pi^*$ ), do hiato do produto esperado ( $h$ ) e da variação das taxas de juros nominais. A média ponderada é descontada de um valor  $\rho$  ( $0 < \rho < 1$ ).  $D$ , a variável dummy, no caso (i) é igual a um quando o trimestre é o último do ano e igual a 0 caso contrário (caracterizando a preocupação do BC com a inflação observada no final do ano). Nas alternativas (ii) e (iii)  $D$  é igual a um 1 em todos os trimestres pois nesses casos o Banco Central se preocupa com todos os trimestres. As restrições acima são as já conhecidas equações para as curvas IS e de Phillips assim como a de câmbio e fazem parte do modelo estrutural de estimação do Banco Central.

Para rodar as regressões a partir das equações descritas acima, Bogdanski, Sprinter e Freitas, Goldfajn e Tombini supõem que o Banco Central minimize a equação de perda considerando oito períodos a frente, com uma taxa de desconto de 1% ( $\rho=0,99$ ). Esse horizonte, considerado relativamente curto para os padrões internacionais, foi escolhido

por causa da natureza da economia brasileira, caracterizada por um alto grau de incerteza, dado que ainda está caminhando para o seu nível de equilíbrio de inflação. Os oito períodos também estão de acordo com as previsões de inflação divulgadas para os próximos dois anos no máximo pelo Banco Central. Este tem conhecimento de todas as variáveis até  $t-1$  mas não dos choques e as simulações são feitas no trimestre  $t$  (quando a taxa de juros é escolhida) a partir de 2000. O hiato do produto em finais de 1999 é igualado a 0 e assim é possível observar o efeito desejado pela alternativa de regra de convergência linear, (ii), sobre o desvio da inflação em relação à meta.

Em relação às simulações com a alternativa da regra de Taylor, (iv), usa-se uma suavização da taxa de juros, estando de acordo com a função de perdas (5.1), com uma ponderação entre a regra de Taylor tradicional, colocada abaixo, e o valor da taxa de juros anterior com a regra. A taxa de juros é simplesmente escolhida a partir dos seus resultados observados.

Especificação tradicional da Regra de Taylor:

$$i_t = i_t^* + 1,5(\pi_{t-1} - \pi_{t-1}^*) + 0,5h_{t-1}$$

onde  $i$  é a taxa de juros trimestral anualizada e  $i^*$  a taxa de juros nominal de equilíbrio. A taxa de juros atual é uma média ponderada do valor anterior (com peso de 0,6) junto com o valor dado pela equação acima (com peso de 0,4).

Os resultados mostram que para todas as alternativas a inflação chega aos níveis esperados dentro do intervalo de tolerância para cima ou para baixo de 2% especificado pelo modelo de metas de inflação brasileiro. Isso acontece, pois, segundo Bogdanski, Sprinter e Freitas, Goldfajn e Tombini, a defasagem do mecanismo de transmissão é curta. “As decisões em relação às taxas de juros afetam contemporaneamente a inflação através do canal de taxa de câmbio e leva somente dois trimestres para afetar a inflação através do canal da demanda agregada” (Bogdanski, Sprinter e Freitas, Goldfajn e Tombini, 2001). A performance do hiato do produto também é considerada boa em todas as alternativas. Somente para a alternativa da Regra de Taylor é que há alta volatilidade tanto do hiato do produto quanto à inflação já para as outras alternativas não podemos concluir nada de muito concreto, talvez pelo fato dos desvios serem muito pequenos, levando os dados a não se alterarem muito. Por outro lado ao observarmos os resultados da função de perdas

relativas e absolutas chegamos a conclusão de que a performance da alternativa (iv) é a pior, com perdas relativas de 521,4%, muito superiores a 16,2 e 14% das alternativas (ii) e (iii). Os resultados para as três primeiras alternativas são bem similares, talvez pela presença do hiato do produto e da taxa de juros em todos os trimestres ou por ter inserido na inflação o componente de preços “backward-looking”(peso alto nos resultados dos índices de preços dos períodos anteriores para atingir a meta) .

De maneira geral, exceto com a regra de Taylor, ao se preocupar com metas trimestrais, ao invés de anuais, as variáveis não apresentam mudanças significativas. Podemos concluir, porém, que o Banco Central não deve ser indiferente na escolha entre as alternativas e as metas anuais, como as acertadas no acordo como FMI. A decisão entre as alternativas irá depender de qual preocupação a política monetária queira ter mas o Bacen deve levar em conta que no caso de escolher metas trimestrais pode haver alarmes falsos que podem levar a crises de confiança, dificultando assim a eficácia da política monetária a dentro do atual acordo com o FMI. No caso das variáveis estarem fora no nível de equilíbrio, tanto a probabilidade de atingir a meta no final do ano, quanto de ultrapassar as metas trimestrais são altas, provocando efeitos sobre as expectativas.



**ANEXO 2****Reuniões do COPOM E DECISÕES SOBRE A SELIC**

Março 1999 – Novembro 2001

	<b>Datas</b>	<b>Taxa Selic (%)</b>	<b>Viés</b>
33ª Reunião	4 de Março 99	45,0	Baixa
	25 de Março 99	42,0	
	6 de Abril 99	39,5	
34ª Reunião	14 de Abril 99	34,0	Baixa
	29 de Abril 99	32,0	
	10 de Maio 99	29,5	
	13 de Maio 99	27,0	
35ª Reunião	19 de Maio 99	23,5	Baixa
	9 de Junho 99	22,0	
36ª Reunião	23 de Junho 99	21,0	Baixa
37ª Reunião	28 de Julho 99	19,5	Neutro
38ª Reunião	1ro de Setembro 99	19,5	Neutro
39ª Reunião	22 de Setembro 99	19,0	Neutro
40ª Reunião	6 de Outubro 99	19,0	Baixa
41ª Reunião	10 de Novembro 99	19,0	Neutro
42ª Reunião	15 de Dezembro 99	19,0	Neutro
43ª Reunião	18/19 de Janeiro 00	19,0	Neutro
44ª Reunião	15/16 de Fevereiro 00	19,0	Neutro
45ª Reunião	21/22 de Março 00	19,0	Baixa
	26 de Março 00	18,5	
46ª Reunião	18/19 de Abril 00	18,5	Neutro
47ª Reunião	23/24 de Maio 00	18,5	Neutro
48ª Reunião	19/20 de Junho 00	17,5	Baixa
	10 de Julho 00	17,0	
49ª Reunião	18/19 de Julho 00	16,5	Neutro
50ª Reunião	22/23 de Agosto 00	16,5	Neutro
51ª Reunião	19/20 de Setembro 00	16,5	Neutro
52ª Reunião	17/18 de Outubro 00	16,5	Neutro
53ª Reunião	21/22 de Novembro 00	16,5	Neutro
54ª Reunião	19/20 de Dezembro 00	15,75	Neutro
55ª Reunião	17/18 de Janeiro 01	15,25	Neutro
56ª Reunião	14/15 de Fevereiro 01	15,25	Neutro
57ª Reunião	20/21 de Março 01	15,75	Neutro
58ª Reunião	17/18 de Abril 01	16,25	Neutro
59ª Reunião	22/23 de Maio 01	16,75	Neutro
60ª Reunião	19,20 de Junho 01	18,25	Baixa
61ª Reunião	17/18 de Julho 01	19,0	Neutro
62ª Reunião	21/22 de Agosto 01	19,0	Neutro
63ª Reunião	18/19 de Setembro	19,0	Neutro
64ª Reunião	16/17 de Outubro 01	19,0	Neutro
65ª Reunião	20/21 de Novembro 01		Neutro

Fonte: Banco Central do Brasil

**BIBLIOGRAFIA**

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

Banco Central do Brasil, *Ata do COPOM*, Diversas Edições.

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

Bogdanski, Tombini, A.A. e Werlang, S.R.C. 2000. “Implementing Inflation Targeting in Brazil” *Working Paper 1* . Banco Central do Brasil

Fachada P.2001. “Inflation Targeting in Brazil: Reviewing two years of Monetary Policy 1999/2000” *Working Paper 25* .Banco Central do Brasil

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

Mishkin, F. 2000 “Inflation Targeting in Emerging Market Countries” *Working Paper Series 7618*. Cambridge

Muinhos, M. K. 2001. “Inflation Targeting in an Open Financially Integrated Emerging Economy: the case of Brazil” *Working Paper 26* . Banco Central do Brasil

Taylor, J. 2000. “Monetary Policy Rules”. University of Chicago Press