

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**REGIME DE METAS INFLACIONÁRIAS**

**Alexandre Corrêa da Silva**

Matrícula nº. 0016334-7

**Orientador: Prof. Francisco Rigolon**

“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”.

---

**Alexandre Corrêa da Silva**

**Novembro/2005**

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

Corrêa da Silva, A., **Regime de Metas Inflacionárias**. Rio de Janeiro – RJ, 2005.

[Monografia de Final de Curso – Departamento de Economia – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro]

## **RESUMO**

Esta Monografia aborda as características conceituais, o ambiente institucional e os procedimentos operacionais para a implementação do Regime de Metas Inflacionárias. Embora se verifique uma série de convergências quanto às condições institucionais, a importância da coordenação das expectativas inflacionárias dos agentes econômicos e consenso quanto aos objetivos de longo prazo de estabilidade inflacionária, esta dissertação procurou explorar diferentes concepções relativas ao grau de arbítrio ou restrições às regras de política monetária, que afetam a eficácia e a credibilidade do Regime de Metas. O sexto capítulo historia a experiência brasileira bem como identifica um conjunto de desafios que se originam em uma economia com longo histórico de inércia inflacionária e em vulnerabilidades ainda remanescentes no seu ambiente macroeconômico.

## SUMÁRIO

1. Introdução .....	7
2. Questões conceituais .....	8
2.1. <i>Rules</i> (Regras) <i>versus Discretion</i> (Arbitrio) .....	8
2.2. Regra de Taylor .....	10
2.3. A questão da transição .....	11
3. O regime de metas inflacionárias .....	13
3.1. Caracterização geral .....	13
3.2. Modelo e canais de transmissão .....	15
3.2.1. Comentários preliminares .....	15
3.2.2. Modelo e canais de transmissão .....	16
3.3. Objetivos da política monetária e minimização da função de perda .....	17
3.4. Regras de monitoramento ( <i>feedback rules</i> ): um caso prático .....	18
3.5 Regras de política monetária ótimas .....	20
4. Ambiente institucional e procedimentos.....	23
4.1. Autonomia e responsabilização do Banco Central .....	23
4.2. Transparência, comunicação e credibilidade .....	24
5. Questões de estruturação operacional .....	26
5.1. Escolha do índice de preços .....	26
5.2. Meta pontual <i>versus</i> intervalo de variação .....	27
5.3. Horizonte de tempo da meta .....	28
5.4. Cláusulas de escape, Ajuste da meta e choques exógenos .....	28
6. Regime de metas de inflação no Brasil .....	30
6.1. Breve histórico .....	30
6.2. Modelo .....	34
6.2.1. Modelo básico no Brasil .....	34

6.2.2. Modelo estrutural (uma alternativa) .....	38
6.3. Desafios do caso brasileiro .....	41
6.3.1. O processo de desinflação .....	41
6.3.2. Inércia inflacionária e preços administrados .....	44
6.3.3. Dominâncias: fiscal, financeira e externa .....	45
7. Conclusão .....	48
8. Índice de Tabelas	
Tabela 1 – Eficiência das Regras, Emergentes sem medo de flutuar .....	22
Tabela 2 – Meta Ajustada para a Inflação 2003 e 2004 .....	33
Tabela 3 – Meta Inicial – Inflação (12 meses antes e depois da Adoção do Regime de Metas) .....	42
Tabela 4 – Superávit Primário/PIB (%) .....	46
Tabela 5 – Dívida Líquida/PIB (%) .....	46
Tabela 6 – Crédito Doméstico/PIB (%) – 2004 .....	46
9. Índice de Figuras	
Figura 1 – Modelo de Diagrama .....	35
Figura 2 – <i>Trade-off</i> Volatilidade da Inflação <i>versus</i> Produto (1997:1-2002:2) .....	42
Gráfico 1 – Meta Central e Inflação medida pelo IPCA .....	30
Gráfico 2 – Metas, Intervalos de Tolerância em torno da Meta Central e Inflação medida pelo IPCA .....	32
Gráfico 3 – Taxas de Câmbio Nominal .....	47
10. Referências Bibliográficas .....	49

## 1. INTRODUÇÃO

As décadas de 70 e 80, caracterizaram-se como de alta inflação e baixo crescimento. À época, chegou-se a cunhar, a expressão “estagflação” para denominar a situação então vivida por uma série de economias no mundo inteiro.

No início dos anos 80, com a elevação nas taxas de juros de forma abrupta e em grande magnitude, teve início um grande esforço mundial, liderado pelo *Federal Reserve* americano, com vistas a combater os elevados níveis inflacionários que pareciam ter entrado numa rota ascendente sem retorno. Uma de suas conseqüências foi provocar a maior depressão mundial depois de 1929.

Em conseqüência, ao longo dos anos 80, a inflação, em diversas economias desenvolvidas, recua. O controle dos agregados monetários ou da taxa de câmbio administrada foram as novas estratégias adotadas; no entanto, ambas apresentaram resultados aquém dos esperados, tanto em termos de inflação quanto de produto (Batini e Haldane, 1998).

É nesse contexto que, no início dos anos 90, alguns países (Nova Zelândia, Chile, Canadá, Austrália, Inglaterra) instituíram o regime de metas inflacionárias (*inflation targeting*).

O sucesso dessas experiências se amplia, e esse novo arcabouço para a política monetária é adotado por número cada vez maior de países.

Os resultados expressivos no combate à inflação obtidos por essa nova concepção de política monetária e sua adoção pelo Brasil, em 1999, motivaram esta Monografia.

O Capítulo 2 aborda os fundamentos conceituais relativos às restrições a que a política monetária, no contexto do Regime de Metas, deve estar submetida. O Capítulo 3 faz uma caracterização do Regime de Metas Inflacionárias. O Capítulo 4 discute a importância do ambiente institucional para a credibilidade do Regime. O Capítulo 5 examina um conjunto de aspectos relacionados a procedimentos operacionais. O Capítulo 6 apresenta o Regime de Metas no Brasil, destaca sua experiência e resultados, bem como aponta os desafios que vem enfrentando.

## 2. QUESTÕES CONCEITUAIS

### 2.1. *Rules (Regras) versus Discretion (Arbítrio)*

As vantagens apresentadas pelo regime de metas inflacionárias são, hoje, uma questão amplamente consensual quando comparado a outras políticas monetárias anteriormente adotadas. No entanto, o entendimento correto de uma propriedade crucial desse regime exige que, preliminarmente, se discuta e esclareça uma diferença fundamental de política: entre *rule* (regra) e *discretion* (arbítrio).

Cabe, inicialmente, lembrar que a discussão conceitual sobre essas duas abordagens distintas deu-se no contexto dos resultados das políticas monetárias/inflacionárias praticadas na segunda metade dos anos 70 e no início dos 80, cujas características, conforme Barro e Gordon (1981), se distinguiram:

- a. pelas excessivas taxas de inflação e de aumento dos agregados monetários;
- b. pela tendência a perseguir uma política monetária ativa e contracíclica;
- c. pela noção de que desemprego (ou nível real da atividade econômica) era invariável com relação à política monetária.

Nesse sentido, durante muitos anos, o debate ficou polarizado e, como ressaltam Bernanke e Mishkin (1997), deu-se entre duas estratégias opostas: regra *versus* arbítrio. Os que defendiam a primeira visualizavam-na no sentido extremamente restrito e mesmo mecânico, como uma regra fixa de crescimento da quantidade de moeda, como propusera por Milton Friedman, ou como o padrão ouro, ou como o câmbio fixo. Argumentavam que, restringindo ao extremo as ações das autoridades monetárias, garantir-se-ia que não fossem adotadas ações de curto prazo com vistas a estabilizar o produto ou desemprego, eliminando, desse modo, o viés inflacionário da política puramente discricionária (*discretion*).

Na outra ponta, os defensores da política discricionária, no sentido puro, argüiam que o Banco Central deveria ser deixado livre para reagir à evolução das condições econômicas, sem constrangimentos de regras imutáveis, incapazes de lidar com choques não previstos ou mesmo mudanças na estrutura da economia.

Definido o debate nos termos acima e considerando, conforme indica Taylor (1993), que, na base de toda política monetária, assume-se que as autoridades monetárias, através dos ajustes nas taxas de juros de curto prazo, devem dar conta do

conflito entre manter o controle efetivo da inflação e os desvios no nível da atividade econômica, ficava-se num impasse entre produzir recessões indesejadas por uma regra de política monetária mecanicamente interpretada ou gerar níveis excessivos de inflação, com resultados subótimos em termos de crescimento econômico de longo prazo.

O encaminhamento da solução para esse dilema vai ter por fundamento o avanço das pesquisas macroeconômicas sobre as “expectativas racionais”. De acordo com Taylor (1993), novas pesquisas sobre regras de política (*policy rules*), com base econométrica, vão possibilitar “novas soluções técnicas de estimação (previsão) para modelos de equilíbrio de economias abertas”. Essas pesquisas vão enfatizar o uso de regras de política e evidenciar suas vantagens sobre *discretion* (políticas estritamente discricionárias) no aprimoramento da performance econômica.

Com argumentos na mesma linha, dois artigos seminais (Barro e Gordon, 1981, e Taylor, 1993) vão embasar a preferência por “regra” (*rule*) sobre “arbítrio” (*discretion*). Seguem referências e citações a esses artigos, as quais ajudam a elucidar o debate.

Da argumentação de Barro e Gordon (1981), depreende-se que, na raiz do problema apresentado pelas políticas discricionárias, está o fato de que, ainda que seja possível:

- a. otimizar o comportamento dos agentes privados submetidos a uma regra política antecipada racionalmente;
- b. que a autoridade monetária também aja otimizando, em cada período, sujeita às regras de decisão dos agentes privados (isto é, à sua função expectacional).

O equilíbrio obtido é subótimo, relativamente a resultados onde há pré-comprometimento com uma regra de política de longo prazo que, no regime de metas inflacionárias, como se verá adiante, é a estabilidade de preços.

Explicando melhor, a autoridade monetária fixa instrumentos de política (taxa de juros de curto prazo), a cada período, sujeita apenas às condições iniciais (inclusive suas expectativas) prevalecentes na data de cada período. O problema essencial é a falta de vínculo objetivo (regra) entre as ações de cada período, suas expectativas futuras e desvios em relação aos resultados obtidos ou relativos às próprias expectativas e o alcance do objetivo de longo prazo.



Como realçam Barro e Gordon (1981) “(...) uma dimensão significativa da regra é sua capacidade de pré-comprometer a maneira pela qual a escolha futura das políticas vai ser determinada” (tradução nossa).

De maneira análoga, Taylor (1993) afirma que, sob a abordagem puramente discricionária, o uso dos instrumentos de política é determinado, em cada período, como se partisse do zero, sem comprometimento algum em seguir um plano de contingência bem definido objetivando atingir a meta de longo prazo.

Assim, uma regra de política não é para ser considerada como algo a ser aplicado mecanicamente. Operar uma regra, naturalmente, exige julgamentos; mas regras claras de realimentação/monitoramento (*feedback rules*) devem ser consideradas como regras comprometidas com um objetivo de longo prazo e, portanto, comprometidas com a otimização dinâmica do processo.

## **2.2. Regra de Taylor**

Antes de dar início à apresentação e caracterização do regime de metas inflacionárias, é relevante abordar questões relacionadas às *policy rules*, conforme enunciadas por Taylor (1993), que estão na base e nas preocupações explícitas ou implícitas de toda a fundamentação do referido regime de metas.

De maneira bastante intuitiva e genérica, pode-se afirmar que uma regra funciona quando reage (*reaction function*) na direção do resultado pretendido.

Ao se falar em regra há uma referência implícita a modelos, que podem ser simples ou complexos, que podem e devem variar de uma economia para outra, mas precisam ter poder explicativo e preditivo.

Levando em conta pesquisas, recentes à época, desenvolvidas por Bryant, Hooper e Mann, que comparavam nove modelos econométricos para um conjunto de países, Taylor (1993) chama a atenção que, apesar de diferenças substantivas entre os modelos, existe um consenso, qual seja:

(...) as regras de política monetária, em que taxas de juros de curto prazo são elevadas pelas autoridades monetárias se o nível de preços e a renda real estão acima de uma meta e são baixadas se o nível de preços e renda real estão abaixo dessa meta, parecem funcionar bem. (TAYLOR, 1993, tradução nossa).

Desenvolvendo, em paralelo, pesquisas próprias, Taylor (1993) chegou à mesma conclusão e, mais especificamente, que seus resultados indicavam que colocando um peso, tanto na inflação (ou no nível de preços) quanto no produto real, a regra de taxa de juros vai se evidenciar preferível na maioria dos países.

Assim, propõe uma regra que se tornará referência geral para todos os estudiosos de política monetária:

$$r = p + 5y + 5(p-2) + 2$$

onde:  $r$  é taxa de juros de curto prazo do FED;  $p$  representa a taxa de inflação dos últimos quatro trimestres;  $y$  mostra o desvio percentual do produto real em relação à meta.

O importante a ressaltar, para efeito desta monografia, não são os parâmetros - que não são consensuais e se referem à economia americana e países desenvolvidos - mas dois aspectos desta regra de política (*policy rule*):

- a. é simples, com as vantagens de ser facilmente entendida e monitorada, contribuindo para a credibilidade da política monetária;
- b. propõe um mecanismo de reação que permite aferir desvios das variáveis-meta contidas no modelo.

### **2.3. A questão da transição**

A transição surge, obviamente, pelo fato de que, quando da adoção dos regimes de metas inflacionárias, a inflação em curso na economia difere e é superior à meta de longo prazo. Assim, o problema da transição é um “problema de desinflação”.

Taylor aponta duas razões pelas quais é necessário dar um tratamento especial ao processo de transição.

A primeira, porque o modelo (*design*) que embasa a regra de política pressupõe que as expectativas sejam racionais. Isso faz sentido a longo prazo, quando os agentes privados – consumidores e produtores – terão ajustado seu comportamento à regra de política.

No entanto, no período imediatamente seguinte ao estabelecimento da regra, os agentes econômicos privados podem não entender seu significado e agir de acordo com

expectativas prévias e, mesmo, não confiar na manutenção da regra por um período suficientemente longo.

Um segundo motivo para se preocupar com a transição é o próprio funcionamento da economia que, através de seus agentes, tem aspectos rígidos, por exemplo, os acordos e contratos de repasse de custos a preços e salários, que não se ajustam imediatamente às expectativas explicitadas pela regra.

Assim, na medida em que as expectativas convergem apenas gradualmente, o impacto da regra (*policy rule*) ao longo dos prazos intermediários pode ser bastante diverso do projetado por uma análise que pressuponha expectativas racionais, pura e simplesmente.

Esses aspectos da transição implicam um modelo de funcionamento da economia, um processo explícito e sistemático de *feedback*, ações de política monetária embasadas em regras de política (*policy rules*) claras e o comprometimento (vínculo) dessas ações com a meta de inflação de longo prazo.

### 3. O REGIME DE METAS INFLACIONÁRIAS

#### 3.1. Caracterização Geral

A adoção do regime de metas inflacionárias tem como pano de fundo, segundo Bernanke e Mishkin (1997), desenvolvimentos na teoria macroeconômica que reduziram a confiança numa política monetária ativista e contracíclica, praticada nos anos 80, que evidenciaram:

- a. no longo prazo, não há *trade-off* (troca equivalente) entre produto e inflação;
- b. uma crescente aceitação da noção de que baixa inflação promove, no longo prazo, o crescimento econômico e a eficiência;
- c. argumentos, de base teórica, sobre as vantagens do pré-comprometimento e da credibilidade da política monetária (Kydland e Prescott, 1977 em Bernanke e Mishkin, 1997, e Barro e Gordon, 1983).

No entanto, é importante ressaltar que a adoção, em seus primórdios, do regime de metas inflacionárias não foi resultado de um arcabouço teórico previamente definido, mas, sim, dos desafios práticos ao controle da inflação, que diferentes economias e respectivos bancos centrais estavam, à época, confrontados.

Como ressalta Haldane (1997), embasado em outros pesquisadores, essa estratégia de política monetária surgiu como resposta aos inesperados desdobramentos de regimes administrados de taxa de câmbio – como na Finlândia, Suécia e Inglaterra – ou como resultado do fracasso das metas de agregados monetários devido a mudanças na velocidade de circulação da moeda – como no Canadá, Nova Zelândia e, também, Inglaterra.

Assim, o regime de metas inflacionárias, em cada país, vai incluir aspectos e procedimentos próprios. Porém, é perfeitamente possível explicitar um conjunto mínimo e fundamental de características comuns.

Tomando por base Mishkin e Salvastano (2000) e Svensson (1998), é possível caracterizá-lo por:

- a. anúncio oficial explícito de uma meta quantitativa de inflação;
- b. comprometimento com a estabilidade de preços como objetivo primário da política monetária;

- c. procedimento operacional de previsão de inflação que tenha por referência atingir o objetivo primário, de modo que o conjunto de práticas analíticas e operacionais de previsão da inflação resulte, ele mesmo, numa variável meta intermediária;
- d. elevado grau de transparência e responsabilização do Banco Central.

Para dar maior consistência aos enunciados acima, é preciso definir melhor alguns aspectos.

#### Estabilidade de preços

Entende-se por estabilidade de preços uma inflação baixa e estável. Como citado por Mishkin e Schmidt-Hebbel (2001), Alan Greenspan forneceu uma definição de estabilidade de preços amplamente citada “(...) é a taxa de inflação que é suficientemente baixa de modo que as famílias e os negócios não precisem levá-la em conta em suas decisões cotidianas” (tradução nossa).

#### Inflação como objetivo primário

Entende-se por objetivo primário que a meta de inflação é a âncora nominal.

Como já referido, toda política monetária, na prática, é realizada em um contexto de objetivos conflitantes relativos à inflação e produto. Assim, nos termos de Svensson (1995), o regime de metas inflacionárias, como existente nas economias reais, deve ser interpretado como tendo uma meta explícita de inflação e outra meta implícita de produto ou desemprego.

#### Pré-comprometimento

O comprometimento do Banco Central e sua responsabilização por atingir a meta exigem, em contrapartida, a independência operacional da autoridade monetária.

Por sua vez, a independência operacional e responsabilização pelo atingimento do objetivo primário (estabilidade de preços) apontam para a necessidade de o Banco Central dispor:

- a. de um modelo ou mecanismo de transmissão, aqui entendido como um conjunto articulado de variáveis-chave, definidoras do funcionamento da economia, bem como de seus canais de transmissão no que diz respeito à política monetária;

- b. de uma política operacional que leva em conta objetivos conflitantes entre inflação e produto, otimize o processo de transição gradual do nível corrente da inflação para o objetivo primário de estabilidade de preços. Para efeito de maior precisão analítica pela minimização da função perda (Svensson, 1995), tópico abordado em 3.3.

## **3.2. Modelo e canais de transmissão**

### **3.2.1. Comentários preliminares**

Conforme já mencionado, o objetivo do regime de metas inflacionárias é, prioritariamente, estabilizar a inflação em torno da meta de longo prazo (*price stability*), mas, também, ter em conta a variabilidade do produto. Svensson (2001) fala em “(...) colocar algum peso na estabilização do hiato de produto, definido como a diferença entre o produto corrente e o nível ‘natural’ do produto ou produto potencial” (tradução nossa).

No entanto, pergunta Svensson (2001): “(...) como atingir a meta de longo prazo e minimizar a função de perda? (...)”

Regras, como a de Taylor, apresentam vantagens de, por serem simples, são facilmente entendidas e passíveis de monitoramento pelos agentes privados, contribuindo, pela transparência, para a credibilidade do regime.

Svensson (2001), porém, argumenta que não produzem um resultado ótimo. Primeiro, porque responde apenas a um pequeno subconjunto de informações sobre a economia e responde, precariamente, às defasagens que ocorrem entre o uso de instrumentos de política monetária (essencialmente taxa de juros de curto prazo) e seus efeitos sobre a economia e sobre a inflação. Segundo, porque, em função da excessiva simplicidade da regra, em muitas situações, uma boa avaliação apontará para ações de intensidade diversa, da proposta pela regra de Taylor.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Estimativas empíricas sobre regras do tipo Taylor mostram que elas explicam, no máximo,  $\frac{2}{3}$  das mudanças empíricas provocadas pelas taxas de juros de curto prazo (Judd e Rudesbusch, 1988, em Svensson, 2001).

### 3.2.2. Modelo e canais de transmissão

Uma vez que, se por um lado, contribui para a transparência e credibilidade do regime de metas inflacionárias que ele seja exercido num contexto de regras claras e simples, por outro, a identificação precisa, ainda que sintética, dos principais canais e mecanismos de transmissão (modelo) da política monetária, torna-se crucial para o aumento da eficácia no uso dos instrumentos.

Naturalmente, cada economia terá suas particularidades e induzirá à constituição de modelos próprios que melhor reflitam seu funcionamento em relação à operação da política monetária. No entanto, há necessidade de um modelo macroeconômico. Esta monografia examinará dois modelos no contexto de uma pequena economia aberta (*small open economy*)<sup>2</sup>.

Svensson (1998) indica que o modelo básico essencial assim se caracteriza:

- a. canais de transmissão-padrão que incluem um canal de demanda agregada e um canal de expectativas;
- b. através do canal de demanda agregada, a política monetária, via taxa de juros nominais de curto prazo, afeta a demanda agregada, com uma defasagem;
- c. a demanda agregada, por sua vez, afeta a inflação com outra defasagem, através da equação de oferta agregada (uma curva de Phillips);
- d. o canal de expectativas permite que a política monetária afete as expectativas de inflação que, por sua vez, afetam a inflação, com ainda outra defasagem, através do comportamento da fixação de preços e salários;
- e. a taxa de Câmbio é afetada pela diferença entre a taxa nominal de juros doméstica e a taxa de juros internacional e as taxas de câmbio futuras esperadas.

---

<sup>2</sup> Rigolon (2003) ressalta que uma economia emergente (onde se inclui, naturalmente, o Brasil) é aberta dado que mantém intercâmbios comerciais e financeiros com o resto do mundo e é pequena na medida em que desequilíbrios em seu quadro macroeconômicos tem efeitos pouco significativos nas demais economias do resto do mundo.

### 3.3. Objetivos de política monetária e minimização de função de perda

Como salientado anteriormente, o regime de metas inflacionárias envolve objetivos conflitantes entre estabilização da inflação e do produto, mas em que o controle da inflação é seu objetivo primeiro, estando o produto a ele subordinado.

Para efeito de maior concretude, é possível expressá-la pela seguinte função de perda (Svensson, 1995):

$$L_t = \frac{1}{2} [(\pi_t - \pi^*)^2 + \lambda (y_t - y^*)^2]$$

onde  $\pi_t$  é a inflação no período  $t$ ;  $\pi^*$  é taxa de inflação meta;  $y_t$  representa o produto (variação) no período  $t$ ;  $y^*$  indica o produto natural;  $\lambda > 0$  denota o peso relativo entre a estabilização do produto e a estabilização da inflação.

No entanto, como foi visto em 3.2.2. (modelo e canais de transmissão), a política monetária se efetiva em diferentes defasagens de tempo e envolve, também, as expectativas sobre essas variáveis. Assim, a função de perda precisa ser reescrita para expressar sua dimensão intertemporal.

Conforme Svensson (2001), ela pode ser expressa como:

$$L_t = (1 - \delta) E_t \sum_{r=0}^{\infty} \delta^r [(\pi_{t+r} - \pi^*)^2 + \lambda x_{t+r}^2]$$

onde  $\delta$  ( $0 < \delta < 1$ ) é um fator de desconto;  $E_t$  denota as expectativas condicionais sobre as informações disponíveis no período  $t$ ;  $x_t$  é o hiato de produto no período  $t$  (definido como a diferença entre o produto corrente e o produto potencial); demais notações já explicadas acima.

O regime de metas inflacionárias tem o objetivo de trazer a inflação dos níveis correntes para o objetivo de longo prazo de estabilidade inflacionária.

Portanto, para que dê conta desse mandato e possa ser responsabilizado pelo não-atingimento da meta, é preciso que o Banco Central se comprometa a minimizar a função de perda, transformando esse comprometimento numa regra de política (isto é, uma restrição do modelo) e possibilitando a otimização dos resultados da política monetária sob o regime de metas inflacionárias.

A minimização da função perda está sujeita a escolha de uma regra ótima. Porém, a escolha de uma regra não é garantia de sua minimização. A regra de política ressalta



Rigolon (2003), deve evitar parâmetros arbitrários e sua formulação precisa relacionar taxa de juros às respostas a variáveis-objetivo.

Desse modo, a função de perda no tempo  $t$  (instantânea) para uma pequena economia aberta é expressa por:

$$L_t = (Z_t^c)^2 + \lambda_x X_t^2 + \lambda_i I_t^2 + \lambda_h h_t^2 + \lambda_c (\Delta e_t)^2$$

onde:  $Z_t^c$ ,  $X_t$ ,  $I_t$ ,  $h_t$ , e  $\Delta e_t$  são os desvios percentuais das variáveis-objetivo em relação às suas metas de longo prazo.

$Z_t^c$  é a inflação a preços do consumidor

$Z_t^c$  é o desvio da inflação a preços do consumidor condicionado pela regra de indexação

$X_t$  é o hiato de produto

$i_t$  é a taxa de juros

$h_t$  é o hiato da taxa de câmbio real <sup>3</sup>

$\Delta e_t$  é a desvalorização nominal do câmbio

$\lambda \geq 0$  medem os coeficientes atribuídos pelo Banco Central à estabilização de cada variável-objetivo.

Desse modo, o Banco Central estará sempre, através da taxa de juros de curto prazo, reagindo aos desvios das variáveis-meta em relação aos seus respectivos níveis de equilíbrio de longo prazo e compatíveis com a meta de longo prazo da inflação, isto é, a estabilidade inflacionária.

### 3.4. Regras de monitoramento (*feedback rules*): um caso prático

Serão abordados, a seguir, os procedimentos operacionais implementados pelo Banco Central inglês, conforme relatado por Batini e Haldane (1998), procurando evidenciar similaridades e diferenças na abordagem, de base teórica, em Svensson.

Inicialmente, Batini e Haldane (1998) observam que o regime de metas inflacionárias é uma abordagem específica de um problema mais geral de toda a política monetária, qual seja, a necessidade de uma dimensão *forward-looking*. Essa dimensão, tomando as palavras de Alan Greenspan (em Humphrey-Hawkins Testimony, 1994), é dada pelo “(...) desafio de interpretar as informações disponíveis sobre a economia e os mercados financeiros, com vistas a antecipar as forças inflacionárias futuras e se contrapor a elas, agindo preventivamente” (tradução nossa).

<sup>3</sup> Hiato da taxa de câmbio real - é a taxa de câmbio real natural menos o choque na taxa real de equilíbrio.

Dada a dimensão *forward-looking* do regime de metas inflacionárias, a questão que se apresenta é como avaliar e encontrar a solução mais adequada para a política monetária (isto é, a escolha de um caminho ótimo para a taxa de juros de curto prazo) de modo a promover o controle da inflação e alcançar o objetivo de estabilidade de preços.

Propõem Batini e Haldane (1998) que isso seja feito através de um conjunto de regras de política que se retroalimentam (*feedback*) a partir de valores esperados para a inflação futura.

A forma genérica que essas regras tomam se expressa por:

$$r_t = y r_{t-1} + (1-y) r_t^* + \theta [E_t \pi_{t+j} - \pi^*]$$

Onde  $r_t$  é a taxa de juros reais *ex ante*;  $r_t \equiv \dot{i}_t - E_t \pi_{t+1}$ , onde  $\dot{i}_t$  é a taxa de juros nominais;

$r_t^*$  é a taxa de juros reais de equilíbrio;  $E_t(\cdot) = E(\cdot/\Phi_t)$ , onde  $\Phi_t$  é o conjunto de informações disponíveis no tempo  $t$ ;  $E$  é o operador matemático das expectativas;  $\pi_t$  é a inflação a preços do consumidor ocorrida entre  $t$  e  $t-1$ ,  $\pi^*$  é a inflação meta;  $\theta$  é o parâmetro de *feedback*.

Ressaltam que as variáveis submetidas à escolha (*discretion*) são  $j$ ,  $\theta$ ,  $\delta$ , sendo  $j$  o horizonte de tempo utilizado pelo Banco Central (no caso inglês, cerca de dois anos);  $\theta$  o parâmetro de *feedback*;  $\delta$  o parâmetro que mede o grau de suavização na taxa de juros praticada pelo Banco Central.

Argumentam os autores que tanto essas regras simples de previsão e *feedback* quanto em Svensson através das *optimal inflation-forecast-targeting rules*, a política monetária está sempre procurando anular (*off-set*) os desvios entre a inflação esperada e a inflação-meta em determinado horizonte de tempo.

Mais especificamente, Batini e Haldane (1998) realçam que essas regras simples de previsão precisam estar embutidas em conjuntos de equação (modelos) que incluam aspectos relativos à defasagem, informação e produto.

#### a. Defasagem

Regras de previsão precisam ser definidas de modo a embutir nos modelos econométricos de previsão as diferentes defasagens de transmissão da política monetária sobre as variáveis.

b. Informação

A inflação esperada é o indicador que melhor se correlaciona com a variável-meta. Nessa medida, a inflação esperada sintetiza as expectativas dos agentes econômicos a partir de um conjunto de informações e indicadores disponíveis percebidos como afetando o caminho futuro da inflação.

c. Produto

Embora, na regra geral anteriormente mencionada, não haja referência explícita ao produto, os autores destacam que, através de horizonte de tempo ( $j$ ) e do parâmetro de *feedback* ( $\theta$ ), o Banco Central pode definir graus de suavização do produto.

### 3.5. Regras de política monetária ótimas

Rigolon (2003) aponta que modelos, como o de Batini e Haldane (1998), apresentam relações arbitrárias, uma vez que o modelo em si é todo *forward-looking* e que algumas variáveis, conforme observado em 3.4, são submetidas a escolhas arbitrárias.

Tal crítica também encontra ressonância nas observações de Giannoni, Woodford (2003), em que um critério de meta ótimo deve ser, em certa medida, “histórico-dependente”, isto é, depende das condições recentes, e não, simplesmente, de caminhos de inflação e outras variáveis-meta projetadas daqui para frente.

No que respeita às regras de política monetária, Rigolon (2003) enfatiza que os trabalhos disponíveis, na maioria das vezes, “(...) não fazem simulações numéricas de modo a ordenar regras alternativas de acordo com sua eficiência, limitando-se a comparar o desempenho de regras muito simples, com parâmetros arbitrários, em modelos igualmente simples”.

Assim, Rigolon (2003) escolhe examinar três regras de política monetária [Taylor (1993), Rotemberg e Woodford (1999) e Giannoni e Woodford (2003)], que “(...) combinam elementos importantes para a eficiência de política, que são as respostas a variáveis-objetivo correntes, a previsões de variáveis e à inércia da taxa de juros e de outras variáveis”.

Considerando que os resultados obtidos por Rigolon (2003) evidenciam que “(...) as regras que reagem ao câmbio induzem a caminhos menos voláteis das variáveis-

objetivo e aumentam a eficiência da política monetária (...)", portanto, serão apresentadas as três regras acima citadas em suas versões com resposta ao câmbio.

1 – a regra de Taylor com respostas ao câmbio (TRhfeh),

$$i_t = a_h \pi^H_t + a_F \pi^F_t + (b/4) X_t + f \Delta e_t + g \Delta e_{t-1} + i h_t + j h_{t-1}$$

2 – a regra de Rotemberg e Woodford com respostas ao câmbio (RWhfeh),

$$i_t = a_H \pi^H_t + a_F \pi^F_t + (b/4) X_t + c i_{t-1} + f \Delta e_t + g \Delta e_{t-1} + i h_t + j h_{t-1}$$

3 – a regra de Giannoni e Woodford com respostas ao câmbio (GWhfeh),

$$\begin{aligned} i_t = & a_H (\alpha_{H0} \pi^H_t + \alpha_{H1} E_t \pi^H_{t+1}) + a_F (\alpha_{F0} \pi^F_t + \alpha_{F1} E_t \pi^F_{t+1}) \\ & + (b/4) (\alpha_{X0} X_t + \alpha_{X1} E_t X_{t+1}) - (b/4) X_{t-1} + C i_{t-1} + d (i_{t-1} - i_{t-2}) \\ & - e_H \pi^H_{t-1} - e_F \pi^F_{t-1} \\ & + f (\alpha_{e0} \Delta e_t + \alpha_{e1} E_t \Delta e_{t+1}) + g (\alpha_{h0} h_t + \alpha_{h1} E_t h_{t+1}) \\ & - e_e \Delta e_{t-1} - e_h h_{t-1} \end{aligned}$$

As notações acima são as mesmas apresentadas em Rigolon (2003) e se descrevem como:

$\pi$  - inflação

H - doméstica

F - importada

X - hiato do produto

“(...) os coeficientes são maiores ou iguais a zero, com exceção dos coeficientes associados a valores defasados de  $\Delta e_t$  e  $h_t$ , que podem assumir valores positivos e negativos”.

Optou-se por reproduzir como Tabela 1, apenas a Tabela 8 em Rigolon (2003) já que as economias sem medo de flutuar são as que apresentam as menores perdas de bem-estar.

Tabela 1 - Eficiência das regras, emergentes sem medo de flutuar

(gamma = 1, alpha = 0.1)

## Regras sem respostas ao câmbio

	V(Zc)	V(i)	V(h)	V(x)	V(De)	E(W)	E(W)REL
TRhf	1.19	4.03	9.15	45.26	275.90	4.38	7.4
RWhf	1.19	4.03	9.15	45.25	275.90	4.38	7.4
GWhf	1.20	3.13	8.37	45.85	263.83	4.29	5.2

## Regras com respostas ao câmbio

	V(Zc)	V(i)	V(h)	V(x)	V(De)	E(W)	E(W)REL
Trhfeh	1.20	5.29	6.77	41.53	144.08	4.12	1.1
Rwhfeh	1.23	4.48	6.87	41.27	145.45	4.09	0.2
Gwhfeh	1.23	4.42	6.89	41.11	146.92	4.08	0.0

Fonte: Rigolon (2003). Tabela 8 – pg. 32

Onde:

V(•) - esperança incondicional da função de perda social (medida em %)

Zc, i, h, x - são variáveis-objetivo

E (W) - é a expectativa de perda em pontos percentuais de bem-estar associada à regra

E (W) REL – quantifica em pontos percentuais a perda relativa de eficiência de cada regra em relação ao equilíbrio ótimo (representada pela melhor regra de política – GWhfeh)

## **4. AMBIENTE INSTITUCIONAL E PROCEDIMENTOS**

### **4.1. Autonomia e responsabilização do Banco Central**

Como é amplamente reconhecido, a introdução do sistema de metas inflacionárias é feita, dentro de um conjunto de reformas e arranjos administrativos e institucionais, na direção da independência do Banco Central.

Adicionalmente, alguns países introduziram um comprometimento ainda mais amplo, envolvendo aspectos legais, de modo a conferir independência institucional ao Banco Central.

Essa independência inclui dois elementos-chave. Primeiro, o processo decisório da autoridade monetária deve ser suficientemente isolado do processo político, o que envolve mandatos com prazos legalmente definidos para a diretoria. O segundo elemento diz respeito à autonomia operacional, em que o Banco Central exerce total e exclusivo controle sobre o estabelecimento e utilização dos instrumentos de política monetária.

Nos países que adotaram o regime de metas inflacionárias o governo, por meio do Ministério da Fazenda ou de outro órgão governamental, fixa as metas de inflação, cabendo ao Banco Central a execução da política monetária.

Porém, é fundamental que o governo, ao fixar as metas, dê responsabilidade explícita ao Banco Central para implementar as políticas necessárias ao atingimento das metas e torne claro o comprometimento primordial com a estabilidade de preços (meta de longo prazo).

Esse entendimento implica, necessariamente, que o Banco Central disponha de independência no uso dos instrumentos de política monetária.

Tendo obrigações e deveres claramente definidos e independência nos mecanismos de ação, o Banco Central é responsável por atingir a meta e será responsabilizado por possíveis desvios. No entanto, esse grau de responsabilização sobre os resultados da inflação é levado a efeito por diferentes recursos, dependendo do contexto institucional de cada economia.

Na Nova Zelândia, por exemplo, considerado o caso mais extremo, a lei vincula o mandato do presidente do Banco Central ao atingimento da meta. Já em outros países, a responsabilização envolve sanções mais brandas.

No Brasil, caso não cumpra a meta anual de inflação, o presidente do Banco Central deve enviar uma carta aberta ao público, endereçada ao Ministro da Fazenda, explicando as razões pelas quais não se atingiu a meta, as ações que está praticando para garantir o retorno da inflação a um patamar aceitável e o tempo estimado para que essas medidas tenham efeito (Bogdanski e Tombini, Werlang, 2000).

A questão da responsabilização está relacionada não apenas ao Banco Central, mas também à sociedade. A transparência na condução da política monetária, por meio de canais de comunicação claros e constantes, ajuda na responsabilização do Banco Central junto aos agentes privados e, mesmo, junto a outras áreas do governo, contribuindo, em consequência, para o aumento da credibilidade.

#### **4.2. Transparência, comunicação e credibilidade**

A adoção da *inflation targeting* foi usualmente seguida e, em alguns casos, precedida de um maior aperfeiçoamento da comunicação do Banco Central com o público e com os mercados, levando, assim, a uma significativa melhora na transparência da política monetária.

O objetivo principal da comunicação é informar claramente a intenção do Banco Central para os mercados e o público em geral, cooperando para a coordenação das expectativas e reduzindo, assim, as incertezas sobre o futuro curso da inflação.

Para tanto, na enumeração proposta por Mishkin e Salvastano (2000), os agentes econômicos privados devem ser preliminarmente informados sobre:

- a. os objetivos e limitações da política monetária, incluindo a racionalidade para a meta de inflação;
- b. o anúncio formal da meta de inflação e como ela foi determinada;
- c. como será gerida a política monetária para que a premissa da meta de inflação seja atingida, dadas as condições atuais;
- d. razões para possíveis desvios da inflação em relação à meta e ações que o Banco Central pretende tomar para a correção de rumo e o tempo para que isso ocorra.

Ao tornar explícita não apenas a meta, mas as ações de política monetária, o Banco Central coopera para a coordenação das expectativas, facilitando as decisões de investimento, promovendo a diminuição da volatilidade de preços, contribuindo, assim,

para um melhor planejamento do setor privado e, conseqüentemente, para a credibilidade do regime de metas inflacionárias.

O Banco Central publica, na grande maioria dos países com regime de metas, análises detalhadas sobre o comportamento da inflação, incluindo previsões próprias e de fontes do mercado, bem como avaliações sobre a condução monetária, de modo a ajudar na coordenação das expectativas e facilitar a manutenção da inflação no curso desejado.

O processo de comunicação se dá através de uma ampla variedade de arranjos institucionais, mas constituem peças básicas as atas de reunião da diretoria do Banco bem como os Relatórios de Inflação, que enfatizam a natureza *forward-looking* da política monetária.

O Relatório de Inflação, que teve origem no Banco da Inglaterra, é considerado um exemplo bem-sucedido, na medida em que, entre outros aspectos, sua formatação procurou facilitar a comunicação com o público. Ele se compõe de seis partes: desenvolvimento do processo inflacionário, taxa de juros e moeda, oferta e demanda, mercado de trabalho, comportamento de preços e previsões de inflação.

Ressaltam Mishkin e Posen (1997) que o Banco Central inglês vem trabalhando sistemática e consistentemente com a política de *feedback*, em que todas as informações são coletadas e ponderadas tendo em vista o objetivo último do regime de metas na Inglaterra, que é a estabilidade de preços, isto é, “(...) a taxa de inflação prevista pelos agentes econômicos que seja irrelevante para poupança, investimentos e outras decisões econômicas” (Leigh – Pemberton, 1992, em Mishkin e Posen, 1987, tradução nossa)”.

Em suma, um processo contínuo e formal de comunicação e transparência é vital para o aumento de credibilidade da política monetária sob o regime de metas inflacionárias bem como facilita o alcance das metas a custos menores.



## 5. QUESTÕES DE ESTRUTURAÇÃO OPERACIONAL

### 5.1. Escolha do índice de preços

Um aspecto crítico da formulação do sistema de metas inflacionárias é a escolha do índice de preços a ser adotado como meta de inflação. O índice de preços precisa ser considerado confiável, disponível em tempo e rapidamente/facilmente entendido pelo público e, conseqüentemente, transparente.

Todos os países que adotaram o referido sistema escolheram alguma variante do índice de preços ao consumidor como índice-meta. Enquanto alguns países adotaram o IPC - cheio (*headline*), outros preferiram utilizar alguma variação do IPC - núcleo (*core*).

Alguns países que optaram pelo IPC - núcleo, habitualmente o fizeram com vistas a excluir certos choques de preços ou mudanças pontuais que não afetassem a tendência de longo prazo da inflação.

O IPC-cheio, por definição, caracteriza-se por não excluir nenhum componente da medida de inflação. Já o IPC-núcleo, quando utilizado para medir a meta, via de regra exclui os itens relativos a alimentos e energia. A exclusão do item alimentação deve-se à sua sazonalidade, enquanto o item energia baseia-se nos freqüentes choques de preço do petróleo, nas últimas décadas.

Quando o Banco Central adota o IPC - cheio, uma nítida vantagem é sua fácil compreensão pelo público e demais agentes privados, o que contribui, por sua vez, para a transparência e credibilidade do regime de metas inflacionárias.

No entanto, se o governo adota como medida da meta o IPC - núcleo, é crucial que a autoridade monetária explique as razões que embasaram sua escolha e esclareça para a sociedade as semelhanças e diferenças entre o IPC adotado e o IPC - cheio. Através dessa atitude constante de se reportar aos agentes econômicos, o Banco Central amplia seu canal de comunicação e reforça a transparência de suas ações.

Cabe, finalmente, observar que é recomendável, para efeito de credibilidade do regime, que o índice adotado seja calculado por uma agência governamental, e não pelo Banco Central.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Este é o caso do Canadá, Nova Zelândia, Inglaterra, Brasil, entre outros.

## 5.2. Meta pontual *versus* intervalo de variação

Considerando que:

- a. nos anos iniciais da adoção do regime de metas inflacionárias, freqüentemente se está diante do problema de como “desinflacionar” a economia;
- b. existe sempre um conjunto de incertezas sobre os efeitos da política monetária;
- c. os efeitos primários de choques de oferta precisam ser acomodados no curto e médio prazos;

é recomendável que o Banco Central fixe uma “meta pontual” para a inflação e admita um certo intervalo de variação, para cima e para baixo.

Naturalmente, a definição desse intervalo envolve questões de credibilidade: se muito amplo, os agentes privados seriam levados a interpretar como pouco comprometimento com o regime de metas inflacionárias; se muito estreito, poderia não se acomodar às incertezas e ser visto como ambicioso demais, levando os agentes, já de início, a não tomá-lo em conta nas decisões de consumo e investimento ou, por outro lado, induziria o Banco Central a freqüentemente descumprir a meta. Nesses casos, a credibilidade estaria fortemente comprometida.

Cabe lembrar, neste momento, o comprometimento explícito com a estabilidade de preços como crucial para a credibilidade do regime de metas inflacionárias.

Faz sentido a sugestão de Mishkin e Posen (1997), que propõem a escolha de um caminho de transição para as metas e para seus intervalos de variação (banda) em direção ao objetivo de estabilidade de preços. Cabe, ainda, mencionar o exemplo do Banco da Inglaterra que, inicialmente, tinha como meta um intervalo de variação e, posteriormente, adotou uma meta pontual.

Também é relevante mencionar o ponto de vista expresso por Fraga, Goldfajn, Minella. (2003) no qual se propõe que as bandas sejam tratadas como um instrumento de comunicação e, portanto, como pontos de checagem (*checkpoints*) da meta. Assim, em caso de seu não-cumprimento, o Banco deve explicar as razões e “(...) um caminho bastante preciso de retorno da inflação para o nível meta, de modo a não perder a confiança dos agentes econômicos” (tradução nossa).

### 5.3. Horizonte de tempo da meta

Um problema central na estruturação do regime de metas inflacionárias deve-se ao fato, amplamente reconhecido, de que a política monetária afeta as variáveis econômicas e a inflação com diferentes defasagens (*transmission lags*).

Portanto, a autoridade monetária precisa calibrar de modo razoavelmente preciso como se dão essas defasagens e incorporá-las, de modo claro, em suas regras de previsão de inflação.

A adoção de um espaço de tempo muito curto para a meta pode levar a que a política monetária, que demanda horizontes de tempo relativamente longos para exercer seus efeitos, reaja inadequadamente para enfrentar pressões inflacionárias incipientes, como ressaltam Batini e Haldane (1998)<sup>5</sup>, o que levará a um indesejado aumento da variabilidade da inflação e do produto, contribuindo para desgastar a credibilidade das autoridades monetárias e, conseqüentemente, do regime de metas inflacionárias.

No que diz respeito a choques de oferta, na prática, não existe um horizonte único de tempo que o Banco Central deve utilizar para guiar sua reação. Ele deve ser longo o suficiente para permitir os ajustes dos mecanismos de transmissão da política monetária e algum grau de suavização dos efeitos primários do choque. Por outro lado, deve ser curto o suficiente para neutralizar seus efeitos inflacionários secundários e permitir convergência das expectativas de inflação para a meta em horizonte prévia e explicitamente definido.

### 5.4. Cláusulas de escape, Ajuste da meta e choques exógenos

A idéia de cláusula de escape tem origem na dificuldade em se lidar com choques de oferta ou quando ocorrem mudanças significativas nos termos de troca.

Segundo Mishkin e Schmidt-Hebbel (2001), apenas a Nova Zelândia, entre os países que adotaram o regime de metas inflacionárias, permite o uso de cláusulas de escape. Ainda assim, ela está restrita a choques de oferta na medida em que podem ser imediatamente identificados como exógenos. Choques de demanda podem ser exógenos mas, também, induzidos pela própria política monetária.

Se, por um lado, a cláusula de escape introduz um certo grau de flexibilidade, por

---

<sup>5</sup> Conforme extraído de Batini e Haldane (1998), o ex-vice-presidente do FED, Alan Blinder (1997), resalta que “a incapacidade de levar em conta de modo apropriado as defasagens são, acredito, uma das principais fontes de erro do Banco Central” (tradução nossa).

outro, pode reduzir o nível de credibilidade da autoridade monetária.

Uma alternativa prática às cláusulas de escape para lidar com os choques de oferta é a utilização do Índice de Preços ao Consumidor (IPC) núcleo, que exclua itens como alimentação e energia, que estão especialmente sujeitos a choques de oferta.

No entanto, uma terceira alternativa para lidar com choques de grande magnitude e persistentes, como apontado por Mishkin (2004), constitui-se no Ajuste da Meta, procedimento adotado pelo Banco Central do Brasil que será resumidamente explicitado no item 6.3.2.

Duas vantagens são apontadas por Taylor (1993) para utilizar esse procedimento: primeira, a medida de inflação núcleo (*core*) não é necessariamente isolada dos efeitos dos choques; segunda, o Ajuste da Meta é diretamente baseado na idéia de que a política monetária deveria neutralizar os efeitos secundários dos choques de oferta e acomodar os efeitos primários. Então, os princípios sobre os quais a política monetária está sendo conduzida se tornam mais transparentes.

Como é sabido, choques amplos e persistentes têm seus efeitos inflacionários que podem persistir por mais de um ano. Assim, baseado, de um lado, em seu comprometimento com a meta de inflação e, de outro, em suas preocupações relativas à inércia inflacionária e às volatilidades do produto e do câmbio, o Banco Central avalia um conjunto de caminhos alternativos, tendo sempre em conta seu comprometimento de longo prazo com a estabilidade inflacionária, escolhe determinada trajetória e torna pública a sua escolha, bem como divulga o resultado esperado dos caminhos alternativos e, como destacam Fraga, Goldfajn, Minella. (2003), “(...) está em linha com as recomendações de Svensson (2002)”.

Cabe acrescentar que a manutenção da meta, por impossível de ser cumprida, traria estragos nítidos à credibilidade sem qualquer vantagem, enquanto o Ajuste da Meta, embora cause perda de credibilidade ao regime, promove ganhos em transparência e o comprometimento explícito das Autoridades Monetárias com as metas de inflação.

## 6. REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO NO BRASIL

### 6.1. Breve histórico

Em 1999, em meio a um cenário de instabilidade associado a sucessivos choques externos, o governo brasileiro promoveu alterações institucionais significativas em sua política econômica. Redefiniu o regime cambial, estabelecendo a livre flutuação da taxa de câmbio; e introduziu o Regime de Metas para a inflação como diretriz para a política monetária.

O Regime de Metas para inflação foi instituído formalmente pelo Decreto 3.088, de 21/06/1999. Este regime excluiu a âncora cambial e adotou a âncora monetária, sendo as metas de inflação e os respectivos intervalos de tolerância fixados pelo Conselho Monetário Nacional – CMN, mediante proposta do Ministro de Estado de Fazenda. O índice de referência escolhido foi o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, do IBGE, com metas definidas para o ano-calendário, sem cláusulas de escape.

As metas anuais e a inflação anual medida pelo IPCA para o período 1999/2004, encontram-se no gráfico 1 a seguir.

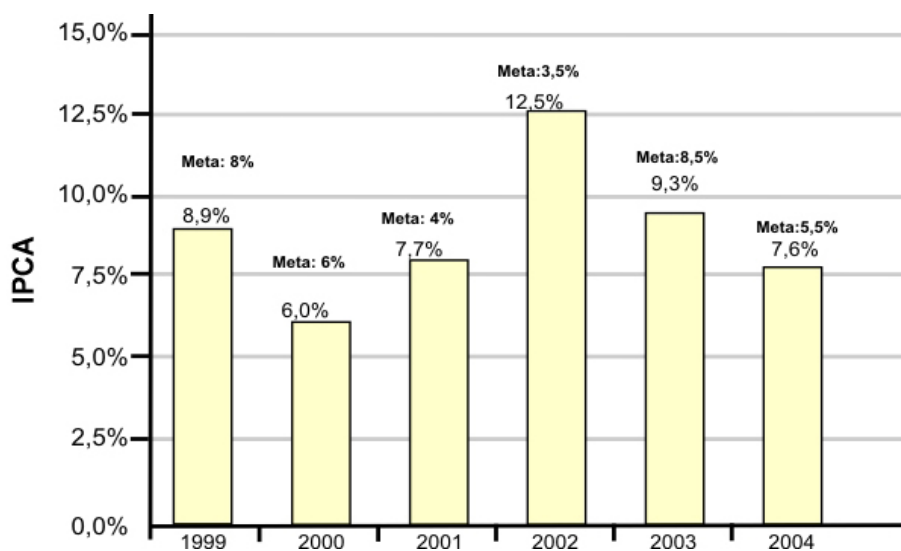


Gráfico 1. Meta central e inflação medida pelo IPCA

Fonte: IBGE e Banco Central

As expectativas pessimistas quanto ao desempenho da economia brasileira em 1999, considerando o choque interno provocado pela alteração no regime cambial, e os choques externos, decorrentes da crise financeira internacional, da elevação do preço internacional do petróleo e do declínio dos preços dos principais produtos primários de

exportação, em função da implantação bem sucedida do Regime de Metas, não ocorreram na medida prevista no início do ano.

O resultado do balanço de pagamentos contribuiu para a melhoria na percepção do risco país por parte dos investidores internacionais e a meta de inflação foi atingida (8,9%), ficando abaixo do limite superior de 10%, considerando o intervalo de variância de 2 pontos percentuais, estabelecido pelo CMN ao anunciar as metas para os anos de 1999 a 2001.

Da mesma forma, os resultados alcançados em 2000 foram favoráveis e, pelo segundo ano consecutivo, a meta anual para a taxa de inflação foi cumprida.

Apesar do bom desempenho da economia, com taxa de crescimento do PIB de 4,5%, resultados fiscais favoráveis e melhora nas contas externas, a gestão da política monetária foi austera, em razão da alta persistente dos preços internacionais do petróleo, da crise na Argentina e das incertezas associadas à trajetória da taxa de juros nos Estados Unidos.

A rigidez na condução da política fiscal resultou num aumento do superávit primário do setor público de 3,2%, em 1999, para 3,6%, em 2000, superando a meta acordada com o FMI, e as taxas de variação dos principais índices de preços declinaram, relativamente ao ano anterior, com o IPCA convergindo para a meta de 6%.

No entanto, em 2001 e 2002 a economia brasileira sofre uma série de choques externos e internos, com impactos expressivos na inflação. A inflação sobe para 7,7%, em 2001, superando o intervalo superior da meta, e o Banco Central aponta como causas que levaram ao não cumprimento da meta o aumento dos preços administrados por contrato, principalmente das tarifas de energia elétrica, e choques externos. Entre as causas externas, a desaceleração da economia mundial, a crise da Argentina e os ataques terroristas de 11 de setembro, nos Estados Unidos, produziram forte depreciação do real com significativos impactos nos preços internos.

O Banco Central empenhou-se em limitar a propagação destes choques, considerando o caráter transitório de alguns desses impactos. A taxa Selic aumentou de 15,25%, em janeiro, para 19% ao ano, em julho, mantendo-se neste patamar até o final do ano, buscando atrair capitais de curtíssimo prazo.

Em 2002, novamente a meta não foi cumprida. A inflação foi de 12,5%, atingindo o maior nível desde a implantação do regime, tendo sido apontadas como

causas a forte depreciação cambial, a elevação dos preços administrados por contrato e monitorados e a deterioração das expectativas da inflação.

A forte depreciação cambial teve origem numa aversão ao risco nos mercados internacionais, na seqüência aos ataques de 11 de setembro e aos escândalos financeiros no mercado de capitais americano, sendo ampliada, no caso brasileiro, em razão das eleições presidenciais e das incertezas sobre a continuidade das políticas macroeconômicas. O risco-país, que no 1º trimestre de 2002 girava em torno de 700 pontos base, atingiu seu pico em fins de setembro e início de outubro daquele ano, atingindo 2400 pontos base.

A taxa de câmbio, medida em relação ao dólar, sofreu uma desvalorização de 52,3%, em 2002, medida em cima de uma desvalorização de 18,7%, em 2001, acumulando um total de 80,9% no biênio. Apesar desse cenário adverso, destaca-se o resultado favorável do comércio externo, com um superávit comercial de US\$ 13,1 bilhões, comparado a US\$ 2,7 bilhões, em 2001.

Os choques dos anos anteriores levaram à revisão da estratégia original. As metas de inflação para 2003 e 2004 foram ajustadas e o intervalo de tolerância aumentou para 2,5 pontos percentuais, conforme mostra o gráfico 2.

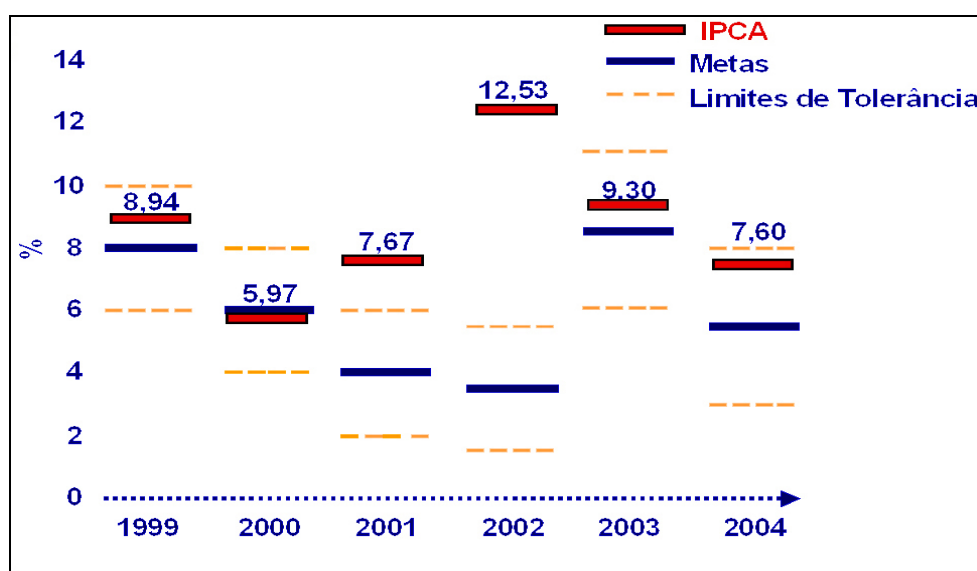


Gráfico 2. Metas, intervalos de tolerância em torno da meta central e inflação medida pelo IPCA

Fonte: IBGE e Banco Central

De acordo com o Banco Central, as metas ajustadas seriam mais condizentes com o cenário econômico e possibilitariam uma redução na taxa básica de juros,

considerando o alto custo de perseguir as metas anteriores em termos da dívida pública e baixos índices de crescimento. A composição das metas ajustadas encontra-se detalhada na tabela 2.

Tabela 2 - Meta ajustada para a inflação 2003 e 2004

Linha	Item	2003	2004
(a)	Meta para a inflação decidida pelo CMN	4,0	3,75
(b)	Choque de preços administrados e monitorados <sup>1</sup>	1,7	1,1
(c)	Inércia a ser combatida nos anos seguintes <sup>2</sup>	2,8	0,6
	Inércia herdada do ano anterior	4,2	1,0
	Sobre os preços administrados	1,4	0,4
	Sobre os preços livres	2,8	0,6
(d)	Meta ajustada (a) + (b) + (c)	8,5	5,5

Fonte: Banco Central

Obs: 1) Para cálculo do choque retira-se o efeito da inércia e do câmbio sobre a inflação dos administrados e monitorados. 2) A inércia a ser combatida nos anos seguintes equivale a 2/3 da inércia herdada do ano anterior.

Em 2003, a economia brasileira viveu dois momentos distintos. O primeiro, resultante da crise do ano anterior e dos ajustes requeridos para sua superação, foi marcado por um quadro de incertezas e deterioração das expectativas de inflação dos agentes econômicos privados. Até abril, as expectativas de inflação para 2003 e 2004 situavam-se em 12,5% e 8%, respectivamente, superando as metas ajustadas de 8,5% e 5,5%. Em meados do ano, há uma reversão desse quadro e iniciou-se o processo de recuperação da atividade econômica.

A manutenção, pelo novo governo, da política monetária e a sinalização de que o combate à inflação continuaria uma prioridade, haja vista que a elevação da taxa de juros foi um dos primeiros atos da nova equipe econômica (a meta da Selic aumentou de 25%, em dez.2002, para 26,5%, em fev.2003), influenciaram a trajetória dos preços, revertendo a tendência de alta.



A inflação recuou para 9,3%, em 2003, permanecendo dentro da margem de variância, sendo que a maior parcela (5,5%) ocorreu no 1º trimestre, refletindo os fatores que levaram à aceleração inflacionária no ano anterior.

Em 2004, a economia apresentou o maior crescimento anual desde 1994 (o PIB cresceu 4,5%), com a manutenção do dinamismo das exportações e a recuperação do mercado interno, apresentando superávit comercial expressivo, melhoria dos indicadores da dívida pública e da dívida externa e superávit primário acima da meta acordada com o FMI.

O risco Brasil diminuiu consideravelmente, favorecido pela expansão da economia mundial e pela elevação moderada da taxa de juros nos Estados Unidos, além da progressão dos fundamentos econômicos internos, possibilitando a elevação do *rating* soberano, com melhores condições de acesso ao mercado financeiro internacional e menores *spreads*.

Para evitar que a forte expansão da atividade econômica comprometesse o cumprimento da meta, a partir de setembro foi adotada a estratégia de elevação continuada da taxa básica de juros até atingir 17,75% ao ano, no final de 2004.

Refletindo a desaceleração dos preços livres e monitorados, apesar dos impactos do aumento dos preços internacionais do petróleo, a inflação segue sua trajetória de declínio e atinge 7,6%, num patamar inferior ao de 2003.

## **6.2. Modelo**

Optou-se por apresentar dois modelos. O apresentado em 6.3.1 é aquele colocado em operação pelo Banco Central, desde o início do regime de metas inflacionárias no Brasil. O segundo modelo (6.3.2) está sendo apresentado, pois logra contornar arbitrariedades, sejam relativas ao modelo, seja em relação a defasagens dos canais de transmissão. Adicionalmente, incorpora um certo número de choques, que dão conta de um conjunto de desafios enfrentados por economias emergentes, como o Brasil.

### **6.2.1. Modelo básico no Brasil**

Será apresentado o modelo básico para o caso brasileiro, quando da implementação do regime de metas inflacionárias.

De acordo com Bogdanski, Tombini e Werlang (2000), o modelo pode ser resumido pela seguinte família de modelos, descrita a seguir:

- a. Uma equação do tipo IS (que relaciona demanda agregada a juros) expressando o hiato de produto como uma função de suas defasagens (*lags*), a taxa de juros reais (*ex-ante* e *ex-post*) e a taxa de câmbio real.
- b. Uma curva de Phillips expressando a taxa de inflação como uma função com seus *lags* (defasagens) *and leads* (antecipações), do hiato de produto e da taxa de câmbio nominal (e impondo uma condição de neutralidade de longo prazo).
- c. Uma condição de paridade não coberta (UIP), que especifica o vínculo entre as taxas de câmbio entre dois países e suas respectivas taxas de juros e um prêmio de risco, estimado a partir do mercado internacional de capitais.
- d. Uma regra de taxa de juros, regras fixas de taxa de juros nominais e reais:
  - regras do tipo Taylor (com pesos para desvios ocorridos no mesmo intervalo de tempo [contemporâneos], entre inflação e produto);
  - regras de previsão (com pesos para os desvios da inflação esperada em relação à meta);
  - regras ótimas determinísticas e estocásticas.

O diagrama abaixo mostra os mecanismos de transmissão básicos.

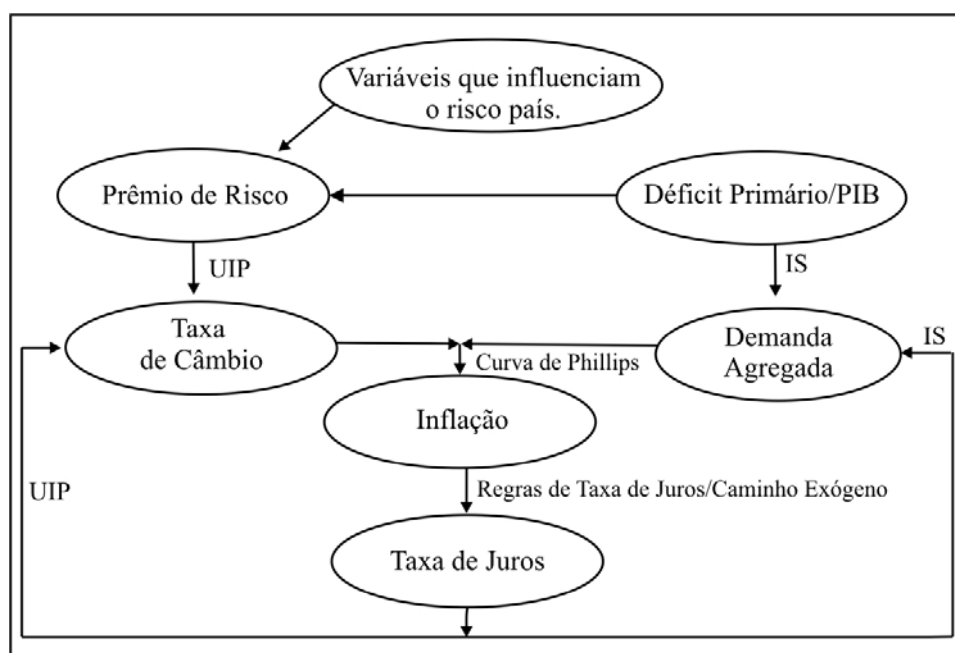


Figura 1 – Modelo de diagrama

A seguir, será detalhado um pouco mais o modelo básico e complementado, quando necessário, com o apresentado em Bogdanski *et al.* (2001).

a) A curva IS, com frequência trimestral, pode ser escrita como:

$$h_t = \beta_0 + \beta_1 h_{t-1} + \beta_2 r_{t-1} + \beta_3 \theta_t + \varepsilon_t^h$$

onde:

$h \rightarrow$  log do hiato de produto

$r \rightarrow$  log da taxa de juros reais [ $\log(1+R)$ ]

$\theta \rightarrow$  log da taxa de câmbio real

$\varepsilon^h \rightarrow$  choque de demanda

Naturalmente, algumas dessas variáveis, não diretamente observáveis, apresentam um desafio à construção do modelo. Encontra-se neste caso o hiato de produto que se inicia pelo cálculo do produto potencial (ou natural) que, no caso brasileiro, conforme indicam Bogdanski *et al.* (2001), foi estimado a partir de uma tendência linear dos dados históricos de PIB e filtro Hodrik-Prescott.

A estimativa de juros reais de equilíbrio naturalmente será substancialmente menor que no regime de taxa de câmbio administrada. E, conforme ressaltam Bogdanski *et al.* (2001)

“(...) primeira aproximação assumiu-se como a taxa de juros reais de longo prazo aquela que iguala a taxa de crescimento do PIB potencial. Uma análise mais completa exige considerações sobre a política fiscal, seja relativa ao equilíbrio fiscal de longo prazo, sejam questões relativas à administração da dívida.”

b) A Curva de Phillips, expressando o lado da oferta da economia, é representada como:

$$\pi_t = \alpha_1 \pi_{t-1} + \alpha_2 E_1(\pi_{t-1}) + \alpha_3 h_{t-1} + \alpha_4 \Delta(p_t^F + e_t) + \varepsilon_t$$

onde:

$\pi \rightarrow$  é o log da inflação a preços do consumidor

$h \rightarrow$  é o log do hiato do produto

$p^F \rightarrow$  é o log do índice de preços por atacado dos produtos importados

$e \rightarrow$  é o log da taxa de câmbio nominal

$\Delta \rightarrow$  é o operador

$\varepsilon_t(\bullet) \rightarrow$  é o operador das expectativas, condicionado às informações disponíveis no tempo “t”

$\varepsilon^n \rightarrow$  é o choque de oferta

À exceção do hiato de produto, os coeficientes do lado direito dessa equação, devem necessariamente somar 1, de modo que a inflação seja neutra com relação ao produto real de longo prazo.

A representação acima combina elementos *backward and forward-looking*. A necessidade de elementos *backward-looking* está relacionada à inércia inflacionária, seja em função da relativa baixa credibilidade dos agentes econômicos com relação ao comprometimento da Autoridade Monetária com a meta de inflação, seja, principalmente no caso brasileiro, devido aos preços administrados, que, representando 25 a 30% do IPCA e sendo reajustados por regras contratuais com base no aumento de custos incorridos, determinam uma persistência inflacionária adicional e característica do caso brasileiro.

A importância de componentes *forward-looking* fundamenta-se no comprometimento do Banco Central com a meta de inflação e com a estabilidade de preços de longo prazo, bem como na preservação do ambiente de expectativas racionais de modo a que, à medida que o regime de metas inflacionárias ganhe credibilidade, as expectativas tendem a convergir para a meta de inflação.

Segundo Bogdanski *et al* (2001)., o Banco Central testou diferentes hipóteses relativas ao mecanismo expectacional, e as estimativas, no geral, sugeriram um peso de 60% para os elementos *forward-looking*.

No entanto, como ressaltam Bogdanski *et al.* (2001), para a finalidade de

“(…) investigar as implicações para a inflação ou para o produto do uso de diferentes regras de política monetária, é fácil experimentar hipóteses alternativas sobre o mecanismo de formação das expectativas. Por exemplo, as expectativas podem ser tomadas exogenamente a partir de uma pesquisa de mercado e ampliada com a hipótese de como os agentes privados

reagiriam a novas informações e calculadas recursivamente para garantir a consistência com o modelo”.

### 6.2.2. Modelo estrutural (uma alternativa)

O modelo a ser descrito sinteticamente será o apresentado em Rigolon (2003).

Rigolon (2003) observa, inicialmente, que tomou por base o modelo de Galí e Monacelli (2002) na medida em que “(...) suas relações são explicitamente derivadas do comportamento otimizador de agentes racionais, o que o torna mais adequado para a avaliação de regras de política monetária *vis-à-vis* outros modelos com relações arbitrárias (...)”.

O modelo tomado como marco referencial por Rigolon (2003) é ampliado em diversos aspectos de modo a “(...) torná-lo mais adequado à realidade das economias emergentes (...)”, incorporando cinco tipos de choque: um *pass-through* imperfeito, a inércia inflacionária, choques de demanda, choques de custo e choques no prêmio de risco.

A equação do tipo IS – Intertemporal (como representação da demanda agregada) é descrita como:

$$X_t = E_t X_{t+i} - \frac{\varpi \alpha}{\sigma} (i_t - E_t \pi_{t+1}^H - r_t^n) \quad (1)$$

onde:

$X_t \rightarrow$  é o hiato de produto

$E \rightarrow$  expectativa

$r_t^n \rightarrow$  é o choque na taxa de juros natural

$(i_t - E_t \pi_{t+1}^H - r_t^n) \rightarrow$  é o hiato na taxa de juros

$\alpha \rightarrow$  é o grau de abertura da economia<sup>6</sup>

$\frac{1}{\alpha} \rightarrow$  é a elasticidade de substituição intertemporal da demanda

$\varpi \alpha > 1 \rightarrow$  é um parâmetro que cresce com o grau de abertura da economia

Observa-se que o termo  $\frac{\varpi \alpha}{\sigma}$  da equação (1) relaciona a taxa de juros real com a

---

<sup>6</sup>  $\alpha = \frac{C_t^f}{C_t}$

onde o numerador é a demanda por bens importados e o denominador é a demanda total por bens finais (de consumo e de investimento)

taxa de câmbio real. Assim, por exemplo, a elevação da taxa de juros real também leva a uma valorização real do câmbio, cujo efeito contracionista no hiato de produto enfraquece o efeito da taxa de juros real.

O efeito exemplificado acima e outros relacionados com a dinâmica da taxa de câmbio real são obtidos pela equação a seguir:

$$q_t = \frac{\sigma(1-\alpha)}{\omega\alpha} X_t + \varphi_t^F + q_t^n + K_t \quad (2)$$

onde:

$q_t^n \rightarrow$  é um choque na taxa de câmbio real natural

$K_t \rightarrow$  é um choque no prêmio de risco

$\varphi_t^F \rightarrow$  é o custo real marginal dos importadores, associado com o grau de repasse de variações de taxa de câmbio nominal aos preços domésticos das importações (grau de *pass-through* ou *pass-through* imperfeito).  $\varphi_t^F = 0$  em caso de *pass-through* perfeito.

O hiato na taxa de câmbio real é expresso por:

$$h_t \equiv q_t - q_t^n \quad (3)$$

onde:

$q_t \rightarrow$  é a taxa de câmbio real natural, definida como se todos os preços fossem flexíveis (ou de equilíbrio de longo prazo)

$q_t^n \rightarrow$  é o choque na taxa de câmbio real natural

A oferta agregada (curva de Phillips) será desmembrada em duas ofertas agregadas, de modo a que a inflação doméstica possa captar o grau de indexação (ou inércia inflacionária) e a inflação das importações venha a captar o *pass-through* imperfeito.

A oferta agregada (curva de Philips) dos bens domésticos é expressa por:

$$Z_t^H = K\alpha X_t + \beta E_t Z_{t+1}^H + u_t \quad (4)$$

onde:

$K\alpha > 0 \rightarrow$  é a inclinação da oferta agregada

$0 < \beta < 1 \rightarrow$  é um fator de desconto

$u_t \rightarrow$  é um choque de custos

Para que  $E_t Z^H_{t+1}$  possa ser entendido, é preciso que se defina a inflação doméstica quase-diferenciada ( $Z^H_t$ ) como:

$$Z^H_t \equiv \pi_t^H - \gamma \pi^H_{t-1} \quad (5)$$

onde:

$\pi_t^H$  é a inflação doméstica e  $\gamma \pi^H_{t-1}$ , com  $0 \leq \gamma \leq 1$ , é a inflação doméstica permitida pela regra de indexação.

Rigolon (2003) enfatiza que a inclinação  $K\alpha$  “(...) captura o efeito de uma variação no hiato de produto sobre a inflação doméstica (quase diferenciada)”. E esclarece que uma variação no hiato de produto faz variar no mesmo sentido o custo marginal real de produção e a inflação doméstica. No entanto, numa economia aberta, por ampliar a concorrência entre ofertantes domésticos e importadores, há uma redução dos incentivos aos produtores domésticos a repassar aos preços os aumentos de custo ou, inversamente, ampliar os incentivos a reduzir os custos marginais.

A seguir, define-se a inflação das importações quase-diferenciada por:

$$Z^F_t = \pi^F_t - \gamma \pi^F_{t-1} \quad (6)$$

onde:

$\pi^F_t$  é a inflação das importações

$\gamma \pi^F_{t-1}$  é a inflação das importações com regra de indexação (*pass-through* imperfeito)<sup>7</sup>

Assim, a oferta agregada (curva de Phillips) dos bens importados pode ser expressa por:

$$Z^F_t = \beta E_t Z^F_{t+1} + \lambda \varphi^F_t \quad (7)$$

onde:

$0 < \beta < 1$  é o mesmo fator de desconto dos produtores domésticos

---

<sup>7</sup> Rigolon (2003) observa que manteve o parâmetro  $\gamma$ , que mede a regra de indexação, tanto para os produtores domésticos quanto para os importadores, para efeito de simplificação.

$0 < \lambda < 1$  é o coeficiente que mede a sensibilidade da inflação das importações às variações do custo marginal real dos importadores.

A inflação ao consumidor é expressa por:

$\pi_t = (1 - \alpha) \pi_t^H + \alpha \pi_t^F$  e define-se como média ponderada entre a inflação doméstica e a inflação das importações.

Na medida em que há início de inflação, a inflação ao consumidor-quase diferenciada pode ser reescrita, a partir das equações (4) e (6), como:

$$Z_t^C = (1 - \alpha) Z_t^H + \alpha Z_t^F$$

Tendo descrito as relações básicas de estrutura de economia e que as equações do modelo descrevem a dinâmica dessas relações, de maneira não arbitrária mas “(...) derivadas do comportamento otimizador de agentes racionais (...)” Rigolon (2003), o modelo estrutural completa-se com a escolha de uma regra de política monetária e pelas especificações dos choques exógenos.

O choque na taxa cambial,  $q_t^n$ , relaciona os choques de produtividade externa e doméstica. Por sua vez, o choque na taxa de juros natural,  $r_t^n$ , relaciona os choques de produtividade (doméstica e externa) aos choques de demanda.<sup>8</sup>

### **6.3. Desafios do caso brasileiro**

#### **6.3.1. O processo de desinflação**

A seguir, aborda-se a questão da desinflação, inicialmente, dentro do contexto dos países emergentes.

Considerando em conta que a estabilidade inflacionária é o objetivo de longo prazo dos Regimes de Meta de Inflação, observa-se, na Tabela 3, que as economias emergentes, que os adotaram, apresentaram desempenho significativamente inferior quando comparados com o das economias desenvolvidas.

---

<sup>8</sup> A escolha de regras ótima de política monetária foi abordada no item 3.5 desta Monografia.



Tabela 3- Meta Inicial e Inflação (12 meses antes e após a Adoção do Regime de Metas)

**Economias Desenvolvidas<sup>9</sup>**

	Meta Inicial	Inflação 12 meses antes Adoção Regime	Inflação 12 meses após Adoção Regime
Média	2,8%	3,72%	2,71%
Mediana	2,5%	3,61%	1,69%

**Economias Emergentes<sup>10</sup>**

	Meta Inicial	Inflação 12 meses antes Adoção Regime	Inflação 12 meses após Adoção Regime
Média	10,3%	13,11%	8,31%
Mediana	9,3%	10,21%	8,30%

Fonte: Fraga, Goldfajn, Minella. (2003)

Fraga, Goldfajn, Minella, (2003) observam, também, que os desvios das metas centrais ou de seus limites superiores foram maiores e mais freqüentes nas economias emergentes que nas desenvolvidas (81% e 167% maiores, respectivamente).

Ressaltam adicionalmente Fraga, Goldfajn, Minella, (2003), que a volatilidade dos *trade-off* entre inflação e produto é significativamente superior nos países emergentes, conforme se pode observar na Figura 2.

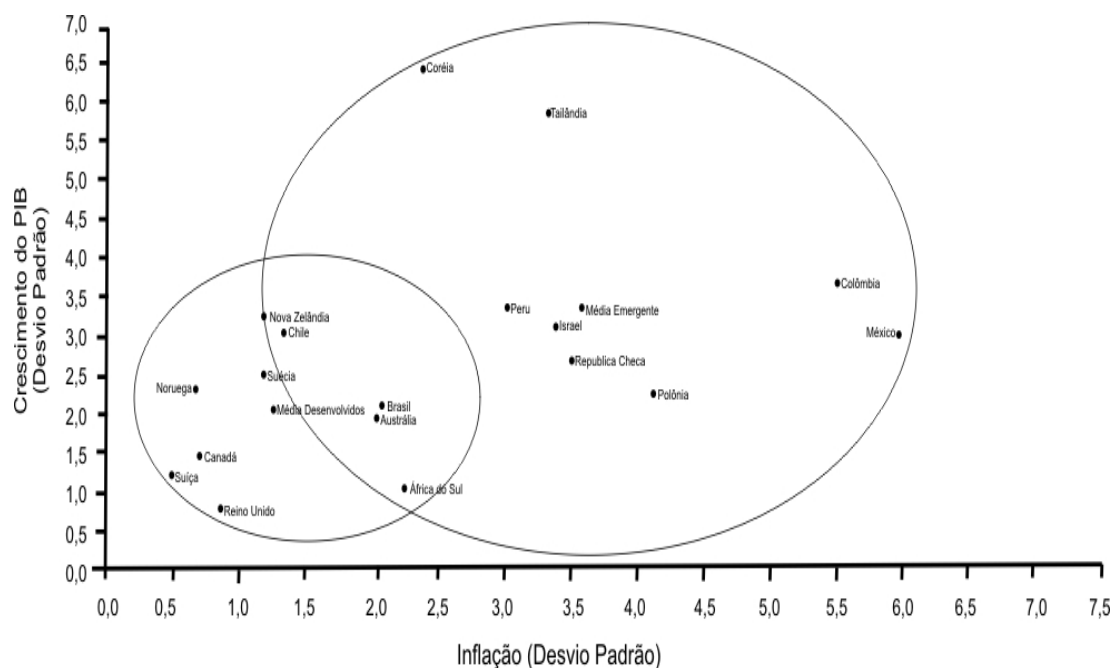


Figura 2 – *Trade-off* volatilidade da inflação *versus* produto (1997:1 – 2002:2)

<sup>9</sup> Economias Desenvolvidas: Austrália, Canadá, Islândia, Nova Zelândia, Noruega, Suécia, Suíça, Reino Unido

<sup>10</sup> Economias Emergentes: Brasil, Cuba, Colômbia, República Tcheca, Hungria, Israel, México, Peru, Polônia, África do Sul, Coreia do Sul, Tailândia

A maior volatilidade do ambiente macroeconômico, refletida em níveis de inflação ainda distantes dos objetivos de estabilidade inflacionária, exige um *trade-off* entre inflação e produto significativamente mais custoso.

Singularizando o caso brasileiro, à primeira vista, poder-se-ia afirmar que o Regime de Metas Inflacionárias no Brasil, implantado a partir de março de 1999, não enfrentou um problema de desinflação porque a inflação, medida pelo IPC (Índice de Preços ao Consumidor), no ano de 1998, que precedeu sua implementação, foi inferior a 2%.

No entanto, como se sabe, em janeiro de 1999, a economia brasileira saiu forçada e abruptamente, de uma ancoragem cambial que estava em vigor desde as fases iniciais do Plano Real (junho 1994). Em menos de três semanas, em janeiro de 1999, a taxa de câmbio saiu de R\$ 1,21 para quase R\$ 2,00.

O IPA (Índice de Preços por Atacado) atingiu 7% ao mês, já em fevereiro. E, como ressaltam Bogdanski *et al.* (2001), uma reformulação urgente do acordo com o FMI foi levada a efeito e, no memorando de Política Econômica, as estimativas para 1999 já se haviam tornado extremamente negativas, a saber: 17% de inflação, medida pelo IGP (Índice Geral de Preços)<sup>11</sup> e queda de 3,5% do PIB.

Implantado o Regime de Metas no Brasil, ocorreu, nos dois anos que se seguiram, uma reversão bem-sucedida da inflação e suas expectativas, o que parecia apontar para uma rápida convergência dos níveis inflacionários para patamares mais condizentes com a estabilidade inflacionária.

No entanto, a aversão internacional ao risco a partir de 2001, a crise Argentina e as eleições presidenciais no Brasil induziram a uma acentuada reversão dos níveis de inflação, conforme Gráfico 1. Enquanto a inflação média do triênio (1999-2001) foi de 7,5%, no triênio seguinte (2002-2004) a inflação média elevou-se para 9,8%.

Esses níveis de inflação mantêm o Regime de Metas no Brasil, ainda hoje, diante do desafio da desinflação.

Patamares inflacionários significativamente mais altos que os objetivos de longo prazo de estabilidade da inflação apontam para características próprias do processo

---

<sup>11</sup> IGP no Brasil é uma média ponderada de IPA-60%, IPC-30% e Índice de Preços de Construção Civil-10%.

inercial brasileiro e de fragilidades fiscais, financeiras e externas, abordadas nos itens 6.3.2 e 6.3.3..

### **6.3.2. Inércia inflacionária e preços administrados**

Além do caráter inercial que impõe importante restrição à implementação do Regime de Metas Inflacionárias num contexto de desinflação, o regime brasileiro vem-se defrontando com um problema adicional referente aos preços administrados, que, diferentemente dos demais preços de mercado, são regulados por agências governamentais. O reajuste desses preços e tarifas segue uma série de regras contratuais que se baseiam no comportamento passado dos itens de custo que os compõem, quando não, em índices gerais de preços.

O IPCA, que mede a inflação no Regime de Metas, contém parcela (que vem oscilando, nos últimos anos, entre 25% e 30%) de preços administrados, tais como gasolina e seus subprodutos, energia elétrica, tarifas de telefone e transporte público.

De modo a dar maior concretude e dimensão a esse outro aspecto inercial da inflação brasileira, Ferreira, Figueiredo, Porto (2002) indicam que, entre janeiro de 1999 e outubro de 2002, os preços administrados tiveram reajuste de 61,2%, enquanto a inflação medida pelo IPCA atingiu 33%.

Adicionalmente, a inflação dos preços administrados, excluídos os efeitos inerciais e do repasse cambial, representou 24%, 14,8% e 17,8% da inflação total (IPCA), nos anos de 2001, 2002, 2003, respectivamente.

Conforme ressaltam Bodganski *et al.* (2001), os preços administrados acrescentam um desafio a mais à execução da política monetária uma vez que preços *backward-looking* são muito pouco sensíveis a decisões de taxa de juros. Desse modo, as taxas de juros de curto prazo precisam ser mantidas mais elevadas, de forma a induzir que os demais preços da economia (com comportamentos *forward-looking*) fiquem abaixo da meta de inflação, compensando os reajustes dos preços administrados.

Os preços administrados, portanto, representam um dos principais desafios do Banco Central do Brasil. Neste aspecto, a condução da política monetária, dentro do Regime de Metas Inflacionárias, tem-se orientado por considerar que os reajustes dos preços administrados constituem choques de oferta e, por conseguinte, seus efeitos secundários (inércia e variação cambial) sobre a inflação precisam ser neutralizados, e

acomodados apenas os efeitos primários. Essa neutralização, conforme metodologia definida pelo Banco Central do Brasil, vai dar origem ao Ajuste da Meta de inflação.

A metodologia utilizada é resumida a seguir. Segundo Freitas, Minella, Riella (2002), na metodologia do Banco Central, “(...) define-se o impacto inflacionário de primeira ordem do choque do administrados como a variação dos preços administrados que excede a meta para a inflação, ponderada pelo peso dos administrados no IPCA, descontados os efeitos da variação da taxa de câmbio e da inércia inflacionária do ano anterior”.

Os efeitos da inércia inflacionária são aferidos separadamente para os preços administrados e para os preços livres. Os efeitos da variação cambial são calculados a partir desta variação acumulada nos 12 meses anteriores ao mês anterior ao reajuste, multiplicados por um coeficiente de repasse diferenciado para cada preço administrado (os principais são energia elétrica, gasolina, gás de cozinha e óleo diesel).

Para embasar o Ajuste da Meta, são levam-se em conta diferentes trajetórias de inflação e produto associadas a diferentes taxas de juros. O caminho escolhido como mais adequado é divulgado em carta aberta do presidente do Banco Central.

### **6.3.3. Dominâncias: fiscal, financeira e externa**

Na medida em que, na condução operacional do Regime de Metas Inflacionárias, a convergência das expectativas dos agentes econômicos exerce um papel relevante<sup>12</sup>, “(...) o sucesso do sistema exige (...) uma extrema coordenação entre as políticas monetária e fiscal e a existência de condições que reduzam a volatilidade da taxa de câmbio”.<sup>13</sup>

O compromisso com a austeridade fiscal, desde a implantação do regime de metas no Brasil, como se depreende da Tabela 4, coopera para o afastamento do risco de dominância e ajuda no fortalecimento da credibilidade do regime. No entanto, constituem fragilidades remanescentes a elevada e crescente participação dos gastos públicos no PIB bem como a elevada dívida pública, conforme Tabela 5.

---

<sup>12</sup> Relatório de Inflação, setembro 2004 – pág.107 – Fonte FIESP. “Um outro fator de risco que, (...) continua merecendo atenção é a deterioração das expectativas de inflação dos agentes privados. Para que se obtenha convergência da inflação para a trajetória de metas com o melhor resultado possível em termos de nível de atividade, é importante que as expectativas não só interrompam sua trajetória de deterioração (...)”

<sup>13</sup> Delfim Netto, Antônio. Metas de Inflação, Folha de São Paulo, set./2005

Tabela 4 - Superávit Primário/PIB (%)

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
- 4,8	- 3,9	- 1	0	2,1	2,0	1,9	3,9	4,3	4,6

Fonte: Banco Central

Tabela 5 - Dívida Líquida/PIB (%)

1999	2000	2001	2002	2003	2004
46,9	49,3	53,4	56,5	57,2	51,8

Fonte: Banco Central

No Brasil, há predominância do mercado de crédito de curto prazo, aliado à inexistência de um mercado privado de crédito de longo prazo. Ambos os aspectos refletem-se na reduzida parcela do crédito doméstico como participação do PIB, de acordo com a Tabela 6.

Tabela 6 - Crédito Doméstico/PIB (%) - 2004

Brasil	Chile	Taiwan	Coréia
26%	70%	77%	182%

Fonte: Metas de Inflação em Economia Aberta, Alan Goldfajn, PUC/RJ- mai. 2005

Constitui um desafio adicional para a condução da política monetária a imperfeição do canal de crédito, como apontado anteriormente, na medida em que elevações na taxa de juros, ao aumentarem o serviço e o nível da dívida, sejam percebidas como capazes de induzir uma crise financeira.

Os choques externos, entendidos como aversão ao risco com parada súbita (*sudden stop*) do fluxo de capitais, representam mais um desafio à condução da política monetária.

Embora estes choques possam refletir a maior fragilidade do ambiente macroeconômico (*fundamentals*), de fato, elevam significativamente a volatilidade da taxa de câmbio (Gráfico3), aumentando a instabilidade da economia, determinando *trade-offs* mais agudos entre inflação e produto e, com isso, podendo induzir a um descumprimento mais freqüente das metas de inflação.

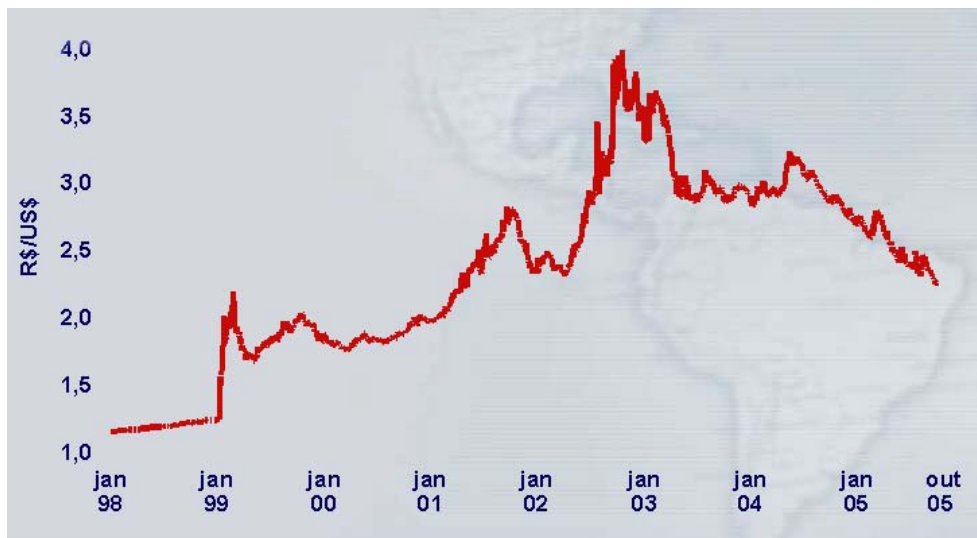


Gráfico3 - Taxas de câmbio nominal

Fonte: Banco Central do Brasil

## **7. CONCLUSÃO**

O Regime de Metas Inflacionárias, adotado por expressivo número de países, com características econômicas e institucionais e níveis de desenvolvimento bastante diversos, apresenta, em sua implementação, características semelhantes. Entre elas, destacam-se: anúncio explícito de Metas de Inflação, comprometimento da política monetária com a estabilidade de preços e arcabouço institucional que promove transparência e responsabilização do Banco Central pelo cumprimento de metas.

Embora constitua o “estado da arte” o Regime de Metas de Inflação vem sendo objeto de pesquisas e debates, seja no meio acadêmico, seja na esfera governamental. Na base desses debates, estão os procedimentos operacionais para lidar com o processo de formação das expectativas dos agentes econômicos e o grau de restrição a que a condução operacional da política monetária deve estar submetida.

Esta Monografia abordou três enfoques distintos, considerando graus de flexibilidade diversos para o enfrentamento dos desvios das metas inflacionárias relativos ao objetivo de longo prazo de estabilidade de preços.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório anual**, 1999 a 2004.

BARRO, Robert J.; GORDON, David B.. **A positive theory of monetary policy in a natural-rate model**. WP 807, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Nov.1981.

BATINI, Nicoletta; HALDANE, Andrew. **Forward-looking rules for monetary policy**. ISSN 1368-5562, Bank of England, 1998.

BERNANKE, Ben S.; MISHKIN, Frederic S.. **Inflation targeting: a new framework for monetary policy?** WP 5893, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Jan.1997.

BOGDANSKI, Joel; TOMBINI, Alexandre Antonio; WERLANG, Sergio Ribeiro da Costa. **Implementing inflation targeting in Brazil**, Jul.2000.

BOGDANSKI, Joel; FREITAS, Paulo Springer; GOLDFAJN, Ilan; TOMBINI, Alexandre Antonio. **Inflation targeting in Brazil: shocks, backwards-looking prices and IMF conditionality**. WP 24, Banco Central do Brasil, Ago. 2001.

DELFIN NETTO, Antonio. **Metas Inflacionárias**. Folha de São Paulo, Set.2005.

FIGUEIREDO, Francisco M. R.; FERREIRA, PORTO, Thaís. **Os preços administrados e a inflação no Brasil**. WP 59, Banco Central do Brasil, Dez. 2002.

FRAGA, Arminio; GOLDFAJN, Ilan; MINELLA, André. **Inflation targeting in emerging market economies**. WP 10019, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Out.2003.

FREITAS, Paulo Springer; MINELLA, André; RIELLA, Gil. **Metodologia de cálculo da inércia inflacionária e dos efeitos do choque dos preços administrados**. Banco Central do Brasil (DEPEP), 2002.

GIANNONI, Marc; Woodford, Michael. **Optimal Inflation Targeting Rules**. WP 9939, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Ago.2003.

HALDANE, Andrew G. **Some Issues in inflation targeting**, ISSN 1368-5562, Bank of England, 1997.

MISHKIN, Frederic S.; **Can Inflation targeting work in emerging market countries?**, WP 10646, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Jul.2004.



MISHKIN, Frederic S.; POSEN, Adam S. **Inflation targeting**: lessons from four countries. WP. 6126, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Ago.1997.

MISHKIN, Frederic S.; SALVASTANO, Miguel. **Monetary Policy Estrategies for Latin America**. WP 7617, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mar. 2000.

MISHKIN, Frederic S.; SCHMIDT-HEBBEL, Klaus. **One decade of inflation targeting in the world**: what do we know and what do we need to know? WP 8397, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Jul. 2001.

RIGOLON, Francisco. **Regras de política monetária ótimas em pequenas economias abertas**. 1º. prêmio, Concurso de Monografia Profissional, Banco Central do Brasil, 2003.

SVENSSON, Lars E. O. **Optimal inflation targets, “conservative” central banks, and linear inflation contracts**. N. 5251, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Set. 1995.

SVENSSON, Lars E. O. **Inflation targeting as a monetary policy rules**, WP. 6790, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Nov. 1998.

SVENSSON, Lars E.O. **Inflation Targeting: Should it be modeled as an instrument rule or a targeting rule?**, WP 8925, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Dez. 2001.

TAYLOR, John B. **Discretion versus policy rules in practice**. CA 94305, Stanford, 1993.