

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO

Erica Debenedito Santos
N.º de matrícula 9715622

Orientador: Fabrício Mello Rodrigues da Silva

Dezembro de 2000

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO

Erica Debenedito Santos
N.º de matrícula 9715622

Orientador: Fabrício Mello

Dezembro de 2000

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

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

Meus agradecimentos são à algumas pessoas que me incentivaram ou ajudaram, não apenas na realização deste trabalho, mas em um período muito importante na minha vida, o período pré formatura..

Os meus primeiros agradecimentos são para Fernando Rocha, que me deu os primeiros incentivos a desenvolver o tema. Gostaria de agradecê-lo também por ter mostrado como pode ser diferente uma experiência profissional quando se tem admiração, respeito e confiança pelas pessoas com quem trabalha.

Gostaria de agradecer a um amigo, Oscar Decotelli, por ter me ajudado na procura do material bibliográfico.

E, enfim gostaria de agradecer a todos, família e amigos, que estiveram do meu lado em todo o período de faculdade.

ÍNDICE

I – INTRODUÇÃO	6
II. MOTIVOS BÁSICOS PARA ADOTAR O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO.....	12
III. DESIGN E IMPLEMENTAÇÃO	22
IV. ALGUMAS EXPERIÊNCIAS DE PAÍSES QUE ADOTARAM O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO.....	35
V. O MODELO ADOTADO PELO BANCO CENTRAL DO BRASIL.....	44
VI. ESTIMAÇÃO DO MODELO E SEUS RESULTADOS.....	49
VII. CONCLUSÕES DO MODELO.	60

I – INTRODUÇÃO

Durante boa parte de sua história o Brasil conviveu com altas taxas inflacionárias. A pressão sobre preços e salários esteve presente no cenário econômico nacional e diversas tentativas de controlá-las não alcançaram o objetivo traçado.

A partir de 1994, com a adoção do plano Real como plano de estabilização econômica, o país evoluiu em diversos aspectos que sempre atormentaram o cenário econômico. A inflação foi reduzida para apenas um dígito em três anos. O problema da indexação dos preços e salários que era um dos grandes vilões da economia brasileira também foi sanado. Outras reformas, como a liberalização comercial, a adoção de um programa massivo de privatização (em diversos setores tais como: telecomunicações, siderurgia e bancário) e a reestruturação do sistema financeiro nacional também foram fundamentais para que o país atingisse um patamar mais seguro em sua economia e caminhasse para uma situação cada vez melhor no cenário mundial. Apesar das altas taxas de juros e do crescimento do desemprego em 1997, o produto ainda assim crescia em média 3,4% em termos reais entre 1994-1998.

Não obstante tais medidas, o país ainda precisava passar por reformas estruturais, isto é, precisava solucionar de maneira definitiva tais problemas que impediam o crescimento de sua economia. Problemas fiscais, tributários e políticos ainda eram uma

constante para o país e minavam a confiança dos investidores internacionais em relação ao futuro da economia brasileira. No final de 1998 e início de 1999 essa falta de reformas estruturais foi decisiva para detonar no país uma crise que teve conseqüências significativas. O Brasil foi abalado com a moratória russa, sofreu retirada de elevadas quantias de capitais e tomou algumas medidas. A elevação da taxa de juros nominal a fim de tornar atrativa a manutenção do capital dentro do mercado nacional foi uma delas, mas em contrapartida, o aumento dessa taxa pode desacelerar a economia uma vez que reduz o número de empréstimos e investimentos. Ainda que tenha sido acertado um acordo com o FMI, com um apoio de US\$ 41,5 bilhões para a economia nacional a situação não estava totalmente normalizada.

No início de 1999, com problemas de política interna e divergências peculiares ao cenário nacional, a pressão sobre a paridade da taxa de câmbio se acentuou, as divisas continuaram a sair, e dado que o país já havia perdido boa parte de suas reservas, o Banco Central abandonou o regime de câmbio entre o Real e o Dólar de “crawling peg”.

O que significa “crawling peg”? Como uma alternativa de política monetária, um país como o Brasil, pode fixar a taxa de câmbio a moeda de um país de baixa inflação, como os Estados Unidos. Se esta taxa de câmbio for mantida fixa, então a inflação doméstica deverá se aproximar da inflação do país estrangeiro, isso assumindo que movimentos na taxa de câmbio real (preço relativo de bens domésticos e estrangeiros) não ocorre com tanta freqüência nem com tanta intensidade. Alternativamente, a taxa de câmbio poderá se depreciar a uma taxa fixa e predeterminada (“crawling peg”), o que permitiria a inflação doméstica ser mais alta que a do país estrangeiro.

A desvalorização do real foi inevitável, e junto com essa mudança de regime, veio uma mudança de pessoas e mentalidade no Banco Central, quando se iniciou o período que vivemos hoje.

Ainda em um período de transição a taxa de câmbio variou bastante chegando a atingir R\$2,20/US\$1 em fevereiro comparada com R\$1,21/US\$1 antes da mudança, sem mencionar a inflação que sofreu um forte aumento, chegando o índice de preços no atacado variar no mesmo mês em 7%. Tais números levaram investidores a prever uma grande deterioração de fundamentais variáveis macroeconômicas, inclusive pelo endividamento do país lastreado em dólar com a emissão anterior de NTN-D.

Com novas intenções e visando tranquilizar os ânimos a nova diretoria do Banco Central - encabeçada por Armínio Fraga Neto - tomou duras mas necessárias medidas. A elevação dos juros (para 49,75% a.a. no fim do ano de 1998) foi uma delas e ainda mais importante - a introdução do viés da taxa. Esta nova ferramenta de política monetária funciona como um sinalizador para o mercado. Adotando um viés de baixa o Banco Central pode abaixar a taxa de juros sem a necessidade de uma reunião do COPOM (Comitê de Política Monetária). Essa sinalização é importante pois torna mais transparente as intenções do Banco Central e evita que as expectativas ou especulações se distanciem muito da realidade.

Como parte desta nova filosofia o Banco Central adotou oficialmente em 1 de julho de 1999 o regime de metas inflacionárias (*inflation targeting*) na economia nacional, visando manter sob controle as taxas de inflação. Esta forma de política monetária já foi adotada, com sucesso, em diferentes países como Inglaterra e Nova Zelândia e foi trazida para o Brasil para substituir o regime de bandas flutuantes. Tal política consiste

basicamente em adotar metas para a taxa de inflação futura. Isto é, o governo traça um objetivo para a inflação e através da utilização de diversos instrumentos, procura atingi-la. As ações tomadas pelo governo e pelo Banco Central passam a ser então preventivas; ou seja, ao invés de reagir a fatores do presente momento, os condutores de política monetária tomam decisões baseados em previsões econométricas, em alternativos cenários de evolução da taxas de juros e na melhor estimativa possível de variáveis exógenas e do estado da economia

Junto com o regime de metas inflacionarias, outras inovações foram adotadas pelo Banco Central. Este passou a ser mais independente, podendo escolher os meios para atingir seus objetivos finais, sem sofrer influência do Governo e de partidos políticos. Tal fator é de extrema importância pois dessa forma o Banco Central ganha mais credibilidade para atingir suas metas. Ele fica alheio as pressões políticas que poderiam influenciar suas decisões, já que muitas vezes o tesouro e as diferentes esferas do governo tomam decisões com possíveis consequências inflacionarias, que visam essencialmente, o crescimento do produto como um todo.

A decisão de qual indicador será utilizado como meta para a inflação é também decisiva para o sucesso do regime de *metas de inflação*. A abrangência e idoneidade do índice devem ser levadas em consideração na escolha do melhor indicador. O mais provável é que seja escolhido um índice de preços, que exclua comportamentos voláteis e sazonais, para que não se incorra em erros nos resultados das análises dos fundamentos da economia. No caso do Brasil o índice escolhido pelo Banco Central foi o índice de preços ao consumidor amplo (IPCA), medido pelo IBGE. O valor das metas estipuladas são estudados por uma equipe especializada e por isso são consideradas

pelos agentes da economia nacional como perfeitamente plausíveis. Tanta credibilidade ainda é reforçada pelo fato das metas possuírem um intervalo, uma margem de flutuação. No caso brasileiro esta margem é de 2 pontos percentuais e as metas traçadas para os 3 primeiros anos de regime foram: 8% (1999), 6% (2000), 4% (2001). Como demonstração de que este regime pode alcançar resultados satisfatórios, o índice acumulado para o ano de 1999 ficou dentro do traçado pelo BC e ainda está dentro da meta para 2000, com previsão do próprio Banco Central de 6.2% .

A transparência demonstrada atualmente pelo Banco Central tanto em seus objetivos, quanto nos seus resultados também são fatores que pesam a favor da continuidade do regime de metas de inflação. Na verdade, esta transparência não deveria nem ser considerada uma inovação já que o mínimo que podemos esperar de uma boa administração é que esta seja clara e não apresente nenhum aspecto duvidoso. A divulgação de relatórios sobre a inflação e as atas das reuniões do COPOM, que explicam as decisões tomadas pelos membros do Comitê, são exemplos claros da maior transparência na condução da política monetária.

Operacionalmente, o regime de metas inflacionárias envolve diversas variáveis que devem ser analisadas, dentre elas a taxa de juros, a taxa de câmbio e preço dos ativos e salários da economia. Para isso foi constituído um grupo de pesquisa no Banco Central que se encarregou de estudar os modelos já utilizados em outros países e, em conjunto com outros órgãos internacionais, elaborar o melhor modelo para o Brasil. O controle dessas variáveis é essencial para a obtenção dos resultados estipulados previamente, mesmo que algumas medidas possam ter conseqüências recessivas no curto prazo, elas são necessárias para se atingir a meta inflacionária, como no caso de um aumento na

taxa nominal de juros – ação capaz de reduzir o aquecimento da economia e por consequência diminuir pressões inflacionárias.

Esta monografia tem por objetivo analisar as premissas e objetivos do regime de metas de inflação, bem como analisar duas equações, curva IS e de Phillips, presentes no modelo econométrico adotado pelo próprio Banco Central do Brasil. O trabalho será dividido em sete capítulos, sendo o primeiro esta introdução. O segundo e terceiro capítulos são uma análise do regime de metas de inflação de modo geral. O quarto capítulo é responsável por uma análise superficial e comparativa do regime de metas de inflação em outros países. No quinto capítulo será descrito o modelo econométrico completo utilizado pelo Banco Central do Brasil. O sexto apresentará uma análise das duas primeiras equações do modelo, através do uso de ferramentas econométricas. E finalmente, a conclusão, voltada para a economia brasileira. Todos os dados serão coletados no banco de dados da consultoria MCM, bem como através de sites especializados como o do Federal Reserve, Bureau of Labor Statistics e IBGE

II. MOTIVOS BÁSICOS PARA ADOPTAR O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO.

Em geral, política macroeconômica tem vários outros objetivos além da baixa inflação, tais como crescimento real, baixa taxa de desemprego, estabilidade financeira e balança comercial sob controle . Há três motivadores para a adoção do regime de metas de inflação, ou seja, pela busca da estabilidade de preços no longo prazo:

- 1) A maioria dos macroeconomistas concordam que no longo prazo, a taxa de inflação é a única variável macroeconômica que política monetária é capaz de afetar.
- 2) Até agora existe um consenso de que até mesmo moderadas taxas de inflação são prejudiciais para a eficiência e o crescimento da economia, e que a manutenção de baixa e estável taxa de inflação é importante, ou talvez, necessária para atingir outras metas macroeconômicas.
- 3) Esse regime ajuda os implementadores de política monetária (policy makers) a comunicar suas intenções ao público e a impor algum grau de confiança e disciplina ao Governo e Banco Central. Por exemplo, naquelas ocasiões em que a política monetária é usada para alcançar estabilização no curto prazo, a restrição de atingir as metas de longo prazo leva os policy makers a considerar os efeitos de tais políticas no curto prazo. Atitudes que buscam melhorar desemprego e incrementar produto no curto prazo

não podem desconsiderar os efeitos sobre as metas de longo prazo. Dessa forma, a meta de inflação serve então como âncora nominal para política monetária, e as expectativas do mercado financeiro e público em geral passam a ter um foco, como também ser um ponto de referência, para onde o Banco Central poderá olhar e julgar a conveniência de políticas de curto prazo.

Entendendo melhor cada um dos motivos

1.1) Há trinta anos atrás, esses implementadores de política monetária e a maioria dos economistas apoiavam a política monetária ativista, política cujas propostas seriam manter produto e desemprego próximas de suas taxas de “pleno emprego”. Defensores do ativismo acreditavam que existia um troca (trade off) entre inflação e desemprego no longo prazo, a conhecida curva de Phillips. Para muitos economistas e implementadores de política monetária, parecia possível, que política monetária e fiscal ativa poderia ser usada para manter alto nível de emprego em troca de uma taxa de inflação permanente.

Contudo, isso não foi o que ocorreu em muitos casos, como por exemplo na recessão de 1981-82, que foi resultado, entre outros fatores, de uma política monetária restritiva. Diversos trabalhos vieram então mais tarde a contribuir para o fim de tal política ativista e três desenvolvimentos têm sido particularmente influentes: (1) Crítica monetarista de Friedman, sua observação que política monetária funciona apenas com espaçados e variáveis intervalos de tempo; (2) a conclusão de Friedman e Phelps que não existe troca entre inflação e desemprego no longo prazo; e (3) o entendimento da potencial importância que tem a credibilidade do Banco Central na eficiência da política monetária.

A primeira dizia que Friedman mesmo nunca negou o efeito que a política monetária pode ter na economia, mas argumentava também, que tais efeitos teriam defasagens, caracterizadas tanto pela sua extensão quanto pela sua variabilidade, podendo na verdade mudar de episódio para episódio e de diferentes maneiras. Sendo assim, política monetária, apesar de forte, não é uma ferramenta que pode ser usada com precisão. Os críticos de Friedman argumentariam que o período de defasagem de tais políticas não necessariamente significava que a meta seria atingida com sucesso, e sendo assim, a curto prazo seria preferível ser ativo que passivo para manter a estabilidade das variáveis macroeconômicas. Robert E Lucas, Jr. ainda a essa polêmica a importância das expectativas, mostrando que os métodos ótimos de controle não tem utilidade como guia de política monetária se não levarem em consideração que as expectativas do público mudam, quando as políticas mudam. Contudo, existe ainda outra explicação para a improdutividade da política ativista. Políticos tendem a optar por medidas de efeito de curto prazo em períodos de eleição. Por exemplo, reduzindo drasticamente a taxa de juros quando há um aumento do desemprego. Ignorar os outros efeitos de tal política, levaria economia a um super aquecimento, resultando tanto em inflação quanto na necessidade de outras medidas drásticas, ou seja, instabilidade da economia. Devido à interação de períodos de defasagem, e horizontes de curto prazo por parte de políticos, a política ativista poderia levar a resultados piores do que uma política restritiva.

O segundo, por sua vez, enfatizava a crítica de Friedman a respeito da suposição de que uma permanente queda do desemprego poderia ser obtida aceitando-se um nível mais alto de inflação (troca da curva de Phillips). Ele concordava apenas, que alta inflação estimularia a economia e diminuiria o desemprego, apenas por curtos períodos

de tempo. Por exemplo, se os salários são fixados nos contratos, e preços sobem inesperadamente, então a margem de lucro das firmas aumentará, incentivando um aumento da produção. Em efeito, firmas preferem produzir mais porque a inflação inesperada implica em uma inesperada redução dos custos de produção em termos reais. Contudo, trabalhadores demandarão salários mais altos por causa da inflação e, quando o aumento de salários começar a atingir o aumento de preços, a margem de lucro das firmas cairá e assim sua taxa de produção retornará ao nível inicial. O resultado é que, no longo prazo, a inflação é mais alta e o desemprego e a produção voltaram a sua taxa natural. Friedman, assim tentou mostrar que no longo prazo a única variável macroeconômica que o Banco Central consegue afetar sistematicamente é a taxa de inflação. Não é provável que a política monetária possa ser usada para reduzir taxa de desemprego em média por um período substancial.

O terceiro desafio à política ativista vem do problema de credibilidade, ligado a tendência de Bancos Centrais ativistas, que mesmo querendo manter baixas taxas de inflação, teriam um incentivo de aumentá-las acima do nível esperado pelo público. O motivo de tal incentivo é o mesmo que abordado acima, em relação ao problema político, pois aumento de emprego e lucro são populares, mesmo quando temporários. Entretanto, não se leva em consideração que o público pode entender as intenções do Governo de querer manter a inflação acima das expectativas, levando-os a ajustar suas expectativas e assim seus salários de acordo. O resultado seria que emprego e produto teriam na média o mesmo nível que deveriam ter, e a inflação seria mais alta, sem nenhum efeito compensador pelos custos de preços mais altos na economia.

Concluindo, a crítica à “política ativista” não implica que os implementadores de política monetária devem ser relutantes em tentar mudar o rumo da economia, porém não devem fazer, como apenas uma tentativa de tentar manter a taxa de desemprego continuamente alta, pois tais políticas seriam ineficientes. Realmente, estar focado em estabilidade de preços, como no modelo de metas de inflação, requer ativa manipulação de instrumentos de política monetária, porém, não implica reação a qualquer informação que venha a surgir. Os objetivos de longo prazo e as políticas de curto prazo só serão compatíveis se não houver desvios da meta estabelecida.

2.1) Outra razão para definir a estabilidade de preços como principal meta de política monetária reside no consenso de que uma baixa taxa de inflação ajuda a promover o crescimento de longo prazo. Entre os custos da alta inflação estão: a super expansão do sistema financeiro, onde indivíduos e empresários dedicam mais e mais de seus recursos fugindo dos efeitos da inflação de deter moeda; a fragilidade do sistema financeiro, devido à dificuldade de ajustamento ao crescente nível de preços e salários quando se torna difícil medir o poder de compra e o valor de bens e serviços; o custo da precificação constante, de saber realmente quanto vale determinado bem; os efeitos de distribuição de renda e, alguns outros, mais bem conhecidos pelos próprios brasileiros, que se não vivenciaram, com certeza tomaram conhecimento pelos seus reflexos, de diversos planos de estabilização (Cruzeiro, Cruzado, Cruzado Novo e Collor, por exemplo)¹.

Se altas taxas de inflação tornam difícil medir preços relativos no período corrente,

¹ Abreu, Marcelo de Paiva. A Ordem do Progresso, décima primeira edição, editora Campus.

torna ainda mais difícil a previsão de preços futuros, e influenciam negativamente decisões das firmas sobre produção e investimento. Outro ponto que merece destaque está no seguinte argumento: ausência de indexação completa em todos os compromissos legais e contratuais permite que a inflação, mesmo em baixo nível, tenha efeitos adversos. Por exemplo, a relação da inflação com o sistema tributário. A prática de basear as verbas de depreciação de capital nos custos de investimento históricos, ao invés de em valores correntes, implica que a inflação provoca erosão de um benefício chave para a formação de capital, reduzindo os incentivos de investimento e/ou a sublocação de investimentos entre setores. Fisher (1994) calculou o custo das distorções associadas com impostos, que ficou entre 2 a 3 por cento do PIB, a uma inflação de dez por cento nos Estados Unidos.

3.1) Nenhuma das duas razões apresentadas acima é absolutamente essencial para justificar a adoção de metas de inflação. O argumento mais forte para a adoção de tal política como meta principal reside no que economistas chamam de “âncora nominal”.

Como os preços são determinados em uma economia que adota papel-moeda como meio de troca e reserva de valor? Ou seja, sendo papel moeda intrinsecamente sem valor algum, o que determina se uma bisnaga de pão custa um ou dois reais? Uma breve resposta, ignorando muitas complicações que envolveriam tal questão, seria que num sistema de papel moeda existe necessidade de alguma restrição de política monetária, a chamada âncora nominal, para restringir o nível de preços a um valor específico em momento determinado. Como exemplo de restrições, podemos citar o montante de papel

moeda em circulação (agregados monetários), ou uma restrição de preços que fixa a moeda a algum bem, como ocorreu no padrão-ouro², ou a outra moeda.

Conduzir política monetária sem estabelecer uma firme âncora nominal é possível mas arriscado. Suponha que não exista nenhuma restrição na política monetária, e que por alguma razão, ocorra um aumento na taxa de inflação esperada pelo público. Tais aumentos provocam o seguinte dilema para as autoridades monetárias: Elas devem acomodar tal aumento, de forma a comprovar que tais expectativas se mostraram corretas e coerentes e, fazendo isso, eles não apenas permitiriam um aumento de inflação, mas comunicariam ao público que não existe nada que possa impedir a inflação de aumentar cada vez mais. Ou, por outro lado, eles poderiam resistir a um aumento das expectativas, mantendo uma política monetária restritiva, arriscando colocar a economia em uma recessão. Na falta de uma âncora nominal, variações nas expectativas de inflação poderiam ser induzidas por diversos fatores, o que tornaria a previsão e controle da economia excepcionalmente difíceis.

Claramente, a política monetária será mais efetiva na presença de uma âncora nominal, e quanto mais compreensível ela for para o público, melhor será.

Meta inflacionaria : Um objetivo, não uma regra.

Porque acreditamos ser errado pensar em metas de inflação como uma regra? Primeiramente, tecnicamente analisando, as metas de inflação não promovem instruções operacionais simples e mecânicas para o Banco Central. Na verdade, tal política monetária requer uso de modelos complexos e estruturais em conjunto com qualquer

² Krugam, Paul e Obstfeld, Maurice. Economia Internacional – Teoria e Política; São Paulo: MAKRON Books, 1999.

informação que o próprio Banco Central considere relevante para atingir seu objetivo de estabilidade de preços. Em outras palavras, o modelo de metas é muito mais uma estratégia de visão panorâmica, focado em um objetivo.

Segundo e mais importante, é que tal política, faz com que bancos centrais, apesar dos limites pelos compromissos estabelecidos de médio e longo prazo, tenham chance de responder às condições de desemprego, taxa de câmbio flutuante, e outros fenômenos de curto prazo.

Mas se não é uma regra, o que é e quais são suas vantagens? Como a âncora de um navio, as metas de inflação mantêm o barco da economia na região desejada no longo prazo, enquanto permite resposta a imprevistos no curto prazo .

Vemos ainda duas importantes funções, ou melhor, características nesse tipo de política: (1) O aumento da comunicação entre os implementadores de política monetária e o público, e também; (2) a disciplina e a confiança na condução de política monetária.

Muitos dos custos da inflação vêm da sua incerteza e variabilidade, e não do seu nível. O anúncio das metas inflacionárias comunica a intenção do Banco Central para o mercado financeiro e público em geral, o que ajuda a reduzir incerteza sobre o curso futuro da inflação. Por exemplo, incerteza sobre o caminho do nível de preços pode exacerbar a volatilidade dos preços relativos (reduzindo a informação de valor contida nos mesmos), e aumentar o risco de instrumento financeiros não indexados e contratos acordados à taxas nominais. Incerteza sobre as intenções do Banco Central criam volatilidade nos mercados financeiros. Transparência, entendida como clareza e facilidade de entendimento pelo público, tem sido a estratégia de outras políticas. Contudo, este mesmo público, tem muito mais facilidade de entender o significado da

taxa de variação de preços, ao menos a primeiro momento, do que de entender a taxa de crescimento dos agregados monetários tais como M1.

Como será exemplificado em capítulo posterior, um regime de metas de inflação bem definido pode lidar com choques de oferta de maneira bem razoável. Por exemplo, a meta de inflação na maioria dos países é definido de maneira que seja capaz de excluir, ao menos, os primeiros efeitos de determinados choques de oferta, tais como aumentos nos preços de alimentos e energia, ou aumento de impostos.

Válvulas de escape que permitem que o Banco Central mude as metas de médio e longo prazo em resposta à acontecimentos inesperados são um outro meio de lidar com choques de oferta. Como exemplo, que veremos em mais detalhes mais adiante, temos o Bundesbank (Banco Central da Alemanha) que elevou sua meta de inflação do ano, na intenção de definir um novo caminho de transição para a inflação de curto prazo, e então, dessa forma, com o tempo, a inflação induzida pelo choque de oferta foi sendo gradualmente eliminado, até que os objetivos de inflação de longo prazo foram sendo novamente atingidos. O modelo de metas inflação, não entendido como uma regra, permite ao Banco Central ter maior oportunidade de convencer o público de que, os efeitos de choque de oferta serão limitados a apenas um aumento do nível de preços, ao invés de criar um permanente aumento da taxa de inflação.

Outra questão a ser explorada aqui esta ligada ao poder do Banco Central de adotar políticas que pudessem estimular a economia no curto prazo, como já foi discutido no problema da política de credibilidade, mesmo que estas não tivessem ganho sustentáveis de emprego e produto no longo prazo. Nesse tipo de política monetária, ao contrário do que ocorre em uma regra, não haveria proibição da adoção de tais políticas de curto

prazo. Contudo, por outro lado, governantes não teriam incentivos a adotar tais políticas, uma vez que teriam que justificar junto ao público que suas metas estavam ameaçadas, e a razão pela qual as mesmas poderiam não ser atingidas de maneira previamente estabelecida. Políticos e governantes estariam expostos e sujeitos à críticas e especulações. Sendo assim, essa política monetária promove um incentivo para o Banco Central de limitar o oportunismo de curto prazo.

Para concluir, vemos um relação muito próxima entre as funções do regime de metas como âncora nominal, e como peça fundamental de um trabalho, e não de uma regra na realização de política monetária. Ligando políticas a horizontes de médio e longo prazo, sem inibir o Banco Central da habilidade de responder a acontecimentos no curto prazo, o regime de metas de inflação, cria um sério compromisso entre disciplina e confiabilidade de rígidas regras com a flexibilidade de trabalho discricionário.

III. DESIGN E IMPLEMENTAÇÃO

Apresentadas as razões para as metas de inflação e os potenciais benefícios que tal estratégia pode trazer, resta saber realmente sob que condições essa política pode ser implementada com sucesso e se seus efeitos serão significativos. Discutiremos agora algumas das escolhas que os Bancos Centrais tem que enfrentar quando adotam metas de inflação. Como veremos em capítulo posterior, os países tendem a implementar essa estratégia de maneira similar.

Transparência e flexibilidade são as duas maiores vantagens do regime de metas e essas características tem se mostrado bastante presente na adoção de tais políticas. Pela transparência queremos dizer clareza, e periódicos informes de objetivos, planos e táticas de política monetária ao público. Entre os objetivos de tal política esta o entendimento pelo público do que a política monetária é capaz ou não de fazer. Por flexibilidade, entenda-se capacidade do Banco Central de reagir efetivamente a acontecimentos macroeconômicos de curto prazo sem perder de vista os limites impostos pelo regime de metas de inflação. Na verdade veremos como essas políticas se reforçam mutuamente, e em particular, como transparência contribui geralmente para flexibilidade de política ao longo do caminho de implementação do regime. Contudo, pode ocorrer que a transparência acabe reduzindo flexibilidade e vice-versa. Então, ao

modelar uma estratégia de metas de inflação, geralmente um termo chave é saber dosar e balancear transparência e flexibilidade.

Questões operacionais a serem exploradas:

(1) Que medida de inflação deve ser utilizada?

O índice de preços que devemos usar deverá ser um que as pessoas estejam familiarizadas, pela questão da transparência, e deve também ser preciso e medido com frequência. Para a máxima flexibilidade este índice deverá excluir variações de preços em determinados setores e também saltos de nível de preços que não apresentam tendências. Por exemplo, um aumento de impostos sobre vendas. O índice escolhido deve eliminar ao menos os primeiros efeitos de tal medida.

Bancos Centrais escolhem uma versão de algum índice de preços ao consumidor que exclua certos componentes de alta volatilidade para focar em um núcleo de inflação. Uma vez feita tal escolha, deverá ser claro para o público como esse índice é construído e se necessário deverá ser possível a reprodução e cálculo do mesmo para que fique evidente que o Banco Central não está se aproveitando de um índice que mostrará apenas os melhores resultados. Geralmente um órgão independente das autoridades monetárias, como o Bureau of Labor Statistics nos Estados Unidos, calculará o índice para assegurar que não haja manipulação de dados.

(2) Que valores numéricos deve ter as metas?

Uma rígida definição de estabilidade de preços sugere uma inflação de zero ou próxima deste valor. Porém, taxa zero de inflação pode trazer alguns sérios problemas. Na verdade, pesquisas sugerem que um índice de preços ao consumidor deve ser

enviesado para cima. Uma razão é que um índice de preços ao consumidor (IPC) fixo, não reflete a possibilidade de consumidores, continuarem a comprar bens cujos preços estão subindo, mas sim, encontrarem sempre substitutos por preços menores. Outra razão seria que um índice fixo não é capaz de refletir também mudanças, de qualidade dos produtos que podem encarecê-los.

Por outro lado, existem outros problemas associados a um nível de inflação extremamente baixo. Por exemplo, Akerlof, Dickens, e Perry (1996)³ mostraram que se o salário nominal é rígido, o que é bem consistente com as evidências, então a redução do salário real ocorre através da inflação. Isso significa que uma taxa muito baixa de inflação evita que o salário real caia em resposta a uma queda de demanda por trabalho em certas indústrias ou regiões, levando assim a um aumento do desemprego e evitando a realocação do trabalho de setores declinantes para setores em expansão. Segundo Akerlof et al. A inflação próxima de zero deve aumentar a taxa natural de desemprego de longo prazo.

Outro argumento contra traçar um índice de inflação muito baixo é que induziria um baixo nível de taxa de juros nominal, deixando o Banco Central com pouco espaço para abaixar os juros no caso de recessão (pois juros nominais não podem cair para abaixo de zero).

Contudo, estes argumentos não devem ser tão rígidos. De acordo com Akerlof, as taxas de inflação afetariam significativamente a taxa de desemprego natural, apenas se fossem muitíssimo baixas, como 2% ao ano ou menos. Outro ponto a ser considerado aqui é que inflação alta e variável deve aumentar o distúrbio entre salários relativos,

³ Akerlof, George, Dickens, William, e Perry, George. 1996. "The Macroeconomics of Low Inflation"

reduzindo a informação contida e logo a eficiência do processo através do qual os trabalhadores são alocados entre ocupações e indústrias. Ao mesmo tempo, inflação mais alta pode representar areia e óleo nas rodas do mercado de trabalho.

A taxa de juros nominal não é a única ferramenta de política monetária. Baixas taxas de juros não impediram que o Japão depreciasse o Yen, que ajudou a recuperar a economia da recessão. Ainda apesar das taxas nominais não poderem ser negativas, as taxas reais (taxa de juros nominal menos inflação) podem; e a teoria padrão sugere que a taxa real, ao invés da nominal, são mais importantes para o gasto agregado e atividade real.

Um argumento mais convincente contra taxas de inflação zero é que tal política pode conduzir a economia a uma deflação. Deflação persistente pode trazer sérios problemas de liquidez e insolvência que podem interferir no funcionamento do sistema financeiro, precipitando ou exacerbando uma contração econômica.

Todos esse argumentos nos levam a concluir que a meta de inflação deve ser acima de zero, em torno de 1% a 3% ao ano. Uma das vantagens do regime de metas de inflação é que ele provê, tanto um piso, quanto um teto para a taxa de inflação. Então um regime de metas de inflação bem gerenciado funcionará como um vigilante, protegendo a economia de forças deflacionárias, e dos riscos de inflação muito baixa, bem como dos custos de inflação excessiva.

(3) Metas de nível de preço ou de inflação?

Ter um nível de preços como meta não implica ter um nível constante de preços, o nível que se tem como meta pode se elevar ao longo do tempo, análogo ao “crawling

peg” da taxa de câmbio. A desvantagem de traçar uma taxa de inflação como meta é que choques inesperados no nível de preços, podem ser tratados como definitivos e irreversíveis, de forma que as previsões do nível de preços de longo prazo passem então a apresentar uma grande variância, o que impediria o setor privado de planejar com tranqüilidade. As conseqüências de tal fenômeno não são tão claras se a inflação permanecer baixa, por outro lado, se a meta de nível de preços for muito severa uma superestimação ou uma subestimação de tal valor pode trazer alguns problemas. Não nos resta dúvida que a severidade reduz a variância das expectativas de nível de preços de longo prazo, porém pode implicar em mais volatilidade na política monetária e na economia real no curto prazo. Deverá ocorrer períodos de deflação para compensar períodos de inflação menores que a meta. Dessa forma, Bancos centrais determinam taxa de inflação como meta, ao invés de nível de preços, mas tendem a compensar parcialmente por um desvio da meta, particularmente no curto prazo e de forma rápida.

(4) Quais os horizontes?

As metas de inflação podem ser traçadas para um ou mais horizontes. Na prática, metas para menos de um ano e mais de quatro anos não terão significado. O primeiro devido a política monetária não ser capaz de controlar a inflação em tão curto período e o último, devido a falta de credibilidade em metas tão distantes. Entre este período de quatro anos, resta ainda ao Banco Central escolher entre transparência e flexibilidade: Quanto mais restrita e severa for a meta nos períodos mais próximos, menos ambigüidade poderá haver na comunicação entre o Banco Central e o público, contudo será menor a sua liberdade de ação. A verdade é que uma gama de escolhas podem ser observadas.

Existem ao menos dois cenários onde variar as metas pode ser útil e eficiente. O primeiro na transição para uma taxa de inflação mais baixa no começo do regime, e o segundo, em resposta a choques na economia que tornam difícil e custosa a manutenção de tais metas no curto e médio prazo.

(5) Um ponto ou um intervalo?

Se o Banco Central escolher um intervalo como meta, quanto menor for tal intervalo maior será o compromisso com o público. E ao mesmo tempo, tal intervalo também reduzirá a capacidade do Banco Central de responder a acontecimento imprevistos. Erros inevitáveis podem ocorrer no controle da inflação e as margens do intervalo podem ser desobedecidas apesar do enorme esforço. Além de tudo, e deficiência causada na credibilidade pela perda dos limites de um intervalo é maior do que a que ocorre quando se tinha um ponto como meta.

O tamanho do intervalo informa sobre o conhecimento do Banco Central dos efeitos de suas políticas. Alguns autores estimaram que a incerteza associada com os resultados de inflação é razoavelmente alta, o que implica que um intervalo deverá ser de cinco ou seis pontos percentuais. Contudo, o intervalo não poderá também ser muito largo pois levaria o público e o mercado a duvidar do compromisso do Banco Central com o regime de metas de inflação.

(6) Que tipo de informação deve ser utilizada na condução de tal política?

A resposta desta pergunta é qualquer informação que for relevante na previsão da inflação. Esta resposta mostra uma importante diferença entre o regime de metas de inflação e outras estratégias de política monetária. Muitas outras estratégias, tais como

crescimento da moeda, fazem uso das chamadas metas intermediárias – variáveis, tais como estoque de moeda, que podem ser controladas razoavelmente bem pelas autoridades monetárias, mas as quais tem apenas uma indireta e estatisticamente incerta relação com as as metas finais, tais como inflação. Alguns estrategistas de política monetária criticam o regime de metas inflacionárias de ser não operacional, desde que o controle do banco Central sobre a inflação é relativamente tênue e surte efeito após longos períodos.

A verdade é que é mais difícil controlar inflação do que controlar, por exemplo, crescimento da moeda. O crescimento da moeda não guarda nenhum valor intrínseco, mas guarda apenas o fato de ser facilmente controlado e ser um bom elemento de previsão de outras metas finais. Contudo, se a relação entre crescimento da moeda ou outras metas intermediárias com as metas finais não for confiável, como provou em muitos países, então poucas vantagens podem ser tiradas dessas metas intermediárias em termos de previsibilidade. De acordo com o princípio de que mais informação é sempre melhor que menos, é quase nunca desejável confiar totalmente em uma meta intermediária, desde que deverá existir alguma informação adicional disponível que poderá ajudar na previsão e controle das metas finais.

Svensson⁴ levantou alguns pontos interessantes sobre este ponto. Sugeriu que o regime de inflação usa meta intermediária, mas esta não é tão facilmente observável, seria a previsão da inflação dentro do período para o qual foram traçadas as metas. Em outras palavras, na formulação de Svensson, em um regime de inflação o Banco Central deveria determinar seus instrumentos (como a taxa de juros) a cada data para que a

⁴ Svensson, Lars E. O. 1997 a “Inflation Forecast Targeting: Implementing and Monitoring Inflation Targets” European Economic Review

previsão da inflação estivesse de acordo com suas metas. O que essa formulação diz é que num regime de metas de inflação o Banco Central tem mais informação que quando adota metas intermediárias, exceto em casos extremos quando as metas intermediárias são capazes de fornecer toda a informação relevante na previsão das metas finais (caso no qual tanto o regime de metas intermediárias quanto o regime de inflação são funcionalmente idênticos).

Algumas outras questões devem ser observadas no entanto. Primeiramente, a formulação de Svensson lembra a importante questão de que tipo de informação o Banco Central deverá olhar, e como deverá reagir a informação que recebe. Em particular, como mostrado formalmente por Woodford e Bernanke (1994) e Woodford (1997)⁵, não é o caso que Bancos Centrais que adotam o regime de metas de inflação podem reagir mecanicamente a desvios da meta que sofrem as previsões do setor ou privado ou até mesmo de seus economistas de inflação. Tal questão corre risco sério de redundância, no qual os agentes que prevêem acham ótimo sempre projetar inflação igual as metas, o que provê nenhuma informação para o Banco Central.

Alternativamente, uma política monetária muito dependente de expectativas pode fazer com que tais expectativas induzam políticas necessárias para que as mesmas expectativas se realizem. Ao invés de trabalhar somente com expectativas, o Banco Central deverá utilizar um modelo estrutural capaz de analisar os efeitos de varios caminhos de políticas com a intenção de implementar suas metas de inflação. O uso

⁵ Bernanke, BneS., e Woodford, Michael. 1997. "Inflation Forecasts and Monetary Policy." *Journal of Money, Credit, and Banking*

Woodford, Michael. 1994. "Nonstandard Indicators for Monetary Policy: Can their Usefulness Be Judged from Forecasting Regression?" In N. Gregory Mankiw, ed., *Monetary Policy*, Chicago: University of Chicago Press.

eficiente do modelo estrutural para calcular as políticas necessárias para traçar metas levará a racional previsão da inflação a igualar-se a sua meta.

Uma outra questão a ser abordada vem da observação de que um objetivo da estratégia de política monetária é a comunicação com o público, e em particular estabelecer credibilidade as metas e táticas anunciadas pelo Banco Central. Pode ser questionado que os longos períodos e a incerteza associada no controle da inflação são um problema para o Banco Central que deseja rapidamente convencer o público do seu sério compromisso com suas metas. Por esta razão, poderia parecer que a estratégia de traçar uma variável mais facilmente controlada (tal como oferta de moeda), seria desejável, desde de que o público fosse capaz de observar o mais rápido possível a realização e obtenção de tal meta. Contudo, esta intuição não necessariamente se verifica. Se a meta intermediária tem conexões fracas com a meta final, o que geralmente ocorre, a habilidade do Banco Central de atingir as metas intermediárias deverá fornecer muito pouca informação sobre o compromisso com os objetivos finais, e logo pouca credibilidade.

Na atual prática, os Bancos Centrais puseram as metas intermediárias um pouco de lado, paasando a confiar mais naquelas variáveis que provêm informações úteis sobre o estado da economia, conhecidas como variáveis de informação ou indicadores. Uma variável de informação é geralmente escolhida para ajudar na previsão e planejamento pois historicamente tem sinalizado mudanças futuras na economia. Um exemplo de tal variável usada por diversos Bancos Centrais que adotaram o regime de metas, como o Canada, Suíça, Nova Zelândia e Brasil (esta questão fica clara na observação do modelo

brasileira mostrado em capítulo posterior), seria uma combinação de taxa de juros e câmbio, os quais supostamente auxiliariam a determinar o caminho futuro da inflação.

Essas variáveis informativas devem, no entanto serem usadas com cuidado, desde que não garantias de que a informação contida irá permanecer constante ao longo do tempo, principalmente se o regime de política monetária estiver mudando. A melhor solução na verdade é combinar o uso destas variáveis com outros meios de previsão de condições macroeconômicas, tais como modelos econométricos.

(7) Quando serão permitidos os desvios da meta?

As metas de inflação nem sempre são atingidas, e muitas vezes a razão deste fato é resultado de decisão das próprias autoridades monetárias. É correto se desviar da meta? Seria possível redefinir metas? Quando seria ético atuar dessas formas?

Devido ao fato do regime de metas de inflação não ser uma regra, a preocupação com outras variáveis macroeconômicas que não inflação podem ser capazes de justificar o desvio ou a redefinição de metas. A decisão sobre quando alterar a meta depende muito do tipo de choque que afetar a economia. Em geral, não existe nenhum conflito entre produto e estabilização de preços quando o choque é uma inesperada mudança na demanda agregada, usar política monetária para inibir um choque de demanda agregada é quase sempre a resposta correta. Contudo, um choque de oferta, como um aumento do preço do petróleo, poderá causar um conflito entre estabilidade de produto e emprego no curto prazo e estabilidade de preços no longo prazo. Definir um índice de preços que exclua os primeiros efeitos de choques de oferta mais comuns pode melhorar tal conflito em algum grau. Porém, um choque que for muito forte, ou surgir inesperadamente, poderá justificar o desvio ou a redefinição da meta previamente estabelecida.

Não cumprir a meta não significa ter que abandonar todo o regime, contanto que o Banco Central seja capaz de explicar os resultados de eventos imprevistos, a credibilidade do público com o Banco Central não será afetada.

(8) Qual é o melhor momento para adotar essa política?

Para conquistar credibilidade e apoio político num regime de metas de inflação, é importante ter algum sucesso no início através do cumprimento de metas. É interessante que o regime de metas tenha sido adotado em períodos onde a inflação já era baixa e decrescente, ao invés de alta e ameaçadora. Inevitavelmente, algumas considerações políticas tem um importante papel no desenvolvimento e implementação do regime de metas. Não existe na verdade momentos exatos, afinal as economias que adotaram este regime são muito distintas, entretanto não é a qualquer hora. É possível perceber melhor as condições de adoção do regime através do estudo de cada caso, os quais não entrarei profundamente neste trabalho.

Questões de comunicação:

Como vimos , um dos benefícios das metas de inflação é que ele promove transparência e confiança na política monetária. Contudo, a concretização de tais benefícios requer responder algumas importantes questões.

(1) O que deve ser comunicado ao público?

Além das metas em si, que tipo de informação, o Banco Central que adotar este regime, deverá comunicar ao público? Para manter credibilidade, o Banco Central deverá fornecer informação periódica sobre a economia como um todo, sobre a política monetária e suas intenções. Mais especificamente, o Banco deverá comunicar qual a

racionalidade por detrás das metas, o panorama da economia, e relatórios e análises sobre os indicadores de inflação, incluindo as previsões do setor privado e Banco Central. Deverá ainda apresentar relatórios sobre o sucesso e as falhas do regime em relação a cumprimento de metas, com explicações sobre desvios ou alterações de metas. A credibilidade depende muito mais da sua objetividade e da coerência dos seus comunicados do que dos seus recordes de realização de metas.

Além de tais informações, o Banco Central que adota o regime de metas tem a responsabilidade de educar o público sobre, por exemplo, os tradeoffs de política monetária e ainda o que esta política é ou não capaz de fazer. Encorajar o público a entender e se envolver na política monetária trará mais credibilidade e assim melhores resultados.

Alguns Banco Centrais, como o do Brasil, publicam regulares relatórios de inflação, que contendo informações detalhadas sobre economia, inflação e política monetária. Estes relatórios aumentam a compreensão e aceitabilidade de políticas pelo público.

(2) A quem e em que grau o Banco Central deverá prestar contas ?

Essa questão envolve na verdade a questão da independência do Banco Central. Alguns acreditam que ele deva ser totalmente independente e dar satisfações ao público. Outros acreditam que ele deva servir apenas de instrumento para o Governo. A primeira tem um eleitorado maior e ainda é apoiada pela academia de literatura, que defende o fato de Bancos Centrais independentes trazerem melhores resultados, tanto para a inflação, quanto para outras variáveis macroeconômicas, tais como produto e desemprego.

O regime de metas de inflação é totalmente compatível com instrumentos de um Banco Central independente. Nessa estratégia as metas (valores) são determinadas através de um processo político em conjunto dos consultores do Banco Central com os apropriados legisladores e ministros. A execução da política é então deixada nas mãos do Banco Central, uma divisão responsável capaz de implementar política monetária com todo o seu conhecimento e eficiência sem sofrer pressões da política e de arbitrários interventores. A responsabilidade e eficiência do Banco Central será comprovada de duas formas. Primeiro comparando os resultados da inflação e suas metas, e segundo, com a obrigação do Banco Central em fornecer razões bem convincentes no estabelecimento de metas. Devido ao fato da inflação responder a políticas após longos períodos, e devido ao fato das metas raramente serem exatamente atingidas, o segundo meio de manter credibilidade na sua responsabilidade e eficiência é essencial no regime de metas de inflação. Dessa maneira surge aqui uma nova razão para a emissão periódica e detalhada de relatórios ao público.

IV. ALGUMAS EXPERIÊNCIAS DE PAÍSES QUE ADOTARAM O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO.

O regime de metas de inflação foi adotado por alguns outros países anteriormente à experiência brasileira. Neste capítulo não entraremos em detalhes, mas comentaremos sobre as principais características dos países que serviram de lição, ou pelo menos, deram algumas dicas para o Brasil na implementação deste processo.

Os Precursores do regime de metas de inflação: Alemanha e Suíça

Estes dois países anunciam metas a cada ano para diversos agregados monetários, contudo, a divulgação de metas de inflação tem um papel chave na política monetária. As metas de inflação, são usadas para encontrar outras metas monetárias, e existe consideráveis evidências que tais metas tem prioridade na determinação de decisões de política. A diferença entre as metas monetárias praticadas nesses dois países e outros países que adotaram o regime de metas de inflação não são tão significativas.

Ambos países adotaram o regime de metas monetárias com o objetivo de estabelecer uma “âncora nominal” para a política monetária, e ainda na esperança de aumentar a flexibilidade de políticas, moderando e “amarrando” as expectativas de inflação do público. As metas monetárias, longe de serem uma política rígida, tem na verdade, sido bem flexíveis na pratica. As metas monetárias não são sempre atingidas,

devido a preocupação do Banco Central com outros objetivos tais como produto e taxa de Câmbio. A convergência de metas de inflação de curto prazo com os objetivos de inflação de longo prazo tem sido graduais, o que inclusive permite flexibilidade em relação aos objetivos de curto prazo.

O compromisso com estabilidade de preços é realidade nos dois países, através de uma meta de inflação maior que zero.

A Alemanha tem utilizado um intervalo como meta, o que é visto como um recurso de restrição de políticas de curto prazo. A Suíça, por sua vez, anunciou uma meta (um ponto), o que argumenta não dar ao público uma falsa impressão que moeda é controlável em torno de um intervalo estreito.

Ambos os regimes tem demonstrado um forte comprometimento de informação de estratégias para o público. As metas monetárias são usadas como uma forma de explicação, mas os relatórios do Banco Central para o público vão muito além de simples questões, como por exemplo, se as metas foram atingidas, abrangendo um vasto campo de assuntos econômicos e de desenvolvimento.

Nova Zelândia

O regime de metas de inflação neste país seguiu um acordo de metas chamado “Policy Targets Agreement” (PTA) entre o governo e Banco Central. Sob cada PTA, o governo e o Banco Central concordaram em valores específicos para inflação.

O regime de metas foi implementado apenas após uma bem sucedida deflação.

O índice de preços no qual as metas são focadas, é modelado para excluir os primeiros efeitos de choques de oferta e medir apenas o núcleo da inflação. Estatísticos da Nova Zelândia publicaram um índice de preços ao consumidor que é capaz de excluir os primeiros efeitos que a mudança de taxa de juros causa no custo de vida. Esse índice é ainda modificado pelo Banco Central da Nova Zelândia, o que exclui significativamente os primeiros impactos de mudanças no preço de energia e commodities, de mudanças em cobranças e taxas indiretas, e algum outro preço sujeito à volatilidade.

Apesar do regime de metas desse país ser o mais próximo de uma regra que outros, ainda permite ao Banco Central considerável flexibilidade para responder a flutuações de variáveis que não inflação, tais como desemprego e PIB.

O regime de metas da Nova Zelândia estabeleceu um intervalo, ao invés de um ponto, com o ponto mediano de tal intervalo acima de zero. O objetivo de longo prazo é também definido como uma medida de inflação acima de zero.

A confiança no Banco Central é uma característica fundamental no regime de metas de inflação. Legalmente, o diretor do Banco Central poderá ser retirado de suas funções se as metas de inflação não forem atingidas, no entanto, esse desligamento não é uma obrigação e até agora não precisou ser acionado.

A adoção de um intervalo relativamente estreito e o horizonte de um ano para as metas resultou em dois problemas para os implementadores de política monetária da Nova Zelândia: (1) problema de controle, isto é, dificuldade de manter inflação dentro de um intervalo tão estreito; e (2) um instrumento de instabilidade, isto é, ocasionais desvios da taxa de juros e câmbio, instrumentos de política monetária.

Canadá

O regime de inflação no Canadá não foi resultado de legislação formal. Contudo, como na Nova Zelândia, as metas de inflação no Canadá é determinada e anunciada pelo Governo em conjunto com o Banco Central. O Banco do Canadá é a entidade responsável pela realização das metas, apesar de não existirem regulamentos para perdas das metas.

Como na Nova Zelândia, o regime de inflação foi adotado no Canadá após substancial progresso na redução da taxa de inflação, o que poderia ser interpretado, como o sucesso em atingir as primeiras metas. O bom ânimo do sucesso inicial foi também incrementado pelo fato dos horizontes para as primeiras metas terem sido determinadas para os próximos vinte e dois meses a partir da adoção do regime.

O índice de preços ao consumidor (CPI), medido por um órgão de estatística do Canadá, tem sido a primeira meta oficial no Canadá devido a sua qualidade. Contudo, o núcleo de uma taxa de inflação que exclui preço de energia e alimentos tem sido bastante usada assessorando se a tendência da taxa de inflação está no caminho certo dentro de médio prazo.

A meta de inflação é um intervalo, e seu ponto médio é 2%, acima de zero como em todos os casos que estudamos até agora. As metas de médio prazo foram determinadas para convergirem gradualmente para as metas de longo prazo. Cada uma dessas metas representa um compromisso entre um exclusivo foco em estabilidade de preços e a preocupação com o produto e o desemprego de curto prazo.

O regime de metas Canadense é flexível na prática, com crescimento real do Produto e flutuações sendo levadas em consideração na condução de política monetária.

Uma característica marcante da regime de metas neste país é o seu forte compromisso de transparência e de comunicação de estratégia de política monetária com o público.

Implementando tal regime, o Banco Central utiliza um índice chamado “índice de condição monetária”, que é uma ponderação da taxa de câmbio e da taxa de juros de curto prazo, ambos como uma variável que fornece informação e ao mesmo tempo serve como objetivo de curto prazo.

Reino Unido

O Reino Unido adotou o regime de metas de inflação após uma crise cambial, com o objetivo de solidificar credibilidade na política monetária além de restabelecer uma âncora nominal. Como outros casos exemplificados, o Reino Unido teve um período de sucesso de deflação, atingindo com facilidade suas primeiras metas.

A política monetária desse país sob o regime de inflação permaneceu flexível, similar ao Canada e Alemanha. Em particular, a política monetária vem respondendo flutuações de produto e desemprego.

A meta de inflação no Reino Unido é definida em termos de variações anuais no índice de preços do varejo excluindo juros de pagamento de hipoteca (RPIX). Outro índice que merece atenção é o RPIY, que é o índice anterior excluídos os primeiros efeitos de impostos indiretos. Tanto o RPIX quanto o RPIY incluem preço de alimento e

energia, e sendo assim o compromisso com as metas se divide entre inflação total e um núcleo de inflação.

Inicialmente o Reino Unido optou por um intervalo como meta, porém desde maio de 1997, a mesma meta tem sido expressa como um ponto, mas com limites em cada um dos lados. Se a inflação ultrapassar esses limites, o Banco da Inglaterra deverá apresentar uma formal justificativa para o Governo.

O Banco da Inglaterra tinha pouca liberdade para controlar política monetária até obter sua independência nas eleições de maio de 1997. Tal controle, era até então, exercido pelo ministro de finanças.

Devido a sua fraca posição antes de maio de 1997, o Banco focava seus esforços na comunicação com o público sobre estratégias e compromisso com a estabilidade de preços, principalmente através de publicações periódicas.

Suécia

O regime de inflação da Suécia foi adotado de forma similar ao do Canadá e Reino Unido, ou seja, com política monetária flexível, principalmente devido a fragilidade financeira doméstica e a recessão da economia Sueca.

Contudo a filosofia de flexibilidade não se estendia a todos os aspectos do regime. Alguns dos mais rígidos aspectos, tais como determinar como meta um índice “cheio”, ao invés de um núcleo, aumentou o compromisso do Banco Central de fornecer persuasiva explicação sobre suas decisões de política, e aumentou o risco de instabilidade.

A Suécia estabeleceu um índice de preços ao consumidor sem fazer qualquer alteração que excluísse efeitos de certos choques. E por esta razão, tal índice teve grande importância no contexto de determinação de salários no país. Entretanto, medidas de núcleo de inflação foram bastante utilizadas na tomada de decisões do Banco Central e nas suas explicações nos anos mais recentes, refletindo a convergência aos outros países que adotaram o mesmo regime.

A meta de inflação é expressa em um intervalo, com uma folga de dois por cento geralmente. Esta folga é justificada como uma maneira de acomodar erros inevitáveis no controle da inflação. O limite mínimo para a meta tem sido um por cento ao ano, o que reflete a preocupação, não apenas com a inflação positiva, mas com a deflação.

O Governo mantém controle legal sobre o Banco Central, mas este na prática determina a meta e a taxa de juros.

Como outros países, a Suécia faz publicações periódicas de inflação e economia buscando também transparência e credibilidade.

Israel, Austrália e Espanha

Em todos os três casos, a transição para o regime de metas de inflação foi gradual, sem nenhuma medida radical como na Nova Zelândia e Reino Unido. Assim que os regimes foram sendo melhor definidos, a transparência de políticas aumentou, e as expectativas de inflação estabilizou.

Todos os três países adotaram o regime de inflação como meio de balancear as incertezas no ambiente externo da economia, particularmente o comportamento da taxa de câmbio, buscando ancorar as expectativas de inflação do público. Israel e Espanha

gradualmente abandonaram as rígidas bandas cambiais em favor a mudanças no câmbio apenas quando os preços domésticos poderiam ser afetados. A Austrália, por sua vez, estabeleceu um ponto como meta ao invés de um intervalo, e prestou menos atenção ao comportamento da taxa de câmbio. Israel e Espanha optaram por um índice de preços ao consumidor “cheio”, enquanto a Austrália optou por um núcleo de inflação que excluísse a volatilidade de muitos preços.

Todos os países determinaram seus objetivos de inflação acima de zero, tanto para curto quanto para longo prazo. Apesar de uma maior redução de inflação ter sido preparada no caso de Israel, um intervalo de oito a dez por cento serviu como âncora para as expectativas. Mais uma vez é mostrado que não há nada de especial em determinar taxa de inflação zero como âncora nominal.

Em Israel, a responsabilidade de determinar metas era do Ministério de Finanças, em consulta com o Banco de Israel. A Espanha, por outro lado, deu o mandado de estabilidade de preços ao Banco de España requerido pelo tratado de Maastrich. Na Austrália a adoção das metas foi uma decisão unilateral do Banco Central.

Como os três países têm uma população de trabalhadores grande e utilizam a indexação de salários, os Bancos Centrais tinham grande preocupação sobre a habilidade do mecanismo de barganha de salários se ajustar ao ambiente de baixa inflação. Diferente dos Bancos do Canadá e Nova Zelândia, os quais eram otimistas desde o começo, os Bancos Centrais destes três países assumiram que a estrutura de salários mudaria apenas devagar. Enfatizando a importância da flexibilidade do mercado de trabalho e da política fiscal para resultados macroeconômicos, as

autoridades monetárias buscaram dar sinais claros para o público sobre o que a política monetária poderia ou não poderia atingir.

Para manter transparência de política, todos os três Bancos Centrais publicam relatórios regulares sobre política monetária e inflação. Essa decisão destes países serve para lembrar que o compromisso com o regime de metas de inflação leva naturalmente a um compromisso de abertura e explicações com e para o público. Nenhum destes países teve tal tradição no passado.

Tanto Israel quanto Espanha experimentaram um pequeno conflito entre a sobrevivência de suas metas de taxa de câmbio e seus objetivos domésticos de inflação. Eles optaram por não responder a flutuações de curto prazo da taxa de câmbio, e trabalharam para manter tanto expectativas de inflação quanto taxas de juros estáveis. A Austrália encarou um problema similar quando a inflação corrente e a previsão de inflação passaram a divergir em 1995 em resposta a aumentos de preço no curto prazo. Contudo, mantendo seu foco nas metas de inflação, O Banco Central da Austrália explicou a razão de não ter respondido ao aumento. Mais uma vez, esses episódios ilustraram que transparência tende a aumentar a flexibilidade e a eficácia da política monetária no longo prazo.

V. O MODELO ADOTADO PELO BANCO CENTRAL DO BRASIL

Neste capítulo iremos descrever o modelo adotado pelo Banco Central. A definição de variáveis foi feita apenas como uma tentativa de reproduzir as duas primeiras equações do modelo, sendo assim, as variáveis utilizadas e definidas a seguir foram selecionadas com cautela, porém não necessariamente foram as mesmas utilizadas pelo Banco Central. Como exemplo temos o filtro de Hodrick –Prescott, utilizado aqui para calcular o Produto Potencial, contudo, não posso afirmar que o Banco Central utilizou o mesmo método para obter tal variável.

A primeira equação descreve o comportamento do produto.

$$(i) \quad h_t = \beta_0 + \beta_1 h_{t-1} + \beta_2 h_{t-2} + \beta_3 r_{t-1} + \beta_4 \text{NFSP (\% PIB)}_{t-1} + \varepsilon^h_t$$

onde

h é o hiato do produto, que se traduz no Produto Interno Bruto deduzido do Produto Potencial, cujo cálculo fez uso do filtro de Hodrick – Prescott (FHP) ;

O filtro de Hodrick – Prescott é um método de suavizar uma série, altamente utilizado por macroeconomistas que buscam obter uma estimativa suave da tendência de longo prazo de uma série. O método de FHP foi usado pela primeira vez em um trabalho de

Hodrick e Prescott, que circulou no começo dos anos oitenta, e analisava os ciclos econômicos dos Estados Unidos.

r é a taxa de juros real (Selic deflacionada pelo IPCA);

NFSP (% PIB) é a necessidade de financiamento do setor público como proporção do PIB. O cálculo dessa variável foi feita com o PIB em doze meses a preços do final do último mês do período, ajustado pelo deflator implícito, que é o índice geral de preços (IGP-DI) cunhado no dia trinta.

ε^h é a descrição de um choque de demanda, isto é, alguma coisa que possa produzir um efeito esporádico positivo ou negativo sobre a demanda.

Os β 's da equação são os coeficientes que definem a influência de cada variável à direita do sinal sobre a variável que se quer explicar (hiato do produto).

O hiato do produto é definido como a diferença entre o produto efetivamente observado e a sua tendência de longo prazo, conhecida como produto potencial da economia. Caso o nível de atividade esteja muito aquecido, o hiato do produto será positivo (o que se traduz em superemprego) e, caso a economia esteja em recessão, o hiato será negativo (o que se traduz em subemprego).

O sinal esperado para o coeficiente β_3 é negativo, isto é, uma maior taxa de juros tem o poder de reduzir o hiato do produto, uma vez que reduz o PIB observado. O sinal esperado para o coeficiente β_4 é positivo, pois quando a necessidade de financiamento do setor público é maior, significa que ele está gastando mais e assim está estimulando a demanda e o PIB, aumentando o hiato.

A segunda equação do modelo descreve o comportamento da inflação.

$$(ii) \quad \Pi_t = a_1 \Pi_{t-1} + a_2 \Pi_{t-2} + a_3 h_{t-1} + a_4 (p_t^F + e_t) + \varepsilon_t^h$$

onde

Π é a taxa de inflação, medida por um índice de preços (IPCA);

p_t^F é um índice estrangeiro de preços ao produtor (PPI finished goods americano);

e é a taxa de câmbio nominal (Ptax, fechamento de cada trimestre);

Desse modo, podemos perceber que a inflação é considerada função de si própria nos dois meses anteriores (inércia), além do hiato do produto e da variação da taxa de câmbio e de um índice de preços estrangeiro.

Com estas duas equações, já podemos perceber o efeito de um aumento da taxa de juros na inflação. Pela equação (i), a redução dos juros provoca um aumento do nível de atividade e, dessa forma, aumenta o hiato do produto. Este, pela equação (ii) tem o efeito de aumentar a inflação (o coeficiente a_3 deve ser positivo). A equação (ii) traz ainda outra informação, representada pelo coeficiente a_4 , também chamado coeficiente de transferência (“passthrough”) da taxa de câmbio sobre a inflação, isto é, a sensibilidade da inflação a um aumento da taxa de câmbio e/ou dos preços internacionais. O sinal deste coeficiente deve ser positivo, significando que um aumento da taxa de câmbio (depreciação) também tem efeito de elevar a inflação.

Resta considerar que a taxa de câmbio não é exógena, isto é, ela também depende de outras variáveis. Para caracterizar esta relação, existe a clássica equação de paridade da taxa de câmbio, expressa a seguir.

$$(iii) \quad \Delta e_t = \Delta i^F_t + \Delta x_t - \Delta i + \eta_t$$

onde

i é a taxa de juros nominal doméstica;

i^F é a taxa de juros nominal estrangeira ;

x é o prêmio de risco do país;

η_t é uma variável aleatória para exprimir algum efeito não explicado pelas outras variáveis.

A equação (iii) diz que a taxa de câmbio evolui conforme o diferencial das taxas de juros externa e interna acrescida da variação do risco soberano. Por exemplo, uma redução dos juros internos tem o efeito de elevar a taxa de câmbio. Por outro lado, uma redução dos juros externos bem como do risco país, leva a um recuo da taxa de câmbio.

Para que o modelo fique completo, deve-se introduzir ainda a última equação, que rege a forma como o risco soberano é percebido.

$$(iv) \quad \Delta x_t = \gamma_1 \Delta x_{t-1} + \gamma_2 \Delta PR_{t-3} + \sum_{j=3}^n \gamma_j \Delta Z_{j, t-t_j}$$

onde

PR é o resultado fiscal do setor público consolidado;

Z é a soma das outras variáveis que influenciam o risco país. O operador somatório indica que estas variáveis tem um caráter cumulativo no tempo, ou seja, qualquer ação

que agrediu o mercado no passado como uma moratória, por exemplo, continua tendo efeito ao longo do tempo.

Deve se observar, contudo, que a variável chave para determinar o risco país é o resultado fiscal. Deste modo, fica clara a conexão: um melhor desempenho das contas públicas tem efeito de reduzir o risco país, que por sua vez, atua favoravelmente sobre a taxa de cambio e esta, por sua vez, sobre a inflação, taxa de juros e produto.

Estas quatro equações completam o modelo. A variável de controle do Banco Central é a taxa de juros. Para estimar a inflação futura, o Banco Central pode fazer vários exercícios, supondo diferentes taxas de juros. Ele deve elaborar também alguns cenários, supondo a evolução das variáveis exógenas do modelo que são inflação externa, a taxa de juros externa e a variável fiscal, medida pelo resultado primário do setor público consolidado. Estas projeções tem um peso fundamental sobre as decisões do COPOM, Comitê de Política Monetária, a respeito da taxa de juros.

VI. ESTIMAÇÃO DO MODELO E SEUS RESULTADOS

A seguir veremos a tentativa de reproduzir as duas primeiras equações do modelo descritas no capítulo anterior. A terceira e quarta equação não pode ser reproduzida neste trabalho devido à dificuldades encontradas no cálculo do risco soberano. Sendo assim, testaremos apenas dentro deste curto intervalo de tempo (1992-1999) alguma coerência entre a teoria econômica e os dados, através destas duas conhecidas curvas, IS e Phillips, um pouco modificadas dos livros tradicionais de macroeconomia. A justificativa para essas pequenas mudanças pode ser percebida no capítulo anterior onde vimos a ligação indireta de resultado do setor público e inflação.

A Curva IS

Análise das variáveis

Todos os dados são trimestrais, de acordo com o texto *Implementing Inflation Targeting in Brazil*⁶ que descreve todo o modelo, e o período é de 1992 a 1999.

Hiato do Produto – como já foi explicado no capítulo anterior o hiato do produto é o produto observado deduzido do produto potencial (calculado pelo filtro de Hodrick-

⁶ Werlang, Sérgio Ribeiro da Costa, Tombini, Alexandre Antonio, Bogdanski, Joel. *Implementing Inflation Targeting in Brazil*.

Prescott). Essa série foi obtida através da MCM Consultores e Associados já calculada em dados trimestrais e por isso não sofreu nenhuma modificação.

Taxa real de juros – A taxa nominal de juros é a SELIC, taxa que remunera os títulos do Governo obtida também na MCM Consultores e Associados. O índice de preços usado para deflacionar a série é o IPCA também obtido na MCM Consultores e Associados. Para obter dados trimestrais foi feita uma média do trimestre.

Necessidade de financiamento do setor público (% PIB) – Essa série foi obtida na MCM Consultores e Associados. O cálculo dessa variável foi feita com o PIB em doze meses a preços do final do último mês do período, ajustado pelo deflator implícito, que é o índice geral de preços (IGP-DI) cunhado no dia trinta. A série foi obtida em sua forma final em dados mensais, e por essa razão aqui também foi feita uma média do trimestre.

A curva de Phillips

Taxa de inflação doméstica – O índice de preços escolhido foi o IPCA, principalmente por ser o índice que serve como meta para o Banco Central do Brasil.

Taxa de inflação estrangeira – O índice de preços utilizado foi o Producer Price Index finished goods e all-items (PPI) dos Estados Unidos. Esse índice foi obtido através da MCM Consultores Associados, ou através do site Bureau of Labor Statistics. Foi obtida a série de variação mensal e a partir desta foi feita a mesma média trimestral.

Para o acompanhamento da análise seguem as variáveis

hiato do produto = Hiato

Taxa real de juros = Selirealipca (Selic nominal deflacionada pelo IPCA)

Necessidade de financiamento do setor público (%PIB) = NFSP

Taxa de inflação doméstica: IPCA

Taxa de inflação externa (PPI) + taxa de variação do câmbio nominal:
PPICAMBIOVAR

D943 e D991: são as variáveis Dummy para os efeitos de apreciação e desvalorização do câmbio no Plano Real 1994 e Desvalorização de 1999, respectivamente.

Primeiramente, e de acordo com o método Box & Jenkins, foram realizados testes de FAC e FACP sobre as séries das variáveis por nós utilizadas (gráficos dos correlogramas de Hiato, Taxa Selic nominal, IPCA, NFSP e PPICAMBIOVAR). Os testes de FAC e FACP são utilizados para que se identifique o modelo ARIMA a ser estimado. Analisando os resultados dos testes FAC verificamos que as séries por nós utilizadas apresentam, caracteristicamente, um decaimento exponencial, confirmando se tratar de modelos AR. Analisando os resultados dos testes FACP constatamos que as séries por nós utilizadas apresentam, caracteristicamente, um corte na defasagem primeira defasagem, exceto pelo HIATO, que apresentou corte na segunda defasagem, confirmando se tratar de modelos AR (1) e o HIATO AR(2).

Depois de verificados os testes, é necessário aferir sua significância através do teste:

$$\text{FAC: } r_k \sim N(0, 1/N)$$

$$\text{FACP: } \emptyset \sim N(0, 1/N)$$

$$N = 32 \text{ para todas as variáveis exceto PPICAMBIOVAR} \therefore 2/32^{1/2} = 0,353553$$

$$N = 31 \text{ para PPICAMBIOVAR} \therefore 2/31^{1/2} = 0,359211$$

A única autocorrelação parcial fora do intervalo $\pm 0,353553$, de acordo com o gráfico de FACP por nós apresentado, é a primeira defasagem, salvo a série de HIATO. Ao nível de 5% de significância, atestamos se tratar de modelos AR (1). O HIATO apresentou a primeira e a segunda defasagens fora do intervalo, e assim atestamos, que ao nível de 5% de significância, se trata de um modelo AR (2).

Dispondo apenas de amostra, estimaremos primeiramente modelos autoregressivos univariados para as nossas séries por Método de Mínimos Quadrados.

$$\text{HIATO} = a_1 \text{ HIATO} (-1) + a_2 \text{ HIATO} (-2) - u_t$$

$$\text{IPCA} = a_1 \text{ IPCA} (-1) - u_t$$

$$\text{Selic Nominal} = a_1 \text{ Selic Nominal} (-1) - u_t$$

$$\text{NFSP} = a_1 \text{ NFSP} (-1) - u_t$$

$$\text{PPICAMBIOVAR} = a_1 \text{ PPICAMBIOVAR} (-1) - u_t$$

Onde a_1 e a_2 se tratam do peso da primeira e segunda defasagens, respectivamente.

Em seguida houve o diagnóstico do modelo estimado, que se faz testando as séries de resíduos geradas por cada um dos modelos, buscando se existe ou não uma estrutura de autocorrelação nelas. Em nosso trabalho, não encontramos estrutura de autocorrelação dos resíduos, significando que os modelos capturaram toda a informação contida na série original.

Para finalizar nossa análise das séries, primeiramente como modelos de autoregressão univariados, realizamos testes de estacionaridade, teste Dickey Fuller ou teste da raiz unitária. O resultado encontrado por nós foi de aceitação da hipótese nula, ou seja, de presença de raiz unitária ou não estacionaridade em nossas séries.

Deveríamos partir para transformações sobre nossas séries, afim de torná-las estacionárias, contudo, por dois motivos reais não o faremos: (1) temos muito poucas observações e os testes de Dickey Fuller teriam baixa potência, de forma que precisaríamos de uma série mais longa para que pudéssemos afirmar a veracidade do teste e; (2) a teoria econômica vai contra a afirmação de presença de raiz unitária nas variáveis utilizadas neste trabalho pois são variáveis macroeconômicas, que ao menos após o Plano Real passaram a ser supervisionadas e controladas pelo Governo. Claro, que essa supervisão e controle são limitados, porém também é verdade que políticas fiscais e monetárias podem ser bem eficientes.

Partiremos então para os modelos multivariados, a curva IS e de Phillips. Os resultados das regressões seguem abaixo, juntamente com o resultado de alguns testes de fundamental importância para análise dos modelos.

A curva IS

Variável: HIATO				
Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	t-estatístico	Probabilid.
C	0,01919	0,00716	2,680166	0,01370
HIATO(-1)	0,738777	0,123695	5,972595	0,00000
SELIREALIPCA	-1.243.826	0,445986	-2,788933	0,01070
NFSP(-1)	0,357687	0,126878	2,819131	0,01000
NFSP(-5)	-0,239189	0,119347	-2,004159	0,05750
R ²	0,659262	Critério de Akaike		-6,026901
R ² Ajustado	0,59731	Critério de Schwarz		-5,786931
		Durbin-Watson		1,667468

$$\text{HIATO}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{HIATO}_{t-1} + \beta_2 \text{SELIREALIPCA}_t + \beta_3 \text{NFSP (\% PIB)}_{t-1} + \beta_4 \text{NFSP (\% PIB)}_{t-5} + \varepsilon^h_t$$

O hiato é função dele mesmo com defasagem de um período, da taxa de juros real do mesmo período e da necessidade do setor público na primeira e quinta defasagem. O coeficiente β_1 apresentou sinal positivo de acordo com a teoria, afinal uma variável só pode apresentar uma relação positiva com ela mesma. O coeficiente β_2 apresentou sinal negativo de acordo com a teoria, pois uma taxa de juros mais alta tem o poder de reduzir o produto e o hiato. O coeficiente β_3 e β_4 apresentou sinal positivo e negativo, respectivamente, o primeiro de acordo com a teoria, pois NFSP é gasto do Governo, se este aumenta, o Produto cresce e o hiato também.

Os coeficientes, como podemos perceber pelas probabilidades foram significativos.

O teste de Durbin Watson resultou dentro do intervalo de incerteza, considerando-se quatro variáveis e vinte e sete observações.

A Curva de Phillips

Variável: IPCA				
Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	t-estatístico	Probabilid.
C	0,104865	0,030709	3,4147760	0,0031
IPCA(-1)	0,071012	0,024134	2,9424260	0,0087
IPCA(-2)	0,040505	0,018273	2,2165940	0,0398
HIATO(-7)	-0,171678	0,078337	-2,1915280	0,0418
D943	-0,100586	0,030204	-3,3302830	0,0037
PPICAMBIOVAR	0,110133	0,015879	6,9356810	0,0000
D991	-0,039277	0,008855	-4,4357020	0,0003
R²	0,997934	Critério de Akaike		-7,233406
R² Ajustado	0,997246	Critério de Schwarz		-6,892121
		Durbin-Watson		1,684161

$$IPCA_t = a_1 c + a_2 IPCA_{t-1} + a_3 IPCA_{t-2} + a_4 HIATO_{t-7} + a_5 PPICAMBIOVAR + a_6 D943 + a_7 D991 + \varepsilon_t^h$$

Os coeficientes a_2 e a_3 apresentaram sinais positivos, mostrando a relação positiva da variável IPCA com ela mesma defasada.

O coeficiente a_4 apresentou sinal negativo, mostrando uma relação negativa da variável IPCA com o hiato defasado sete períodos. A princípio estaria contra a teoria pois um produto maior pode levar a inflação, quero dizer, num caso de superemprego (hiato positivo) a inflação deveria ser maior pela alta de salários e preços em uma economia muito aquecida.

O coeficiente da variável PPICAMBIOVAR, é o coeficiente de transferência, ou seja, mostra como uma variação do câmbio ou de preços externos pode afetar a inflação interna. De acordo com a teoria, e conforme encontrado no resultado, este coeficiente

deve ser positivo, um aumento do câmbio (depreciação) ou preços externos, eleva a inflação interna.

Os coeficientes foram todos significativos de acordo com as probabilidades do quadro.

O teste de Durbin Watson resultou dentro do intervalo de incerteza, considerando-se seis variáveis e vinte e cinco observações.

O gráfico dos resíduos das curvas IS e Phillips apresentaram uma distribuição razoável em torno de zero.

A estimação deste modelo ainda não pode ser feita de forma plena, pois temos muito poucas observações. Na verdade, o ideal seria estimar o modelo por volta do ano de 2005, onde poderemos tirar melhores conclusões dos resultados dos testes

II. CONCLUSÕES DO MODELO.

Assim como na Inglaterra e na Suécia, a adoção do regime de metas de inflação no Brasil sucedeu a mudança no regime cambial para um câmbio flexível. Como esses dois países o Brasil adotou este regime com a economia desacelerada, o que supostamente auxiliaria no alcance das metas inflacionárias em virtude da fraca demanda agregada resultante. Além disto a introdução deste regime foi acompanhada de uma proposta de um grande programa de reformas econômicas, assim como na Nova Zelândia.

As metas inflacionárias são determinadas pelo ministro das finanças, sendo o Banco Central o responsável para atingi-las. As metas de inflação foram estabelecidas com um intervalo de tolerância de 2% para cima ou para baixo, e o índice de preços ao consumidor amplo (IPCA), como já vimos foi o índice escolhido. O IPCA envolve pesquisa em onze localidades nas regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Recife, Fortaleza, Belém, Curitiba e Porto Alegre, e ainda o município de Goiânia e Brasília. O IPCA considera o perfil de consumo das famílias com renda entre 1 e 40 salários mínimos, e é calculado pelo instituto brasileiro de geografia e estatística (IBGE). Há dois pontos negativos quanto à utilização do IPCA: primeiro, o índice é divulgado com aproximadamente 10 dias de defasagem e; segundo, o cálculo do índice ser feito por uma instituição do governo.

O Comitê de Política Monetária (COPOM) é o responsável por determinar os instrumentos de política monetária, especialmente as taxas de juros de curto prazo buscando permanecer no caminho certo em direção aos objetivos de longo prazo. Seus membros se encontram regularmente, dois dias a cada mês e as decisões são tomadas por votos majoritários. Após o término destas reuniões, tais medidas são anunciadas acompanhadas de uma explicação impressa disponível no site do Banco Central para qualquer um que se interesse.

Outra mudança que ocorreu também foi a publicação trimestral de um relatório de inflação, contendo não apenas aspectos do regime de metas com também resultados, projeções, e o panorama da economia destacando-se algumas variáveis macroeconômicas que jamais poderão ser deixadas de lado.

Uma outra característica do regime de metas foi a introdução da taxa do Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC) e o seu viés, como instrumento de política monetária. O viés, estabelecido juntamente com a taxa de juros SELIC a cada reunião do COPOM permite uma elevação ou redução da taxa pelo presidente do Banco Central, caso se julgue necessário dentro deste intervalo.

A questão fiscal é um outro importante aspecto do regime. O governo federal busca o saneamento fiscal permanente, indispensável para a sustentação da estabilidade econômica, e para tal, são tomadas medidas de reforma fiscal, tributária e previdenciária.

Com relação à balança comercial os resultados hoje não acompanharam as previsões do início do ano de R\$ 2 bilhões, e fecharão o ano, bem provavelmente, com déficit apesar da desvalorização acumulada da moeda em relação ao dólar. A questão

aqui é que o preço internacional das commodities caiu juntamente com elevações do preço do petróleo.

Analisando a conjuntura internacional, atualmente o Brasil enfrenta dois cenários externos: Estados Unidos e Argentina. O primeiro vinha crescendo com uma economia superaquecida, e por isso, o Federal Reserve, vinha aumentando ou ao menos mantendo elevadas as taxas de juros, o que reflete diretamente nas taxas de juros brasileiras. Agora os índices da economia americano apresentam uma desaceleração rápida e a ameaça agora é que um menor crescimento americano implique em um menor crescimento brasileiro. Em relação à Argentina, o problema se mostra mais imediato. Este país está passando por uma crise grave e depende de ajuda externa para renegociar a sua dívida. Nas últimas semanas a Argentina vem negociando com o Fundo Monetário Internacional (FMI) uma ajuda financeira, similar à concedida ao Brasil em 1999. A questão é que o Brasil está ainda sujeito à crises externas, e o controle da inflação, bem como a determinação de taxa de juros não é uma questão a ser resolvida apenas internamente.

De maneira geral, o Brasil vem implementando o regime de metas com sucesso frente a tantas dificuldades que vem tendo que enfrentar. Entretanto, será preciso manter algumas questões em mente, fundamentais para um caminho próspero: primeiramente, deverá manter-se a definição explícita da meta e seu intervalo, e do período para a realização da mesma; segundo, é importante uma visão clara sobre os mecanismos de transmissão de política monetária, e os efeitos das políticas de curto prazo sobre os objetivos de longo prazo; terceiro, monitorar de forma precisa as variáveis que possam afetar a inflação, por exemplo crises externas; uma quarta questão está ligada a

credibilidade, que como já foi visto nos capítulos iniciais se mostrou de fundamental importância para o sucesso de qualquer regime de metas de inflação; quinto elemento seria a transparência aos agentes econômicos e público em geral através de meios adequados; e finalmente, tirar lições e proveito de qualquer erro cometido na história do regime de metas.

Referências bibliográficas:

1. Werlang, Sérgio Ribeiro da Costa. “Implementing Inflation Targeting in Brazil.” (Agosto de 1999).
2. Banco Central do Brasil, Relatório de Inflação, Setembro de 2000
3. Bernanke B. S. Laubach, T Mishkin, F. S. e Posen, A. S.. “Inflation Targeting: Lessons from International Experience”, (ed.1999).
4. Debelle, G. Masson, P. Savastano, M. e Sharma, S. “Inflation targeting as a Framework for Monetary Policy”
5. MCM Consultores e Associados. “Empirical Tests of the Monetary Transmission Mechanism in Brazil”.(Estudo Especial 06 – 13 de Julho de 2000)
6. Minshkin, Economia Monetária (quinta edição)
7. Krugman, Paul, Obstfeld, Maurice. “Economia Internacional: Teoria e política” (quarta edição).
8. Walsh, Carl E.. “Monetary Theory and Policy”