

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

**METAS DE INFLAÇÃO: UMA ANÁLISE DA
EXPERIÊNCIA BRASILEIRA**

MARCELO EDUARDO ALVES DA SILVA

Porto Alegre, 2001

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

**METAS DE INFLAÇÃO: UMA ANÁLISE DA
EXPERIÊNCIA BRASILEIRA**

MARCELO EDUARDO ALVES DA
SILVA

ORIENTADOR: Prof. Marcelo Savino
Portugal

Dissertação submetida ao Programa de
Pós-Graduação em Economia como
requisito parcial para a obtenção do
Grau de Mestre em Economia.

Porto Alegre, 2001

“Ó profundidade da riqueza, tanto da sabedoria como do conhecimento de Deus! Quão insondáveis são os seus juízos, e quão inescrutáveis, os seus caminhos! Quem, pois, conheceu a mente do Senhor? Ou quem foi o seu conselheiro? Ou quem primeiro deu a ele para que lhe venha a ser restituído? Porque dele, e por meio dele, e para ele são todas as coisas. A ele, pois, a glória eternamente. Amém.”

Apóstolo Paulo – Carta aos Romanos Cap. 11, Vs. 33
- 36

AGRADECIMENTOS

Tenho aprendido que nenhuma conquista em nossas vidas é algo solitário, quando vencemos, ou até mesmo perdemos, estamos juntos. E assim tem sido na minha vida. Por isso, mais uma vez, não poderia deixar de agradecer o apoio, o amor, a compreensão, a força que minha família sempre tem me proporcionado. À minha mãe, aos meus irmãos, às minhas cunhadas e sobrinhos expresse a minha gratidão pelo o que vocês representam em minha vida.

À minha família gaúcha, Carlos Eduardo e Rejane Merlin por terem “adotado” este pernambucano. A amizade de vocês foi uma das melhores coisas que me aconteceram em Porto Alegre. Sem esquecer é claro dos ótimos momentos que passamos juntos por estas bandas do sul do Brasil. Aos amigos e companheiros de “exílio” Solange Marin, Marcos André, Patrícia Rocha, Marcelo Meira, Soraia Santos e Márcio Rodrigues.

Ao meu orientador, Prof. Marcelo Portugal, pela orientação, pelo apoio e pela amizade que continuo desfrutando. Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Economia. Às secretárias da Pós, Iarinha e Cláudia, que sempre atenderam com muito bom humor às minhas solicitações.

Ao Prof. Alexandre Rands, pela sua disponibilidade e pelas sugestões apresentadas a este trabalho, principalmente na parte empírica, muitas das quais foram incorporadas.

À Karina pelo amor, pelo apoio e pela compreensão forçada quando precisei me dedicar um pouquinho mais ao trabalho. Saiba que a considero culpada pela minha demora em terminar esta dissertação, mas valeu a pena. Faria tudo de novo. Amo você.

Ao Del e a Seli pelo apoio, pelas orações e por tudo o que vocês representam em minha vida. Aos irmãos da Primeira Igreja Presbiteriana de Casa Caiada, corpo vivo de Cristo, a quem pertencço.

Ao CNPq pelo apoio financeiro, sem o qual este trabalho não poderia ter sido realizado.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
CAPÍTULO 1 – O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO.....	11
1.1 - O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO NA PRÁTICA.....	11
1.2 - METAS DE INFLAÇÃO E OUTROS REGIMES MONETÁRIOS.....	24
1.3 - METAS DE INFLAÇÃO E O DEBATE REGRAS VERSUS DISCRIÇÃO.....	30
CAPÍTULO 2 – A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL COM METAS DE INFLAÇÃO.....	38
2.1 – NOVA ZELÂNDIA.....	38
2.2 – CANADÁ.....	47
2.3 – REINO UNIDO.....	53
2.4 – BRASIL.....	60
CAPÍTULO 3 – OS IMPACTOS DE METAS DE INFLAÇÃO.....	77
3.1 – REVISÃO DA LITERATURA EMPÍRICA.....	77
3.2 – METODOLOGIA.....	82
3.3 – EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS PARA O BRASIL.....	84
CONCLUSÃO.....	95
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	101
APÊNDICE.....	106

RESUMO

Desde que foi introduzido pela primeira vez na Nova Zelândia, em março de 1990, o regime de metas de inflação tem sido objeto de crescente interesse na literatura econômica. Seguindo a Nova Zelândia, inúmeros outros países passaram a adotar metas de inflação como regime de política monetária, como, por exemplo, o Canadá, Reino Unido, Suécia, Finlândia, Espanha, Chile, e Brasil. Por se tratar de um regime relativamente novo, surgiram na literatura diversos trabalhos com o propósito de avaliar este regime, tanto de uma perspectiva teórica quanto empírica. O objetivo principal deste trabalho é implementar alguns testes iniciais sobre a efetividade do regime de metas de inflação no Brasil. Para alcançar este objetivo, utilizamos duas abordagens principais. Em primeiro lugar, estimamos uma função de reação do tipo Taylor, e olhamos para mudanças nos pesos relativos sobre a atividade real e sobre a inflação. Na segunda abordagem, obtemos dois modelos Auto-Regressivos Vetoriais (VAR), um restrito e outro irrestrito. Estes dois modelos foram utilizados num exercício de previsão fora da amostra (*out-of-sample*). Os resultados, embora ainda preliminares produzidos pelos poucos dados disponíveis, permitem-nos concluir que o impacto inicial de metas de inflação foi positivo. Nossos resultados indicam que metas de inflação foi um mecanismo importante para manter a estabilidade de preços obtida a partir do Plano Real, mesmo num contexto de acentuada desvalorização cambial.

ABSTRACT

In this work we implement some initial tests on effectiveness of inflation targeting in Brazil. For this purpose, we use two approaches. Firstly, we estimate a Taylor style reaction function, and look for a change in relative weights of real activity and inflation terms. Secondly, we obtain two Vector Auto-Regression (VAR) models, a restricted and an unrestricted one. The two models are used to perform an out-of-sample forecasting exercise. The results, although still preliminary due to the short span of data, allow us to conclude that the initial impact of inflation targeting was positive. Our results indicate that inflation targeting was an important mechanism to keep the price stability obtained after the Real Plan, even in a sharp exchange rate devaluation context.

INTRODUÇÃO

Desde que foi implementado pela primeira vez na Nova Zelândia, em março de 1990, o regime de metas de inflação ganhou força e destaque tanto entre os economistas acadêmicos quanto entre os *policy makers*. A razão para isso é relativamente fácil de ser entendida, países com um histórico pobre em termos de controle da inflação passaram a experimentar uma nova fase de estabilidade de preços, após terem implementado este novo regime. E não há qualquer evidência de que isso tenha ocorrido sob maiores custos em termos de queda no produto e no emprego (Bernanke et al, 1999). Ao invés disso, Haldane (1997) mostra que o desempenho econômico, sob metas de inflação, na maioria dos países foi bastante superior à média histórica deles.

Além da Nova Zelândia, diversos outros países introduziram metas de inflação como regime de política monetária, dentre eles: Canadá, Reino Unido, Suécia, Finlândia, Espanha, Chile, Brasil, etc. A revolução não está apenas na mudança da âncora nominal propriamente dita, mas sim na estrutura sob a qual as decisões de política monetária são tomadas. Estas decisões passam a ser tomadas de uma maneira mais clara e transparente, proporcionando um nítido entendimento sobre os limites e alcances da política monetária, o que ela pode e não pode fazer, sobre os custos e benefícios das decisões tomadas. Além disso, a ênfase sobre a transparência tem permitido que o público passe a exercer um papel fundamental de monitoração pública das ações do banco central, associando cada vez mais a este a responsabilidade pelo alcance das metas.

Contudo, o regime de metas de inflação não é uma panacéia para a solução de todos os problemas e males econômicos dos países, principalmente para aqueles menos desenvolvidos. Ele é um regime que apresenta qualidades excepcionais, entretanto, como qualquer outro regime monetário, possui pré-condições e limitações de alcance.

A ausência de dominância fiscal e a necessidade de um banco central com independência operacional, e com bom entendimento da estrutura da economia são algumas dessas pré-condições. Ainda pelo lado fiscal, a simples introdução do regime não garante a disciplina fiscal necessária para que o regime funcione de maneira eficiente. Como apontado por Hillbrecht (2001), não necessariamente a autoridade fiscal possui a mesma função objetivo da autoridade monetária, ou seja, há um problema de coordenação das políticas fiscal e monetária, e que o simples estabelecimento de metas para a inflação não garante por si só, que este problema será resolvido. Aliás, o problema de coordenação das políticas não é exclusivo de metas de inflação, qualquer outro regime monetário precisa lidar com esta questão.¹

Avaliar a efetividade do regime de metas de inflação tem sido objeto de crescente interesse na literatura sobre política monetária, seja de uma perspectiva teórica ou empírica. Pelo lado teórico, a literatura tem se dividido em duas frentes principais: a primeira, toma por base a vasta discussão sobre regras versus discricão, inspirada nos artigos clássicos de Kydland e Prescott (1977) e Barro e Gordon (1983a; 1983b), e procura mostrar como o regime de metas de inflação pode ser “desenhado”, de maneira a lidar com o problema da inconsistência temporal. A segunda se preocupou com questões de implementação e monitoração do regime, fazendo uso basicamente de modelos estruturais. Os trabalhos de Walsh (1995), Svensson (1997) e King (1997) são bons representantes da primeira, enquanto que Svensson (1996; 1998) e Haldane (1997) da última.

O primeiro capítulo possui três objetivos principais: o primeiro é apresentar, de uma maneira ampla, o regime de metas de inflação, evidenciando suas características principais e discutindo algumas questões de implementação prática. O segundo objetivo é comparar brevemente metas de inflação com as metas monetárias e as metas cambiais, que são duas alternativas em uso de regime monetário. A idéia é apontar as principais vantagens e desvantagens na utilização de cada regime, sempre numa perspectiva prática. Por fim, utilizando um modelo teórico introduziremos metas de inflação no debate regras versus discricão. O propósito é avaliar se este regime pode ser considerado um arranjo

¹ Para uma discussão mais detalhada sobre a questão da interação entre as políticas fiscal e monetária ver Hillbrecht (2001) e Beddies (1999). Masson et al (1997) traz uma boa discussão do problema da dominância fiscal, no contexto de metas de inflação, para países em desenvolvimento.

ótimo para a política monetária. Ao contrário das duas seções anteriores, esta seção terá uma perspectiva teórica.

O capítulo dois traz uma breve análise sobre as experiências da Nova Zelândia, Canadá, Reino Unido e Brasil com o regime de metas de inflação. A escolha dos três primeiros países ocorreu pelo critério de tempo, eles foram os primeiros a adotar metas de inflação, neste sentido, a experiência destes é bastante rica. Por se tratar de um regime relativamente novo, a tarefa de indicar os aspectos positivos e negativos, e sugerir, na medida do possível, mudanças, é um passo importante para se chegar a uma estrutura ótima. Contudo, vale salientar desde o início que a experiência de cada um dos países é bastante singular, e embora exista uma estrutura básica que deva ser seguida por todos, isto não significa que um país possa “importar”, pura e simplesmente, a estrutura de outro. Cada país deve levar em consideração as suas próprias especificidades ao definir sua estrutura de política monetária. Em cada experiência analisada procuramos apresentar as principais razões que levaram os países a adotar o regime e, além disso, apontamos as similaridades e divergências na estrutura do regime dentre eles. Como não poderia deixar de ser, buscamos sempre extrair lições das respectivas experiências.

O último capítulo procura implementar alguns testes iniciais sobre a efetividade do regime de metas de inflação no Brasil. Diversos trabalhos surgiram nos últimos anos com o objetivo de testar os impactos macroeconômicos de metas de inflação para países como Nova Zelândia, Canadá, Reino Unido, Suécia, etc. Alguns destes trabalhos são revisados na primeira seção deste capítulo. A grande maioria deles implementou exercícios de previsão fora da amostra (*out-of-sample forecast*), utilizando-se para isso de modelos Auto-Regressivos Vetoriais (VAR) irrestritos. Neste sentido, a seção dois procura introduzir de maneira simples este tipo de modelo. Na seção seguinte trazemos os resultados de alguns testes realizados para o Brasil. Em primeiro lugar, obtemos as autocorrelações amostrais para a taxa de inflação no Brasil para o período anterior e posterior à introdução do regime. O objetivo é saber se houve ou não mudança na persistência da inflação após a introdução do regime de metas de inflação. Embora, a constatação de que houve mudança na persistência da inflação seja um fato importante, ela não nos diz muito sobre em que direção isso ocorreu. Neste sentido, estimamos uma função de reação para o banco central do tipo Taylor para o período pré e pós-metas de inflação. O propósito é identificar se após a introdução do regime, o banco central passou a

se preocupar mais com a inflação e menos com o lado real da economia (aumento do conservadorismo do banco central), ou se nenhuma mudança ocorreu neste sentido. Construimos também, além do modelo VAR irrestrito, um VAR restrito. Ambos foram utilizados para implementar o exercício de previsão fora da amostra.

Por fim, na última parte, fazemos algumas conclusões finais sobre este trabalho.

CAPÍTULO 1 - O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO

1.1 - O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO NA PRÁTICA

Metas de inflação é um conceito relativamente fácil de ser entendido: o banco central produz previsões sobre a trajetória futura da inflação e compara estas previsões com uma meta específica de inflação. Quando a previsão indicar que a inflação ficará acima (abaixo) da meta, o banco responde alterando o instrumento de política monetária (taxa de juros) para cima (baixo).

Entretanto, a implementação prática de metas de inflação envolve escolhas mais complexas, do que as sugeridas acima. Este regime apresenta alguns elementos essenciais, que são: (1) um anúncio público de metas numéricas para a taxa de inflação para períodos à frente; (2) um compromisso claro com a estabilidade de preços como o objetivo principal da política monetária; (3) o uso da previsão da inflação como meta intermediária; (4) um aumento crescente no grau de transparência da política monetária; e conseqüentemente (5) um aumento significativo na responsabilidade do banco central em alcançar as metas estabelecidas.

De uma maneira geral, os países que utilizam metas de inflação possuem, em conjunto, todos esses elementos, embora existam particularidades no arranjo institucional de cada um.

Duas condições são necessárias para o funcionamento adequado do regime. A primeira é que o banco central deve ser capaz de conduzir a política monetária de maneira relativamente independente. Em outras palavras, o banco central deve possuir liberdade suficiente para escolher os instrumentos que possibilitem o alcance dos objetivos de

política monetária. A independência requerida é no sentido operacional, e não nos objetivos.² Do mesmo modo, a política monetária não pode ser severamente restringida por questões de natureza fiscal. A existência de déficits públicos crescentes, que se constituem como um fator de elevação das expectativas de inflação, e/ou a dependência de financiamento inflacionário impedem que o banco central utilize a política monetária apenas para cumprir seu objetivo de manter a estabilidade de preços.³ Este é um aspecto crucial do regime, pois como nos mostra a desagradável aritmética monetarista de Sargent e Wallace (1994), na presença de dominância fiscal, a política monetária não poderá afetar permanentemente a taxa de inflação. E, além disso, uma política monetária restritiva hoje, acabará resultando em mais inflação amanhã, desde que exista um limite para o endividamento do governo (monetização da dívida).

Além da independência operacional, o banco deve possuir capacidade técnica e institucional suficiente para modelar, prever e analisar o comportamento tanto da inflação quanto dos seus determinantes. Neste sentido, o banco central deve entender com precisão o funcionamento do mecanismo de transmissão da política monetária, das defasagens de tempo envolvidas, dos tipos de choques que a economia está sujeita e em que medida eles afetam a inflação e o produto, etc. O uso de metas de inflação, aliado ao crescente grau de transparência e monitoração pública, constitui-se como forte incentivo para que o banco aperfeiçoe a sua capacidade de entendimento e previsão do comportamento da economia.

Como indicado acima, um dos elementos cruciais do regime é a sua ênfase sobre a estabilidade de preços como o objetivo essencial da política monetária. Esta ênfase se justifica, de certa maneira, por duas razões: (1) a moeda é neutra no longo prazo, ou seja, qualquer expansão monetária se refletirá apenas em preços mais altos no longo prazo; e (2) embora neutra no longo prazo, a política monetária tem rebatimentos importantes no curto

² “Instrument independence would seem to be the form of independence that maximizes central bank accountability and minimizes opportunistic political interference, while still leaving ultimate goals of policy to be determined by democratic processes” Bernanke e Mishkin (1997)

³ A ineficiência na obtenção de receitas pelo modo tradicional, seja através do recolhimento de impostos ou a partir de empréstimos junto ao setor privado, aumenta a necessidade de financiamento inflacionário por parte do governo através da *seignorage*. Além disso, a inexistência de um mercado financeiro desenvolvido aliado ao acesso imperfeito ao mercado de capitais externo restringe a capacidade do governo em tomar empréstimos que permitam aumentar a receita, e este acaba tendo que recorrer a *seignorage*. Este é um dos principais obstáculos para a implantação de metas de inflação nos países menos desenvolvidos (Masson et al, 1997).

prazo, conseqüentemente existiriam incentivos para que o banco central explorasse o *trade-off* com o objetivo de aumentar o produto e o emprego.

Portanto, definir a estabilidade de preços como o objetivo primário permite que o banco central se preocupe apenas com o que a política monetária pode fazer de melhor, ou seja, manter a estabilidade de preços, e livra-o de sofrer pressões para usar a política monetária para tentar aumentar o produto e o emprego, ao custo de mais inflação no longo prazo.

Vale ressaltar que o simples anúncio público de uma meta de inflação não significa que o país possua um firme compromisso com a estabilidade de preços. Chile e Israel são exemplos de países que durante parte dos anos 90 anunciaram metas para a inflação, mas que não possuíam um compromisso claro e forte com a estabilidade de preços.

Na tentativa de explicitar melhor o regime de metas de inflação vamos utilizar um modelo teórico sugerido por Svensson (1996). Neste sentido assumo que o banco central procura sistematicamente minimizar a seguinte função de perda⁴:

$$L = \frac{1}{2}[(\pi_t - \pi^b)^2 + \lambda y_t^2], \quad (1.1)$$

Onde,

π_t → inflação no tempo t

π^b → meta de inflação

λ → peso relativo sobre a estabilização do produto

y_t → *gap* do produto

A função de perda intertemporal é dada por:

$$E_t \sum_{r=t}^{\infty} \delta^{r-t} L(\pi_r, y_r) \quad (1.2)$$

A descrição da nossa economia se torna completa com as seguintes equações:

$$\pi_{t+1} = \pi_t + \alpha_1 y_t + e_{t+1} \quad (1.3)$$

$$y_{t+1} = \beta_1 y_t - \beta_2 (i - \pi_t) + \eta_{t+1} \quad (1.4)$$

⁴ A função de perda na forma quadrática como apresentamos acima, ou alguma variação dela, tem sido amplamente utilizada na literatura teórica. Ver mais em Blinder (1997).

A função de perda (1.1) destaca dois pontos importantes: o primeiro é que ela pondera igualmente os desvios da variável π_t da sua respectiva meta. Em outras palavras, a perda associada a um desvio de um ponto percentual para cima ou para baixo da meta é exatamente a mesma.⁵

O segundo é que embora a estabilidade de preços seja definida como a prioridade primária da política monetária a função de perda permite que o banco central se preocupe com a estabilização do produto e do emprego. Na prática, todos os bancos centrais têm posto um peso importante sobre a estabilização do produto, pelo menos num nível que seja consistente com a capacidade da economia (taxa natural de desemprego).⁶

Este fato é mostrado pelo fator λ . Quando $\lambda = 0$ nenhum peso é colocado sobre a estabilização do produto, enquanto que para valores de λ acima de zero, ela passa a ser importante na tomada de decisões. E quanto maior for esse valor, maior o peso que é colocado sobre o lado real da economia. Neste contexto, um eventual desvio da inflação de sua meta será corrigido mais lentamente, permitindo que a economia se ajuste de maneira mais gradual (Svensson, 1996).

Vale ressaltar que valores de λ acima de zero, na função de perda, não levam necessariamente ao surgimento de viés inflacionário. Isto é verdade desde que a meta implícita para o produto seja consistente com a taxa natural de desemprego (ou de acordo com a NAIRU, ou seja, a taxa de desemprego que não acelera a inflação).⁷

Assumindo, por simplicidade, que o banco central tem controle perfeito sobre a taxa de inflação e sobre o *gap* do produto, é fácil perceber que os valores que minimizam a função de perda são dados por:

$$(\pi_t, y_t) = (\pi^b, 0).$$

⁵ Este aspecto da função de perda tem uma implicação prática importante, já que os bancos centrais se preocupam tanto quando a taxa de inflação ameaça ficar acima da meta ou abaixo. Tanto uma inflação quanto uma deflação não antecipadas geram custos sobre a economia, e a função de perda capta este fato.

⁶ O termo "primário" se refere muito mais a uma idéia de longo prazo, quando então todo efeito da política monetária se dá apenas sobre os preços. Entretanto, existe o reconhecimento de que no curto prazo a política monetária influencia a dinâmica do produto e do emprego. Ver Bernanke e Mishkin (1997).

⁷ Examinaremos mais detalhadamente o problema do viés inflacionário numa seção posterior. A taxa natural de desemprego é equivalente a NAIRU quando a curva de Phillips é linear. No caso não linear convexo as duas taxas diferem entre si. Ver mais em Tejada e Portugal(2000), Portugal e Madalozzo (2000).

Portanto, com controle perfeito, a ação do banco central seria simplesmente estabelecer o instrumento (taxa de juros) de tal forma que a inflação seja igual à meta e o produto atinja seu nível potencial.

Entretanto, na prática, o controle do banco central sobre as variáveis é imperfeito. No momento de decidir sobre alterações no instrumento, com o objetivo de cumprir a meta de inflação, a inflação corrente é pré-determinada. Portanto, o banco não teria como tornar a inflação corrente igual à meta especificada. O controle imperfeito surge pela defasagem de tempo que existe entre o momento de alteração no instrumento e o instante quando seu impacto total se faz sentir sobre a inflação. Além disso, as incertezas sobre a extensão dessas defasagens, sobre o estado corrente da economia e seus desdobramentos futuros (choques inesperados) também explicam o controle imperfeito do banco central sobre a inflação.

A questão que surge, naturalmente, é como lidar com o problema do controle imperfeito. Isto nos leva ao terceiro elemento característico de metas de inflação, ou seja, a melhor coisa que o banco central pode fazer para lidar com o controle imperfeito é utilizar a previsão da inflação como meta intermediária. A previsão de inflação é, na verdade, uma meta intermediária ótima. Não existe qualquer outra variável que contenha mais informações a respeito da inflação no tempo de alcance da meta, do que a própria previsão de inflação.⁸

A previsão de inflação é um dos elementos cruciais do regime de metas de inflação. É ela que irá guiar todas as decisões de política monetária, portanto quando a previsão de inflação indicar que a meta pode não ser alcançada, o banco central promoverá alterações no instrumento de modo a garantir o atendimento da meta. A importância da previsão de inflação requer do banco central o desenvolvimento de modelos cada vez mais sofisticados e eficientes, além disso, o banco precisa lançar mão de um conjunto amplo de indicadores extra modelos que forneçam mais informações sobre o comportamento futuro da inflação.⁹

⁸ Uma meta intermediária é ideal quando ela é altamente correlacionada com o objetivo, mais fácil de ser controlada do que o objetivo, mais simples de ser observada tanto pelo banco central quanto pelo público e transparente no sentido que facilita o entendimento do público (Svensson, 1996).

⁹ Para maiores detalhes sobre a importância da previsão da inflação ver Haldane (1997) e Mason et al (1997), além do próprio Svensson (1996) e (1998b). Haldane (1997) sugere o uso de modelos alternativos

A importância da previsão fica mais clara quando obtemos a condição de primeira ordem que minimiza a função de perda (1.1).

Minimizando a função de perda

$$V(\pi_t) = \min_{y_t} \left\{ \frac{1}{2} [(\pi_t - \pi^b)^2 + \lambda y_t^2] + \partial E_t V(\pi_{t+1}) \right\}$$

$$s.a. \quad \pi_{t+1} = \pi_t + \alpha_1 y_t + e_{t+1}$$

O gap do produto (y_t) é variável de controle do problema de minimização. Dado o problema é possível demonstrar que a condição de primeira ordem é dada por:

$$\pi_{t+2/t} - \pi^b = c(\lambda)(\pi_{t+1/t} - \pi^b) \quad (1.5)$$

Onde, o coeficiente $c(\lambda) \geq 0$ é crescente com λ , com $c(0) = 0$ e $\lim_{\lambda \rightarrow \infty} c(\lambda) = 1$.

A condição de primeira ordem (1.5) mostra que o banco central está fazendo a melhor coisa possível, quando estabelece o instrumento de tal forma que o desvio da inflação prevista dois períodos à frente, seja uma fração do mesmo desvio com um período de defasagem.

Observe que o coeficiente $c(\lambda)$ determina a velocidade com que o ajuste é realizado. Quanto mais próximo da unidade for $c(\lambda)$ mais peso é dado sobre a estabilização do produto e, portanto mais gradual será o ajuste.

A condição de primeira ordem (1.5) ainda pode ser escrita da seguinte maneira:

$$\pi_{t+2/t} - \pi^b = -\theta y_{t+1/t} \quad (1.6)$$

$$\text{Onde } \theta = \frac{\alpha c(\lambda)}{1 - c(\lambda)} \geq 0$$

Neste sentido, fica ainda mais nítida a afirmação feita anteriormente de que os bancos centrais se preocupam com a estabilização do produto no momento de decidir sobre a política monetária. No momento em que o produto previsto esteja abaixo do potencial (taxa de desemprego superior a taxa natural) o banco central poderia responder com um

para prever a inflação, quanto maior e melhor for o “potfolio de modelos” o banco diminui as incertezas provenientes das imprecisões dos modelos de previsão.

alívio nas condições monetárias. Caso contrário, quando a previsão para o produto estiver acima do potencial, o banco apertaria as condições monetárias, eliminando assim movimentos inflacionários que poderiam fazer com que a inflação escapasse da meta. Toda ação do banco central é sempre “olhando para frente” (*forward-looking*), ou seja, o banco está sempre respondendo hoje, a pressões inflacionárias que possam pôr em risco o alcance da meta de inflação no futuro. Essa característica da política monetária é a principal diferença entre metas de inflação e outros regimes monetários. Sob metas de inflação, a política monetária está preocupada com a inflação esperada, ao invés da inflação corrente (Masson et al, 1997; Svensson, 1996 e 1998b; Haldane, 1997).

Quando nenhum peso é colocado sobre a estabilização do produto ($\lambda = c(\lambda) = 0$), a ação do banco seria utilizar a política monetária de modo a tornar a inflação prevista igual a meta de inflação, ou seja:

$$\pi_{t+2/t} = \pi^b$$

Este é o caso de metas de inflação “estrito”, quando o banco central se preocupa exclusivamente em manter a inflação o mais próxima possível da meta, não levando em consideração as flutuações no produto. O regime estrito é equivalente ao que King (1997) definiu como “*inflation nutter*”. Ele mostra que, neste caso, todos os choques que atingem a economia serão absorvidos pelas flutuações no produto, o que implica em aumento de sua volatilidade. Entretanto, como argumentado por Svensson (1998b) e Haldane (1997), essa não parece ser a prática observada nos países que utilizam metas de inflação.

10

Em resumo, a ação do banco central é, portanto, escolher a melhor trajetória possível para o instrumento (taxa de juros), tal que as trajetórias correspondentes para a inflação e para o produto seja ótimas, ou seja, sejam

¹⁰ Ver Svensson (1997b) para maiores detalhes do debate sobre o uso de metas de inflação estrito ou flexível.

aquelas que satisfaçam as condições de primeira ordem, minimizando a função de perda.

De uma maneira geral, um regime de metas de inflação pode ser caracterizado pelo estabelecimento de metas numéricas para a trajetória da inflação e pelo uso da previsão da inflação como uma meta intermediária para a condução da política monetária. No entanto, outra característica importante é o grau de transparência e responsabilidade da política monetária.

A transparência exerce um papel crucial dentro do regime, pois ela possibilita um mecanismo de incentivo para que o banco central siga a política anunciada de maneira mais próxima. Ela elimina/reduz a possibilidade do banco central usar a política monetária para causar surpresas inflacionárias, visando levar o emprego e o produto para além da capacidade da economia. A transparência leva o público a exercer a monitoração das ações do banco central, associando cada vez mais responsabilidade pelo cumprimento da meta. Desvios sistemáticos implicariam em perda de credibilidade e de reputação.

Um dos instrumentos principais tem sido a publicação de relatórios de inflação pelos bancos centrais. Geralmente, cada relatório de inflação traz uma avaliação da performance passada da economia, das ações do banco visando alcançar as metas, compara a inflação atual com as previsões feitas anteriormente pelo banco e relaciona os principais fatores que causam riscos à estabilidade de preços, além de trazer previsões para a inflação nos anos seguintes.

Alguns bancos centrais também disponibilizam as minutas dos encontros dos comitês de política monetária. As minutas fornecem

informações importantes para que o público examine a qualidade dos argumentos e das avaliações da equipe do banco sobre o cenário interno e externo da economia. Em outras palavras, é uma maneira importante de se saber se o banco central sabe o que está fazendo no momento que decide sobre a trajetória do instrumento.

Além da estabilização do produto e do emprego existem outros fatores importantes que a política monetária precisa levar em consideração. Um deles é como lidar com os movimentos na taxa de câmbio. As economias, que utilizam metas de inflação, podem ser consideradas como pequenas e abertas, e, neste contexto, o câmbio se constitui como um item importante no mecanismo de transmissão da política monetária. O câmbio pode afetar a inflação direta ou indiretamente. O canal direto ocorre quando uma desvalorização aumenta os preços dos bens importados finais e, portanto, isto tende a aumentar a inflação. Indiretamente, o câmbio afeta a inflação de duas maneiras: a primeira ocorre quando a variação no câmbio altera os preços relativos dos bens domésticos e estrangeiros na economia. Conseqüentemente, tanto a demanda interna quanto externa pelos bens domésticos é alterada, o que, por sua vez, acaba afetando a demanda agregada. A outra maneira é através dos preços dos insumos importados. Quando há uma desvalorização, os preços desses insumos aumentam, o que, eventualmente, terminaria sendo repassado para os preços dos bens domésticos.

Embora o câmbio seja uma variável importante, isto não significa que o governo deveria estabelecer metas para a taxa de câmbio, como ocorre num regime de câmbio fixo, pois ele estaria sendo inconsistente. Sob câmbio fixo, a política monetária é endógena e é pouco provável que se consiga estabelecer uma meta de inflação muito diferente da inflação do país em que a moeda é

ancorada (Debelle, 1997; Mishkin, 1999). Svensson (1996) argumenta que, teoricamente, é possível estabelecer metas intermediárias (temporárias) para a taxa de câmbio junto com metas de inflação, desde que ficasse claro que esta última teria prioridade se surgisse um conflito. A Espanha é um exemplo típico de país que possui metas para a inflação, mas, como integrante do Mecanismo de Taxa de Câmbio Europeu (ERM), também tem metas cambiais. Masson et al (1997) questiona a implementação prática desse tipo de política, já que seria difícil o banco central sinalizar *ex ante* para o público qual dos dois objetivos teria a primazia diante de um conflito. Portanto, utilizar metas cambiais, junto com metas de inflação, tornaria o compromisso do banco com a estabilidade de preços pouco crível pelos agentes.

Dada a importância do câmbio, o que o banco central pode e deve fazer é buscar suavizar sua trajetória, evitando desta maneira flutuações bruscas. As intervenções do banco central no mercado cambial devem ser as mais transparentes possíveis, sempre indicando que a intenção é no sentido de suavizar as flutuações cambiais, mas permitindo que o movimento cambial siga a direção determinada pelo mercado. Este é um ponto importante porque intervenções muito fortes e frequentes podem acabar sinalizando que o banco central está estabelecendo uma meta específica para o câmbio, e que este seria, na prática, a “verdadeira” âncora nominal para a política monetária (Mishkin e Savastano, 2000).

Existem atualmente dois tipos de abordagens com relação aos movimentos no câmbio: a primeira procura captar os impactos das variações cambiais sobre a inflação através de um Índice de Condições Monetárias (MCI). O MCI é uma combinação linear de taxa real de juros de curto prazo com a taxa real de câmbio. Ele é utilizado como uma meta operacional de

curto prazo para a política monetária. O princípio para se utilizar o MCI é que existiria uma trajetória ideal para este índice, que seria consistente com a minimização da função de perda. Portanto, variações no câmbio (ou nas condições monetárias) que levassem o MCI a sair de sua trajetória, seriam contrabalançadas pelo banco central com alterações no instrumento. Em outras palavras, utilizar os instrumentos de política monetária para manter o MCI dentro de sua trajetória ótima, permitiria o alcance das metas de inflação. Este tipo de abordagem vem sendo usado na Nova Zelândia e no Canadá, embora a ênfase sobre a sua utilidade, no momento de decidir sobre alterações no instrumento, tem diminuído ao longo do tempo.¹¹

A segunda abordagem consiste na identificação da natureza dos choques no câmbio. Neste caso, aqueles choques que tivessem apenas um efeito temporário sobre o nível de preços seriam rapidamente contrabalançados, através de alterações no instrumento, pro outro lado, alterações permanentes no câmbio seriam acomodadas sem qualquer reação por parte do banco central. Esta é a abordagem em prática no Reino Unido.¹²

Um fato interessante é que alguns países passaram a utilizar metas de inflação após terem fracassado na experiência com o regime de câmbio fixo, este foi o caso do Reino Unido, da Suécia, da Finlândia e mais recentemente do Brasil.

Na implementação prática do regime alguns outros aspectos precisam ser definidos, como por exemplo: quais as metas que deveriam ser

¹¹ Svensson (1998 a) é bastante crítico quanto a eficácia do MCI como uma meta intermediária. Segundo ele, a política monetária afeta a inflação de diversas maneiras e com defasagens diferentes, que não seriam captadas pelo MCI. Além disso, este índice só seria relevante como uma medida do impacto da política monetária sobre a demanda agregada e não sobre a inflação. Diante disto, ele conclui que não existe qualquer vantagem prática na sua utilização.

especificadas para a inflação, em quanto tempo se esperaria alcançá-las, e que tipo de índice deve ser usado, e se deveria utilizar bandas ou metas pontuais para a inflação.

Muito embora exista um reconhecimento da superioridade da estabilidade de preços como objetivo primário da política monetária, o problema é definir qual a taxa de inflação que incorpora este conceito. Não há dúvidas quanto aos custos provocados pela inflação, contudo, isto não significa, na prática, que o banco central deveria estabelecer uma meta de inflação igual a zero.¹³ A maioria dos países tem definido as metas, que incorporam o conceito de estabilidade de preços, em torno de 2% ao ano. Os argumentos principais para este comportamento são: (1) a maioria dos índices de preços ao consumidor (IPC) apresenta viés na mensuração. Este viés varia entre países, mas oscila em torno de 0,5 a 2% ao ano; (2) se os salários nominais são rígidos, a única forma de redução nos salários reais seria através da inflação. Portanto, níveis de inflação muito baixos poderiam provocar ineficiência alocativa no mercado de trabalho; (3) existe também o risco de uma deflação. Uma deflação não antecipada e persistente pode levar a economia a entrar numa recessão e provocar instabilidade no mercado financeiro; e finalmente (4) estabelecer metas de inflação muito baixas ou mesmo igual a zero, elimina a possibilidade de taxas reais de juros negativas, as quais podem ser importantes em momentos de recuperação econômica.

¹² Para maiores detalhes sobre como o Banco da Inglaterra lida com os movimentos na taxa de câmbio ver Haldane (2000 b).

¹³ A inflação provoca uma distorção nos preços relativos, gerando uma alocação ineficiente dos recursos na economia. Além disso, a literatura empírica tem destacado os impactos negativos da inflação sobre o crescimento econômico. Países com taxas de inflação elevadas (pelo menos acima de dois dígitos) apresentam taxas de crescimento econômico reduzidas (Fischer, 1996). A inflação também reduz o valor real da receita tributária do governo, quando os impostos não são corrigidos. Isto ocorre em função do intervalo de tempo que existe entre o momento de incidência dos impostos e o seu recolhimento futuro pelo governo. Este efeito de redução da carga tributária real é conhecido como *efeito Oliveira-Tanzi*. Por fim, a inflação apresenta um custo social importante, através do imposto inflacionário, que incide principalmente na parcela

Com relação ao tempo de alcance da estabilidade de preços, existe um reconhecimento de que algum tempo é necessário (em torno de 2 a 3 anos), pois os custos de uma desinflação muito rápida sobre o lado real da economia são significativos. A preocupação com a estabilização do produto e do emprego tem levado a maioria dos países a utilizar uma abordagem gradual, estabelecendo metas decrescentes ao longo de 2 a 3 anos, quando então se esperaria alcançar a estabilidade de preços.

A escolha do índice que servirá de base para a definição das metas também é um elemento essencial na fase inicial de implementação. A maioria dos países tem procurado utilizar uma medida de núcleo de inflação (*core inflation*) ao invés do Índice de Preços ao Consumidor (IPC) *cheio*. Uma medida de núcleo de inflação, em geral, elimina de seus cálculos itens considerados mais voláteis, como por exemplo, os preços dos alimentos e energia, os impactos de primeira rodada dos impostos, pagamentos de taxas de juros imobiliários, etc. A razão para a exclusão é que estes itens não refletiriam a tendência “real” da inflação, mas apenas efeitos temporários sobre o nível de preços. Portanto, não havendo necessidade de alteração na política monetária.

Por outro lado, a utilização de um índice cheio causaria maiores dificuldades no alcance da meta e poderia potencialmente gerar instabilidade no instrumento, dependendo da intensidade e frequência dos choques de oferta. Um índice cheio, que inclua nos seus cálculos os juros imobiliários, também não é consistente com a lógica de funcionamento da política monetária, pois um aumento na taxa de juros, visando reduzir pressões inflacionárias, terminaria por aumentar a própria taxa de inflação. Entretanto,

existem outras razões que levam alguns países a adotarem, ao menos inicialmente, o índice cheio ao invés do núcleo de inflação. Masson et al (1997) argumenta que embora os países menos desenvolvidos estejam mais sujeitos a choques de oferta e, portanto os argumentos a favor da utilização do núcleo da inflação seriam mais fortes, a necessidade de garantir credibilidade e transparência à política monetária termina por levá-los a utilizar o IPC cheio ao invés do núcleo da inflação, por ser aquele mais conhecido pelo público. A estratégia é então utilizar o índice cheio, ao mesmo tempo em que se publica o núcleo da inflação, de maneira a acostumar o público com o novo índice. Deste modo, o banco central terá condições de passar a utilizar o núcleo da inflação, permitindo maior facilidade no alcance da meta e maior flexibilidade para a política monetária.¹⁴

Um último ponto é com relação ao uso de bandas ou metas pontuais para a inflação. Os que argumentam em favor da primeira enfatizam o controle imperfeito do banco central sobre a inflação e que o uso da banda também daria maior flexibilidade à política monetária diante de choques de oferta. Entretanto, uma questão crucial no estabelecimento das bandas é com relação a sua largura. Uma banda muito larga pode dar mais flexibilidade a política monetária, mas também pode sinalizar uma certa indiferença ou compromisso frágil do banco central com a estabilidade de preços. Por outro lado, uma banda muito estreita sinaliza um compromisso mais forte, entretanto os desvios tornam-se mais prováveis. E conseqüentemente, se isto acontecer com freqüência, pode reduzir a credibilidade da política. A escolha da largura da banda varia de acordo com as percepções da estrutura de cada economia, principalmente da variância dos choques. Em outras palavras, a escolha da largura reflete um *trade-off* entre flexibilidade e credibilidade da política monetária.

(1996) e Neri (1994) para este último aspecto.

¹⁴ Este é um dos argumentos para o Brasil ter utilizado o IPCA ao invés de uma medida de núcleo da inflação, e por empregar uma banda "larga" de 2% para mais ou para menos em cada uma das metas. Ver mais em Bogdanski et al (2000).

O argumento em favor de metas pontuais é que elas permitiriam uma maior clareza e simetria para a política monetária. As metas pontuais servem como uma âncora mais nítida para as expectativas de inflação do que o uso das bandas. A experiência do Reino Unido mostrou que durante todo o período que se utilizou bandas (1-4%), as expectativas privadas de inflação situaram-se no topo da banda, a despeito das intenções do governo em alcançar o ponto médio (2,5%). Além do mais, as metas pontuais evidenciam mais claramente o papel estabilizador da política monetária, ou seja, o banco central alteraria o instrumento quando pressões ameaçassem levar a taxa de inflação para cima ou para baixo da meta pontual.

Exemplos de países que utilizam metas pontuais são: Reino Unido, Finlândia, Suécia, Espanha e Brasil. Enquanto que Nova Zelândia, Canadá e Austrália utilizam bandas para a inflação.

1.2 - METAS DE INFLAÇÃO E OUTROS REGIMES MONETÁRIOS

Metas de inflação é um regime relativamente novo, com pouco mais de uma década de experiência. Por esta razão, tem surgido um crescente interesse em avaliar e comparar metas de inflação com outras estratégias de condução da política monetária, como, por exemplo, metas cambiais e suas variantes, metas monetárias e um regime discricionário. O objetivo desta seção não é analisar exaustivamente cada uma dessas estratégias, mas, ao invés disso, apresentar de maneira bastante intuitiva três principais regimes de política monetária na atualidade: metas cambiais, metas monetárias e por fim metas de inflação.¹⁵

Uma meta monetária consiste basicamente no anúncio de metas para um agregado monetário, de maneira que ele possa servir de guia para as expectativas privadas de inflação. O princípio é que ao estabelecer as metas para o agregado monetário em particular, o banco central terminaria por obter uma trajetória desejável para a inflação.¹⁶ É fácil perceber que o sucesso de uma meta monetária depende fortemente da existência de um relacionamento estável entre o agregado monetário, em particular, e a inflação. Na ausência desse relacionamento estável, a meta monetária fracassará em obter um resultado desejado para a inflação (ou para a renda nominal, se esta for a variável objetivo). A experiência de alguns países, num passado recente, revelou a impraticabilidade desse tipo de estratégia para controlar a inflação. Estas foram as experiências do Canadá, Estados Unidos, México, Nova Zelândia, entre outros. Além disso, as metas monetárias exigem que o agregado monetário escolhido para servir como meta, seja facilmente controlado pelo banco central. Se este não for o caso, certamente o banco central será incapaz de alcançar as metas estabelecidas e pode acabar comprometendo a credibilidade do regime.

Embora, as metas monetárias possuam desvantagens importantes, existem algumas vantagens na sua utilização vis-à-vis as metas cambiais. Em primeiro lugar, o uso de metas monetárias permite que a política monetária se preocupe com o ambiente doméstico da economia, algo que não é possível com metas cambiais. Neste sentido, a política monetária possui flexibilidade para lidar com flutuações temporárias no produto e responder a

¹⁵ Existem trabalhos que discutem mais detalhadamente estas e outras estratégias de política monetária. Ver por exemplo Mishkin (1999) para uma discussão mais geral e Mishkin e Savastano (2000) para aplicação dessas estratégias a países latino americanos. Masson et al (1997) e Morandé e Schmidt-Hebbel (1999) discutem a aplicabilidade de metas de inflação nos países menos desenvolvidos (ou emergentes).

choques que ocorram dentro da economia. Por último, o banco central pode estabelecer objetivos para a inflação que difiram de outros países. Estas duas vantagens são importantes principalmente quando o cenário doméstico difere do externo. Em outras palavras, a política monetária interna não é restringida pelo ambiente externo como é o caso das metas cambiais.

O regime de câmbio fixo consiste no estabelecimento do valor da moeda doméstica em termos da moeda de um país grande e com uma trajetória de baixa inflação. O princípio é que ao fixar o valor da moeda doméstica, o país passaria a se beneficiar das baixas taxas de inflação do país âncora. Além disso, por ser facilmente entendida pelo público, a âncora cambial serve como um guia melhor para as expectativas de inflação, do que um agregado monetário.

Ela também serve como uma regra clara para a política monetária, evitando o problema do viés inflacionário. A política monetária seria alterada toda vez que a taxa de câmbio ameaçasse sair de sua meta, e apenas nesta situação. Sob câmbio fixo, a política monetária torna-se endógena, e a taxa de juros do país doméstico passa a ter uma relação de equilíbrio com a taxa de juros do país âncora. Este é um aspecto particularmente importante para países que nem sempre tiveram uma política monetária suficientemente crível para controlar a inflação. Entretanto, esta se constitui uma das principais desvantagens do uso de metas cambiais. O país perde, quase que na sua totalidade, a capacidade de administrar a política monetária de maneira independente. A ação do banco central passa a ser restringida pela política monetária do país âncora, não podendo ser determinada de maneira diferente para, por exemplo, responder a choques domésticos.

Outra desvantagem importante, é que as metas cambiais tornam o país suscetível a ataques especulativos contra o valor de sua moeda. Este foi o caso da França, Inglaterra, Suécia, Itália e Espanha, em setembro de 1992. A consequência foi uma acentuada desvalorização das moedas destes países frente ao Marco alemão, o que acabou levando a Inglaterra e a Suécia a abandonarem o Exchange Rate Mechanism (ERM). A França foi o

¹⁶ Uma espécie de versão moderna da equação quantitativa da moeda.

único país que conseguiu proteger o valor de sua moeda, mas com custos altos em termos de desemprego e crescimento econômico (Mishkin, 1999).¹⁷

Apesar das dificuldades, para países com uma história pobre de combate a inflação, adotar um regime de câmbio fixo, como por exemplo, o sistema de *currency board* argentino ou a dolarização completa do Panamá, pode ser uma das únicas formas de reduzir a inflação e de manter inalterado o compromisso com a estabilidade de preços. Entretanto, os custos reais deste tipo de estratégia podem ser significativamente altos, principalmente porque o país perde o controle sobre a política monetária.

Um problema com o uso de metas cambiais, principalmente com o sistema de *currency board* e de dolarização completa, é que a saída deste tipo de regime pode ser bastante traumática para economia. Num sistema cambial rígido é comum que as empresas contraiam dívidas em moeda estrangeira e, conseqüentemente, uma depreciação cambial provocaria um aumento, em moeda doméstica, do valor da dívida. Dependendo do volume de dívidas e do tamanho da depreciação, isto se constituiria como um choque adverso sobre a atividade econômica. Outro aspecto é que preços e salários tendem também a ser indexados em moeda estrangeira, o que, numa depreciação, impossibilitaria alterar os preços relativos, e assim, aumentar a competitividade da economia. Além disso, a depreciação pode trazer de volta o problema da inflação, dependendo de como ocorre o repasse cambial (*pass-through*). O impacto da depreciação se fará sentir não apenas através dos canais normais do mecanismo de transmissão da política monetária, mas também pelo canal de expectativas, já que a depreciação provocará uma deterioração das expectativas de inflação.

O regime de metas de inflação possui algumas vantagens com relação as metas cambiais e as metas monetárias. A primeira delas é que este regime permite que a política monetária se centre sobre o ambiente doméstico, ao contrário das metas cambiais. Além do mais, a resposta aos choques só ocorre na medida em que eles tenham importância para a dinâmica interna da inflação e do produto. Enquanto que, sob câmbio fixo, a política

¹⁷ Mais recentemente México, Argentina e Brasil também sofreram ataques especulativos contra o valor de suas moedas. Destes, apenas a Argentina manteve o valor de sua moeda com relação ao dólar, mas com um custo muito alto em termos de queda na atividade real e aumento no desemprego. A situação Argentina ficou ainda mais deteriorada após a acentuada desvalorização do real (cerca de 30%).

monetária doméstica, além de não poder responder a choques específicos da economia, também se vê obrigada a responder a choques que tenham origem no país âncora. Imagine, por exemplo, que existam pressões inflacionárias em curso no país âncora. A resposta imediata do banco central seria a elevação nas taxas de juros de maneira a combater essas pressões. Conseqüentemente, as taxas de juros internas também devem ser aumentadas, mesmo que a economia se encontre num período de reduzida atividade econômica. Em outras palavras, a política monetária deixa de ser centrada em considerações domésticas e passa a ser determinada unicamente para manter a paridade cambial. Os custos reais desse tipo de política, em termos de redução no emprego e no produto, não são desprezíveis.

A segunda vantagem de se utilizar metas de inflação é que a existência de um relacionamento estável entre moeda e inflação não é crucial para o sucesso do regime, como é o caso de metas monetárias. Na verdade, em função das transformações que vem se processando, nos últimos anos, no mercado financeiro internacional, aliado a maior abertura das economias, em particular, o relacionamento entre moeda e inflação tem se mostrado cada vez mais instável e difícil de ser identificado.

Outra vantagem importante sobre as metas monetárias é que, assim como as metas cambiais, as metas para a inflação são mais simples e mais facilmente entendidas pelo público, principalmente quando o relacionamento entre moeda e inflação não é estável. Este fato garante mais transparência e responsabilidade a política monetária. A ênfase sobre a transparência tem sido um ponto fundamental dentro do regime. A transparência, além de associar cada vez mais responsabilidade ao banco central pelo alcance das metas, permite que o debate em torno da política monetária seja focalizado sobre o que ela pode realmente fazer de melhor no longo prazo, ou seja, manter a estabilidade de preços. Esta é, sem dúvida, uma das grandes vantagens do regime de metas de inflação, pois ao centrar o debate sobre os objetivos de longo prazo, o banco central se vê livre de pressões políticas para executar uma política expansionista na tentativa de elevar o emprego e o produto para além do potencial, mesmo que o impacto da política monetária sobre as variáveis reais seja neutro no longo prazo.

Além disso, a busca pela transparência e o esforço significativo de obter uma comunicação efetiva com o público em geral melhora a eficiência econômica. Isto porque,

ao tornar claro os objetivos, alcance e limitações da política monetária, o banco central reduz as incertezas sobre a condução da política monetária, sobre a taxa de juros e sobre a própria inflação (Mishkin, 1999).

Duas das críticas principais que têm sido feitas ao regime são as de que, em primeiro lugar, ele seria muito rígido, de tal maneira que não daria flexibilidade suficiente para que o banco central respondesse a choques inesperados na economia; e a segunda é que o regime teria o potencial de causar instabilidade no produto.

Estas duas críticas se constituem como visões equivocadas sobre o regime. Em primeiro lugar, a interpretação de que as metas de inflação seriam uma regra não é a mais apropriada, já que, embora exista um objetivo claro a ser alcançado, existe a possibilidade de discricção no uso do instrumento para fazer frente a choques inesperados (Bernanke e Mishkin, 1997). Na verdade, o regime pode ser mais bem entendido como um sistema híbrido, no qual a dicotomia regras versus discricção dá lugar a uma espécie de regra e discricção, na expressão de King (1997). Por último, não é verdade que as metas de inflação teriam o potencial de causar instabilidade no produto. Talvez essa confusão surja pelo estabelecimento da estabilidade de preços como objetivo “primário” da política monetária. O que essa expressão significa não é que o banco central se preocupe única e exclusivamente com a inflação, ignorando o lado real da economia, mas que a estabilidade de preços é o objetivo de longo prazo. No curto prazo, o banco central tem espaço para se preocupar com o produto e com o emprego, ou com qualquer outro objetivo, desde que sejam consistentes com a meta de inflação.

Como indicado na seção anterior, o elemento crucial que distingue metas de inflação dos outros tipos de regime é o uso da previsão da inflação como meta

intermediária (ideal) da política monetária. A preocupação com a estabilidade de preços é, de certa maneira, compartilhada por todas as estratégias de condução da política monetária. Entretanto, o grau de comprometimento com este objetivo depende do arranjo institucional de cada regime. A nossa percepção é de que metas de inflação, ao enfatizar a transparência e a responsabilidade da política monetária, oferece a melhor estrutura para tornar a estabilidade de preços como o objetivo primário a ser alcançado.

Isto porque a implementação de metas de inflação requer um forte compromisso institucional com a estabilidade de preços, principalmente porque a transparência tornará o banco central cada vez mais responsável pelo alcance da meta numérica de inflação. Além disso, o uso da previsão da inflação tornará mais fácil a monitoração e a consequente avaliação das ações do banco central (Svensson, 1996 e 1998).

Por fim, o regime de metas de inflação leva o banco central a aprimorar continuamente a sua capacidade de entendimento e previsão do comportamento da economia. Sem isso, o banco central não será capaz de conduzir o regime de maneira eficaz.

1.3 - METAS DE INFLAÇÃO E O DEBATE REGRAS VERSUS DISCRICÃO

A partir de Kydland e Prescott (1977) o debate sobre se a política monetária deve seguir regras ou ser discricionária ganhou importância tanto em termos teóricos quanto práticos. Diversos trabalhos surgiram, ao longo do tempo, discutindo esses aspectos e apontando soluções para o problema da inconsistência temporal da política monetária discricionária. Em sua maioria, esses trabalhos tiveram sua inspiração nos artigos clássicos de Barro e Gordon (1983a; 1983b).

A idéia da inconsistência temporal é que na ausência de uma estrutura de incentivos, que leve a autoridade monetária a se comprometer com uma regra ótima de política monetária, haverá um incentivo para causar surpresas inflacionárias. Com as expectativas privadas de inflação determinadas, *ex ante*, o banco central se vê face ao incentivo de causar mais inflação do que o esperado pelos agentes econômicos. A surpresa inflacionária poderia levar o produto e o emprego para níveis acima da taxa natural. Note que não necessariamente a taxa natural de desemprego é uma taxa ótima do ponto de vista social. A existência de distorções no mercado de trabalho, por exemplo, poderia tornar esta taxa ineficientemente alta.

No entanto, esse mecanismo não pode ser explorado sistematicamente, já que os agentes incorporariam esse incentivo na formação de suas expectativas futuras de inflação, resultando em taxas de inflação mais altas. Neste contexto, para solucionar este problema, tem sido sugerido o uso de regras para a política monetária, dentre outras medidas. Entretanto, a simples utilização de regras *per se* não eliminariam o incentivo para causar surpresas inflacionárias. Ao invés disso, quando os agentes crêem que o banco central

seguirá a regra de política monetária estabelecida, o incentivo para “enganar”, causando mais inflação do que o esperado, será maior do que sob discricção. Barro e Gordon (1983a) enfatizam este aspecto com bastante propriedade e mostram que o banco central só não cederá à tentação se existir uma preocupação com a reputação, na hipótese de que a política monetária é, na verdade, um “jogo” de repetidas interações.

Dois dos artigos mais conhecidos, que procuram oferecer soluções para o problema da inconsistência temporal, são os de Rogoff (1985) e Walsh (1995). Dentre aqueles que tratam mais especificamente do regime de metas de inflação podemos citar os trabalhos de Svensson (1997a, 1998b), King (1997), Green (1996), e Hillbrecht (1998). Este último foi o primeiro trabalho, no Brasil, a discutir as características principais e pré-condições do regime de metas de inflação, antes mesmo dele ter sido implantado no país.

O objetivo desta seção é apresentar o regime de metas de inflação dentro do debate de regras versus discricção e mostrá-lo como uma solução ótima para o problema da inconsistência temporal. Neste sentido, será utilizado o modelo descrito por Svensson (1997a). A principal diferença para as análises de Green (1996), King (1997) e, principalmente, Hillbrecht (1998) fica por conta da inclusão do termo que permite a persistência no emprego.

Considere as equações abaixo:

$$L(\pi, l; \pi^*, l^*, \lambda) = \frac{1}{2} \left[(\pi_t - \pi^*)^2 + \lambda (l_t - l^*)^2 \right] \quad (1.7)$$

$$l_t = \rho l_{t-1} + \alpha (\pi_t - \pi_t^e) + e_t \quad (1.8)$$

$$\pi_t^e = E_{t-1} \pi_t \quad (1.9)$$

Onde,

$\pi \rightarrow$ Taxa de Inflação;

π^* → Taxa de Inflação socialmente desejada;
 l → Taxa de Emprego;
 l^* → Taxa de Emprego socialmente desejada.

E ainda $0 \leq \rho < 1$, $\alpha > 0$, $e_t \sim iid(0, \sigma^2)$ e E_{t-1} é a expectativa de inflação para o período t, condicionada ao conjunto de informações disponíveis em t-1. Assume-se, por simplicidade, que o banco central tem controle perfeito sobre a taxa de inflação e que ele a determina após ter observado e_t .¹⁸

A equação (1.7) é a função de perda social. Tanto os agentes privados quanto a autoridade monetária procuram minimizar os desvios da inflação e do emprego dos níveis socialmente desejados. Portanto, o objetivo da política monetária é minimizar a função de perda social. Já a equação (1.8) é a curva de Phillips de curto prazo com persistência no emprego, este fato é mostrado pelo termo ρl_{t-1} . A inclusão da persistência do emprego é uma extensão da análise estática padrão. Ela permite que as decisões de política monetária hoje tenham impactos no futuro.¹⁹ Por fim, a equação (1.9) indica a hipótese de expectativas racionais, ou seja, os indivíduos utilizam todo o conjunto de informações disponíveis até o presente momento para formar suas expectativas de inflação futura. Assume-se, por outro lado, que estas expectativas são pré-determinadas no momento que o banco central escolhe a taxa de inflação.

O objetivo do banco central é, portanto, escolher a taxa de inflação que minimiza a função de perda social, sujeito às equações (1.8) e (1.9).²⁰

Neste sentido, a regra ótima, derivada do problema de minimização condicionada de (1.7), será:

¹⁸ Por razões já apresentadas anteriormente, o controle do banco central sobre a inflação é imperfeito, entretanto, Svensson (1997a, p.101) argumenta essa hipótese não é essencial para o modelo, podendo ser incluído um termo de erro para representar o controle imperfeito, mas as conclusões permaneceriam as mesmas. Walsh (1995) considera o caso quando o banco central não pode observar e_t diretamente.

¹⁹ Observe que fazendo $\rho = 0$ voltamos para o caso estático padrão.

²⁰ A regra ótima de política sob Compromisso é derivada a partir da equação de Belmann:

$$V^*(l_{t-1}) = \min E_{t-1} \left\{ \frac{1}{2} \left[(\pi_t - \pi^*)^2 + \lambda (l_t - l^*)^2 \right] + \beta V^*(l_t) \right\}$$

$$\pi_t = \pi^* - b^* e_t \quad (1.10)$$

Onde $b^* = \frac{\lambda\alpha}{1 + \lambda\alpha^2 - \beta\rho^2}$ é a resposta ótima da inflação a choques de oferta.

Esta regra pode ser interpretada da seguinte maneira: na ausência de choques de oferta ($e_t = 0$), a autoridade monetária simplesmente estabeleceria a taxa de inflação no nível socialmente desejado, π^* . Contudo, diante de um choque de oferta, o banco central contrabalançaria o efeito deste choque (sobre o emprego) de acordo com (1.10). Note que o grau da resposta ao choque depende da preferência social sobre a estabilização do emprego (produto), λ . Quanto maior for o peso sobre a estabilização do emprego, maior será a variabilidade da inflação em resposta ao choque. No longo prazo, este tipo de política resultaria numa situação melhor para todos. Note que a hipótese básica é de que a política monetária possui plena credibilidade e compromisso político de que a regra será sempre satisfeita, seja qual for a situação. Em outras palavras, o banco central é capaz de se comprometer com a regra mesmo na ausência de qualquer controle externo.

Entretanto, este tipo de compromisso não é factível. Como as expectativas de inflação são pré-determinadas no momento que o banco central determina a taxa de inflação, existiriam incentivos para causar surpresas inflacionárias.

Como pode ser observado a partir da equação (1.8), um choque inflacionário não antecipado aumentaria o emprego para além da taxa natural. Além disso, com persistência, um aumento no emprego hoje causaria também um acréscimo no emprego amanhã. Portanto, embora o resultado do compromisso possa ser superior no longo prazo, desde que as expectativas estejam dadas, causar uma surpresa inflacionária levaria a um resultado superior no curto prazo.²¹

Sob expectativas racionais, os agentes incorporariam este incentivo do banco central na formação de suas expectativas e o resultado seria o surgimento de um viés nas expectativas

²¹ A taxa natural de desemprego não é necessariamente uma taxa ótima, a existência de distorções, por exemplo, na taxação da renda e nas compensações do desemprego, tornariam a taxa natural ineficientemente alta. Portanto o banco central estaria sujeito a tentação de causar surpresas inflacionárias de maneira a levar a economia a uma situação melhor. Outro incentivo ocorre quando os títulos do governo, em poder do público, são determinados em termos nominais. Neste caso, uma surpresa inflacionária reduziria o valor real da dívida do governo. Ver mais em Barro e Gordon (1983) e Svensson (1997).

(viés inflacionário). Na ausência de credibilidade do compromisso com a regra, a política monetária se tornaria discricionária.

Sob Discrissão, a autoridade monetária não possui a credibilidade necessária para convencer os agentes privados de que não irá ceder a tentação de causar surpresas inflacionárias. Portanto, o resultado do equilíbrio discricionário será inferior àquele obtido sob compromisso. Nesta situação, a inflação será determinada da seguinte maneira:

$$\pi_t = a - be_t - cl_{t-1} \quad (1.11)$$

$$\text{Onde } a = \pi^* + \frac{\lambda\alpha^*}{1 - \beta\rho - \beta\alpha c} \quad (1.12)$$

$$b = \frac{\lambda\alpha + \beta\alpha c^2}{1 + \lambda\alpha^2 - \beta\rho^2 + \beta\alpha^2 c^2} \quad (1.13)$$

$$c = \frac{1}{2\alpha\beta\rho} \left[1 - \beta\rho^2 - \sqrt{(1 - \beta\rho^2)^2 - 4\lambda\alpha^2\beta\rho^2} \right] \geq 0 \quad (1.14)$$

A diferença fundamental entre as duas regras de decisão (compromisso e equilíbrio discricionário) surge exatamente do viés inflacionário. Ele pode ser decomposto em dois termos diferentes: um termo constante (viés médio de inflação), $a - \pi^*$, e um viés inflacionário estado-contingente, $-cl_{t-1}$. O primeiro termo ocorre quando os agentes privados sabem que a autoridade monetária tem um incentivo para causar surpresas inflacionárias e eles, conseqüentemente, ajustam suas expectativas de inflação para incorporar esse fato. O segundo surge por causa da persistência no emprego, que torna maior a tentação do banco central em causar surpresas inflacionárias, pois um aumento no emprego hoje terá rebatimentos positivos sobre o emprego amanhã. E assim sendo, os agentes incorporam mais este fato na suas expectativas.

Além do viés de inflação surge também o viés de estabilização, ou seja, a resposta da inflação a choques de oferta será maior que sob compromisso ($b > b^*$). Note que, como o futuro viés de estabilização depende do emprego atual, torna-se mais importante estabilizar o emprego hoje e, deste modo, a variância da inflação acabará sendo maior e a do emprego menor. Em resumo, uma política discricionária levaria a um equilíbrio de “quarto-melhor”, com menor variabilidade do emprego, mas com taxas de inflação mais elevadas em relação ao equilíbrio obtido sob compromisso (perfeita credibilidade).

Desde que políticas totalmente críveis não são factíveis na maioria dos países, a literatura tem se concentrado em alternativas para eliminar ou reduzir o viés inflacionário e o viés de estabilização que surge sob discricção.²²

Uma das mais conhecidas é o Banqueiro Conservador de Rogoff (1985). A política monetária é delegada a um banqueiro central com maior peso sobre a estabilização da inflação do que o da sociedade. A função de perda associada é dada por $L(\pi_t, l_t; \pi^*, l^*, \lambda^b)$, onde a única diferença é o coeficiente λ^b . A idéia é simples, vai existir pelo menos um λ^b e $0 < \lambda^b < \lambda$, tal que o valor da função de perda social seja menor do que sob discricção.

Com persistência, Svensson (1997a) mostra que um menor peso sobre a estabilização do emprego leva a uma redução no viés médio (constante) e estado-contingente de inflação, e também no viés de estabilização em relação ao equilíbrio discricionário. Entretanto, o custo de se delegar o controle da política monetária a um banco central conservador ($\lambda^b < \lambda$) é que diante de choques de oferta, o banco, preocupado em evitar que a inflação aumente acima do previsto, causaria uma redução no emprego acima do que seria o ótimo pela perspectiva da sociedade (Walsh, 1995). Em resumo, embora a solução proposta por Rogoff (1985) consiga obter um resultado melhor do que o obtido sob discricção, ele não conseguiria levar a economia ao “segundo melhor” do compromisso, uma vez que o produto e o emprego seriam mais instáveis. Esse tipo de política alcançaria no máximo um equilíbrio “terceiro melhor”, com menor variabilidade na inflação do que sob compromisso, mas com maior variabilidade no emprego.

²² McCallum (1996) e Blinder (1997) são bastante críticos quanto a idéia de que o banco central seria tentado a causar surpresas inflacionárias. Para McCallum não há nada que obrigue o banco central a explorar o trade-off de curto prazo, e sendo assim, os agentes perceberiam que o banco está agindo de acordo com o compromisso e eliminariam o viés de inflação na formação das expectativas. Contudo, como enfatizado por Barro e Gordon (1983) mesmo quando um banco central está firmemente disposto a seguir a regra e os agentes crêem nisto, a tentação de causar uma surpresa inflacionária será ainda maior do que sob discricção. Ele só não fará isso, se existir uma preocupação com a reputação e a probabilidade de ceder à tentação depende de quanto o banco desconta o futuro. Blinder (1997), por outro lado, argumenta que o problema da inconsistência temporal é um problema muito mais teórico, do que prático. Para ele, os banqueiros centrais não vivem tentando causar inflação para levar o emprego para além da taxa natural e fazem isso baseados não em um compromisso com uma “regra” implícita, mas através de decisões discricionárias. Entretanto, este tipo de crítica se aplicaria a bancos centrais que possuem independência do processo político. Bancos centrais que não enquadram nesta categoria tenderiam a sofrer pressões políticas para aumentar o emprego, ainda que isso gerasse mais inflação. Ver também Debelle (1997) e Bogdanski et al (2000).

Outra solução é apresentada por Walsh (1995), através dos Contratos Ótimos para bancos centrais. A idéia é estabelecer um contrato que impõe penalidades ao banqueiro central caso a inflação exceda o nível socialmente desejado. O banqueiro central é associado com uma função de perda do tipo $L(\pi, l; \pi^*, l^*, \lambda) + f(\pi_t - \pi^*)$, que difere da função de perda social pela inclusão do último termo. A *rationale* para uma função de perda deste tipo é que o banco central estaria preocupado tanto com a perda social causada pelas flutuações no emprego e na inflação, quanto com as transferências monetárias que ele recebe do governo.

Podemos utilizar uma variação da função de transferência utilizada por Walsh (1995) para ilustrar este fato. Considere a equação abaixo:

$$t = t_0 - k(\pi_t - \pi^*)$$

onde, t_0 é a transferência monetária recebida pelo banco, quando ele estabelece a inflação no nível socialmente desejado. E o coeficiente k ($k > 0$) é o termo que indica o tamanho da punição em relação ao desvio da inflação. De uma maneira simples, esta regra poderia ser interpretada da seguinte maneira: o banco central seria punido toda vez que a inflação se situasse acima de π^* e recompensado quando a inflação ficasse abaixo. Obviamente, como a função de perda do banco possui as mesmas preferências da sociedade, uma inflação acima ou abaixo do nível socialmente desejado causaria uma redução na utilidade do banco central, a despeito da recompensa monetária.²³

O resultado deste tipo de contrato linear seria a eliminação do viés médio de inflação, mas o viés estado-contingente e o viés de estabilização permaneceriam inalterados. Portanto, com persistência no emprego, esse tipo de arranjo alcançaria apenas o equilíbrio “terceiro melhor”, assim como a solução de Rogoff. Note que estes resultados são significativamente diferentes daqueles encontrados por Hillbrecht (1998) para o caso sem persistência. Naquela situação, tanto o contrato linear de inflação quanto o regime de metas de inflação alcançariam o equilíbrio de “segundo melhor”, pois além de eliminar o viés inflacionário, eles não implicavam numa estabilização subótima do emprego (produto).

²³ O efeito líquido na utilidade total do banco poderia ser positivo, desde que o aumento na transferência mais do que compensasse a redução na utilidade advinda da função de perda social. Este tipo de abordagem é problemática uma vez que estamos utilizando, numa mesma função, “unidades” diferentes. As transferências são monetárias enquanto que a função de perda é “medida” em termos de utilidade.

Por fim, o regime de metas de inflação poderia ser interpretado como um meio de atacar o viés médio de inflação e o viés estado-contigente. O banco central é assumido possuir uma função de perda do tipo $L(\pi_t, l_t; \pi_t^b, l^*, \lambda)$, onde π^b é a meta de inflação

$$\pi_t^b = g_0 + g_1 l_{t-1} \quad (1.15)$$

onde g_0 e g_1 são constantes.

A condição de primeira ordem do problema de minimização da função de perda acima é dada por

$$\pi_t - g_0 - g_1 l_{t-1} + (\lambda + \beta\gamma_2)\alpha l_t - (\lambda^* - \beta\gamma_1)\alpha = 0 \quad (1.16)$$

Tomando as expectativas de (1.16) e utilizando alguns outros resultados é possível obter a seguinte expressão:

$$E_{t-1}\pi_t = g_0 + (\lambda^* - \beta\gamma_1)\alpha + [g_1 - \alpha\rho(\lambda + \beta\gamma_2)]l_{t-1}$$

Portanto, escolhendo $g_0 = (\lambda^* - \beta\gamma_1)\alpha$ e $g_1 = \alpha\rho(\lambda + \beta\gamma_2)$ eliminamos tanto o viés médio quanto o viés estado-contigente, tornando $E_{t-1}\pi_t = \pi^*$.

Embora os dois vieses de inflação sejam eliminados, a resposta da inflação a choques de oferta seria a mesma do equilíbrio discricionário (viés de estabilização). A saída para este tipo de problema seria combinar metas de inflação (π^b) com um banqueiro conservador do tipo Rogoff. Contudo, vale ressaltar que as duas abordagens são distintas. Como foi enfatizado anteriormente, na abordagem de Rogoff (1985), o banqueiro peso conservador era utilizado para reduzir o viés de inflação (tanto o médio quanto o estado contigente), enquanto que sua utilização aqui é exclusivamente para eliminar o viés de estabilização (Svensson, 1997a).

Note pela equação (1.13), que o coeficiente de resposta (b) é crescente em λ , ou seja, $\frac{\partial b}{\partial \lambda} > 0$, conseqüentemente $b \rightarrow 0$ quando $\lambda^b \rightarrow 0$. Portanto, existe um λ^b , e $\lambda^b < \lambda$, tal que a resposta da inflação aos choques de oferta corresponda a resposta ótima, ou seja, $b = b^*$. A função de perda seria agora $L(\pi_t, l_t; \pi_t^b, l^*, \lambda^b)$ e os resultados seriam exatamente os

mesmos que os obtidos sob compromisso, ou seja, dentro do debate regras versus discricção, o regime de metas de inflação pode ser considerado como um regime ótimo.

CAPÍTULO 2 - A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL COM METAS DE INFLAÇÃO.

2.1 - NOVA ZELÂNDIA

A Nova Zelândia foi o primeiro país a adotar formalmente metas de inflação como seu regime de política monetária, isso se deu através da instituição do *Reserve Bank of New Zealand Act 1989*, em março de 1990.

O regime surge após um longo processo de reformas pelas quais passaram o sistema financeiro, a própria estrutura onde operava a política monetária, e, mais especificamente, o *Reserve Bank of New Zealand* (o banco central daquele país).

As reformas no sistema financeiro tiveram início logo após as eleições de 1984, dentre as medidas destacam-se as eliminações de controles sobre a taxa de juros, sobre os encaixes bancários e sobre a taxa de câmbio, o que permitiu que o câmbio flutuasse livremente. Após uma grande desvalorização ocorrida em meados de 1984, a taxa de inflação alcançou cerca de 16%, em 1985. O consenso que se seguiu era de que a prioridade da política monetária deveria ser o combate à inflação, reduzindo-a substancialmente. As questões eram como isto seria possível e como fazer sem custos reais muitos altos para a economia do país.

Passadas as reformas, o *Reserve Bank* passou a considerar a possibilidade de anunciar metas monetárias intermediárias, com o objetivo de ancorar as expectativas e combater a inflação. No entanto, o próprio banco reconheceu que tal mecanismo não seria possível, pois as reformas implementadas tornaram “os relacionamentos entre agregados [monetários]

particulares e objetivos macroeconômicos de médio prazo, ambos difíceis de identificar e instáveis” (Reddell, p. 64, 1999).

Na ausência de uma meta intermediária factível, o governo optou por um sistema denominado *full funding*.²⁴ Este sistema consistia num compromisso em manter estável um agregado monetário denominado *Primary Liquidity (PL)*.²⁵ Acreditava-se, naquele momento, que o *Primary Liquidity* manteria uma relação estável com outros agregados econômicos, como por exemplo, o PNB nominal. Portanto, ao manter estável o PL, o governo terminaria por controlar a própria inflação. Contudo, esse sistema mostrou-se falho, pois o próprio PL mostrou-se altamente instável e, além disso, as reformas de 1984 tornaram a taxa de juros e a taxa de câmbio altamente voláteis durante a vigência do sistema.

Depois do abandono do sistema de *full funding*, foi feita uma outra tentativa de controlar a inflação através do estabelecimento de metas para o PNB nominal, mas, mais uma vez, os resultados não corresponderam ao desejado.

Já por volta de 1986 iniciou-se um debate sobre qual deveria ser a estrutura de atuação da política monetária. Por um lado, o *Reserve Bank* sugeriu uma estrutura na qual a estabilidade de preços fosse definida como prioridade primária da política monetária. Por outro, o Tesouro salientou a importância de se delegar à autoridade monetária o poder para controlar a política monetária, entretanto ela deveria ser responsabilizada pelo resultado obtido.

O Tesouro, então, propôs que o *Reserve Bank* fosse avaliado com base em algo que o próprio banco fosse capaz de controlar diretamente. Entretanto, devido à impossibilidade

²⁴ O *full funding* era um sistema no qual o governo se comprometia a neutralizar completamente qualquer impacto do déficit fiscal sobre a liquidez do sistema bancário, através da emissão de títulos públicos no mercado aberto.

²⁵ O *Primary liquidity* era composto basicamente pelos saldos dos bancos comerciais mantidos no *Reserve Bank*. Era uma espécie de medida da liquidez do sistema bancário.

de se estabelecer metas monetárias, surgiu o consenso de que o presidente do banco central, a pessoa na qual se revestia a autoridade monetária, deveria ser avaliado e responsabilizado pelo alcance e manutenção do objetivo final da política monetária propriamente dito, ou seja, a estabilidade de preços. O instrumento de avaliação criado foi o *Monetary Policy Statements*. O *Reserve Bank* deveria publicá-lo a cada seis meses, relatando e justificando suas ações mais recentes com o objetivo de alcançar a estabilidade de preços. Como e quando ela seria alcançada permanecia uma questão em aberto.²⁶

O governo eleito em 1987, numa tentativa de reduzir as expectativas privadas de inflação, anunciou que agiria no sentido de levar a taxa de inflação para zero ou para algo muito próximo disso no final de 1990. Entretanto, o governo não especificou como isto seria feito e o mercado acabou não esboçando qualquer reação significativa ao anúncio.

Neste contexto, o banco central advertiu que a obtenção de uma taxa de inflação em torno de 0-1% no final de 1990, só seria possível com uma política monetária muito restritiva, o que certamente teria um impacto real significativo sobre a economia e sobre o bem estar da população. Diante disto o governo reconsiderou as datas e os números específicos para a inflação, entretanto recomendou que tanto o banco central como o Tesouro estabelecessem algo como uma meta para a trajetória da inflação.

Na visão do banco, estabelecer metas para a inflação seria bastante superior ao uso de metas intermediárias (caso fossem possíveis), pois as metas de inflação permitiriam que a política monetária se preocupasse apenas com um objetivo único: manter a estabilidade de preços. Além disso, elas seriam mais facilmente entendidas pelo público e serviriam como guia para os formadores de preço durante o processo desinflacionário.

O regime de metas de inflação na Nova Zelândia se estabeleceu sob uma espécie de contrato, o *Policy Targets Agreement (PTA)*, entre o governo e o seu agente de política monetária, o *Reserve Bank*. O regime surge, dentre outras coisas, com o objetivo de influenciar as expectativas inflacionárias, tornando o compromisso das autoridades com a estabilidade de preços mais crível pelos agentes privados. O primeiro ponto fundamental

²⁶ Posteriormente, seguiram-se várias propostas de anunciar metas indicativas para a taxa de câmbio, para a taxa de juros e para outros agregados monetários, mas nenhum deles foi implementado (Reddell, 1999).

era, portanto, eliminar a possibilidade de objetivos múltiplos para a política monetária, tais como: pleno emprego, crescimento econômico, estabilidade da balança de pagamentos e é claro estabilidade de preços. Neste sentido o *Reserve Bank of New Zealand Act of 1989*, assinado em março de 1990, estabeleceu que sob a égide do novo regime de metas de inflação, a política monetária passaria a possuir como objetivo primário o alcance e posterior manutenção da estabilidade de preços.

Muito embora o foco principal da política monetária tenha sido sobre a estabilidade de preços, na prática, a existência de cláusulas de escape permitiram que em determinadas situações, principalmente diante de choques de oferta, o banco central se preocupasse com as flutuações do produto e do emprego, sem que isso significasse objetivos múltiplos (Mishkin & Posen 1997, Mishkin 1999). Além disso, como qualquer outro banco central, o Reserve Bank levou em consideração os impactos de suas decisões de política monetária sobre o sistema financeiro, já que a solidez do sistema financeiro é uma das pré-condições necessárias para o sucesso de qualquer estratégia de política monetária, e com metas de inflação não seria diferente (Debelle 1997, Mishkin 2000).

O Ato de 1989 também estabelecia que o *Reserve Bank* e o governo deveriam especificar e publicar as metas para a política monetária, que incorporariam o conceito de estabilidade de preços. Neste sentido foi criado o *Policy Targets Agreement (PTA)*, um documento no qual eram reportadas as metas e as circunstâncias em que se permitiria o desvio temporário. O PTA pode ser percebido, dentro da literatura de Principal-Agente, como um contrato entre o Governo, como sendo o Principal, e o banqueiro central, como o Agente.

O primeiro PTA definiu a estabilidade de preços como uma taxa de inflação entre 0 – 2% ao ano, medida pelo Índice de Preços ao Consumidor (IPC), a qual deveria ser alcançada em dezembro de 1992 e mantida daí por diante.

O *Monetary Policy Statements*, de abril de 1990, já sob metas de inflação, traçou as metas para a trajetória da inflação em direção a estabilidade de preços, especificando uma banda de 3 a 5%, que deveria ser alcançada em dezembro de 1990, uma de 1,5 a 3,5%, para dezembro de 1991, e outra de 0 a 2% para o final de 1992.

Um ponto crucial na implementação de um regime de metas de inflação é a escolha do índice de inflação a ser usado. Há um certo consenso de que a medida mais apropriada seria uma espécie de Núcleo da Inflação, que expurgasse do índice “cheio” certos choques considerados temporários e que não refletissem uma tendência “real” da inflação. Apesar do reconhecimento de que o IPC não seria o mais apropriado, ele foi usado, no início, por ser mais facilmente entendido pelo público e, portanto associaria maior credibilidade e responsabilidade ao banco no alcance da estabilidade de preços.

Entretanto, nos anos que se seguiram, o *Reserve Bank* procurou criar uma espécie de *underlying inflation*, algo como o núcleo da inflação. Este índice foi publicado ao lado do índice cheio (IPC) e regularmente o banco explicava ao público em geral a importância deste novo índice, que excluía alguns tipos de choques. O objetivo era educar a população com o novo índice e posteriormente passar a usá-lo como referência para a política monetária, o que, atualmente, vem sendo feito. Este índice exclui os impactos de mudanças nos impostos indiretos e nas tarifas públicas, de mudanças significativas nos preços das importações ou exportações, de desastres naturais e os impactos de variações nas taxas de juros sobre o índice de preços (Bernanke; Mishkin, 1997, Lafrance, 1997).

Cada um dos *Policy targets Agreement (PTA)* contém uma lista de choques onde são permitidas ações do banco central no sentido de prevenir pressões inflacionárias. As cláusulas de escape permitem ao banco maior flexibilidade para alcançar/manter a estabilidade de preços, principalmente porque se opera em um ambiente de incerteza.

As metas de inflação são estabelecidas em conjunto pelo presidente do *Reserve Bank* e pelo ministro das finanças. Após a meta ter sido estabelecida, o *Reserve Bank* possui liberdade para implementação de políticas que ele considera necessárias para o alcance da meta, desde que as escolhas preservem a eficiência e solidez do sistema financeiro. Em outras palavras, o banco central não tem total liberdade no estabelecimento da meta, mas possui no instrumento. Seria uma espécie de sistema híbrido, no qual a dicotomia regras versus discricção seria substituída por algo como regras e discricção. Haveria um compromisso com uma regra pré-estabelecida, mas, ao mesmo tempo, o banco central possuiria discricção no instrumento (Archer, 1997).

Um aspecto interessante do regime neozelandês é a prerrogativa que um governo eleito tem de suspender unilateralmente o acordo incorporado no PTA, sem que para isso precise de qualquer autorização prévia do Parlamento.

No entanto, essa suspensão unilateral, deve ser feita de maneira bastante transparente e sujeita ao escrutínio público (Sherwin, 1999). Além disso, há um prazo limitado para esse “desvio” do objetivo estabelecido no PTA, isso seria feito no prazo máximo de um ano, a partir do qual um novo PTA deverá ser assinado estabelecendo uma nova meta.

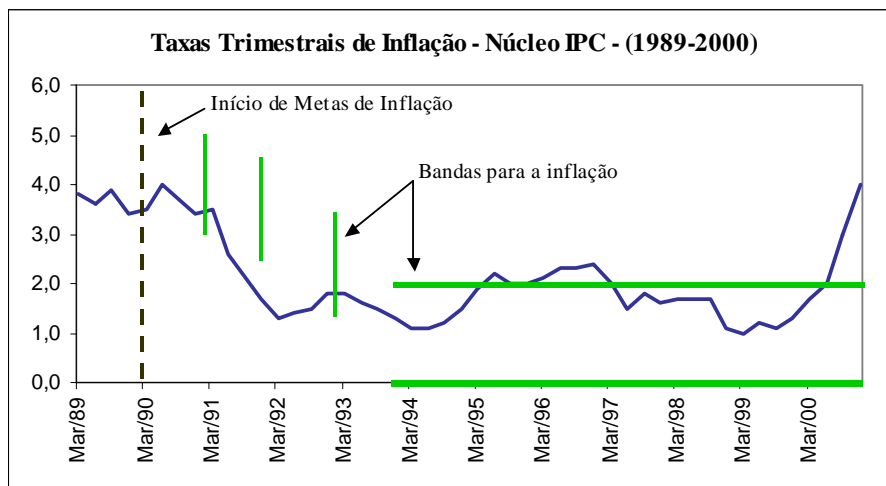
Esse dispositivo foi usado pelo governo eleito em outubro de 1990, que decidiu adiar o horizonte para o alcance da meta, estabelecido no primeiro *Policy Targets Agreement* (PTA), do final de 1992 para dezembro de 1993. A preocupação era com o impacto que uma desinflação muito rápida poderia causar sobre o produto e o emprego, e consequentemente sobre o bem estar da população.

O *Monetary Policy Statements*, de fevereiro de 1991, estabeleceu uma nova trajetória para a inflação. Ficou estabelecido que deveria ser alcançada uma taxa de inflação entre 2,5 e 4,5%, em dezembro de 1991, entre 1,5 e 3,5%, em dezembro de 1992, e finalmente, entre 0 e 2%, no final de 1993.

O gráfico 2.1 traz a evolução da inflação, medida pelo núcleo do IPC, e também as metas de inflação para cada período. As linhas verticais cheias são as metas estabelecidas durante o processo de transição para a estabilidade de preços. As duas linhas horizontais são as metas (bandas) para a inflação que refletem o conceito de estabilidade de preços.

Gráfico 2.1

Nova Zelândia: Metas e Taxas de Inflação



Fonte: Statistics NZ e McCallum (1996)

Costuma-se denominar o regime de metas de inflação na Nova Zelândia como o mais rígido dentre todos os países que usam este regime. A razão para isso é a existência de uma cláusula no PTA que prevê a possibilidade de demissão do presidente e de todos os diretores do *Reserve Bank* caso a meta de inflação não seja alcançada e, além disso, se as razões apresentadas para o desvio não forem satisfatórias.

No momento do primeiro PTA havia o reconhecimento de que existia um relacionamento positivo entre moeda, preços e produto no curto prazo, e esse fato dava à política monetária a capacidade de estabilizar o produto, mesmo que isso significasse preços mais altos no longo prazo. Portanto, esse relacionamento criaria incentivos distintos sobre o banco central. Haveria, por um lado, o incentivo de tentar aumentar o produto e o emprego no curto prazo, ao custo de mais inflação e, por outro, não explorar esse *trade-off* e se preocupar apenas com o que a política monetária pode fazer de melhor, que é manter a estabilidade de preços.

Entretanto, um aspecto crucial é se a curva de Phillips possui o formato linear ou não-linear convexo. Isto porque a convexidade da curva de Phillips implica que o preço a ser pago em termos de desemprego, num processo desinflacionário, é significativamente maior que o benefício em termos de aumento no emprego num período inflacionário. De outra maneira, levar a economia a operar numa região de baixo desemprego, ao custo de

mais inflação hoje, pode significar que a economia terá de operar por um período muito maior numa região de alto desemprego e baixo crescimento para evitar a aceleração da inflação (Tejada e Portugal, 2000).²⁷

Portanto, cabe ao banco central levar em consideração esses aspectos no momento de decidir os rumos da política monetária, pois os custos podem ser expressivamente maiores que os benefícios.²⁸

Para os formuladores do regime na Nova Zelândia, a existência de um contrato formal (o PTA) entre banqueiro central e governo, que inclui o dispositivo de punição, teria a grande virtude de eliminar o incentivo para que o banco central causasse surpresas inflacionárias. Ao invés disso, o contrato criaria incentivos para que o banco se concentrasse naquilo que a política monetária melhor pode fazer: manter a estabilidade de preços, criando um ambiente estável para o crescimento econômico e, portanto permitindo uma situação melhor no longo prazo.

Este é ainda um ponto controverso, pois mesmo quando não existe um mecanismo formal de punição, a opinião pública pode atuar como um mecanismo informal, ao atribuir ao banco central a responsabilidade total pelo alcance da meta.²⁹

Como será indicado posteriormente, as experiências do Canadá e Reino Unido demonstram que mesmo quando não há um contrato especificando punições caso a meta não seja alcançada, os bancos centrais desses dois países não ficam tentando causar surpresas inflacionárias com o objetivo de aumentar o emprego e o produto no curto prazo. E isto ocorre pelo simples fato de que se reconhece os impactos negativos da inflação sobre o crescimento econômico, dentre outras coisas.³⁰

²⁷ Ver mais sobre o formato da curva de Phillips e suas implicações em Portugal e Madalozzo (2000), e em Tejada e Portugal (2000). Estes dois trabalhos trazem estimativas para a curva de Phillips no Brasil.

²⁸ Por outro lado, uma política monetária "frouxa" é muito mais fácil de ser implementada do que uma política mais restritiva, devido aos impactos negativos desta última sobre o emprego e o produto, e conseqüentemente sobre o bem estar da sociedade.

²⁹ A punição informal pode estar ligada tanto a perda de reputação pessoal do presidente do Banco Central (o que afetaria seu emprego futuro), quanto a possibilidade do presidente da república o considerar incompetente e venha a demiti-lo por conta disso.

³⁰ Na opinião de Blinder (1997) inconsistência temporal e o problema do viés inflacionário é muito mais uma preocupação teórica do que prática. Concorde-se ou não com esta opinião, a questão é que a estrutura de Metas de Inflação, que enfatiza fortemente a transparência e responsabilidade das decisões de política monetária, expõe os bancos centrais a um maior controle externo por parte dos agentes econômicos. Isto

Um outro aspecto interessante no regime neozelandês é a existência de um comitê de diretores não executivos cuja principal função é avaliar o desempenho do presidente do banco central de acordo com o PTA vigente. Esse comitê pode eventualmente sugerir a sua demissão caso a performance não se enquadre dentro do que foi estabelecido no PTA.

Um dos aspectos cruciais de um regime de metas de inflação é o esforço de comunicação com o público. Neste sentido os bancos centrais procuram criar vários mecanismos que permitam um entendimento adequado pelo público das ações do banco na busca de alcançar/manter a estabilidade de preços. A Nova Zelândia foi pioneira na introdução de um canal regular de comunicação com o público, o *Monetary Policy Statement*.³¹

Cada *Monetary Policy Statement* traz uma avaliação das principais variáveis macroeconômicas chaves, como, por exemplo, o produto, emprego, taxa de juros, etc., além disso, relaciona as tendências no comportamento da inflação, os principais fatores de risco, as expectativas para a inflação futura, bem como as previsões para a inflação feitas pela equipe do banco.

O *Reserve Bank* também publica o *Economic Projections* nos trimestres entre as publicações do *Monetary Policy Statement*. Entre outras coisas aquela publicação traz as previsões para a inflação.

Mais recentemente, a Nova Zelândia, seguindo o exemplo do Canadá, introduziu o conceito do Índice de Condições Monetárias (MCI) para auxiliar nas decisões de política monetária. O MCI combina uma medida de taxa de juros com taxa de câmbio. A idéia implícita no MCI é que a política monetária afeta a atividade econômica e a inflação através de sua influência sobre a taxa de juros e a taxa de câmbio, e o MCI fornece informações preliminares sobre se as condições monetárias atuais estão em consonância

significa que eles serão diretamente responsabilizados pelo alcance da meta e terão que justificar qualquer desvio que ocorra.

³¹ O *Monetary Policy statement* teve sua inspiração nos relatórios semestrais que o presidente do banco central americano tem de prestar ao Congresso sobre o desempenho da política monetária (Reddell, 1990).

com as metas estabelecidas para a inflação. O MCI atua como uma meta intermediária para a política monetária tanto na Nova Zelândia quanto no Canadá.

Por ter sido o país pioneiro na implantação de metas de inflação, podemos extrair algumas lições importantes da experiência da Nova Zelândia. A primeira delas se refere à capacidade do banco central de influenciar as expectativas privadas de inflação. Considerando que a idéia original do regime de metas de inflação era reduzir as expectativas, e com isso atenuar os custos da desinflação, o que realmente interessa, em termos de expectativas, é o desempenho da inflação. Ou seja, o esforço contínuo em alcançar e manter a estabilidade de preços é que leva às expectativas a se adaptarem a uma nova realidade, e não apenas demonstrar as intenções nesta direção.

Além disso, é importante destacar que a política monetária – assim como todas as demais políticas econômicas - normalmente não podem fazer tudo aquilo que as pessoas poderiam esperar que elas fizessem. Nas palavras de Sherwin (1999b) “suspeito que nós tenhamos deixado o público com a impressão de que a política monetária é a fonte de quase toda oscilação na economia, enquanto que mascaramos os choques reais que a política monetária está freqüentemente respondendo. Uma consequência disto é que há a tendência de encarar a política monetária como sendo capaz de resolver toda a sorte de dificuldades econômicas”.

Por fim, a melhor contribuição que a política monetária pode dar ao crescimento econômico é manter a estabilidade de preços, e o regime de metas de inflação permite que a política monetária se centre sobre este objetivo, livrando o banco central de sofrer pressões políticas para explorar o trade-off entre inflação e desemprego, aceitando um pouco mais de crescimento hoje, por mais inflação.

2.2 - CANADÁ

Os anos 70 foram anos de inflação alta em praticamente todo o mundo, principalmente após os dois choques do petróleo, o qual teve seu preço

aumentado cerca de quatro vezes em 1973-74 e dobrado em 1979. O significativo aumento nos preços do petróleo, sem dúvida, teve rebatimentos importantes na maioria dos países, principalmente porque eles dependiam das importações desse produto.

Em resposta a esse quadro de persistente inflação alta, o Banco do Canadá, a partir de 1975, passou a utilizar o M1 como meta intermediária. Entretanto, em 1982, o banco se viu obrigado a abrir mão deste mecanismo.³² Isto se deu em função de mudanças no mercado financeiro, que acabaram por tornar a relação entre o M1 e os gastos nominais instáveis.

Com o abandono do M1, o que se seguiu foi uma busca por alternativas que pudessem servir de guia para as decisões de política monetária. Entretanto, nenhum agregado monetário se mostrou robusto o suficiente para se tornar uma meta intermediária. A política monetária no Canadá passou então a ser conduzida de maneira discricionária.

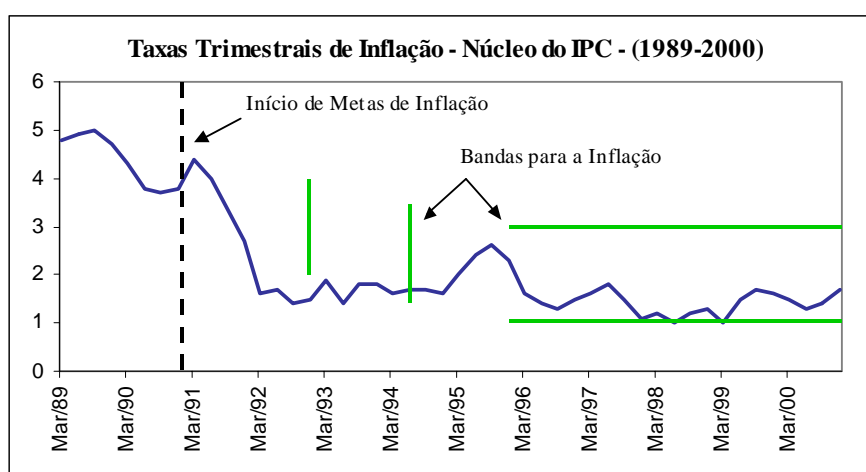
A mudança veio, em fevereiro de 1991, quando o governo canadense junto com o Banco do Canadá anunciou a estratégia de reduzir a inflação através do anúncio de metas para a inflação. Mais uma vez, a idéia era que a trajetória para a estabilidade de preços deveria ser feita de maneira gradual, reconhecendo-se que uma desinflação muito rápida teria um impacto significativo sobre o bem estar social.

As metas anunciadas foram de uma taxa de inflação entre 1 - 4% no final de 1992, seguido de uma taxa de 1,5 - 3,5%, em junho de 1994, e 1-3% no final de 1995, medidas pela variação percentual no Índice de Preços ao

Consumidor - CPI. Em dezembro de 1993, a banda 1-3% para a inflação, foi estendida para dezembro de 1998. E em fevereiro de 1998, esta banda foi mantida até o final de 2001.

O gráfico 2.2 traz a evolução da inflação medida pelo núcleo do Índice de Preços ao Consumidor. As linhas cheias representam as bandas para a taxa de inflação. Durante todo o período apresentado, a inflação manteve-se ou dentro, ou abaixo do limite inferior das bandas.

Gráfico 2.2
Canadá: Metas e Taxas de Inflação



Fonte: Banco do Canadá e McCallum (1996)

Haldane (2000a) sugere que os países, durante um período desinflacionário, utilizem-se de uma “abordagem oportunística”, ou seja, permitindo que, eventualmente, a taxa de inflação fique abaixo da meta numérica de inflação (no caso do Canadá, abaixo do limite inferior da banda).

³² Ver mais sobre a experiência Canadense com Metas Monetárias em Thiessen (1998), Freedman (2000) e Mishkin e Posen (1997).

As metas anunciadas procuravam alcançar objetivos de curto e médio prazo. No curto prazo, procurava-se evitar que os choques de preços levassem a economia para um espiral preço-salário e também que eles tivessem um impacto negativo sobre as expectativas de inflação. A essa época dois episódios importantes estavam acontecendo: a guerra do Kuwait, que aumentou os preços do petróleo, e a introdução de um novo tipo de imposto o *Goods and Services Tax (GST)*, que se esperava ter um impacto de 1,25% no Índice de Preços ao Consumidor (CPI) (Mishkin ; Posen, 1997, p.50). Portanto, estabelecer metas declinantes para a inflação permitiria que os agentes olhassem para além dos choques, guiando-se a partir das metas no momento de decidir preços e salários.

No longo prazo, o objetivo era tornar o compromisso com a estabilidade de preços algo mais “concreto”, garantindo maior credibilidade à política monetária.

Um ponto importante é que, no momento de definição das metas, a despeito dos choques negativos pelos quais a economia estava passando, havia, por assim dizer, uma tendência desinflacionaria em curso, em função da economia canadense se encontrar na parte recessiva do ciclo econômico, cessando, por conseguinte, as pressões de demanda.

Além disso, a maior abertura da economia forçou as empresas a evitar aumentos nos preços dos seus produtos e também os próprios salários mantiveram-se sem maiores alterações.

Muito embora o regime canadense possua características semelhantes ao neozelandês, existem algumas especificidades que tornam a sua estrutura diferenciada. A mais sutil delas está no fato de que o Banco do Canadá, ao estabelecer as metas, não estava

associando a elas o conceito de estabilidade de preços. Na verdade, estava-se traçando uma trajetória desejada para a inflação até o final de 1995, quando então deveria ser definido o que se entenderia por estabilidade de preços. Em outras palavras, as metas para a inflação foram utilizadas, inicialmente, no processo desinflacionário sem que fosse associado a elas o conceito de estabilidade de preços.

O índice de inflação escolhido, assim como na Nova Zelândia, foi o Índice de Preços ao Consumidor (CPI), em função de ser o mais conhecido e mais comumente usado no Canadá. Os estudos do Banco mostravam que o viés do CPI era calculado em torno de 0,5% ao ano, o que certamente deveria ser levado em consideração ao se definir a meta e principalmente o conceito de estabilidade de preços.

Apesar de ser o mais amplo e mais comum, o CPI cheio tinha o problema de ser o mais volátil, por incluir dentro de seus cálculos os preços dos alimentos e energia. Neste sentido, o Banco do Canadá passou a calcular e divulgar outro índice, o Núcleo da Inflação (Core CPI). Este índice excluía dos seus cálculos os preços dos alimentos, energia e os impactos de primeira rodada dos impostos indiretos. Ele era importante no sentido operacional porque dele dependeria a reação do banco a eventuais mudanças na taxa de inflação. Entretanto, caso ocorressem divergências persistentes entre os índices, as ações do banco central deveriam ser tomadas no sentido de alcançar as metas com base no índice total (cheio) ao invés do núcleo da inflação. Contudo, no longo prazo, as duas medidas de inflação tenderiam a se mover de maneira semelhante. Atualmente, o Núcleo do IPC vem sendo utilizado como série de referência para as metas de inflação.

Assim como a Nova Zelândia, o Canadá empregou o conceito de bandas ao invés de metas pontuais.³³ O uso das bandas estava associado ao fato da política monetária operar num ambiente de incerteza, no qual muitos fatores podem ter efeito de curto prazo sobre a taxa de inflação, levando, possivelmente, ao desvio de uma meta pontual com maior facilidade. Além disso, não existiam cláusulas de escape, como no caso neozelandês, que

livrassem o Banco do Canadá da responsabilidade quando grandes choques levassem a taxa de inflação a sair da banda.

Em 1995 ocorreu uma mudança importante no regime canadense. As metas deixaram de ser utilizadas com o objetivo de reduzir a inflação, passando a ser empregadas para manter a inflação controlada. Esta mudança foi importante, pois com ela veio a preocupação em tornar a maneira como a política monetária era conduzida a mais transparente possível e ainda fazer com que o público associasse cada vez mais a responsabilidade de alcançar as metas ao Banco do Canadá.

Muito embora não tenha sido instituído um mecanismo formal de punição, caso a meta não fosse alcançada, como era o caso da Nova Zelândia, entretanto pode se dizer que a partir daquele momento o banco passou a ter uma preocupação mais clara em como o público e o mercado financeiro estavam percebendo as suas ações no sentido de manter a inflação dentro da banda.

Como indicado anteriormente, um dos objetivos do novo regime era tornar o compromisso do governo com a estabilidade de preços crível e, portanto, desvios da meta poderiam indicar pouco ou nenhum compromisso do banco com a estabilidade de preços ou até mesmo incapacidade em administrar a política monetária de maneira a alcançar a meta.

Seguindo o exemplo da Nova Zelândia, o Banco do Canadá introduziu o *Monetary Policy Report*, uma publicação semestral, a qual incluía uma avaliação do comportamento recente da inflação, dos esforços realizados para alcançar as metas e cenários para a inflação futura. Este documento foi concebido numa linguagem que fosse de fácil entendimento para o público leigo, composto em sua maior parte de gráficos, com “quadros técnicos” explicando vários conceitos e procedimentos usados pelo banco. O Banco do Canadá não disponibiliza as previsões feitas pela equipe do banco para a inflação, como faz a Nova Zelândia, o Reino Unido, e mais recentemente o Brasil.

³³ As metas pontuais são empregadas por países como o Brasil, Austrália, Finlândia e Reino Unido, dentre outros. Muito embora, o Reino Unido tenha empregado o conceito de bandas para as metas no início de sua experiência com Metas de Inflação, logo passou a utilizar metas pontuais.

Desde o início, havia a idéia de que, sob metas de inflação, o Banco do Canadá exerceria um papel estabilizador ao procurar manter a inflação dentro da banda. A política monetária agiria estabilizando a economia diante de pressões inflacionárias ou deflacionárias. Quando um desaquecimento de demanda ameaçasse levar a inflação para valores abaixo do limite inferior (da banda), o banco central agiria aliviando as condições monetárias e, portanto permitindo que a economia se recuperasse. O princípio inverso valeria para pressões inflacionárias.

Emprega-se uma meta operacional de curto prazo, o *Monetary conditions Index* (MCI), que é composto pela taxa de juros de *commercial paper* de 90 dias e de uma cesta de dez moedas de parceiros comerciais do Canadá. O princípio é que mudanças no MCI estariam associadas a alterações no cenário da economia.

Além disso, o MCI fornece informações sobre se há compatibilidade das atuais condições monetárias com a meta de inflação. Caso não estejam compatíveis, o Banco do Canadá promove alterações no instrumento (taxas de juros de curto prazo – overnight), que por sua vez afetam o MCI e por fim alteram também a própria trajetória da inflação.³⁴

Outra mudança importante ocorreu na estrutura interna do Banco do Canadá ao longo da experiência com o novo regime. O processo decisório se tornou muito mais descentralizado com a introdução do “*Governing Council*”. Este conselho que é formado por seis membros, toma todas as decisões de política monetária.

Desde o princípio o Banco do Canadá possuía liberdade operacional, ou seja, cabia a ele escolher e determinar quais seriam as medidas necessárias para fazer com que a meta fosse alcançada. Contudo, o estabelecimento da meta deveria ser feito em conjunto com o ministro das finanças.

³⁴ A *rationale* para o uso do *Monetary Conditions Index* (MCI) está intimamente ligado ao processo de transmissão da política monetária no Canadá, que se dá inicialmente do instrumento para a taxa de câmbio

Algumas lições podem ser retiradas da experiência canadense. A primeira é que embora o regime canadense não possua nenhum dispositivo formal de punição, isso não tem significado que ele seja pouco crível pelos agentes econômicos. O esforço de comunicação e transparência do Banco do Canadá tem feito com que a opinião pública atue como um dispositivo informal de “punição”, associando ao banco a total responsabilidade pelo cumprimento da meta. Erros sistemáticos no alcance da meta podem significar que o banco não está efetivamente comprometido com a estabilidade de preços, o que, por sua vez, tornaria o regime sem credibilidade. Esta experiência contraria aqueles que acreditam que a existência de um contrato formal com cláusulas de punição seja uma condição necessária para a eficácia de um regime monetário.

Além disso, este esforço tem permitido ganhos de credibilidade e feito com que o público possa distinguir entre choques temporários e mudanças na tendência da inflação. Neste sentido, as metas numéricas de inflação têm servido como uma âncora para as expectativas privadas no médio prazo. Um exemplo ocorreu quando da mudança nos impostos indiretos (GST), que teve um impacto aproximado de 1,25 ponto percentual no CPI. As metas para a inflação atuaram estabilizando as expectativas e evitando maiores pressões sobre a inflação.

Por último, a experiência canadense tem demonstrado que apesar do objetivo primário da política monetária ser a estabilidade de preços, isto não significa uma total despreocupação com o lado real da economia. A existência das bandas para a inflação tem permitido que o Banco do Canadá atue, em momentos oportunos, estabilizando a economia. Ele tem sido capaz de justificar, muitas vezes, uma política monetária mais “frouxa”, e conseqüentemente permitindo a recuperação da economia em momentos de recessão, sem que isso cause uma deterioração nas expectativas de inflação futura.

real e para a taxa de juros (real) de longo prazo, passando pela demanda agregada e pelo gap do produto, chegando finalmente à inflação. Para maiores detalhes ver: Longworth (1999).

2.3. REINO UNIDO

De uma maneira geral, como colocado por King (1997), “a história da política monetária no Reino Unido tem sido caracterizada pela procura de uma estrutura nominal que providenciaria ambos uma âncora para o nível de preços e alguma credibilidade para o compromisso do governo com baixa inflação”.

Nos anos 70 e início dos 80, o Reino Unido fez uso de metas monetárias (M3) na tentativa de ancorar o nível de preços ao mesmo tempo em que buscava associar credibilidade à política monetária. Entretanto, assim como no Canadá e na maioria dos outros países, o relacionamento entre agregados monetários e a taxa de inflação se mostrou instável, o que levou ao abandono das metas monetárias em meados dos anos 80.

Entre os anos de 1987-88 foi utilizada uma espécie de âncora cambial informal com o Marco Alemão (DM). A idéia era se beneficiar dos baixos níveis de inflação na Alemanha e, com isso, garantir também o mesmo desempenho para a inflação no Reino Unido.³⁵ Essa experiência logo foi seguida pela entrada do Reino Unido como membro do Mecanismo de Taxa de Câmbio Europeu (ERM), em outubro de 1990. Entretanto, o país se viu obrigado a abandonar o ERM em setembro de 1992, depois de sofrer ataques especulativos contra o valor da Libra, a despeito das constantes intervenções do Banco da Inglaterra para manter o valor da moeda.

A saída do Reino Unido do ERM ocorreu em função de contrastes entre necessidades domésticas da economia e as restrições impostas pelo cenário externo, causadas principalmente pela unificação alemã. Para financiar a unificação, a política fiscal alemã era expansionista, enquanto isso, a política monetária era contracionista para conter a escalada inflacionária. Para permanecer no ERM, mantendo o câmbio fixo, o Reino Unido teria de aumentar as taxas de juros, entretanto, como a economia já se encontrava num período recessivo, os custos deste tipo de política seriam ainda mais

³⁵ O mesmo princípio foi utilizado pela França e pela Itália, embora esses países já estavam oficialmente no Mecanismo de Taxa de Câmbio Europeu (ERM).

penosos sobre a economia. A escolha foi então abandonar o ERM e procurar outra âncora para a política monetária.

O que se seguiu foi uma acentuada desvalorização da Libra Esterlina, cerca de 15%, e uma deterioração das expectativas inflacionárias. Existia uma preocupação com o impacto que a desvalorização cambial poderia causar sobre os preços no varejo (efeito de primeira rodada) e se isso terminaria por levar a economia a entrar num espiral preço-salário (efeito de segunda rodada).

Entretanto, a depreciação cambial e a conseqüente elevação nas expectativas inflacionárias aconteceram num momento de contração na economia real, e este fato, sem dúvida alguma, contribuiu para que o impacto da depreciação sobre os preços no varejo fosse bastante reduzido. E conseqüentemente seria pequena a probabilidade de um espiral preço-salário surgir.

Foi neste contexto de depreciação cambial, elevação nas expectativas inflacionárias e contração da economia real que se seguiu a adoção de metas de inflação como novo regime de política monetária no Reino Unido, em outubro de 1992.³⁶

Diversas mudanças ocorreram a partir da implantação deste regime no Reino Unido. Dentre elas podemos citar um maior comprometimento com a estabilidade de preços e a busca de maior transparência e responsabilidade da política monetária, como uma maneira de garantir credibilidade à mesma.

Inicialmente a estabilidade de preços foi definida como uma taxa de inflação entre 0-2% ao ano, medida pela variação anual nos preços de varejo excluindo o pagamento de juros de hipoteca (RPIX). Importante ressaltar que não se acreditava que essa taxa deveria ser alcançada rapidamente, mas que a trajetória para a estabilidade de preços deveria ser gradual.³⁷

³⁶ Como será visto adiante, a experiência brasileira é bastante similar a do Reino Unido.

³⁷ A idéia é que seriam necessários aproximadamente cinco anos para que pudesse ser alcançada a estabilidade de preços King (1997).

O índice de preços escolhido para servir como meta foi o Índice de Preços no Varejo que exclui o pagamento de juros imobiliários (RPIX). O Reino Unido não utiliza uma medida de núcleo de inflação, como a Nova Zelândia e o Canadá, mas o índice utilizado também não é um índice “cheio”. Isto porque ele exclui dos seus cálculos o pagamento de juros imobiliários. Entretanto, pode-se argumentar que este índice ainda não é o ideal, já que ele inclui itens que apresentam grande volatilidade, como energia e alimentos, que, por sua vez, podem dificultar o alcance da meta.

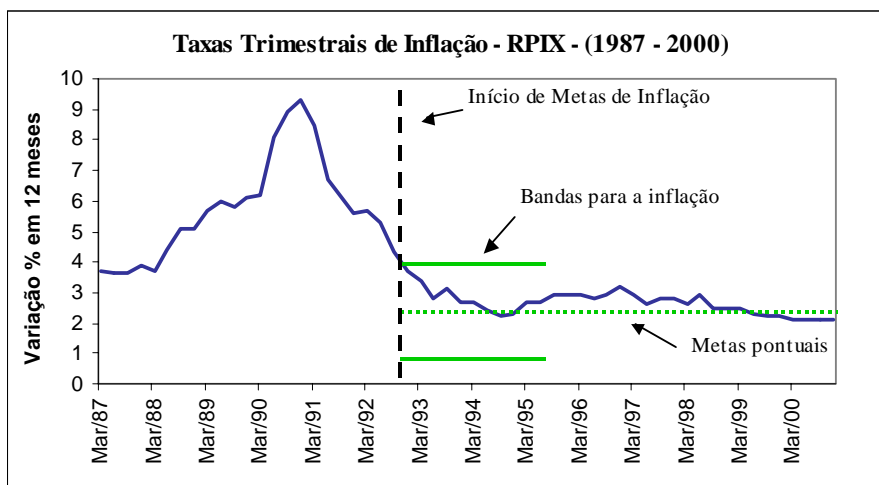
Inicialmente a meta de inflação foi estabelecida numa banda de 1-4%, com uma certa ênfase em alcançar uma taxa abaixo de 2,5% no final do mandato do Parlamento (meados de 1997). Entretanto o uso da banda provocou um viés nas expectativas de inflação, denominado por Haldane (2000) de “*range bias*”. As expectativas de inflação situaram-se, ao longo do período, no topo da banda (4%), dado que, para o público, o uso da banda sinalizava uma certa “indiferença” em manter a inflação em níveis mais baixos (por exemplo, a tão desejada taxa abaixo de 2,5%). Esse viés foi eliminado a partir do momento que se passou a utilizar metas pontuais, ao invés de bandas.

A mudança ocorreu em 1995, quando então ficou decidido que a política monetária deveria consistentemente procurar alcançar uma taxa de inflação de 2,5% nos próximos dois anos. O que se observou desde então é que as expectativas privadas de inflação se ancoraram em torno da meta pontual de 2,5%. Ou seja, além de servir como um guia para as expectativas privadas de inflação, a meta pontual também permite que as decisões de política monetária sejam tomadas com maior clareza quanto à meta a ser alcançada, ao mesmo tempo em que permite maior simetria, exercendo a política monetária um papel estabilizador tanto contra a inflação quanto à deflação.

O gráfico 2.3 traz as taxas trimestrais de inflação medidas a partir do Índice de Preços no Varejo que exclui o pagamento de juros imobiliários (RPIX). As taxas são calculadas considerando sua variação acumulada em 12 meses.

Gráfico 2.3

Reino Unido: Metas e Taxas de Inflação



Fonte: Office for National Statistics / UK.

Logo quando o regime foi implantado no Reino Unido, o Banco da Inglaterra não possuía independência em nenhum sentido. Tanto o estabelecimento do nível da meta quanto a determinação das taxas de juros (instrumento) eram prerrogativas do Ministro das Finanças. Entretanto, a partir do *Bank of England Act 1998* o Banco da Inglaterra passou a ter independência no instrumento, muito embora a decisão quanto ao estabelecimento da meta permaneceu como prerrogativa exclusiva do ministro da fazenda.

Embora o Banco da Inglaterra tenha passado a ter independência no instrumento, ele não participa da decisão do estabelecimento do nível da meta, como ocorre na Nova Zelândia e no Canadá, onde a decisão sobre a meta é feita conjuntamente pelo ministro das finanças com o respectivo banco central.

Após obter a independência operacional, as decisões de política monetária são tomadas pelo Comitê de Política Monetária (MPC), formado por nove membros, cinco deles pertencentes aos quadros do Banco (insiders) e quatro “outsiders”, profissionais com experiência na área de política monetária. Esse comitê se reúne mensalmente, e as minutas das reuniões são publicadas com duas semanas de defasagem.

Seguindo o exemplo do *Reserve Bank* da Nova Zelândia, o Banco da Inglaterra passou a publicar um Relatório de Inflação, com periodicidade trimestral. O primeiro Relatório de Inflação foi publicado em fevereiro de 1993. Cada Relatório de Inflação traz

uma avaliação da performance passada da economia, compara a inflação atual com as previsões feitas anteriormente pelo banco, relaciona os principais fatores que causam riscos à estabilidade de preços, traz os resultados de uma pesquisa de expectativas de inflação realizada junto ao setor privado, além de trazer previsões feitas pela equipe do banco sobre o comportamento esperado da inflação nos próximos anos (2 anos à frente). As previsões são apresentadas numa abordagem probabilística, ou seja, o banco apresenta a probabilidade de que a inflação nos dois anos seguintes alcance a meta.

O Relatório de Inflação exerce um papel fundamental, junto com as publicações das minutas dos encontros do MPC, na busca pela maior transparência e responsabilidade da política monetária. É através dos Relatórios de Inflação que o público pode avaliar o desempenho do banco central na administração da política monetária com o objetivo de manter a estabilidade de preços.

Além do Relatório de Inflação, o banco opera com um mecanismo chamado de Open Letter (Carta Aberta). Este mecanismo é acionado quando a inflação se desvia um ponto percentual em qualquer direção da meta. Caso isso aconteça o banco tem que publicar uma carta dirigida ao ministro das finanças explicando as razões pelas quais a inflação se desviou da meta, o que se pretende fazer para compensar o desvio e em quanto tempo ele deverá ser corrigido (Haldane, 2000).

O regime de metas de inflação no Reino Unido também não possui nenhum mecanismo formal de punição, caso a meta não seja alcançada, como é o caso da Nova Zelândia, onde o banqueiro central pode chegar a perder o cargo. No Reino Unido a “punição” advém da perda de credibilidade do banco diante do público.

Como indicado acima, o Banco da Inglaterra produz previsões sobre o comportamento futuro da inflação e publica os resultados no seu Relatório de Inflação. As previsões são apresentadas utilizando intervalos de confiança em torno da projeção central, reconhecendo-se que a política monetária opera num ambiente de incerteza e sujeita a riscos e, portanto, é de se esperar que os erros de previsão sejam consideráveis à medida que nos afastamos no tempo.

Os intervalos de confiança não são simétricos em torno da projeção central, eles são construídos para refletir o balanço dos riscos (i.e. um eventual choque de oferta levaria a uma pressão mais forte no sentido de elevação dos preços e, portanto, se espera que o intervalo de confiança reflita isso). Ao utilizar intervalos de confiança o banco central evita perda de credibilidade associada a um eventual escape da projeção central, já que de antemão houve o reconhecimento de que se opera num ambiente sujeito a riscos e que não se tem controle perfeito sobre a taxa de inflação.

A inflação prevista funciona, na verdade, como uma meta intermediária para a política monetária. Isso ocorre em função das defasagens no mecanismo de transmissão da política monetária. Como se sabe existe um período de defasagem entre o instante da mudança no instrumento (ie, taxa de juros) e o momento quando o impacto total desta mudança se faz sentir sobre o produto e a inflação. Portanto, a inflação prevista “torna-se uma meta intermediária, e o instrumento deveria ser estabelecido de forma a tornar a inflação prevista igual à meta de inflação. Neste sentido, se a inflação prevista está acima (abaixo) da meta, a taxa de juros deveria ser aumentada (diminuída)” (Svensson, 1996, p.8). Ainda segundo o próprio Svensson “ajustar o instrumento de modo a tornar a inflação prevista igual à meta é a melhor coisa que o banco pode fazer”. Além do próprio Reino Unido, países como Nova Zelândia, Canadá e Brasil também utilizam a inflação prevista como uma meta intermediária.³⁸

Um aspecto interessante de metas de inflação no Reino Unido é a maneira como os movimentos na taxa de câmbio são tratados. Não se pode negar, mesmo num regime que não estabelece metas para a taxa de câmbio, que esta continua exercendo um papel fundamental na dinâmica da inflação e do produto. Os países que utilizam metas de inflação podem ser considerados economias pequenas e abertas e, portanto, os movimentos na taxa de câmbio são importantes no momento de decisão da política monetária.

Tanto o Canadá quanto à Nova Zelândia fazem uso de indicadores de condições monetárias (MCI) para avaliar os efeitos dos movimentos no câmbio sobre a dinâmica do produto e da inflação. O Reino Unido, por sua vez, procura identificar a natureza dos

movimentos (choques) na taxa de câmbio. Se os movimentos no câmbio refletem mudanças que se originaram a partir da política monetária (efeito temporário) o banco central age contrabalançando esses efeitos. Caso contrário, em se tratando de choques reais (efeitos permanentes) a melhor coisa a se fazer é não fazer nada.³⁹

Duas lições importantes surgem a partir da experiência do Reino Unido com metas de inflação. A primeira delas, e talvez a mais interessante, tem sido o esforço considerável por parte do Banco da Inglaterra no sentido de permitir uma maior e melhor comunicação com o público. Isto foi feito através da publicação dos Relatórios de Inflação, das minutas dos encontros mensais do Comitê de Política Monetária, das previsões da inflação, do próprio modelo utilizado para se fazer as previsões, dentre outras medidas. Todos esses esforços se fizeram sentir na economia, principalmente em termos de ganhos de credibilidade e transparência da política monetária.

Por fim, mesmo que a independência total dos bancos centrais ainda seja uma questão a ser discutida, a independência operacional (no instrumento) é uma condição necessária para o efetivo sucesso do regime de metas de inflação.⁴⁰ Além disso, a independência operacional associada à maneira transparente como tem sido feita a política monetária, vem permitindo que os agentes econômicos associem cada vez mais ao Banco da Inglaterra a responsabilidade pelo alcance da meta.

2.4 - BRASIL

³⁸ Svensson (1996) argumenta que a previsão de inflação feita pelo banco é uma meta intermediária ideal, já que é altamente correlacionada com o objetivo (a meta de inflação), é mais fácil de ser controlada e observada pelo banco, e também pelo público em geral, do que a própria meta.

³⁹ Ver mais em Haldane (2000).

⁴⁰ Para maiores detalhes porque a independência operacional é uma condição necessária para o sucesso de um regime de Metas de Inflação ver Mishkin (2000). Além da independência operacional, Mishkin relaciona outras condições, tais como: transparência da política monetária e associação da responsabilidade pelo desempenho da política monetária ao banco central. Em relação à independência do Banco Central, Cukierman (1996) mostra que a maioria das pesquisas empíricas têm demonstrado que países que possuem bancos centrais mais independentes apresentam nível e variabilidade menores para a inflação.

Os anos 70 e 80 proporcionaram choques importantes que afetaram a economia mundial, e mais especificamente a economia brasileira. Além dos dois choques do petróleo em 1973-74 e 1979, a economia brasileira sofreu outros choques importantes, tais como a elevação das taxas de juros mundiais no início dos anos 80, as maxidesvalorizações em 1979 e 1983, além de choques agrícolas. Todos estes choques se mostraram persistentes nas taxas de inflação, o que levou a alguns economistas a caracterizar a inflação brasileira como uma inflação inercial. As taxas de inflação atuais tendiam a reproduzir o comportamento passado, sem qualquer tendência de reversão. Esse comportamento auto-sustentado da inflação brasileira era fruto, em grande parte, da indexação generalizada de preços e salários, aliada à passividade monetária, consequência da política econômica do período.⁴¹

Entre 1981-1984, foram implementadas políticas de estabilização de caráter ortodoxo, que resultaram muito mais num ajuste externo da economia brasileira, através da geração de superávits comerciais, do que no controle da inflação.

Diante do caráter inercial da inflação brasileira, o receituário ortodoxo não conseguia eliminar o mecanismo principal de criação da inércia inflacionária: a indexação generalizada de preços e salários.

Neste contexto, as políticas de caráter ortodoxo deram lugar a propostas de caráter heterodoxo, que procuravam de certa maneira eliminar/reduzir a necessidade de indexação da economia. As duas mais conhecidas foram as propostas do “choque heterodoxo” e da “moeda indexada”.

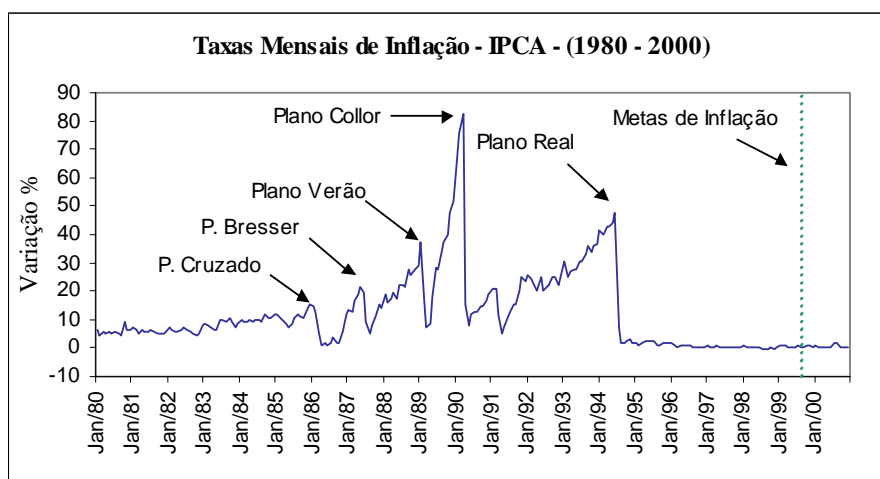
O receituário do “choque heterodoxo” propunha a eliminação imediata de todos os mecanismos formais de repasse da inflação passada e o congelamento temporário de preços, salários e taxa de câmbio. Enquanto que a proposta da “moeda indexada” era eliminar a indexação através da indexação plena da economia, por meio da criação de uma moeda que mantivesse paridade fixa com um bônus do Tesouro Nacional, a ORTN

⁴¹ Para maiores detalhes sobre o debate sobre o comportamento da inflação no período, ver Baer (1995) e Pastore e Pinotti (1997).

(Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional), reajustado mensalmente, e que pouco a pouco se transformaria na nova moeda do país (Carneiro e Modiano, 1992).

De certa maneira, o diagnóstico da inflação inercial e as propostas do “choque heterodoxo” e da “moeda indexada” estiveram presentes nos planos de estabilização implementados a partir de 1986. Ao todo, entre 1986 e 1994, foram cinco planos econômicos: Plano Cruzado, Plano Bresser, Plano Verão, Plano Collor e por fim o Plano Real.⁴² O gráfico 2.4 mostra as taxas mensais de inflação, medidas pelo IPCA, e as datas de início de cada plano também são indicadas. A linha pontilhada mostra o início do regime de metas de inflação.

Gráfico 2.4



Brasil: Taxas de Inflação e Planos de Estabilização

Fonte: IBGE/IPEADATA

Muito embora as propostas da “moeda indexada” e do “choque heterodoxo” estivessem disponíveis a época do primeiro plano heterodoxo implementado (Cruzado), a opção do governo eleito foi pela última. A partir daí, quase todos os planos heterodoxos que se seguiram fizeram uso do congelamento de preços e salários como arma principal para combater a inflação. Exceção feita ao Plano Collor, que apesar de ter utilizado algum tipo de congelamento de preços, sua arma principal foi o confisco de quase 80% dos ativos financeiros. A ruptura desta linha de ação é o Plano Real, inspirado na proposta da “moeda indexada”, que além de não ter promovido nenhum tipo de congelamento, possui características bem distintas dos outros planos.

Os planos heterodoxos obtiveram sucesso inicial, gerando quedas abruptas nas taxas de inflação, como é possível perceber no gráfico 2.4, entretanto, com exceção do Plano Real, nenhum deles conseguiu manter a estabilidade de preços por muito tempo. Passados os impactos iniciais, a taxa de inflação voltava a subir e chegando até mesmo a se apresentar como um processo hiperinflacionário. Um exemplo ocorreu logo após o Plano Verão (janeiro 1989), a inflação tinha sido de 28% em dezembro de 1988 e chegou a 38% em Janeiro de 1989. Após a implantação do plano a inflação caiu para cerca de 16% já em fevereiro, atingindo 8% em abril. Entretanto a inflação voltou logo a subir, chegando acerca de 82% ao mês, em março de 1990, quando então foi implantado o Plano Collor, e mais uma vez a história se repetiu.

De uma maneira geral, os planos heterodoxos baseados em algum tipo de congelamento não lograram êxito em gerar uma estabilidade duradoura para a economia brasileira.

Depois de sucessivos fracassos de estabilização, foi instituído o Plano Real, que se distingue dos demais por ter sido um plano estabelecido em etapas distintas, previamente anunciadas pela equipe econômica, e por prescindir de congelamento geral de preços e/ou de confisco financeiro. Nas palavras da equipe econômica da época o plano seria implementado “sem choque, sem congelamento e sem confisco”.⁴³

⁴² Para um bom resumo dos diferentes planos de estabilização ver Baer (1995).

⁴³ Ver Bacha (1995) para maiores detalhes sobre a implantação do Plano Real.

O Plano Real foi implementado em três etapas: a primeira etapa consistia num dispositivo de ajuste do equilíbrio orçamentário do governo federal, através da introdução do Fundo Social de Emergência. A criação desse fundo permitia que o governo federal reduzisse ou até mesmo eliminasse a sua necessidade de financiamento inflacionário.

Durante muito tempo a inflação no Brasil servia para um duplo propósito, por um lado, através do imposto inflacionário permitia recursos adicionais que equilibravam o orçamento. Nas palavras de Pastore e Pinotti (1997) “primeiro [o governo] fixava os gastos para depois verificar como obtinha as receitas, e se elas não derivassem dos impostos seriam proporcionadas pela senhoriagem”.⁴⁴ Por outro lado, existia uma espécie de efeito Oliveira-Tanzi às avessas, na denominação de Bacha (1995). Isto por que, no Brasil, os impostos eram indexados ao nível de preços enquanto que as despesas eram fixadas em termos nominais.

Portanto, a primeira etapa do Plano Real objetivava eliminar a necessidade de financiamento inflacionário por parte do governo. Além disso, o Fundo Social de Emergência foi criado como um mecanismo temporário até que reformas mais duradouras fossem implementadas, dando um ajuste definitivo ao problema fiscal brasileiro, o que ainda não foi feito.

A segunda fase do Plano consistia na introdução de uma unidade de conta estável, a Unidade de Referência de Valor (URV), que tinha o objetivo de alinhar os preços relativos mais importantes da economia. A idéia inicial era que a adesão a URV deveria ser voluntária, o que não ocorreu na sua totalidade. O componente interessante dessa proposta era de que a indexação seria eliminada através da indexação plena da economia, ou da “moeda indexada”.⁴⁵

A última fase seria a conversão da URV na nova moeda estável do país, o Real, o que foi feito em 1 de julho de 1994.

⁴⁴ Segundo estimativas de Pastore e Pinotti (1997) a senhoriagem flutuou em torno de 2,8% do PIB entre 1986 e 1993, atingindo picos de quase 9% no primeiro trimestre de 1990 e no segundo trimestre de 1994.

Os impactos iniciais do Plano foram excepcionais, como é possível ver através do gráfico 2.4. Enquanto as taxas mensais de inflação tinham atingido cerca de 42% e 48%, em maio e junho de 1994, respectivamente, logo após a implementação do Plano Real elas atingiram 7,7% e 1,8%, nos dois meses seguintes, e permaneceram baixas desde então.

O impacto sobre a atividade econômica também foi importante, a taxa de crescimento do PIB foi de 5,9%, em 1994, e 4,2%, em 1995. O mesmo resultado foi observado durante o Plano Cruzado, o PIB real cresceu 7,5% em 1986, embora a taxa tenha caído mais da metade em 1987, quando o PIB cresceu 3,5%. O aquecimento da atividade econômica, pós-planos de estabilização, pode ser explicado pelo ganho de renda real advindo da redução drástica da inflação e, conseqüentemente, da eliminação do imposto inflacionário, que incide principalmente sobre as classes mais pobres da população.⁴⁶

Apesar do sucesso no combate à inflação, o processo de estabilização envolveu uma abordagem gradualista e muitos problemas econômicos importantes permaneceram não resolvidos, principalmente um ajuste fiscal definitivo, que reduziria a possibilidade de agravamento do déficit público e da possibilidade de insolvência no longo prazo (Banco Central, 1999).⁴⁷

A tabela 2.1 traz alguns dados que ilustram a situação fiscal desde a implantação do Plano Real.

Tabela 2.1

Déficit do Setor Público Consolidado

	R\$ Milhões						
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Nominal	94.175	47.010	45.741	53.232	72.490	96.158	49.258
Operacional¹	-3.997	32.263	29.218	37.499	67.693	32.870	12.749
Primário	-18.207	-1.737	740	8.821	-106	-31.088	-38.160

⁴⁵ A idéia de combater a inflação através da “moeda indexada” ficou conhecida como proposta Larida em alusão aos dois economistas que inicialmente a propuseram André Lara Resende e Pêrsio Arida. A URV funcionou como a ORTN na proposta inicial do Plano Larida.

⁴⁶ Neri (1994) através de uma simulação entre dois cenários alternativos: alta inflação (40% ao mês) e baixa inflação (4% ao mês), mostra que há um ganho de renda de cerca de 9% para as camadas mais pobres da população proporcionado pela redução da inflação.

⁴⁷ A trajetória daqui para frente do déficit público assume particular importância na manutenção eficaz do regime, já que umas das condições para o sucesso de Metas de Inflação é a não dominância fiscal e mais especificamente a inexistência de grandes déficits públicos.

Juros Nominais	*	*	46.464	46.057	72.495	127.245	88.247
Juros Reais	14.210	34.000	28.478	28.678	67.799	63.957	50.909
PIB²	355.567	631.662	778.820	864.111	913.735	960.858	1.088.135
Em % do PIB³							
Nominal	26,5	7,44	5,87	6,16	8,06	10,01	4,57
Operacional	-1,10	5,11	3,75	4,34	7,52	3,42	1,18
Primário	-5,10	-0,27	0,09	1,02	-0,01	-3,24	-3,54
Juros Nominais	*	*	5,79	5,18	8,03	13,24	8,11
Juros Reais	4,00	5,38	3,66	3,32	7,53	6,66	4,72

Fonte: Banco Central do Brasil

Notas: (1) Deflator utilizado foi o IGP-DI (centrado)

(2) PIB a preços correntes

(3) Reflete a relação dos fluxos com o PIB a preços correntes

* Dados não disponibilizados pelo Banco Central

Como pode ser visto a partir da tabela 2.1, após dois anos de superávits primários, 1994/1995, o governo passa a obter déficits primários da ordem de 0,09 e 1,02% do PIB, em 1996 e 1997, respectivamente. Embora grande parte destes resultados seja de dívidas já existentes, mas que não eram pagas ou reconhecidas como tal, eles colocavam em risco a sustentação do regime cambial, além de criar incertezas sobre a trajetória futura da dívida pública (como proporção do PIB), aumentando ainda mais a expectativa de insolvência.⁴⁸

Embora a situação fiscal, pelo lado primário, tenha melhorado entre 1997 e 1998, o pagamento de juros reais mais do que duplicou neste mesmo período, consequência da política de taxas de juros alta, que tinha o objetivo de evitar a fuga de capitais externos.

A dívida pública líquida total havia passado de 32,7% do PIB, em dezembro de 1993, para 42,7%, em dezembro de 1998. Essa proporção passou para 47% do PIB em 1999, refletindo em parte o impacto da desvalorização, já que parte da dívida é contratada em moeda estrangeira.

O fato do Brasil não ter conseguido promover um ajuste fiscal definitivo tornou o país vulnerável a uma crise de confiança, o que veio a acontecer logo após a declaração da moratória russa, em agosto de 1998. A consequência principal da moratória russa foi a fuga de capitais dos chamados países emergentes e dentre eles o Brasil. O governo temendo maiores pressões no mercado cambial aumentou as taxas de juros de curto prazo e anunciou um programa de corte nos gastos públicos, ao mesmo tempo em que negociava

com o FMI um pacote emergencial, que totalizava US\$ 41,5 bilhões (Bogdanski et al, 2000).

Entretanto essas medidas não foram suficientes para restaurar a tranquilidade do mercado, seguiram-se então fortes pressões no mercado cambial, o que levou o governo a abandonar o regime de câmbio atrelado ao dólar. A taxa média de câmbio passou para R\$1,52/US\$ em janeiro de 1999 e em fevereiro esse valor foi de R\$ 1,91/US\$, em comparação com o valor médio de R\$ 1,21/US\$ antes da mudança no regime.

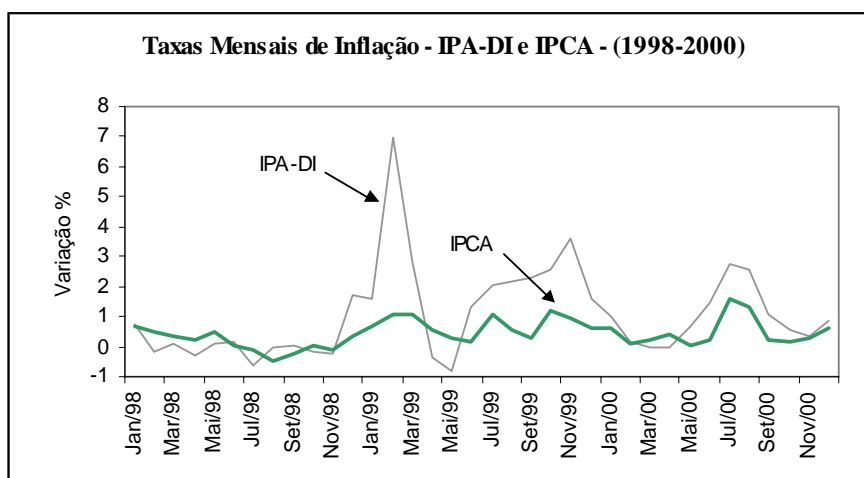
Uma das medidas tomadas para enfrentar a crise foi a elevação da taxa de juros básica da economia (SELIC) de 39% a.a., em fevereiro de 1999, para 45% a.a. em março. A questão era que não se sabia naquele momento o tamanho do impacto que a desvalorização do Real causaria sobre a inflação.

O gráfico a seguir traz a dinâmica da inflação entre os anos de 1998 e 2000, período que inclui a mudança do regime cambial, que resultou na expressiva desvalorização do Real frente ao Dólar. Utilizam-se duas medidas de inflação: a primeira calculada com base no Índice de Preços no Atacado (IPA-DI) e a outra baseada no Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). O IPA-DI é utilizado como uma aproximação de um índice de preços de bens importados, pois ele possui proporcionalmente mais “bens internacionais” em sua composição do que o IPCA, no qual predominam os “bens domésticos”. Portanto, numa primeira rodada, o impacto da desvalorização se faria sentir mais fortemente sobre o IPA-DI do que sobre o IPCA (índice de preços de bens domésticos).⁴⁹

Gráfico 2.5

⁴⁸ Para ilustrar este fato, só a renegociação das dívidas dos estados, em 1996/97, aumentou em 100 bilhões de reais a dívida mobiliária da União.

⁴⁹ O impacto de uma desvalorização sobre os preços ao consumidor (IPCA) seriam sentidos numa segunda rodada, quando então as firmas repassariam parte ou todo aumento nos preços dos bens internacionais (em sua maior parte insumos da produção) para os bens domésticos. Ver Pastore e Pinotti (1997).



Taxas de Inflação medidas pelo IPCA e IPA-DI

Fonte: IBGE, FGV.

O impacto maior foi sentido no mês seguinte a desvalorização. A inflação medida pelo Índice Preços no Atacado (IPA-DI) atingiu, em fevereiro, cerca de 7% passando para 2,8%, em março. Nos meses seguintes ocorreu até um período de deflação, voltando logo em seguida a mostrar valores positivos. Enquanto isso, a inflação medida pelo índice de preços ao consumidor (IPCA) variou muito pouco nos primeiros meses após a desvalorização e permaneceu assim desde então. Em resumo, pode-se afirmar que o impacto da desvalorização sobre os preços ao consumidor foi de certa maneira acomodado pela economia, sem maiores repercussões.

Este fato pode ser explicado, em parte, pelo desaquecimento pela qual passava a economia brasileira no instante da desvalorização. O crescimento do PIB tinha sido de apenas 0,22%, em 1998, o que levou a maioria dos setores na economia a absorver o impacto da desvalorização cambial, reduzindo as margens de lucros, com receio de que naquele contexto em que se encontrava a economia, aumentos de preços poderiam significar perda de participação de mercado. Caso semelhante ocorreu no Reino Unido logo após sua saída do Mecanismo de Taxa de Câmbio Europeu (ERM). A Libra Esterlina sofreu uma depreciação de cerca de 15% e o impacto da depreciação sobre os preços no varejo foi bastante reduzido, causado principalmente pelo desaquecimento e pela redução das margens de lucros dos diversos setores da economia.⁵⁰

⁵⁰ Para maiores detalhes sobre o impacto da desvalorização da Libra sobre os preços no varejo no Reino Unido ver Haldane (2000).

Uma outra explicação possível é que quando há uma sobrevalorização da taxa de câmbio real anterior a uma depreciação, quando esta ocorre, o efeito sobre os preços pode ser bastante reduzido (ou até mesmo nulo), caso a depreciação tenha ocorrido para restaurar a taxa de câmbio real para seu valor de equilíbrio de longo prazo, *ceteris paribus*. Neste sentido, a sobrevalorização é corrigida pela alteração dos preços relativos entre bens comercializáveis e não-comercializáveis, e a depreciação não implica necessariamente num aumento generalizado dos preços (Goldfajn e Werlang, 2000).

Após o Brasil ter abandonado o regime de metas cambiais era necessário encontrar uma outra âncora nominal para a política monetária. No momento existiam três opções possíveis. A primeira seria uma âncora monetária, mas essa opção mostrou-se pouco factível dada a situação de incerteza pela qual passava a economia brasileira. Além do mais, como o relacionamento entre inflação e moeda não é uma relação estável, este fato poderia ser mais uma fonte de incerteza do que de estabilidade. Uma segunda opção seria uma política totalmente discricionária, sem nenhuma âncora explícita, mas, dado o momento de instabilidade, se fazia necessário uma política mais transparente e mais “rígida” possível, ou seja, que envolvesse maior comprometimento por parte das autoridades monetárias (Fraga, 2000).

De uma maneira geral, essas necessidades foram respondidas com o regime de metas de inflação, dado que uma das principais virtudes deste regime é o grau de transparência e de comprometimento das autoridades monetárias com o atendimento da meta.

O Brasil passou oficialmente a adotar metas de inflação como seu regime de política monetária em 1º de julho de 1999. O decreto nº 3088 de 21 de junho de 1999 instituiu o regime e dentre outras coisas estabelecia que “ao Banco Central compete executar as políticas necessárias para cumprimento das metas fixadas”. A independência nos instrumentos e nas decisões de política monetária de influências políticas é uma condição necessária para a eficácia do regime. Ainda há avanços a serem feitos no Brasil para se alcançar total independência principalmente nas decisões de política econômica.

O índice escolhido para servir como referência para a meta de inflação foi o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e que cobre nove regiões metropolitanas (Recife, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Belém, Curitiba, Porto Alegre, Fortaleza e Salvador) além de Brasília e Goiânia.

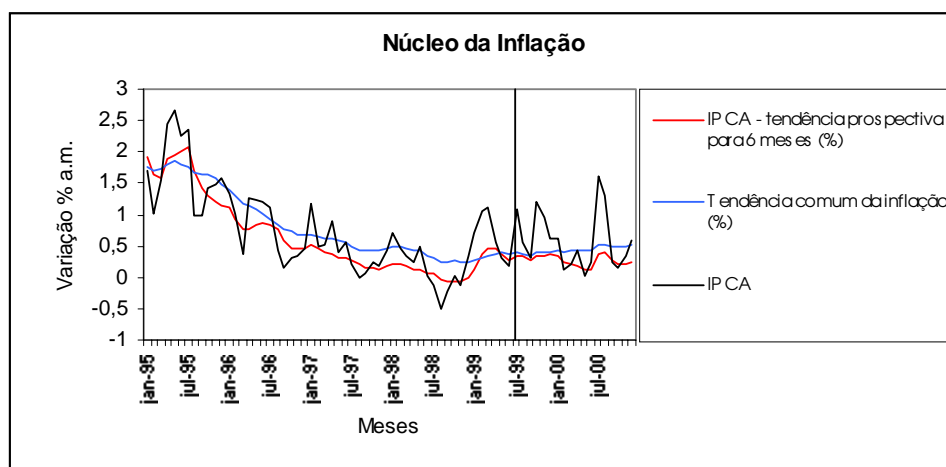
Existem outros índices de preços ao consumidor que poderiam ser utilizados, como por exemplo, o IPC-DI calculado pela Fundação Getúlio Vargas e o IPC – FIPE, entretanto esses índices são mais restritos que o IPCA calculado pelo IBGE. Duas grandes desvantagens do IPCA são que ele é calculado por uma instituição pertencente ao governo e que a série começou a ser calculada em 1980.

Uma questão importante é se o uso de um índice que medisse o núcleo da inflação não seria mais apropriado do que um índice de preços “cheio”, como é o caso do IPCA. Um índice de núcleo da inflação exclui do seu cálculo choques temporários que não refletem mudanças na tendência da inflação, como é feito, por exemplo, na Nova Zelândia, Canadá e Austrália.

O gráfico 2.6 traz duas medidas de núcleo ou de tendência da inflação medida pelo IPCA. Elas são calculadas pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e são disponibilizadas no IPEADATA.

Gráfico 2.6:

Brasil: Taxas mensais de Inflação e de Tendência da Inflação



Como é possível observar, os dois indicadores de tendência da inflação apresentam um comportamento mais suave do que a inflação medida pelo IPCA (índice cheio). Os dois indicadores refletem o que se poderia chamar de tendência “real” da inflação, retirando do seu cálculo efeitos transitórios e de alta volatilidade.⁵¹

Entretanto, a principal razão para a não utilização de uma medida de núcleo de inflação reside no fato do Brasil ter experimentado manipulações nos índices de preços num período recente. Portanto utilizar um índice, que não o índice cheio, poderia sugerir que o banco central estaria sujeito a tentação de realizar novas manipulações ante a possibilidade da meta não ser alcançada. E certamente o regime não seria crível pelos agentes.

O que se espera é que num futuro bem próximo haja uma mudança neste sentido e que se passe a utilizar um índice de núcleo da inflação ao invés do índice cheio (IPCA). O banco central tem realizado esforços nesta direção, passando recentemente a publicar nos relatórios de inflação o índice de núcleo de inflação juntamente com o IPCA. Além disso, ao avaliar a evolução dos índices de preços, o banco tem feito referência tanto ao núcleo do IPCA quanto ao núcleo da inflação calculado pela Fundação Getúlio Vargas com base no IPC-DI.

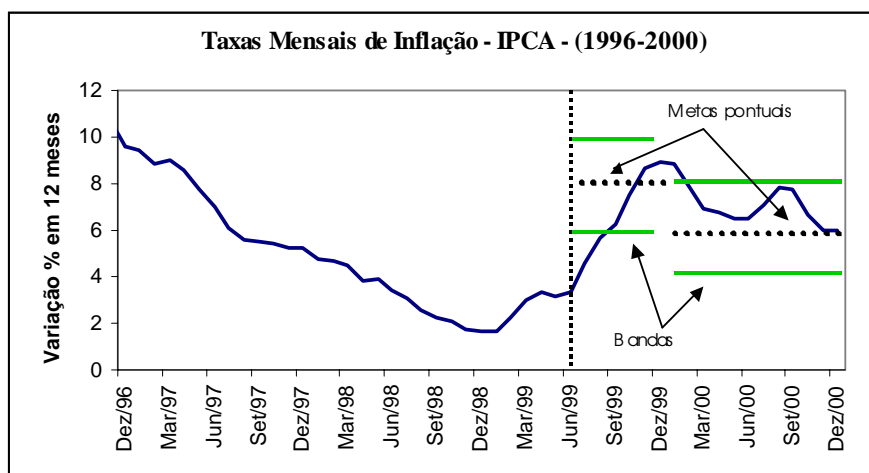
⁵¹ Ver Moreira e Carvalho (2000) para maiores detalhes de como são obtidos esses dois indicadores de núcleo ou de tendência da inflação no Brasil.

As metas estabelecidas pelo Banco Central foram de 8% para o ano de 1999, 6% para o ano 2000, 4% para 2001 e 3,5% para 2002. A proposta inicial é que todas as metas sejam divulgadas com antecedência de um ano e meio, portanto no relatório de junho de 2001, a meta para 2003 foi anunciada em 3,25%. Todas elas são medidas pela variação acumulada no final de cada ano.

Além disso, foi definida uma banda de 2% para mais ou para menos para cada uma das metas. As bandas permitem uma certa flexibilidade para o banco central diante de choques que ocorram na economia, já que não existem cláusulas de escape. Uma banda de 2% pode ser considerada muito larga por alguns, indicando talvez pouco compromisso do banco em alcançar a meta, mas a inexistência de cláusulas de escape aliada ao uso de um índice de preços “cheio” justifica a adoção de uma banda de 2% (Bogdanski, 2000).

O gráfico 2.7 traz as taxas de inflação, medidas pela variação acumulada em 12 meses do IPCA, e as metas de inflação para os anos de 1999 e 2000.

Gráfico 2.7
Brasil: Metas e Taxas de Inflação



Fonte: IBGE/Banco Central do Brasil

Como é possível perceber através do gráfico, embora a meta pontual para 1999 não tenha sido alcançada, a taxa de inflação ficou dentro da banda de 2%. A taxa de inflação, acumulada em 12 meses, foi de 8,94%, enquanto a meta pontual tinha sido estabelecida em

8%. Em 2000, a inflação ficou um pouco abaixo da meta pontual para o ano, definida em 6%. A taxa de inflação foi de 5,97%.

Haldane (2000 b) tem sugerido que países como o Brasil utilizem-se de uma abordagem oportunista diante de choques inflacionários. Choques negativos deveriam ser rapidamente contrabalançados pela política monetária a fim de evitar problemas no alcance da meta, entretanto num período desinflacionário, choques favoráveis deveriam ser acomodados permitindo que a taxa de inflação fique um pouco abaixo da meta.⁵²

A razão por trás das metas decrescentes pode ser entendida como uma mudança de perspectiva sobre a dinâmica da inflação no Brasil nos anos recentes. De uma maneira geral poderíamos dizer que a inflação possuía dois componentes principais durante os anos 70, 80 e início dos 90. Um deles seria um componente estrutural causado basicamente pelo financiamento inflacionário do déficit público e o segundo seria o componente inercial, fruto em sua maior parte da indexação de preços e salários.

A indexação generalizada aliada à passividade monetária faziam com que os choques de oferta e demanda não se dissipassem ao longo do tempo sendo incorporados permanentemente às taxas de inflação, ou seja, o comportamento dinâmico da inflação era não estacionário.⁵³ Contudo os resultados de testes realizados por Fiorenco e Moreira (1999) mostram que para o período do Real a inflação parece ter se tornado estacionária. Isto explica as razões de terem sido estabelecidas metas decrescentes para os anos seguintes, ou seja, a natureza recente da inflação no Brasil consiste numa mudança temporária e não num processo inflacionário com impactos permanentes sobre o nível de preços. O gráfico 2.5 mostra este fato, onde o impacto da desvalorização cambial sobre a inflação foi sentido no primeiro mês após a desvalorização sendo que nos meses seguintes o choque foi acomodado pela economia, apresentando até uma deflação.

O Brasil adotou uma estratégia semelhante ao do Reino Unido, publicando a cada três meses um relatório de inflação contendo todas as informações sobre o desempenho da

⁵² Certamente esta abordagem oportunista não seria aconselhada se o país em questão já estivesse numa trajetória de estabilidade de preços, dados os temidos efeitos que uma desinflação inesperada pode gerar sobre a economia, particularmente sobre o setor financeiro.

⁵³ Para uma rápida discussão sobre o comportamento dinâmico da inflação durante os anos 70 e principalmente durante o período dos planos de estabilização heterodoxos ver Pastore e Pinotti (1997) e

economia sob metas de inflação, bem como apresentando um quadro com cenários para períodos futuros. O objetivo é tornar o mais claro possível para o público, para o mercado e principalmente para os políticos “os objetivos e limitações da política monetária [o que o Banco Central pode fazer no longo prazo é controlar a inflação; o que ele não pode fazer é aumentar o crescimento econômico através de expansão monetária]; os valores numéricos das metas de inflação e sob que termos eles foram selecionados; e como as metas podem ser alcançadas, dada a situação corrente da economia e os desenvolvimentos futuros esperados” (Bogdanski, 2000)⁵⁴.

Cada relatório traz as previsões do banco para o comportamento esperado da inflação nos anos seguintes. O Banco Central do Brasil utiliza a mesma metodologia empregada no Reino Unido, as previsões são feitas utilizando intervalos de confiança em torno da projeção central. De certa maneira, reconhecendo que a economia brasileira está sujeita a choques, que por sua vez podem fazer com que a inflação escape da meta. Além disso, os intervalos de confiança não são necessariamente simétricos em torno da meta.

Os relatórios também trazem os resultados de duas pesquisas de expectativas de inflação feitas pelo banco junto aos setores financeiro e empresarial não financeiro. A primeira é uma pesquisa diária de expectativas de mercado junto a 70 instituições financeiras e consultorias sobre diversas variáveis macroeconômicas, dentre elas a inflação. A segunda é denominada Pesquisa de Percepção de Mercado realizada trimestralmente junto a 100 instituições financeiras e empresarial não financeiro. Um resultado interessante e, ao mesmo tempo, esperado dessas pesquisas é que elas têm demonstrado ao longo do tempo convergência das expectativas privadas em direção à meta de inflação estabelecida. Este fato está totalmente de acordo com a idéia e a experiência internacional de que metas numéricas de inflação têm atuado como uma âncora para as expectativas privadas de inflação no médio prazo (Debelle, 1997).

Embora o Brasil não utilize cláusulas de escape, ele emprega um mecanismo denominado de Carta Aberta. Esse mecanismo funciona da seguinte maneira: suponha que ocorra um choque não antecipado na economia e que leve a inflação a ficar fora da meta.

Tejada (2000). Perron, Cati e Garcia (1996) mostram que na verdade durante o período 1974:1 a 1994:6 a hipótese de estacionariedade das taxas de inflação era rejeitada em favor de uma alternativa explosiva.

Caso isso ocorra o presidente do banco central deverá escrever uma carta aberta endereçada ao ministro da fazenda explicando as causas para tal desvio, as medidas que serão adotadas para assegurar que a inflação convirja novamente para a meta e o período de tempo necessário para que as medidas surtam efeito. O mesmo mecanismo é empregado no Reino Unido.

Não existe nenhum mecanismo formal de punição caso a meta não seja alcançada, a idéia é semelhante ao que se faz uso no Reino Unido e no Canadá, ou seja, a punição viria como perda de credibilidade do banco central junto ao público em geral.

As decisões de política monetária são tomadas a partir do Conselho de Política Monetária (COPOM), que se reúne mensalmente para analisar os cenários externo e interno da economia brasileira, avaliando se existem riscos ou não que possam comprometer o alcance da meta de inflação. E é a partir dos resultados obtidos, que o COPOM decide se promove ou não alterações nas taxas de juros (SELIC).

As minutas das reuniões mensais do Comitê de Política Monetária são publicadas pelo Banco Central com duas semanas de defasagem. A previsão é que essa defasagem seja reduzida para apenas uma semana.

O regime brasileiro de metas de inflação até o presente momento foi eficaz no seu objetivo primário: manter a inflação sob controle. As metas para os anos de 1999 e 2000 foram alcançadas sem maiores dificuldades, embora a taxa de inflação, em 1999, tenha sido um pouco superior a meta pontual, mas permanecendo dentro da banda de 2%.

Sem dúvida, o alcance da meta por parte do banco central tem permitido um ganho de credibilidade para o novo regime, o que pode ser captado, em parte, pela diminuição progressiva na taxa de juros básica da economia (SELIC). Outro fator importante na redução da taxa de juros foi a flexibilização do câmbio, que ao eliminar as pressões sobre o mercado cambial, reduziu significativamente a necessidade de alterar a taxa de juros com o propósito de manter o câmbio estável. A estabilidade de preços aliada a redução da taxa

⁵⁴ Tradução adaptada do autor

de juros, entre outros fatores, cria condições favoráveis para que a economia brasileira entre numa nova fase de crescimento sustentado.

O lado preocupante continua sendo a trajetória da dívida pública, dado que o sucesso de qualquer regime de estabilização, e em particular de metas de inflação, depende da não dominância fiscal. O fato do Brasil não ter equacionado sua dívida pública no período recente levou a uma crise de credibilidade que acabou no abandono do regime de câmbio fixo em favor do câmbio flexível. A entrada em vigor da Lei de Responsabilidade Fiscal parece ser um primeiro passo na direção de uma solução mais duradoura para o déficit fiscal, mas ainda permanece o problema da previdência social que tem acumulado déficits freqüentes nos últimos anos⁵⁵.

O empenho do banco central em manter canais regulares de comunicação com o público em geral é um grande passo no aumento da transparência de como a política monetária é conduzida, garantindo por sua vez mais credibilidade ao regime. Além disso, o aumento da transparência tem impacto positivo sobre a economia, principalmente quando reduz as incertezas acerca da trajetória futura da taxa de juros e da inflação melhorando a eficiência do setor privado (Mishkin, 1999). Além do mais, tornará o banco central gradativamente mais responsável perante o público em garantir o atendimento das metas de inflação. Certamente qualquer escape da meta, ou qualquer mudança na política monetária demandará explicações por parte do público ao banco central.

Um último ponto é que o regime de metas de inflação no Brasil ainda é informal. O governo pode, a qualquer momento, extinguir o regime sem maiores amarras institucionais. Além disso, há o problema das eleições presidenciais de 2002. Nada garante que o novo governo eleito mantenha o regime. A Inglaterra passou por problema semelhante, mas os Trabalhistas se comprometeram a manter o regime antes mesmo das eleições terem sido realizadas. Além de manter o regime de metas de inflação, eles deram também independência operacional ao Banco da Inglaterra, amarrando ainda mais o compromisso com a estabilidade de preços.

⁵⁵ Para uma análise mais detalhada sobre as contas públicas nos anos recentes, ver o trabalho de Velloso (1998).

Este é um ponto importante, que precisa ser definido o mais cedo possível, pois caso contrário, poderá colocar em risco todos os ganhos obtidos até agora. Uma saída possível seria institucionalizar o regime, estabelecendo através de uma legislação própria a estabilidade de preços, definida através de metas para a inflação, como o objetivo primário a ser perseguido pela política monetária. Além disso, a legislação poderia conferir ao banco central a independência necessária para alcançar este objetivo. De igual forma, estabelecer mandatos fixos para o presidente do banco seria uma boa maneira de evitar pressões políticas sobre as decisões de política monetária.

Outros avanços poderiam ainda ser implementados, como por exemplo: a utilização de um índice de núcleo de inflação, ao invés de um índice cheio; o estabelecimento de mecanismos claros de punição, caso a meta não seja alcançada; e a criação de um conselho externo, a exemplo da Nova Zelândia, que seja responsável por avaliar o desempenho do Banco Central na busca/manutenção da estabilidade de preços.

CAPÍTULO 3 - OS IMPACTOS DE METAS DE INFLAÇÃO

3.1 - Revisão da Literatura Empírica

Um dos trabalhos pioneiros com o objetivo de analisar o regime de metas de inflação foi o de Huh (1996). Estimando um Vetor Auto-Regressivo Bayesiano (BVAR), este autor procurou verificar se houve uma mudança perceptível (quebra estrutural) no relacionamento entre as taxas de juros de curto e longo prazos, e a inflação, logo após a adoção de metas de inflação no Reino Unido.

Dois resultados importantes mostraram que a adoção deste regime causou uma mudança significativa na forma como a política monetária e a inflação passaram a interagir no período pós-metas de inflação. O primeiro diz respeito ao fato do modelo consistentemente sobrepredizer a taxa de juros de curto prazo, indicando que as condições monetárias sob o novo regime são mais “frouxas” do que o que seria previsto com base nas experiências (informações) passadas. O segundo mostra que os valores previstos para a inflação, apesar de um breve período de deterioração na previsão, passam a convergir em direção aos valores efetivos.

Estes resultados, em conjunto, podem ser interpretados da seguinte maneira: para alcançar o atual comportamento da inflação, o modelo indicaria, baseado na experiência passada, que as taxas de juros deveriam ser mais altas do que efetivamente ocorreu. Segundo o autor, este resultado reflete exatamente o efeito de credibilidade do regime de metas de inflação, o qual impactou de maneira significativa as variáveis macroeconômicas consideradas.⁵⁶

⁵⁶ O mesmo exercício foi feito para Estados Unidos e França, países que experimentaram baixas taxas de inflação, mas que não adotaram Metas de Inflação. Os resultados são distintos do Reino Unido, ou seja, dado o atual nível de inflação, o grau de “aperto” da política monetária é próximo do que o modelo esperaria.

Mishkin e Posen (1997) estimaram um Vetor Auto-regressivo (VAR) irrestrito para o Canadá, Nova Zelândia e Reino Unido, e testam igualmente a hipótese de que o regime tenha exercido um impacto relevante na dinâmica dessas três economias.

O modelo estimado foi utilizado para prever os valores futuros das três variáveis, e então eles compararam estes valores com os efetivamente observados. A *rationale* é que diferenças significativas entre os valores previstos e os efetivos estariam significando uma mudança de regime.

Os resultados para os três países mostraram que os valores “atuais” para a inflação e a taxa de juros se situaram, ao longo de todo o período de previsão, abaixo dos valores previstos pelo modelo. Enquanto que os valores previstos para o crescimento do PIB permaneceram bem próximos dos valores “atuais”.

Estes resultados apontam para os mesmos resultados obtidos por Huh (1996), ou seja, de que metas de inflação foi eficaz no sentido de reduzir e/ou manter a inflação em níveis baixos, sem que isso significasse uma política monetária mais restritiva, com taxas de juros mais altas. Além disso, a implantação do novo regime não impactou significativamente o Produto Interno Bruto destes países, pelo menos mais do que seria esperado baseado no modelo.

Lane e Van Den Heuvel (1998) estimaram um Vetor Auto-Regressivo (VAR) irrestrito com taxa de crescimento do PIB real, desemprego, inflação, taxa de câmbio efetiva nominal, e taxas de juros de curto e longo prazo para o Reino Unido, França e Itália.

Eles utilizaram o mesmo método de Mishkin e Posen (1997), entretanto além de incluir outras variáveis, tais como desemprego e taxa de câmbio, eles dividiram o período de previsão em duas partes. A primeira consiste no período no qual o Reino Unido esteve dentro do Mecanismo de Taxa de Câmbio Europeu (ERM) e a outra no período sob metas de inflação.

Os resultados mostraram que a inflação não foi significativamente diferente do que o modelo havia previsto, enquanto que tanto a taxa de juros de curto quanto a de longo prazo ficaram abaixo da previsão. Mais uma vez, a conclusão é de que o novo regime garantiu credibilidade à política monetária, permitindo uma melhora nas condições monetárias, como nos foi revelado pelas taxas de juros menores do que o que se havia previsto com base no modelo.⁵⁷

Kuttner e Posen (1999) utilizando dados para o Reino Unido, a Nova Zelândia e o Canadá, implementam dois tipos de análises básicas: na primeira eles estimaram uma função de reação do tipo Taylor e procuraram verificar se houve alguma alteração na maneira como o banco central passou a responder a alterações na inflação e na taxa de desemprego no período pós-metas de inflação em relação ao período anterior. Na segunda, eles obtiveram funções de impulso resposta, a partir de um VAR, com o objetivo de examinar de que maneira as taxas de juros de curto e longo prazo passaram a responder a choques inesperados na inflação.⁵⁸

De uma maneira geral a conclusão destes autores é que a introdução do regime ao permitir um aumento na transparência, através das comunicações regulares com o público sobre objetivos e previsões, melhora a resposta do banco central a choques de oferta enquanto constrói um arcabouço de confiança pública sobre o compromisso do banco com sua meta de longo prazo, e o que é mais importante sem que isso signifique maior rigidez da política monetária.

Bernanke et al (1999) examinam ao todo nove países, apenas quatro deles utilizam metas de inflação: Reino Unido, Canadá, Nova Zelândia e Suécia. Enquanto os outros cinco: Estados Unidos, Alemanha, Itália, Suíça e Austrália não faziam uso do regime no período analisado.

⁵⁷ Este último resultado está de acordo com os resultados encontrados por Mishkin e Posen (1997), embora estes tenham encontrado um resultado diferente para a taxa de inflação.

⁵⁸ Mais uma vez, a hipótese é de que diferenças nas respostas das taxas de curto e longo prazo entre os períodos indicariam a natureza da mudança no comportamento dos policy-makers. Uma maior resposta da taxa de juros de curto prazo a um choque inflacionário no período pós-metas poderia estar associada a um aumento no conservadorismo do banco central, enquanto que no caso de "construção de credibilidade" esperaríamos que a resposta da taxa de juros de longo prazo fosse atenuada.

Eles procederam três tipos de testes para verificar a efetividade do regime. No primeiro eles usaram estimativas para a taxa de sacrifício e para a curva de Phillips para examinar se nos países que adotaram metas de inflação a desinflação é alcançada sob custos menores, em termos do produto e do desemprego. No segundo, eles olharam para as expectativas do setor privado com o objetivo de verificar se a adoção das metas garantiu maior credibilidade ao banco central.⁵⁹ Por último eles usaram o mesmo método (VAR) utilizado por Mishkin e Posen (1997) para determinar se as interações entre a inflação, política monetária e PIB real mudam após a adoção do novo regime. A diferença fundamental entre os dois trabalhos é que Bernanke et al (1999) utilizam uma estratégia de “grupo de controle”, ou seja, eles compararam os resultados obtidos para os países sob metas de inflação com um país similar, mas que não tenha adotado o regime.

Os resultados para o primeiro teste sugeriram que a adoção de metas de inflação não alterou significativamente os custos econômicos reais de um processo desinflacionário, pelo menos para os países considerados.

Em relação ao segundo grupo de testes, as expectativas privadas não se alteraram imediatamente após o anúncio do novo regime monetário, porém à medida que o regime se estabeleceu, as evidências encontradas pelos autores sugeriram que as metas numéricas serviram como âncoras efetivas para as expectativas de inflação no médio prazo.⁶⁰

Por fim, o último tipo de teste mostrou que durante o período de previsão tanto a inflação quanto a taxas de juros se situaram abaixo do que seria esperado pela simulação do modelo. No caso da taxa de crescimento do PIB, apesar de um breve período onde os valores efetivos ficaram abaixo do previsto, à medida que o tempo passa, essa situação se inverte.

⁵⁹ O ganho de credibilidade seria percebido através de menor incerteza privada sobre o comportamento futuro da política monetária e de prêmios de risco menores sobre o déficit do governo. Para captar o comportamento dos prêmios de risco sobre o déficit do governo, eles utilizaram os diferenciais das taxas de juros da Nova Zelândia, Canadá e Austrália com as dos Estados Unidos, e os diferenciais das taxas do Reino Unido, Suécia e Itália com as taxas de juros da Alemanha.

⁶⁰ Este resultado está de acordo com a idéia de que o regime de Metas de Inflação tem sido utilizado como um meio de “construção de credibilidade”, como apontado pelo trabalho de Kuttner e Posen (1999).

Garcia (2000) utilizando quatro tipos diferentes de modelos econométricos (ARMA, ARCH, GARCH e VAR) testou a efetividade do regime de metas de inflação para o caso chileno. Assim como a maioria dos autores anteriores, ele estimou esses modelos para um período anterior à adoção das metas (janeiro de 1980 a dezembro de 1990 para os modelos univariados, e de janeiro de 1986 a dezembro de 1990 no caso do VAR) e utilizou os modelos estimados para efetuar previsões para o período pós-regime.

Os resultados mostraram que a adoção do regime de metas de inflação, no caso chileno, foi eficaz na redução da taxa de inflação. Resultado este em conformidade com todos os outros testes realizados para outros países que adotaram o mesmo regime.

Honda (2000) utilizando dados para a Nova Zelândia, Canadá e Reino Unido estimou um VAR irrestrito para a taxa de inflação, taxa de crescimento do PIB, taxa de juros nominal de curto prazo e taxa de mudança no câmbio nominal.

A preocupação deste autor foi implementar testes estatísticos mais elaborados na tentativa de identificar se a adoção de metas de inflação significou uma mudança estrutural na economia. Neste sentido, ele procedeu dois tipos de testes: um teste de Chow tradicional em cada uma das equações separadamente, e outro teste no conjunto de equações do VAR.

Os resultados para ambos tipos de testes indicaram que metas de inflação não se constituiu como uma mudança de regime nos quatro países considerados. São duas as conclusões possíveis: a primeira é que realmente metas de inflação não tenha exercido impacto significativo nestes países, ao menos na dinâmica das variáveis consideradas; a segunda explicação, que nos parece mais provável, é que talvez o número de parâmetros estimados no VAR seja muito grande, quando comparado com o pequeno número de observações pós-regime. Neste contexto, os testes implementados teriam baixo poder para rejeitar a hipótese nula de não ter havido mudança estrutural.

Ele conclui, portanto, afirmando que a efetividade de metas de inflação é, no mínimo, questionável com base nos testes implementados por ele.

Alguns aspectos podem ser levantados em relação às análises implementadas até agora no que diz respeito a testar a efetividade do regime de metas de inflação. Em primeiro lugar, a maioria dos trabalhos anteriores carece de base estatística mais elaborada e, além do mais, apesar da tentativa de Honda (2000), o período de tempo desde que metas de inflação foi introduzido (aproximadamente 12 anos) ainda é muito curto para que testes estatísticos possam ser feitos com maior precisão.

Além disso, não existe concordância na literatura sobre qual tipo de teste é mais apropriado para se verificar mudança estrutural, pelo menos no contexto de um Vetor Auto-Regressivo. Por fim, mesmo que testes de mudança estrutural possam ser implementados, existem efeitos qualitativos importantes que não seriam captados, principalmente o impacto que as metas exercem sobre as expectativas privadas de inflação.

3.2 - Metodologia

Num modelo Auto-Regressivo Vetorial (VAR) todas as variáveis são tratadas a priori como endógenas e a definição dos *lags*, via critérios estatísticos, permite uma dinâmica mais apropriada entre as variáveis do modelo.

Um modelo VAR básico pode ser descrito da seguinte forma:

$$y_t = A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \dots + A_p y_{t-p} + u_t \quad (3.1)$$

Onde y_t é um vetor de k variáveis, ou seja, $y_t = (y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{kt})'$ e $u_t = (u_{1t}, \dots, u_{kt})'$ é um vetor não observável de ruído branco com média zero e matriz de covariância positiva definida e invariante com o tempo $E(u_t u_t') = \Sigma_U$. Os $A_{i's}$ são matrizes de coeficientes de dimensão $(K \times K)$.

Um passo elementar na identificação do VAR é determinar a extensão das defasagens. Três critérios estatísticos bastante difundidos para determinar a ordem auto-regressiva são as versões multivariadas dos Critérios de Informação de Akaike (AIC) e de Schwarz (SC), e o teste da Razão de Verossimilhança (LR). Este último teste pode ser usado tanto para

identificar a extensão dos lags, no conjunto das equações do VAR, quanto para testar a significância conjunta de coeficientes nas equações isoladamente.⁶¹

Restrições podem ser impostas sobre os modelos VAR irrestrito com o objetivo de reduzir o espaço de parâmetros. É um fato conhecido que modelos mais parcimoniosos geram previsões melhores que modelos sobre-parametrizados. Essas restrições podem ser feitas tanto a partir da teoria econômica quanto de critérios estatísticos.⁶²

A estimação de (3.1) pode ser feita separadamente por Mínimos Quadrados sem perda de eficiência em relação a Mínimos Quadrados Generalizados. Um ponto importante no processo de estimação é que embora possamos utilizar Mínimos Quadrados no VAR irrestrito, isto não é possível quando as equações do nosso VAR não possuem o mesmo número de defasagens. Este seria o caso de um modelo VAR restrito. Neste caso, as estimações devem ser feitas via *Seemingly Unrelated Regressions* (SUR).

Assim como os modelos univariados de séries temporais, o modelo VAR pode ser utilizado para fazer previsões sobre o comportamento futuro das variáveis. De uma maneira geral, a função de previsão um passo a frente, no período T, é o valor esperado condicional de (3.1):

$$y_{T+1/T} = E(y_{T+1} / y_T, y_{T-1}, \dots) = A_1 y_T + \dots + A_p y_{T+1-p} \quad (3.2)$$

Para horizontes maiores $j \geq 1$ a função de previsão pode ser obtida recursivamente como:

$$y_{T+j/T} = A_1 y_{T+j-1/T} + \dots + A_p y_{T+j-p/T} \quad (3.3)$$

Onde $y_{T+h/T} = y_{T+h}$ para $h \leq 0$. Os erros de previsão são dados por:

$$\begin{aligned} y_{T+1} - y_{T+1/T} &= u_{T+1} \\ y_{T+2} - y_{T+2/T} &= u_{T+2} + A_1 u_{T+1} \\ &\vdots \\ y_{T+j} - y_{T+j/T} &= u_{T+j} + \Phi_1 u_{T+j-1} + \dots + \Phi_{j-1} u_{T+1} \end{aligned} \quad (3.4)$$

Onde por substituição sucessiva pode se obter:

⁶¹ Para maiores detalhes sobre estes dois critérios e sobre outros procedimentos ver: Enders (1995) e Lutkepohl (1999).

⁶² O teste LR pode ser utilizado para testar a validade de restrições sobre o VAR irrestrito.

$$\Phi_s = \sum_{h=1}^s \Phi_{s-h} A_h, \quad s = 1, 2, \dots \quad (3.5)$$

Com $\Phi_0 = I_K$ e $A_h = 0$ para $h > p$. As previsões serão não viesadas e serão a de menor Erro Quadrático Médio (MSE)⁶³.

Além do uso dos modelos VAR para fazer previsões, eles podem ser usados para mostrar os efeitos de choques sobre as variáveis do sistema, e isso é possível através das chamadas Funções de Impulso Resposta. Pode se mostrar que se o processo y_t é $I(0)$, ou seja, é estacionário, ele tem uma representação de Wold de um processo de médias móveis (MA):

$$y_t = \Phi_0 u_t + \Phi_1 u_{t-1} + \Phi_2 u_{t-2} + \dots, \quad (3.6)$$

Onde $\Phi_0 = I_K$ e os Φ_s são obtidos recursivamente em (3.5). Os coeficientes de (3.6) podem ser interpretados como refletindo as respostas aos impulsos que “atacam” o sistema. Como y_t é $I(0)$, isso significa que $\Phi_s \rightarrow 0$ quando $s \rightarrow \infty$, em outras palavras, os efeitos de um impulso que ataca o sistema são transitórios, ou seja, eles desaparecem à medida que o tempo passa. Para processos não estacionários os efeitos de um impulso podem não ser temporários, alguns choques podem ter impactos permanentes sobre o sistema.

As funções de Impulso Resposta são de grande utilidade em política econômica, uma vez que podemos construir modelos VAR para um grupo de variáveis macroeconômicas (PIB, taxa de juros de curto e longo prazos, inflação, taxa de câmbio, etc.) e testar como choques inesperados afetam cada uma destas variáveis.

3.3 - Evidências Empíricas para o Brasil

Um ponto que tem sido constantemente enfatizado na literatura sobre metas de inflação é que as metas, quando críveis, servem como uma âncora eficaz no médio e longo prazos para as expectativas privadas de inflação. Isto significa que as expectativas tendem a se estabilizar em torno da meta numérica de inflação, mesmo quando importantes

⁶³ Na previsão um conceito importante é o de Causalidade de Granger, no sentido de que o passado de uma variável ajuda a explicar o futuro de uma outra.

choques possam estar ocorrendo na economia. Em outras palavras, as metas reduziram o grau de persistência dos choques sobre a taxa de inflação.

Uma maneira simples de verificar se as metas reduzem ou não a persistência da inflação é comparar os valores para as autocorrelações amostrais no período pós-regime em relação ao período anterior. A tabela 3.1 traz estes resultados.

Tabela 3.1:
Autocorrelações Amostrais da Taxa de Inflação

Período	1	2	3	4	5	6
Pré-Metas de Inflação ¹	0.497	0.394	0.421	0.393	0.336	0.365
Pós-Metas de Inflação ²	0.265	-0.372	-0.161	-0.136	-0.134	-0.035

1. Período que corresponde ao Plano Real (jul. 1994 até jun.1999);

2. Período de Jul.1999 até Dez.2000.

Os resultados para as autocorrelações amostrais indicam que a introdução do regime de metas de inflação tenha alterado o comportamento da taxa de inflação no Brasil. A persistência foi significativamente reduzida, passando de um valor de 0,497, no período anterior, para 0,265, após a implantação do regime. Para as autocorrelações mais altas a mudança é ainda mais perceptível. Além dos valores serem mais baixos, eles ainda apresentam sinal negativo. Ou seja, a persistência não apenas foi reduzida, como a inflação passada passa a contribuir para a redução da inflação atual.⁶⁴

Embora, as autocorrelações amostrais tenham indicado que ocorreu uma mudança na dinâmica da inflação, após a adoção de metas de inflação, elas nos dizem muito pouco sobre em direção esta mudança aconteceu. Neste sentido, o próximo passo será então estimar uma função de reação do tipo Taylor e verificar se houve mudança na maneira como o banco central passou a responder à inflação esperada em relação à atividade real. Em outras palavras, queremos saber se o estabelecimento do novo regime significou um aumento do conservadorismo do Banco Central brasileiro, com maior peso sobre a inflação vis-à-vis a estabilização do emprego. Ou se, na verdade, a recente experiência brasileira pode ser caracterizada como um caso de “construção de credibilidade”, na denominação de

⁶⁴ Uma explicação possível para este resultado é que o período inicial de metas de inflação se caracterizou como um período desinflacionário, com o banco central interessado em tornar a inflação, medida pelo IPCA no acumulado de 12 meses, igual a meta numérica estabelecida. A preocupação era garantir credibilidade ao novo regime.

Kuttner e Posen (1999). Neste último caso, não esperaríamos qualquer mudança significativa na importância dada pelo banco à inflação em relação ao lado real da economia.

É assumido, por simplicidade, que a taxa de juros de curto prazo (r^*) é o instrumento de política monetária. Esta taxa depende tanto do *gap* do desemprego quanto da inflação, podendo a função de reação ser descrita da seguinte maneira:

$$r_t^* = \alpha + \beta(E_t\pi_{t+j}^e - \pi^*) + \lambda(u_t - u^*) \quad (3.7)$$

Onde, π^* é a meta numérica de inflação, $E_t\pi_{t+j}^e$ é a inflação esperada para algum período $j>0$, u é a taxa de desemprego e u^* é assumido ser a respectiva meta. Assim como em Clarida et al. (1997) e Kuttner e Posen (1999), é possível incorporar em (3.7) uma especificação que permita um ajustamento parcial das taxas de juros.

$$r_t = (1 - \rho)r_t^* + \rho r_{t-1} + e_t \quad (3.8)$$

Combinando essas duas equações podemos obter uma função de reação que pode ser estimada.

$$r_t = b_0 + b_1\pi_t^e + b_2u_t + \rho r_{t-1} + e_t \quad (3.9)$$

Nesta especificação as metas de inflação e de desemprego são incorporadas no termo constante e $b_1 = (1 - \rho)\beta$ e $b_2 = (1 - \rho)\lambda$. Como não existe uma série de inflação esperada, temos então, que utilizar uma variável *proxy*.⁶⁵ Assim como em Portugal e Madalozzo (2000), vamos assumir expectativas racionais, ou seja, os agentes econômicos formam suas expectativas de inflação futura incorporando todas as informações relevantes.⁶⁶

Uma questão importante na estimação da função de reação é que talvez a taxa de desemprego seja determinada endogenamente, juntamente com a taxa de juros. Em outras palavras, a taxa de desemprego tanto influenciaria quanto seria influenciada pela taxa de

⁶⁵ A série de expectativas de inflação disponibilizada pelo Banco Central não foi empregada porque ela não é completa para o período que analisamos.

⁶⁶ A hipótese de expectativas racionais supõe que os agentes tentam achar o melhor modelo para gerar previsões da inflação. O modelo obtido foi o seguinte: $\pi_t = c_0 + c_1\pi_{t-1} + e_t$, onde $c_0=0.717$ e $c_1=0.4925$. Vários outros modelos foram testados, mas este foi o que apresentou melhor especificação.

juros (covariância entre elas seria diferente de zero). Isto implicaria que as estimativas via Mínimos Quadrados seriam viesadas e inconsistentes, neste caso a utilização de variáveis instrumentais seria recomendada. Testamos a hipótese nula de erro de medição, utilizando o teste de Hausman, mas esta hipótese foi rejeitada a qualquer nível de significância.⁶⁷

Estabelecemos dois períodos distintos para proceder a estimação da função de reação, o primeiro corresponde ao período do início do plano Real até o momento anterior à implantação do regime de metas de inflação, ou seja, de julho de 1994 até junho de 1999, e o segundo que equivale ao período já sob o novo regime (Julho de 1999 até dezembro de 2000).

A estratégia é idêntica a empregada por Kuttner e Posen (1999) na avaliação das experiências da Nova Zelândia, Reino Unido e Canadá, ou seja, um valor mais alto para o coeficiente da inflação, b_1 , em relação ao coeficiente do desemprego, b_2 , no período pós-metas comparado com o período pré, significaria que a adoção do novo regime implicou num aumento do conservadorismo do banco central. Caso contrário, se nenhuma mudança tivesse ocorrido, estaríamos diante do caso de “construção de credibilidade”.

A diferença fundamental entre a análise realizada por Kuttner e Posen (1999) e a empregada neste trabalho se resume na obtenção da série de inflação esperada. Enquanto aqueles autores obtiveram esta série via uma média móvel de seis meses (expectativas adaptativas), preferimos utilizar a hipótese de expectativas racionais e obtivemos a referida série através de um modelo de previsão que se mostrou mais adequado.⁶⁸

A tabela 3.2 traz os principais resultados da estimação.⁶⁹

⁶⁷Um problema com este teste é que ele é um teste assintótico, ou seja, válido para grandes amostras, o que não é o nosso caso. Neste sentido, mesmo rejeitando a hipótese de erro de medição, fizemos uma tentativa de melhorar as estimativas, utilizando variáveis instrumentais, mas os resultados não foram satisfatórios. Permanecemos então utilizando mínimos quadrados. Para maiores detalhes sobre o teste de Hausman ver Greene (1997, p. 443-444).

⁶⁸ A hipótese de expectativas racionais não é fundamental para os nossos resultados, apenas acreditamos que ela seria mais adequada do que assumir expectativas adaptativas, tendo em vista as experiências de alta inflação e de planos de estabilização fracassados. Naquele contexto, os indivíduos utilizariam toda a informação disponível, de maneira a não cometer erros sistemáticos, caso contrário os custos seriam significativos. O mesmo argumento foi utilizado por Portugal e Madalozzo (2000) para obter a mesma série para os anos 80 e início dos 90. Fizemos também estimativas com médias móveis de seis e três meses. Os resultados da primeira não foram bons, enquanto que utilizando a média móvel de três meses os resultados não foram significativamente diferentes da estimação assumindo expectativas racionais.

⁶⁹ As estimativas para a função de reação foram feitas através do software E-views 3.0.

Tabela 3.2
Resultados das estimativas para a Função de Reação

Período	Pré-Metas de Inflação (Jul. 94 – Jun. 99)	Pós-Metas de Inflação (Jul. 99–Dez.00)	Período Completo (Jul.94 – Dez.00)
Coefficiente			
Inflação Esperada (b_1)	0.20155* (0.09293)	0.070586 (0.051032)	0.169923* (0.06805)
Desemprego (b_2)	-0.15559* (0.07112)	0.059029* (0.024191)	-0.105624* (0.049807)
ρ	0.890005* (0.045294)	0.681277* (0.211933)	0.926237* (0.03653)

Nota:

1) * 5% de significância

2) Todas as estimativas são corrigidas para heterocedasticidade. Para o período pré-metas incluímos dummies que correspondem aos diversos choques ocorridos na economia mundial neste período: crise mexicana (Dez. 94), crise asiática (Out. 97), moratória russa (Ago. 98) e mudança de regime cambial (Jan.99). Utilizamos também outras dummies para o período sob metas de inflação, de acordo com a necessidade.

3) os valores entre parênteses são os respectivos desvios – padrão.

Dois aspectos importantes podem ser concluídos a partir dos dados acima. Em primeiro lugar, a experiência brasileira com metas de inflação parece se caracterizar como um caso de “construção de credibilidade”, ao invés de um aumento de conservadorismo do banco central. A razão entre os coeficientes da inflação esperada e desemprego (b_1/b_2) diminui entre os períodos de análise, enquanto que a razão foi de cerca de 1,29, no período pré-metas, ela passa para 1,19, no período seguinte. Isto significa que a adoção do novo regime não significou um maior peso sobre a estabilização da inflação, em detrimento do lado real da economia. Este, sem dúvida, é um ponto positivo do novo regime.

Outro resultado particularmente interessante é que a resposta da taxa de juros a variações na inflação esperada passa a ser não apenas menor, como também estatisticamente não significativa. Considerando o componente de ajustamento (ρ), a resposta da taxa de juros a alterações no gap da inflação (β) também é significativamente reduzida entre os dois períodos. Enquanto o valor do β foi de 1,81, no período pré-metas, ele passa para apenas 0,221 no período posterior à introdução de metas de inflação.

Este resultado não nos surpreende, principalmente porque o mesmo foi observado para outros países logo após a adoção das metas e, além do mais, está totalmente de acordo com a percepção de que o regime de metas de inflação promove um alívio nas condições monetárias. O instrumento só é alterado à medida que os choques, sejam eles externos ou

internos, tenham impacto significativo sobre a inflação. Isso possibilita uma menor variabilidade no instrumento, reduzindo as incertezas e melhorando o ambiente econômico.⁷⁰

Uma das dificuldades na estimação da função de reação para o período pós-metas é exatamente o pouco número de observações disponíveis até então, o que pode nos levar a um problema de micronumerosidade. As conseqüências da micronumerosidade são as mesmas da multicolinearidade, ou seja, as estatísticas t tendem a ser insignificantes, pequenas mudanças nos dados causam grandes variações nos coeficientes e, além disso, alguns coeficientes podem ter sinais trocados ou magnitudes implausíveis.⁷¹ A presença de alguns “outliers” pode estar influenciando as estimativas, de maneira que isso poderia explicar o sinal trocado de b_2 no período pós-metas. Não há razão teórica nem empírica para justificar uma relação negativa entre taxa de juros e desemprego.⁷²

Após a estimação da função de reação, o próximo passo foi estimar um Vetor Auto-regressivo, com dados mensais, para o período que vai de janeiro de 1980 a junho de 1999.⁷³ Incluímos quatro variáveis: taxa de inflação, medida como a variação percentual, mês a mês, do Índice de Preços ao Consumidor Ampliado (IPCA); taxa real de juros (Selic/Over), Índice de Câmbio Real, obtido a partir da taxa de câmbio nominal deflacionada pelo Índice de Preços ao Consumidor dos Estados Unidos e pelo IPCA; e pelo Índice do Produto Interno Bruto real, disponibilizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

⁷⁰ A resposta da taxa de juros a um aumento na inflação esperada é obtida pela soma de b_1 e ρ , que representa o termo que permite o ajustamento das taxas de juros. Para uma discussão mais aprofundada porque metas de inflação reduz as incertezas e reduz a variabilidade no instrumento ver, por exemplo, Debelle (1997), Mishkin e Posen (1997), Kuttner e Posen (1997) e Mishkin (2000). Uma maneira mais sofisticada de verificar como as taxas de juros passam a responder a choques na inflação seria através da estimação de funções de impulso resposta, a partir de um VAR, mas, mais uma vez, o pouco número de observações, no período sob metas de inflação, impede que isto possa ser realizado.

⁷¹ Para uma discussão mais detalhada sobre o problema de micronumerosidade ver Gujarati (1995, p.326).

⁷² Ainda dentro dessa mesma linha de argumentação, poderia ser sugerido um teste mais formal de quebra estrutural. Contudo, este teste teria baixo poder para rejeitar a hipótese nula, dado o pouco número de observações desde a implementação do regime. Mishkin e Posen (1997, p.121) também sugerem a mesma argumentação para o caso da Nova Zelândia, Canadá e Reino Unido.

O procedimento inicial foi testar a estacionariedade das séries em questão.⁷⁴ As séries de inflação e taxa de juros foram assumidas ser estacionárias, enquanto que as séries de câmbio real e PIB foram tomadas em primeira diferença.⁷⁵

O comportamento da série de inflação, no Brasil, principalmente no período considerado, é bastante atípico. Testes de Raiz Unitária tradicionais, como os implementados neste trabalho, apontam seguramente para a estacionariedade da série de inflação. Contudo, já são bem conhecidos os resultados obtidos por Perron, Garcia e Cati (1996), que mostram que embora os testes tradicionais de raiz unitária indiquem que a série de inflação é $I(0)$, estes testes são viesados em aceitar a alternativa de estacionariedade. Os diversos planos econômicos durante este período, ao promover a quebra abrupta das taxas de inflação, acabaram por levar esta série a reproduzir um comportamento estacionário. Entretanto, quando são implementados testes mais elaborados, a inflação pode ser caracterizada, na verdade, ao menos durante os anos 80 e parte dos 90, como tendo uma raiz maior que a unidade.

Contudo, Fiorencio e Moreira (1999) argumentam que embora as taxas de inflação tenham apresentando um comportamento não estacionário durante o passado recente, elas tornam-se estacionárias a partir do Plano Real. A questão é, portanto, trabalhar ou não com a série em primeira diferença. Todavia, “como apontado por Blough (1988) e Cochrane (1991), em amostras finitas, qualquer processo $I(1)$ pode ser aproximado arbitrariamente bem (no sentido de que a estrutura das autocovariâncias será arbitrariamente próxima) por

⁷³ Também foram feitas estimativas com dados trimestrais, mas os resultados foram semelhantes aos obtidos com os dados mensais.

⁷⁴ A estacionariedade das séries foram testadas via testes de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) seguindo o procedimento sugerido por Enders (1995, p. 257).

⁷⁵ Lima et al (1995) encontra o mesmo resultado de estacionariedade para a taxa de juros real no Brasil.

um processo $I(0)$ e vice – versa” (Lima et al, 1995, p. 260). Neste sentido, decidimos por não diferenciar a série de inflação.⁷⁶

Outra etapa elementar na identificação do VAR é determinar a extensão das defasagens. Três critérios estatísticos, bastante difundidos na literatura, foram utilizados para determinar a ordem auto-regressiva do nosso VAR: são eles as versões multivariadas dos Critérios de Informação de Akaike (AIC) e de Schwarz (SC), e o teste da Razão de Verossimilhança (LR). Este último teste pode ser usado tanto para identificar a extensão dos lags, no conjunto das equações do VAR, quanto para testar a significância conjunta de coeficientes nas equações isoladamente.⁷⁷

Testamos modelos com várias defasagens diferentes, mas o que apresentou melhor desempenho, de acordo com os três critérios utilizados, foi um VAR com doze defasagens. De certa maneira, esse resultado já era esperado, pois os doze *lags* captam a sazonalidade do PIB.

Estimamos dois tipos de modelos, o primeiro, seguindo a literatura, um VAR irrestrito e o segundo um VAR restrito.⁷⁸ As restrições foram impostas com base nos dados, a partir de testes de significância conjunta (Teste LR) para cada uma das variáveis, em cada uma das equações do VAR separadamente.⁷⁹ Impor restrições sobre o modelo VAR irrestrito, com o objetivo de reduzir o espaço de parâmetros, pode gerar um ganho de eficiência nas previsões. É um fato conhecido que modelos mais parcimoniosos geram previsões melhores que modelos sobre-parametrizados.

⁷⁶ Foram feitas estimativas utilizando a inflação em primeira diferença, mas os resultados, em termos de previsão, não foram significativamente diferentes daqueles obtidos empregando a inflação em nível.

⁷⁷ Para maiores detalhes sobre estes dois critérios e sobre outros procedimentos ver: Enders (1995) e Lutkepohl (1999).

⁷⁸ Na estimação dos modelos VAR e nas previsões utilizamos o software RATS for Windows (v. 4.30). O VAR restrito foi estimado via *Seemingly Unrelated Regressions* (SUR).

⁷⁹ O procedimento consistiu em estimar os modelos com e sem as restrições e, a partir disso, testar se as restrições eram suportadas pelos dados. Por exemplo, num VAR com duas variáveis endógenas X e Y, e com seis defasagens, poderíamos querer testar se os lags 1 e 2 de Y, na equação de X, são iguais a zero, ou alternativamente se os lags 3 e 4 de X, na equação de Y, também são iguais a zero. Neste caso, estima-se um modelo VAR sem as restrições e outro impondo que os respectivos lags sejam iguais a zero. O resultado,

Essas restrições podem ser feitas tanto a partir da teoria econômica quanto de critérios estatísticos.

Os modelos estimados foram utilizados para obter os valores previstos da taxa de inflação, da primeira diferença do índice de câmbio real e do índice real do PIB, e da taxa de juros. Desta maneira, os valores previstos puderam ser comparados com os efetivamente observados. A idéia é que as previsões obtidas a partir do VAR, tendem a reproduzir o relacionamento passado das variáveis. Sob a hipótese de que nenhum choque tenha ocorrido, não esperaríamos qualquer alteração significativa na maneira como as variáveis passaram a interagir entre si. Caso contrário, se metas de inflação se constituiu como uma mudança de regime, esperaríamos que os valores previstos e observados apresentassem comportamentos distintos, e no caso específico da inflação, que os valores fossem sistematicamente sobreestimados.

A simples inspeção visual dos gráficos das previsões dos dois modelos Auto-Regressivos Vetoriais (VAR) utilizados, indicou que o regime de metas de inflação foi bem sucedido em alterar o comportamento das variáveis analisadas. Contudo, um procedimento mais adequado é obter o erro médio de previsão e verificar os sinais correspondentes. A tabela 3.3 traz os resultados deste procedimento.

Tabela 3.3

Erros de Previsão – (1999:06 – 2000:12)

Erro Médio de Previsão	Inflação	Juros Reais	PIB real	Câmbio Real
VAR irrestrito	-3.110380	-0.12729	0.000967	-0.001498

a partir da estatística de teste LR, apontaria se as restrições são válidas ou não. Esse procedimento é bastante flexível, permitindo testar inúmeras outras combinações de restrições.

VAR restrito	-2.272857	-0.018969	0.000633	-0.00170
--------------	-----------	-----------	----------	----------

Os dados da tabela 3.3 indicam que, no caso da inflação, da taxa de juros real e da taxa de câmbio, o modelo sobreprediz os seus respectivos valores quando comparados com os valores observados. Enquanto que, no caso do PIB real, os valores previstos foram, na média, inferiores aos valores efetivos.

A partir destes resultados podemos traçar algumas considerações no que diz respeito ao desempenho inicial do regime de metas de inflação no Brasil. Em primeiro lugar, com base nos resultados acima, poderia ser dito que o novo regime tenha realmente alterado o comportamento da taxa de inflação e na maneira como ela passa a interagir com as demais variáveis. Entretanto, a interpretação mais sensata dos resultados é de que se não chegou a causar uma mudança significativa na dinâmica da inflação, pode se dizer que o novo regime foi eficaz em manter a inflação controlada. metas de inflação substituiu com grande êxito o regime de metas cambiais. Há de se reconhecer que o plano Real alterou significativamente a trajetória da inflação, passando esta a apresentar um comportamento estacionário quando comparado com o comportamento explosivo durante o período dos planos heterodoxos (Perron et al, 1996; Fiorenco e Moreira, 1999). Portanto, não poderíamos esperar qualquer alteração significativa nesta dinâmica, mas o que se observou foi que o novo regime manteve com grande eficácia os ganhos obtidos com a estabilização da economia. Entretanto, os benefícios da adoção de metas de inflação não se resumem a taxa de inflação.

A segunda consideração diz respeito às condições monetárias após a adoção do regime. A sua implementação trouxe consigo um alívio nas condições monetárias quando comparado à experiência passada, particularmente com as metas cambiais. Este fato é mostrado pelo valor negativo do Erro Médio de Previsão para as taxas de juros. Isto significa que, com base nas informações passadas, as taxas de juros deveriam ser maiores do que o que foi efetivamente observado. Portanto, além de manter os benefícios da estabilidade de preços, o novo regime o fez sob condições monetárias mais “frouxas” do que o modelo previa.

De certa maneira, estes resultados corroboram os anteriormente obtidos para a função de reação e são os esperados pela teoria. No caso da função de reação, vimos que o instrumento passa a responder menos ativamente a um aumento na inflação esperada, no período sob metas de inflação, quando comparado ao período anterior, predominantemente sob metas cambiais (*crawling peg*).

Estes resultados, em conjunto, podem ser explicados por duas razões básicas: a primeira porque as metas servem como uma âncora mais eficiente, para as expectativas privadas de inflação, do que a taxa de câmbio, e a segunda é que o novo regime permite que a política monetária passe a se preocupar mais sobre considerações domésticas do que com os movimentos no mercado cambial.

No caso das metas cambiais, as oscilações no mercado cambial eram contrabalançadas via alterações nas taxas de juros, conseqüentemente a política monetária se tornava passiva com relação à inflação, embora o mesmo não ocorresse com o balanço de pagamentos. Já sob metas de

inflação, a taxa de juros só é (ou deveria ser) alterada quando um choque seja ele no mercado cambial ou em qualquer outro mercado, ameace levar a inflação para fora da meta estabelecida.⁸⁰

Por fim, os valores previstos para o PIB real foram inferiores aos observados no período de previsão. Isto significa que o desempenho da economia foi superior ao que seria previsto com base na experiência passada, i.e., o que teria ocorrido se o regime não tivesse sido alterado. Muito embora não se possa dizer que a introdução do regime tenha sido a responsável por este fato, contudo, ao manter a inflação controlada e aliviar as condições monetárias, metas de inflação permitiu um ambiente mais favorável para a economia brasileira, o que poderia se configurar como o começo de uma nova fase de crescimento sustentado.

⁸⁰ Como enfatizado anteriormente, no regime de metas de inflação, a política monetária passa a se preocupar primariamente com a inflação, deixando que o ajuste do balanço de pagamentos seja feito através da “livre” flutuação no mercado cambial. Diferentemente do que ocorria sob metas cambiais.

CONCLUSÃO

O regime de metas de inflação é relativamente novo, com pouco mais de dez anos, portanto, estudar suas características e avaliar as suas implicações é uma parte importante no processo de estabelecimento deste novo regime monetário.

Como foi destacado ao longo do primeiro capítulo, este novo regime tem sido motivo de um intenso debate tanto na literatura teórica quanto empírica. Evidenciamos que a implementação prática do regime envolve escolhas bastante complexas, como por exemplo, a definição das metas, do tempo de alcance, da série de preços que será utilizada como referência, dentre outros aspectos.

Um dos pontos mais positivos do regime é a sua forte ênfase sobre a estabilidade de preços e sobre a transparência. Isto tem proporcionado um ambiente de discussão mais claro em torno dos objetivos, alcance e limitações da política monetária tanto entre o público em geral, quanto entre os políticos e, principalmente, dentro do próprio governo. Além disso, a transparência tem se constituído como um verdadeiro incentivo para que o público associe cada vez mais ao banco central a responsabilidade pelo alcance da meta.

Devido a sua característica essencialmente de “olhar para frente” (*forward looking*), metas de inflação leva a uma verdadeira melhora na eficiência do banco central. O banco se vê face à necessidade de melhorar continuamente a sua capacidade de entendimento e previsão da economia. E não apenas isso, mas para garantir credibilidade ao regime, tem sido buscada uma comunicação mais efetiva com o público. Estes dois aspectos do regime reduzem as incertezas e melhoram a eficiência do setor privado.

Além disso, em comparação com outras alternativas de regime monetário, em especial as metas monetárias e metas cambiais, metas de inflação possui inúmeras vantagens. E essas vantagens são particularmente importantes para países emergentes, desde que eles deixam de ser suscetíveis a ataques especulativos e podem prestar mais atenção sobre as necessidades domésticas da economia, o que não é possível num regime de câmbio fixo, por exemplo. Além disso, o regime de metas de inflação é mais facilmente entendido pelo

público do que as metas monetárias, e isso permite maior clareza e transparência para a política monetária.

No entanto, assim como qualquer outro regime monetário, o seu sucesso depende da coordenação eficaz das políticas fiscal e monetária. Sem isso, e com dominância fiscal, este regime fracassará em obter uma trajetória estável para a inflação no longo prazo. Já são bem conhecidos os resultados de Sargent e Wallace (1994) que mostram que na presença de dominância fiscal, mesmo uma política monetária restritiva no curto prazo, o resultado será taxas de inflação mais elevadas no longo prazo.

Na última seção do primeiro capítulo foi visto que metas de inflação se constitui como um regime ótimo, ou seja, que leva a economia ao mesmo equilíbrio obtido sob perfeita credibilidade (compromisso). Este resultado teórico está em consonância com a literatura de um modo geral, pois o regime tem sido percebido como uma maneira do banco central agregar credibilidade à política monetária, sem que isso implique numa maior variabilidade do emprego e do produto. A estabilidade de preços é um objetivo de longo prazo que se, por um lado, impede que o banco tente causar surpresas inflacionárias, por outro, não restringe a capacidade de estabilizar o produto e o emprego, no curto prazo, em torno da taxa natural. A experiência de alguns países tem demonstrado isso e, além do mais, à medida que o tempo e o sucesso no alcance das metas ocorrem, metas de inflação tem se mostrado como uma âncora eficaz para as expectativas privadas de inflação (Debelle, 1997; Mishkin e Posen, 1997; Haldane, 2000). O regime possui as vantagens da regra (credibilidade e transparência) e as vantagens da política discricionária, ou seja, flexibilidade para responder aos choques de oferta.

No capítulo dois analisamos as experiências da Nova Zelândia, Canadá, Reino Unido e Brasil com o regime de metas de inflação. O objetivo foi destacar os principais fatos que os levaram a implementar o regime, assim como mostrar as peculiaridades e semelhanças entre as estruturas de cada um deles.⁸¹

⁸¹ O quadro 1 traz um resumo das estruturas destes e de três outros países que também adotaram o regime ao longo da década de 90: Suécia, Finlândia e Austrália. Além destes, países como Espanha, Israel, Chile, República Tcheca, dentre outros, também introduziram o regime.

Existem mais aspectos em comum do que diferenças, o que indica possivelmente uma certa convergência para o que se poderia definir como um desenho ótimo do regime. Como por exemplo, um banco central com independência operacional, esforço de comunicação com o público buscando transparência e associando cada vez mais responsabilidade ao banco central pelo alcance da meta, e a utilização de uma medida de núcleo de inflação ao invés de um índice cheio.

Um aspecto extremamente positivo deste regime é que ele tem possibilitado que os países alcancem uma trajetória de estabilidade de preços, sem que isso signifique uma despreocupação total com o lado real da economia. Ao procurar manter a estabilidade de preços, os bancos centrais estão centrando a política monetária no que de melhor ela pode fazer, e isso tem permitindo que os países entrem numa fase de crescimento sustentado.

No capítulo três mostramos os resultados de alguns testes iniciais implementados para o Brasil. O primeiro deles, as autocorrelações amostrais, indicaram uma redução na persistência dos choques sobre a taxa de inflação desde a introdução do regime de metas de inflação no Brasil. Em outras palavras, as metas numéricas parecem, ao que tudo indica, estar atuado como uma âncora eficaz para as expectativas privadas de inflação.

Já os resultados para a função de reação do banco central nos permitem extrair duas conclusões interessantes. Em primeiro lugar, a experiência brasileira com metas de inflação pode ser caracterizada como um caso de “construção de credibilidade” ao invés de aumento do conservadorismo do banco central. Isto é, a introdução do novo regime não significou uma preocupação maior com a inflação em detrimento do lado real da economia.

Em segundo, a política monetária tornou-se “mais fácil”, desde que o instrumento só é alterado à medida que os choques externos ou internos tenham impactos significativos sobre a inflação. Isto significa menor

variabilidade no instrumento, o que, por sua vez, reduz as incertezas e melhora o ambiente econômico.

Por fim, os resultados para os dois modelos VAR estimados nos permitem concluir que a introdução do regime de metas de inflação se constituiu como um choque positivo sobre a economia brasileira, ao menos nas variáveis macroeconômicas consideradas. Ambos os modelos, com base nas observações passadas, indicaram que os valores para a inflação, taxa de juros real e taxa de câmbio real deveriam ter sido maiores do que efetivamente ocorreu desde a adoção do novo regime. Enquanto que no caso do PIB, a previsão era de que o crescimento deveria ter sido menor do que foi realmente observado. Em outras palavras, a partir destes resultados, poderíamos concluir que a introdução de metas de inflação possibilitou uma redução na inflação e na taxa de juros real, ao mesmo tempo em que evitou uma desvalorização maior em termos reais. Além disso, contribuiu para que o desempenho econômico fosse melhor do que o que seria previsto caso o regime não tivesse sido alterado.

Embora os resultados tenham sido favoráveis a argumentação de que o regime tenha causado uma mudança na dinâmica das variáveis é preciso ter cautela. Eles indicam o que ocorreu inicialmente, mas ainda será preciso um bom tempo de experiência para que se possa afirmar algo com maior propriedade. No entanto, a nossa perspectiva é de que eles tendam a ser ainda mais favoráveis no médio e longo prazos, principalmente quando o regime ganhar força e credibilidade junto ao público.

Além do mais, não se pode negar que metas de inflação conseguiu manter os resultados da estabilização obtidos com o Plano Real,

principalmente num contexto de deterioração das expectativas inflacionárias, fruto da acentuada desvalorização cambial ocorrida em janeiro de 1999.

Ainda há ajustes e acertos importantes a serem implementados, principalmente no que diz respeito à própria característica informal do regime brasileiro. Uma consequência disto é que a credibilidade do regime brasileiro está muito relacionada a pessoas que estão no comando da política monetária, e não a própria instituição. A ausência de um estabelecimento institucional levanta dúvidas sobre a manutenção do regime caso a cúpula do Banco Central seja mudada. Seguindo esta linha de raciocínio, a indefinição sucessória nas próximas eleições de 2002, seguida da incerteza no que diz respeito a direção da política econômica, põe dúvidas sobre a manutenção do regime de metas de inflação. Estes aspectos colocam em risco todos os ganhos obtidos até o presente momento.

Mesmo que o regime seja mantido, o que deve ser bastante provável, a ausência de independência operacional de fato e de mandatos fixos para o Banco Central não dá ao regime a credibilidade necessária de que o banco, diante de conflitos de qualquer natureza, se fixe em alcançar a meta, não cedendo, por sua vez, à tentação ou a pressões políticas de tentar implementar uma política monetária expansionista, ignorando a estabilidade de preços.

Outro fator de preocupação consiste na influência do câmbio na economia brasileira, muito mais pelo seu aspecto psicológico, numa espécie de “memória cambial”, do que por sua trajetória. A convivência de quase cinco anos com o regime de metas cambiais (*crawling peg*) deixou os agentes econômicos brasileiros com a impressão de que o câmbio seja realmente mais importante do que ele efetivamente é. Não há dúvidas de que a trajetória do

câmbio é um aspecto relevante a se levar em consideração na condução da política econômica, principalmente porque a economia brasileira é uma economia pequena e aberta, e logicamente o câmbio é uma variável fundamental no mecanismo de transmissão da política monetária.

Contudo, como indicado no capítulo dois, mesmo diante da acentuada depreciação do Real no início de 1999, o repasse cambial foi bastante reduzido, e isto ocorreu não apenas porque a política monetária foi bastante restritiva, mas porque a economia se encontrava num período recessivo, e repasse da elevação do câmbio para os preços dos produtos poderia significar perda de participação de mercado. Somos uma economia mais dependente do comércio exterior do que éramos no passado, mas ainda assim, essa dependência é pequena quando comparada a outros países.

Do nosso ponto de vista, o erro do governo não tem sido as intervenções no mercado cambial em si, mas o tamanho e a frequência dessas intervenções. É natural que num regime de câmbio flexível, o governo eventualmente intervenha no mercado, evitando grandes flutuações da taxa cambial. Entretanto, intervenções muito frequentes podem sinalizar uma preocupação demasiada com o câmbio, o que reforça a idéia da “memória cambial”, levantando a suspeita de que, na verdade, o câmbio é a “verdadeira” âncora nominal, e não a meta numérica de inflação. Este aspecto contraria os princípios do regime de metas de inflação, e, além disso, dá margem para o jogo especulativo contra a moeda.

Por fim, embora sob nosso ponto de vista, o regime de metas de inflação se constitua como a melhor estratégia de condução da política monetária, ele não é uma panacéia para a solução de todos os problemas e males econômicos dos países, em especial para os países em desenvolvimento. Ele oferece uma estrutura ótima de condução de política monetária,

centrando suas preocupações naquilo que ela pode fazer de melhor no longo prazo, manter a estabilidade de preços. No entanto, é preciso se deixar bastante claro, para o mercado, para os políticos e para o público em geral, que o crescimento econômico de longo prazo não se alcança com políticas expansionistas de demanda agregada, mas com estratégias de ação que signifiquem maior e melhor acesso a educação, ao saneamento básico, saúde, infra-estrutura básica, novas tecnologias, etc. Além disso, políticas setoriais e de incentivo ao comércio exterior se apresentam como estratégias relevantes neste contexto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARCHER, D. J. The New Zealand approach to rules and discretion in monetary policy. *Journal of Monetary Economics*. v. 39, p. 3-15, 1997.
- BACHA, E. L. Plano Real: uma avaliação preliminar. *Revista do BNDES*. v. 2, n.3, p. 3-26, jun. 1995.
- BAER, W. *A economia brasileira*. São Paulo : NOBEL, 1995. 416p.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL Issues in the adoption of an inflation targeting framework in Brazil. In: BLEJER, M., et al. *Inflation targeting in practice: strategic and operational issues and application to emerging market economies*. Washington : International Monetary Fund. 2000.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL *Relatório Anual*. Diversos números.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Boletim de Inflação*. Diversos números.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Departamento de Pesquisa. Operational and technical issues in the adoption of an Inflation Targeting framework in Brazil. Trabalho não publicado. 1999. 39p.
- BARRO, R. J.; GORDON, D. B. Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy. *Journal of Monetary Economics*. v. 12, p. 101-121, 1983.
- BERNANKE, B. S.; MISHKIN, F. S. Inflation targeting: a new framework for monetary policy?. *Journal of Economic Perspectives*. v.11, n. 2, p. 97-116, Spring 1997.
- BERNANKE, B.; LAUBACH, T.; MISHKIN, F. S.; POSEN, A. S. *Inflation targeting : lessons from international experience*. New Jersey : Princeton University Press. 1999, 382p.
- BLINDER, A. S. What central bankers could learn from academics – and vice versa. *Journal of Economic Perspectives*. v.11, n. 2, p. 3-19, Spring 1997.
- BOGDANSKI, J; TOMBINI, A.A.; WERLANG, S.R.C. *Implementing Inflation Targeting in Brazil*. Banco Central do Brasil. 2000, 19p (Working Paper).
- CARNEIRO, D. D. ; MODIANO, E. Ajuste externo e desequilíbrio interno: 1980-1984. In: ABREU, M. P. (Org.). *A ordem do Progresso cem anos de política econômica republicana 1889-1989*. Rio de Janeiro: Editora Campus. 1992.
- CLARIDA, R.; GALÍ, J.; GERTLER, M. *Monetary policy rules in practice: some international evidence*. National Bureau of Economic Research. nov. 1997. (Working Paper, n. 6254).

- CUKIERMAN, A. A economia do Banco Central. *Revista Brasileira de Economia*, v.50, n.4, p.389-426, out./dez 1996.
- DEBELLE, G. *Inflation Targeting in practice*. International Monetary Fund. 1997, 32p (Working Paper n. 35).
- ENDERS, W. *Applied econometric time series*. New York : John Wiley & Sons. 1995. 433p.
- ENDERS, W. *Rats handbook for econometric time series*. New York : John Wiley & Sons. 1996. 204p.
- FIORENCIO, A.; MOREIRA, A. B. *Measuring the stability of price system*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Set. 1999, 23p. (Texto para Discussão n. 673).
- FISCHER, S. Rules versus discretion in monetary policy. In: Friedman, B.M.; Hahn, F. H.. (Eds). *Handbook of monetary economics*, v. II. Amsterdam: Elsevier Science Publishers. 1990.
- FISCHER, S. Why are central banks pursuing long-run price stability?. In: *Achieving price stability*. Federal Reserve Bank of Kansas City Symposium Series. 1996.
- FRAGA, A. Monetary policy during the transition to a floating exchange rate: Brazil's recent experience. *Finance and Development*, v. 37, n. 1, mar. 2000.
- FREEDMAN, C. The Canadian experience with targets for reducing and controlling inflation. In: IMF Seminar on Inflation Targeting, Washington: International Monetary Fund. Maio 2000. Também publicado anteriormente In: LEIDERMAN, L.; SVENSSON, L. *Inflation Targets*. London : CEPR, 1995.
- GARCIA, C. J. *Chilean stabilization policy during the 1990*. University of California at Los Angeles (UCLA). 2000. (mimeo).
- GOLDFAJN, I.; WELANG, S. R. C. *The pass-through from depreciation to inflation: a panel study*. Banco Central do Brasil. sep. 2000, 47p. (Working Papers Series. n.5).
- GREENE, W. H. *Econometric Analysis*. Prentice Hall. 3 Ed. 1997.
- GUJARATI, D. *Basic Econometrics*. New York: McGraw-hill. 3 Ed. 1995.
- HALDANE, A. *Some issues in inflation targeting*. Bank of England. Trabalho não publicado. 1997.
- HALDANE, A. Targeting inflation: the UK in retrospect. In: BLEJER, M., et al. *Inflation targeting in practice: strategic and operational issues and application to emerging market economies*. Washington : International Monetary Fund. 2000a.
- HALDANE, A. *Ghostbusting : the UK experience of inflation targeting*. Bank of England. Trabalho não publicado. 2000b.

- HILLBRECHT, R. Meta de inflação e contratos para bancos centrais. *Economia Aplicada*. v. 2, n. 4, p. 627-645, 1998.
- HILLBRECHT, R. *Metas de inflação e política fiscal*. Programa de Pós-Graduação em Economia - PPGE/UFRGS. 2001. 26p. (Texto para discussão, n. 2001/2).
- HUH, C. *Some evidence on the efficacy of the UK inflation targeting regime: an out-of-sample forecast approach*. Board of Governors of the Federal Reserve System. Set/1995. 30p. (International Discussion Papers, n. 565).
- KING, M. Changes in UK monetary policy: rules and discretion in practice. *Journal of Monetary Economics*. v. 39, p. 81-97, 1997.
- KUTTNER, K. N.; POSEN, A. S. *Does talk matter after all? Inflation targeting and central banking behavior*. Institute for International Economics. 1999. 47p.
- KYDLAND, F.; PRESCOTT, E. Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans. *Journal of Political Economics*. v. 85, n.3, p. 473-90, 1977.
- LAFRANCE, R. The monetary frameworks for four inflation targeting countries. In: *Conference on price stability, inflation targets and monetary policy*. Bank of Canada, maio 1997.
- LANE, T. ; VAN DEN HEUVEL, S. *The United Kingdom's experience with inflation targeting*. International Monetary Fund. June 1998. 27p (Working Paper 98/87).
- LIMA, E. C. R. et al. Tendência estocástica do produto no Brasil: efeitos das flutuações da taxa de crescimento da produtividade e da taxa de juros real. *Pesquisa e Planejamento Econômico*. v. 25, n.2, p. 249-278, ago. 1995.
- LONGWORTH, D. The Canadian monetary transmission mechanism and inflation projections. In: *Seminário sobre questões analíticas e operacionais para a implementação de Metas de Inflação*. Rio de Janeiro: FMI/BCB, maio 1999.
- LUTKEPOHL, H. *Vetor Autoregressions*. Institut für Statistik und Ökonometrie. Mimeo. Jan/99, 29p.
- MASSON, P. R.; SAVASTANO, M. A.; SHARMA, S. *The scope of inflation targeting in developing countries*. International Monetary Fund. 1997, 53p (Working Paper n. 130).
- McCALLUM, B. *Inflation targeting in Canada, New Zealand, Sweden, and the United Kingdom, and in general*. National Bureau of Economic Research. mar. 1996. (Working Paper, n. 5579).
- MISHKIN, F. *International experiences with different monetary policy regimes*. National Bureau of Economic Research. mar. 1999. (Working Paper, n. 7044).
- MISHKIN, F. *Inflation Targeting in emerging market countries*. National Bureau of Economic Research. mar. 2000. (Working Paper, n. 7618).

- MISHKIN, F.; SAVASTANO, M. A *Monetary policy strategies for Latin America*. National Bureau of Economic Research. mar. 2000. (Working Paper, n. 7617).
- MISHKIN, F; POSEN, A. S. *Inflation Targeting: lessons from four countries*. National Bureau of Economic Research. aug. 1997. (Working Paper 6126).
- MODIANO, E. A opera dos três cruzados: 1985-1989. In: ABREU, M. P. (Org.). *A ordem do Progresso cem anos de política econômica republicana 1889-1989*. Rio de Janeiro : Editora Campus. 1992.
- MORANDÉ, F.; SCHIMIDT-HEBBEL, K. *The scope of inflation targeting in emerging market economies*. In: Seminário sobre questões analíticas e operacionais para a implementação de metas de inflação. Rio de Janeiro: FMI/BCB, maio 1999.
- MOREIRA, A. R. B.; CARVALHO, L. Indicadores IPEA de Tendência da Inflação no Brasil. In: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). *Boletim Conjuntural*. v. 48. jan. 2000.
- NERI, M. Inflação, acesso a serviços financeiros e distribuição de renda. In: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). *O Brasil no fim do século: desafios e propostas para ação governamental*. Rio de Janeiro : IPEA, 1994.
- PASTORE, A. C.; PINOTTI, M. C. *Inflação e estabilização: algumas lições da experiência brasileira*. Centro de Estudos de Reforma do Estado (CERES/FGV)., nov. 1997. (Texto para Discussão, n. 7). Também publicado na *Revista Brasileira de Economia*, v.53, n. 1, 1999.
- PERRON, P., CATI, R.; GARCIA, M. *Unit roots in the presence of abrupt governmental interventions with application to brazilian data*. Departamento de Economia. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. 1995. (Texto para Discussão).
- PORTUGAL, M. S.; MADALOZZO, R.C. Um modelo de NAIRU para o Brasil. *Revista de Economia Política*. v. 20, n. 4, p. 26-47. 2000.
- PORTUGAL, M.S.; HILLBRECHT, R. O.; MADALOZZO, R. C. Inflation, unemployment and monetary policy in Brazil. In: Seminário sobre questões analíticas e operacionais para a implementação de metas de inflação. Rio de Janeiro: FMI/BCB, maio 1999.
- REDELL, M. Origins and early development of the inflation target. *Reserve Bank of New Zealand Bulletin*. v.62, n.3, p.63-71, 1999.
- ROGOFF, K. The optimal degree of commitment to an intermediate monetary target. *Quarterly journal of Economics*. v. 100, n. 4, p. 1169-1189, 1985.
- SACHS, J.; LARRAIN, F. *Macroeconomia*. São Paulo: Makron Books. 1995.

SARGENT, T. J.; WALLACE, N. Some unpleasant monetarist arithmetic. In: MILLER, P. J. *The rational expectations revolution: readings from the front line*. MIT Press, 1994.

SHERWIN, M. Strategic choices in inflation targeting: the New Zealand experience. *Reserve Bank of New Zealand Bulletin*. v.62, n.2, p.73-88, 1999a.

SHERWIN, M. Inflation targeting: 10 years on. *New Zealand Association of Economists Conference*, jul.1999 b.

SIKLOS, P. L. Inflation targeting design: changing inflation performance and persistence in industrial countries. *Federal Reserve Bank of Saint Louis Review*, March/ April 1999, p. 47 – 58.

SVENSSON, L. E. O. *Inflation targeting in a open economy: strict or flexible inflation targeting*. Reserve Bank of New Zealand. 1997b (Working Paper G97/8).

SVENSSON, L. E. O. *Inflation forecasting targeting: implementing and monitoring inflation targets*. National Bureau of Economic Research. 1996. (Working Paper n. 5797). Também publicado na *European Economic Review*, v. 41, p. 1111-1146, 1997.

SVENSSON, L. E. O. *Inflation targeting as a monetary policy rule*. National Bureau of Economic Research. 1998b. (Working Paper n. 6790). Também publicado no *Journal of Monetary Economics*, v. 43, p. 607- 654, 1999.

SVENSSON, L. E. O. *Open economy inflation targeting*. National Bureau of Economic Research. 1998a. (Working Paper n. 6545). Também publicado no *Journal of International Economics*, v. 50, 2000.

SVENSSON, L. E. O. Optimal inflation targets, “conservative” central banks, and linear inflation contracts. *American Economic Review*, v. 87, n.1, , p. 98 – 115, 1997a.

TEJADA, C. A. O. *Credibilidade e inércia inflacionária no Brasil: 1986-1998*. Porto Alegre : PPGE/UFRGS, Trabalho não publicado, mar. 2000.

TEJADA, C. O.; PORTUGAL, M. S. Credibilidade e reputação: uma aplicação do modelo de “circunstâncias externas” para o plano Real. Anais do XXVIII Encontro Nacional de Economia, Campinas. 2000. (Anais em CD-Rom).

THIESSEN, G.G. The canadian experience with targets for inflation control – The Gibson lecture. *Bank of Canada Review*, Winter, p. 89-107, 1998.

VELLOSO, R. A situação das contas públicas após o Real. In: VELLOSO, J.P.R.(Coord.). *O Brasil e o mundo no limiar do novo século*. Rio de Janeiro: José Olympio editora. 1998.

WALSH, C. E. Optimal contracts for central bankers. *American Economic Review*, v. 85, n.1, p. 150 – 167, 1995.

APÊNDICE

Quadro 1

Países Selecionados: Sumário de Estruturas de Metas de Inflação

Data de Adoção	País	Novembro de 1990	Outubro de 1991	Dezembro de 1991	Julho de 1993	Setembro de 1993	Outubro de 1993	De 1999
Meta de inflação		0-2%	1-3%	2,5%	2%	2%	2-3%	3,5% (2002) e 3,25% (2003)
Horizonte de Tempo		Em andamento	Em andamento	Em andamento	Em andamento	Em andamento	Em andamento	1 ano
Índice de Preços		Núcleo do IPC	Núcleo do IPC	IPC	IPC	Núcleo do IPC	Núcleo do IPC	IPCA
Itens excluídos		Taxas de juros, impostos indiretos e subsídios, tarifas públicas, variações significativas nos termos de troca.	Alimentos, energia e efeitos de mudanças nos impostos indiretos.	Juros de empréstimos imobiliários.	Nenhum	Impostos indiretos, subsídios, preços de imóveis, e pagamentos de juros de empréstimos imobiliários.	Impacto das taxas de juros sobre os empréstimos imobiliários e outros pagamentos de juros, mudanças nos impostos indiretos, e outros itens voláteis.	Nenhum
Anúncio da Meta		Ministro das finanças e Banco Central	Ministro das finanças e Banco Central	Ministro das finanças	Banco Central	Banco Central	Banco Central	Ministro da Economia e Banco Central
Mecanismo de Punição		Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Relatório de Inflação		Semestral	Semestral	Trimestral	Trimestral	Não	Não	Trimestral
Publica as previsões		Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim
Banco Central Independência operacional		Sim	Sim	Sim	—	Sim	Não	Sim
Utiliza previsão de inflação como meta intermediária		Sim. Utiliza também um Indicador de Condições Monetárias (MCI)	Sim. Utiliza também um Indicador de Condições Monetárias (MCI)	Sim	Sim. Utiliza também um Indicador de Condições Monetárias (MCI)	—	—	Sim