

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

**A EXPERIÊNCIA DE CHILE, MÉXICO E BRASIL SOB O REGIME DE METAS DE  
INFLAÇÃO: UMA COMPARAÇÃO INTERNACIONAL**

ANA PAULA FRANÇA VIEIRA ZETTEL

**Porto Alegre  
2006**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

**A EXPERIÊNCIA DE CHILE, MÉXICO E BRASIL SOB O REGIME DE METAS DE  
INFLAÇÃO: UMA COMPARAÇÃO INTERNACIONAL**

Ana Paula França Vieira Zettel

Orientador: Fernando Ferrari Filho

Dissertação submetida ao programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como quesito parcial para obtenção do grau de mestre em Economia, modalidade acadêmico, com ênfase em Economia do Desenvolvimento.

**Porto Alegre**

**2006**

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)  
Responsável: Biblioteca Gládis W. do Amaral, Faculdade de Ciências Econômicas  
da UFRGS

Z61e

Zettel, Ana Paula França Vieira

A experiência de Chile, México e Brasil sob o regime de metas de inflação : uma comparação internacional / Ana Paula França Vieira Zettel.

– Porto Alegre, 2006.

96 f. : il.

Ênfase em Economia do Desenvolvimento.

Orientador: Fernando Ferrari Filho.

Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre, 2006.

1. Inflação : Países em desenvolvimento. 2. Política monetária : Países em desenvolvimento. I. Ferrari Filho, Fernando. II. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Ciências Econômicas. Programa de Pós-Graduação em Economia. III. Título.

CDU 336.74.02  
336.748.12

# A EXPERIÊNCIA DE CHILE, MÉXICO E BRASIL SOB O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO: UMA COMPARAÇÃO INTERNACIONAL

Ana Paula França Vieira Zettel

Orientador: Fernando Ferrari Filho

Dissertação submetida ao programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como quesito parcial para obtenção do grau de mestre em Economia, modalidade acadêmico, com ênfase em Economia do Desenvolvimento.

Aprovada em: Porto Alegre, 13 de novembro de 2006.

---

Prof. Dr. Fernando Ferrari Filho  
UFRGS

---

Prof. Dr. Eduardo Maldonado Filho  
UFRGS

---

Prof. Dr. André Moreira Cunha  
UFRGS

---

Prof. Dr. Eduardo Pontual Ribeiro  
UFRJ

## **AGRADECIMENTOS**

Desejo registrar meus agradecimentos a todos aqueles que contribuíram para que esta etapa importante da minha vida se concretizasse.

A minha família, pelo apoio e carinho. Em especial, aos meus pais e minha irmã, que me dão força para lutar pelos meus ideais. Agradeço, ainda, por compreenderem o tempo retirado de nossa convivência familiar em prol da dedicação à minha formação.

Ao Daniel, pelo incentivo, paciência e amor.

Ao professor Fernando Ferrari Filho, meu orientador, pelas críticas, contribuições, estímulo e confiança, que demonstrou durante a realização deste trabalho. Agradeço, ainda, a paciência em relação às minhas limitações acadêmicas.

Meus reconhecimentos se estendem aos professores Eduardo Pontual (IE/UFRJ) e Ignacio Perrotini Hernández (Universidad Autónoma de México) por suas valiosas críticas e sugestões.

Ao gerente da Petrobras, Márcio Branco, que compreendeu a importância que esta dissertação teve para mim, permitindo que pudesse conciliar a realização deste trabalho às minhas atividades profissionais.

A meu amigo André Sampaio, que sempre me estimulou nos momentos de fraqueza.

A meus queridos amigos, Fabíola Almeida, Luciana Sampaio e Carlos Saroba, pelo apoio e carinho oferecidos desde o momento da minha chegada ao Rio de Janeiro.

A meus amigos fraternos Cristina Scherrer, Lucas Maestri, Marianne Stampe, Felipe Maciel, Gisele Bergmann, Maurício Mondadore e Tiago Severo que, apesar

da distância, em muito contribuíram e contribuem para meu aprendizado da Teoria Econômica e da “Teoria da Vida”. A eles minha sincera gratidão.

A minha amiga do coração Aline Simões, que sempre compreendeu minhas ausências.

Finalmente, a todos que, direta ou indiretamente, cooperaram para realização deste trabalho.

Cabe destacar, como é de praxe, que os erros que persistiram ao longo deste trabalho são de minha inteira responsabilidade.

## RESUMO

Esta dissertação tem o propósito de avaliar a experiência de Brasil, Chile e México comparativamente a de Austrália, Finlândia, Suécia, Reino Unido, Nova Zelândia e Canadá sob o regime de metas inflação (IT). Dessa forma, o interesse central deste estudo é o efeito das políticas monetárias adotadas sobre produto dos países emergentes, em um contexto de excessiva volatilidade da taxa de câmbio, elevada dívida pública e baixa credibilidade das instituições. Para atingir este objetivo, optou-se pela conjugação do método analítico descritivo, análise do histórico dos países sob IT, e de um exercício econométrico. A variável através do qual o desempenho econômico dos países será analisado, para fins de comprovação empírica, é a taxa de sacrifício, construída a partir da razão entre hiato do produto, medido pelo filtro HP, e o logaritmo da variação da inflação. Os resultados empíricos deste trabalho, bem como o histórico dos países, sugerem que a taxa de sacrifício dos emergentes é, em média, superior a dos industrializados. As fraquezas presentes nas economias emergentes, como falta de coordenação entre políticas monetária e fiscal, vulnerabilidade externa, que se manifesta na excessiva volatilidade e sensibilidade da taxa de câmbio a choques externos, entre outras, são as possíveis explicações para este fenômeno.

Palavras-Chave: Metas de inflação. Política monetária. Países emergentes. Taxa de sacrifício.

## ABSTRACT

This thesis main objective is evaluate and compare the experience of Brazil, Chile and Mexico against the experience of Australia, Finland, Sweden, United Kingdom, New Zealand and Canada under the inflation targeting (IT) regime. In this regard, the central interest of this study is the effect of the monetary policy adopted over the emerging countries GDP, in a context of extreme exchange rate volatility, high public debt and low institution's credibility. To reach this goal, it was combined the analytical descriptive method with an econometrical exercise. The variable, through which the country's economic performance was analyzed, for ends of empirical evidence, is the sacrifice rate, built from the GDP gap, measured through HP filter, and the inflation variation logarithms. The empirical results of this work, as well as the countries historical experience, suggest that emerging countries sacrifice ratio is, on average, higher than for the industrialized ones. The weaknesses found in these economies, as lack of monetary and fiscal policy coordination, external vulnerability, manifest through exchange rate volatility and high sensitivity to external shocks, among others, are the possible explanations for this phenomenon.

Key Words: Inflation targeting. Monetary policy. Emerging countries. Sacrifice ratio.



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1: Déficits em Transações Correntes (% PIB)	45
Gráfico 3.2: Evolução PIB X Inflação - Chile	48
Gráfico 3.3: Taxas de Juros Reais - Chile	50
Gráfico 3.4: Taxas de Inflação – México	53
Gráfico 3.5: Taxas de Juros Reais - México	57
Gráfico 3.6: Evolução PIB X Inflação - México	59
Gráfico 3.7: Evolução PIB X Inflação - Brasil	70
Gráfico 3.8: Taxas de Câmbio (R\$/US\$)	71

## LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1: Meta Ajustada para Inflação 2003 e 2004	72
Tabela 4.1: Características dos Regimes de IT	79
Tabela 4.2: Episódios de Desinflação	81
Tabela 4.3: Razões de Sacrifício Médias	83
Tabela 4.4: Resultados Taxa de Sacrifício – I	86
Tabela 4.5: Resultados Taxa de Sacrifício – II	87
Tabela 4.6: Estatística Descritiva	88

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>2. MOEDA E POLÍTICA MONETÁRIA</b>	<b>12</b>
2.1. Teoria Econômica e o Papel da Moeda	12
2.2. Regras versus Discrição na Política Monetária	14
2.3. Metas de Inflação: Referencial Teórico	17
2.4. O <i>Trade-off</i> credibilidade e flexibilidade e a importância da transparência	29
<b>3. A EXPERIÊNCIA DOS PAÍSES EMERGENTES SOB METAS DE INFLAÇÃO</b>	<b>35</b>
4.1. Características comuns aos países emergentes	35
4.2. A economia da América Latina	40
<b>4. RESULTADOS EMPÍRICOS</b>	<b>77</b>
4.1. Construindo a taxa de sacrifício	78
4.2. Metodologia	83
4.3. Resultados	86
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>90</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>93</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A tendência da política monetária no mundo alterou-se profundamente desde o início dos anos 90, principalmente pelo fato de que os bancos centrais tornaram-se mais transparentes e críveis (CECCHETTI; EHRMANN, 1999). Contribuiu para esta modificação, a dificuldade encontrada por muitos países em se adequarem a âncoras cambiais, o que determinou a introdução de novos regimes monetários. Foi neste contexto que, em 1990, a Nova Zelândia, pioneiramente, adotou o regime de metas (IT). A partir de então, um crescente número de países passou a utilizá-lo, com sucesso, na condução de políticas monetárias.

O regime de IT baseia-se na definição de uma meta explícita para a taxa de inflação e a atribuição formal da responsabilidade pelo cumprimento da meta por parte da autoridade monetária.

A disseminação do mecanismo de IT como regime monetário adotado por diversos bancos centrais tornou este grupo bastante heterogêneo. O conjunto de *inflation targeters* é formado por países desenvolvidos com longo histórico de inflação baixa e estável, bem como países em desenvolvimento com passado recente de taxas de inflação alta e volátil. Este fato suscita uma questão relevante: a eficácia do referido mecanismo em economias emergentes.

A despeito do sucesso alcançado por muitas economias desenvolvidas na redução e estabilização da inflação, através do regime de IT, a sua aplicabilidade a países emergentes ainda representa questão controversa. Dessa forma, a importância que o mecanismo de IT está alcançando entre bancos centrais motiva a investigação de seus benefícios para países em desenvolvimento em relação aos desenvolvidos.

Este trabalho tem o propósito avaliar o efeito produzido por IT nos três países mais representativos da América Latina que adotaram o regime, comparativamente aos desenvolvidos. A variável escolhida para refletir o desempenho destes países foi a taxa de sacrifício. Dessa forma, além da análise do histórico de Brasil, Chile e México durante a adoção de IT, busca-se investigar se as taxas de sacrifício destes países são superiores a dos industrializados selecionados para comparação.

No segundo capítulo são expostas as principais características do referido regime. Para tal, o capítulo foi dividido em três partes. Na primeira, é apresentado o modelo teórico que baliza o regime de IT. Na segunda, tratam-se dos aspectos operacionais do regime de IT, tais como: definição da meta, bandas de variação, o horizonte de controle, cláusulas de escape e as vantagens e desvantagens das medidas de núcleo da inflação. Por fim, se aborda o *trade-off credibilidade e flexibilidade*, bem como a importância da transparência.

O terceiro capítulo aborda a experiência de dois grupos de países: desenvolvidos e em desenvolvimento sob condições de IT. Dessa forma, buscou-se analisar os antecedentes destes países que contribuíram para a implementação do regime, os aspectos estruturais de IT em cada país e as suas características mais marcantes. Como representantes dos países emergentes estão Brasil, Chile e México; e dos desenvolvidos, encontram-se Canadá, Reino Unido, Nova Zelândia, Finlândia, Suécia e Austrália.

No quarto capítulo são apresentados o modelo econométrico utilizado, os episódios selecionados para comparação nos dois grupos de países, bem como os resultados empíricos obtidos. Através do modelo detalhado no quarto capítulo, foi possível afirmar que, na média, a taxa de sacrifício dos países emergentes selecionados é superior a dos desenvolvidos comparados durante o período de IT.

Por fim, encontram-se as principais conclusões e referências em que este trabalho se baseou.

## **2 MOEDA E POLÍTICA MONETÁRIA**

O objetivo deste capítulo é apresentar as posições das escolas de pensamento econômico acerca do papel e efeitos da moeda e da política monetária na economia. Além disso, busca-se ilustrar como a teoria que envolve política monetária evoluiu ao longo do tempo e se transformou a partir da influência de uma escola sobre o pensamento de outra.

### **2.1 Teoria Econômica e o Papel da Moeda**

Por muito tempo coexistiram duas visões conflitantes a respeito do funcionamento da economia capitalista. Uma, cuja origem é atribuída a Adam Smith, enfatiza a eficiência das economias de mercado, sua capacidade de auto-regulação, em que o mecanismo de preços funciona como canal de comunicação entre consumidores e produtores, servindo como indicador de abundância e escassez e coordenando decisões de alocação de modo eficiente. A outra foca atenção nas falhas do capitalismo, especialmente nos períodos de depressão e desemprego maciço. Esta visão, certamente, não concorda com a idéia de eficiência das economias de mercado (GREENWALD; STIGLITZ, 1987).

Neste contexto, a teoria keynesiana passou a preencher a lacuna deixada pela teoria neoclássica, especialmente a partir da década de 30, com a Grande Depressão Norte-Americana, explicando o desemprego involuntário a partir da rigidez de preços. Dessa forma, Keynes reconciliou as duas visões antagônicas do capitalismo, admitindo a existência de desemprego involuntário e sugerindo que, com a intervenção do governo, a economia poderia voltar a operar de maneira eficiente.

Entretanto, a partir da década de 70, a falha do referencial keynesiano em explicar a existência simultânea de inflação e desemprego, resultou no surgimento de uma nova linha de pensamento: o Novo-Clássico.

Robert Lucas e Thomas Sargent explicaram a existência de inflação e desemprego a partir da formulação da teoria das expectativas racionais. Segundo esta teoria, os agentes formam suas expectativas com base em todas as

informações disponíveis, de forma a não incorrer em erros sistemáticos de avaliação.

A idéia de *market clearing* também é outra característica marcante do novo-clássico. De acordo com esta hipótese, os preços se ajustam de forma a manter o equilíbrio entre oferta e demanda. Dessa suposição deriva horizontalidade da curva de oferta defendida por esta escola. A premissa que sustenta estas afirmações é a de que os resultados econômicos verificados descendem de ótimas decisões tomadas pelos agentes em cada período de tempo.

Para os novo-clássicos, os ciclos de negócios resultam de distúrbios monetários não antecipados, que produzem efeitos reais apenas no curto prazo, como consequência de informações imperfeitas.

Em outras palavras, a política monetária produziria efeitos sobre variáveis reais (produto, emprego) apenas quando imprevistas, de outra forma seriam antecipadas pelo público e tais resultados não se verificariam, haveria apenas variação do nível de preços. Conseqüentemente, a teoria dos ciclos reais de negócios considera que a moeda é neutra também no curto prazo.

Segundo os economistas neoclássicos, falta fundamentação teórica para a hipótese de rigidez de preços proposta pela teoria keynesiana. Neste contexto, novos-keynesianos são aqueles que responderam a esta crítica com a incorporação de micro-fundamentos. Dessa forma, eles são aqueles que, na década de 80, promoveram ajustes na teoria keynesiana original, unindo o pensamento keynesiano aos modelos de otimização micro-fundamentados, originais da escola novo-clássica, para explicar o funcionamento da economia.

Os novos-keynesianos mudaram o ambiente microeconômico em que os agentes otimizam. Utilizaram-se de fatores como: rigidez *parcial* de preços, descentralização das atividades de mercado e informação assimétrica entre compradores e produtores, para explicar o desemprego, as flutuações da economia e a influência da política monetária na atividade econômica.

Segundo estes pressupostos, para os novos-keynesianos a política monetária produz efeitos sobre as variáveis reais apenas no curto prazo. No longo prazo, a política monetária é ineficaz, o ajuste pleno de preços e salários garante a neutralidade da moeda.

Por outro lado, o grupo de economistas pós-keynesianos são aqueles que se mantiveram fiéis às idéias originais de Keynes, sustentando a importância da incerteza nas relações da economia, da referência histórica dos acontecimentos e das relações financeiras nominais na determinação do nível da atividade econômica. Um dos principais pontos dessa escola é entender uma economia em que a moeda cumpre papel singular, tanto a curto quanto a longo prazo.

O fundamento desta afirmação está centrado na hipótese de os agentes decidem em uma ambiente de incerteza<sup>1</sup>. Dessa forma, a instabilidade da demanda efetiva é entendida como evento monetário, uma vez que o entesouramento pode ser pensado como resposta à incerteza. Nestas condições, a moeda não é neutra a curto ou longo prazo.

Observa-se que para os pós-keynesianos, uma vez que os bancos comerciais criam moeda, o Banco Central não possui controle sobre a oferta monetária na economia. Dessa forma, cabe a autoridade operar através da taxa de juros, que por sua vez produz efeitos sobre variáveis reais. A partir destes argumentos, pós-keynesianos defendem que entre as funções do banco central deve estar a promoção do nível de emprego e produto.

As diferentes visões existentes entre estas escolas pautam a posição de cada uma em relação ao tipo de regime monetário que deve ser adotado, bem como do papel da autoridade monetária.

## **2.2 Regras versus Discrição na Política Monetária**

O propósito de implementar políticas macroeconômicas estabilizantes costuma conduzir a uma série de discussões relevantes. Neste contexto, o debate referente à classificação da política monetária entre regras *versus* discrição tornou-se bastante comum. Este tema ganhou importância no Reino Unido por volta de 1844, a partir de discussões a respeito do padrão-ouro. Em 1920, o debate ressurgiu nos Estados Unidos com discussões sobre como deveria ser conduzida a política

---

<sup>1</sup> Incerteza é entendida como um fenômeno para o qual não se possui métodos científicos para se determinar distribuições de probabilidade objetiva.

monetária norte-americana e ganhou força a partir das idéias levantadas pela Escola de Chicago, na década de 1930.

Políticas formuladas segundo regras requerem o anúncio explícito por parte dos formuladores de objetivos pré-estabelecidos. De acordo com Taylor (1993), uma política guiada por regras significa a divulgação de um plano de ação com validade indeterminada.

De fato, formuladores de política monetária estabelecem um compromisso público e se empenham em perseguir determinado objetivo de forma a aproveitar ganhos de credibilidade.

Para os defensores de regras, formuladores de política econômica enfrentam incentivos para enganar o público. Isto significa que, as autoridades podem anunciar o comprometimento com a estabilidade de preços e, conseqüentemente, baixos índices de inflação, sobre os quais os agentes econômicos basearão suas expectativas. Dessa forma, o público reduzirá suas expectativas de inflação, estimulando a autoridade monetária a trair seu comprometimento, no intuito de reduzir o desemprego<sup>2</sup>. Em outras palavras, se os agentes julgarem que o comprometimento da autoridade monetária é crível e não anteciparem um choque inflacionário, o Banco Central poderá estimular a demanda através de expansão monetária. Este é conhecido como o problema da inconsistência dinâmica.

Entretanto, como exposto por Barro e Gordon (1983 apud PEARSON; TABELLINI, 1994), a adoção de regras não necessariamente elimina o problema da inconsistência dinâmica. Para que esta hipótese seja verdadeira, a regra deve ser crível. Uma vez que se estabelece um comprometimento com determinada regra na condução de uma política, os mecanismos de coerção devem ser fortes o suficiente para garantir o seu cumprimento. Em outras palavras, o custo de se quebrar as regras deve ser ao menos tão grande quanto o seu benefício. Caso contrário, sob a suposição de expectativas racionais, as regras não serão críveis e os agentes agirão como se estivessem em um ambiente discricionário. O equilíbrio resultante desse modelo corresponde a uma média ponderada da inflação observada sob a regra ideal e sob um ambiente discricionário.

---

<sup>2</sup> De acordo com a Curva de Phillips a escolha entre inflação e desemprego também é função da inflação esperada.



No modelo proposto por Barro e Gordon (1983 apud PEARSON; TABELLINI, 1994), os formuladores de política monetária enfrentam um *trade-off*, no curto prazo, entre os custos e benefícios da inflação e, com base nestes fatores, escolherão a taxa de inflação que otimiza esta relação, dado o tipo de expectativas dos agentes.

Também é importante lembrar que, a interação entre os agentes, repetir-se-á por período indefinido de tempo. Este fato incentiva o aparecimento de algum tipo de cooperação e, portanto, ressalta a importância da reputação para os condutores da política. Neste caso, o equilíbrio passa a ser sustentado pelo histórico do comportamento dos agentes.

No caso dos defensores de políticas discricionárias, seus argumentos se baseiam na flexibilidade das mesmas políticas. Discricção permite que julgamentos e decisões sejam tomados período a período, de forma a maximizar a função-objetivo do banco central em cada situação particular. Não há comprometimento com ações futuras previamente determinadas. Quando se escolhe uma política discricionária, adquire-se a vantagem da flexibilidade, no sentido de que se pode otimizar, caso a caso, dados os acontecimentos imprevistos da economia. Dessa forma, diferentemente de uma política conduzida sob regras rígidas, permite maior flexibilidade da reação aos choques imprevistos.

Além disso, como ressaltado por economistas pós-keynesianos o argumento em favor de políticas discricionárias está baseado no papel que o banco central deve exercer, o qual difere entre as escolas.

Para os monetaristas, a função da autoridade monetária reside na manutenção da estabilidade do poder de compra da moeda, uma vez que a moeda é neutra no longo prazo. Por outro lado, para os pensadores de tradição keynesiana, a função do banco central está além da estabilidade de preços. Considerando-se a não-neutralidade da moeda, a referida instituição deve ter como foco de atenção não apenas objetivos nominais. Em outras palavras, uma vez que a política monetária tem efeito também sobre variáveis reais, deve ser utilizada em complemento a outras políticas, com o objetivo de reduzir desemprego e controlar inflação. A autoridade monetária também deve visar o produto e o nível de emprego.

Apesar das divergências existentes entre as escolas de pensamento econômico, todas concordam em um ponto importante: credibilidade. Como discutido por Sicsú (2001), questões relativas à credibilidade e reputação são de grande

relevância para a eficácia da política monetária para pós-keynesianos, uma vez que políticas críveis e conduzidas por um formulador que goze de boa reputação junto ao público terão maiores chances de sucesso, independentemente do regime adotado.

Mesmo em uma economia cuja política monetária é conduzida sob regras, poderão ocorrer problemas associados à inconsistência dinâmica de políticas, já que regras podem ser quebradas. Da mesma forma, não existe consenso a respeito do fato de que políticas discricionárias serão necessariamente inflacionárias, pois isto dependerá das preferências do *policymaker* e da sua reputação. Neste contexto, aspectos referentes à credibilidade das políticas e à reputação dos formuladores se tornaram temas centrais na discussão da eficácia da política monetária, tanto para economistas de tradição keynesiana quanto neoclássicos, embora evidentemente questões relativas aos objetivos da política e seus instrumentos permaneçam sob controvérsia.

### 2.3 IT: Referencial Teórico

Economists have long sought the ideal framework for monetary policy. Since the early 1990s, many have come to believe they have finally found the right approach: inflation targeting. (BALL; SHERIDAN, 2003, p.1).

Recentemente, o mecanismo de IT tornou-se a panacéia para todas as questões de ordem da política monetária. A principal finalidade do mecanismo de IT é manter as taxas de inflação em baixos patamares e estáveis.

A adoção do regime de IT está baseada principalmente em dois fundamentos. Em primeiro lugar, a política monetária não é capaz de afetar sistematicamente o produto, os efeitos de políticas monetárias expansionistas são apenas transitórios. Em segundo lugar, inflação implica em custos sociais.

Neste sentido, pode-se destacar o custo do grande investimento no setor financeiro, em detrimento do financiamento de atividades produtivas, percebido através migração dos recursos da sociedade para o setor bancário em períodos de inflação alta.

Em países com ausência de estabilidade de preços, nota-se uma queda do nível de investimentos de longo prazo, devido à imprevisibilidade da economia. Níveis elevados de inflação distorcem o mecanismo de alocação através da alteração de preços relativos, resultando em distorções na oferta de trabalho e

decisões de financiamento equivocadas por parte das corporações. Os custos decorrentes da inflação provocam uma queda nos recursos produtivamente empregados na economia, reduzindo sua base de crescimento.

O sistema de IT baseia-se na definição de meta explícita para a taxa de inflação e na atribuição formal da responsabilidade pelo cumprimento da meta por parte da autoridade monetária.

O anúncio público das metas numéricas a serem atingidas equilibra dois fatores importantes para a eficácia do instrumento: transparência e credibilidade. Para tal, o mecanismo deve operar através da construção de sólido canal de comunicação entre o banco central e os agentes privados. Esta questão é relevante, no sentido em que visa explicar ao público os objetivos da política monetária e as estratégias que serão usadas para se atingir a metas estipuladas.

A proposta é transmitir os objetivos de longo prazo e tornar as expectativas e decisões de curto prazo consistentes com os objetivos anunciados, bem como aumentar a responsabilidade da autoridade monetária em relação ao controle da inflação.

O aprimoramento dos canais de comunicação confere melhor percepção por parte do público de quais são as reais atribuições do banco central, permitindo a distinção entre as responsabilidades de políticos e banqueiros centrais em aspectos relativos à política monetária.

Neste contexto, a ação do banco central, sob o regime de IT, deve-se dar através do balizamento das expectativas dos agentes, de modo que as informações permeadas não sejam assimétricas e tornem-se consistentes com as metas estabelecidas.

Uma razão importante para a relevância das expectativas no mecanismo de metas é o fato de afetarem a inflação presente. A rigidez de preços e salários na economia implica em reajustes baseados em expectativas futuras de elevação de preços para evitar perdas reais. Uma vez que salários compõem um dos principais custos de produção, o reajuste da remuneração dos trabalhadores, com base em suas expectativas de preços futuros, provoca aumento dos preços na economia.

Entretanto, como destacado por alguns autores a partir da década de 90, verificou-se uma tendência mundial de redução dos índices de inflação, tanto entre

*inflation targeters* como entre *non inflation targeters*. Alguns autores atribuem este fenômeno ao desgaste de políticas inflacionárias verificadas nas décadas anteriores. Dessa forma, os governos e populações de muitos países, especialmente aqueles que experimentaram episódios de hiperinflação<sup>3</sup>, passaram a valorizar a estabilidade de preços e a pautar as ações de política monetária por este princípio.

Mesmo os países desenvolvidos que não adotaram IT, como: Estados Unidos, Noruega, Bélgica e Holanda, entre outros, também experimentaram uma tendência de queda das taxas de inflação durante a década de 90, relativamente à década de 80. A economia mundial experimentou episódios de desaquecimento econômico e de desaceleração inflacionária, que não pode ser atribuída à adoção do mecanismo de IT por alguns países.

Outra hipótese proposta por Ball e Sheridan (2003) é o fenômeno de regressão à média. Em outras palavras, segundo os autores, países com altas taxas de inflação apresentaram redução das taxas de inflação maiores e mais rápidas, independentemente da política monetária adotada, simplesmente pelo fato de que as taxas de inflação destes países estavam retornando as suas taxas médias.

Segundo estes autores, o fato de que a maioria dos países tem experimentado uma redução e estabilização dos índices de inflação, configura-se uma tendência mundial, que independe da política monetária adotada.

A seguir são explicitadas algumas discussões teóricas de política monetária, bem como os principais elementos necessários à implementação de IT.

### **2.3.1 O Modelo Teórico**

As IT são uma estratégia de política monetária que devem incorporar cinco elementos básicos: i) o anúncio público de metas numéricas de médio prazo para inflação; ii) um compromisso institucional com a estabilidade de preços; iii) aumento da transparência da política monetária, através do aprimoramento dos canais

---

<sup>3</sup> Hiperinflação pode ser definida como aumento insistente de preços da economia. Segundo Cagan (1956), a hiperinflação configura-se por taxas de inflação mensais iguais ou superiores a 50%. Entretanto, anos mais tarde, o mesmo autor abandonou a definição quantitativa de hiperinflação, em nome de uma definição qualitativa do fenômeno. Em geral, se aceita como definição para o termo a idéia de uma inflação muito grande, crônica e com elevado grau de inércia.

comunicação com o público, a respeito das decisões do banco central; iv) aumento da responsabilidade<sup>4</sup> da autoridade monetária com relação aos compromissos assumidos; e v) adequação da estrutura do Banco Central para atender os objetivos das metas (MISHKIN, 2004).

IT se propõe a estabelecer uma direção para a trajetória do nível de preços. Segundo seus defensores, este resultado seria obtido através da redução das expectativas de inflação, devido à transparência que este instrumento proporciona à condução da política monetária. Neste caso, a credibilidade do formulador da política é de extrema relevância.

O modelo de IT a ser utilizado, pode ser sucintamente descrito pelas três equações abaixo (ARESTIS; SAWYER, 2003):

$$(I) Y_t^g = a_0 + a_1 Y_{t-1}^g + a_2 E_t(Y_{t+1}^g) + a_3 [R_t - E_t(p_{t+1})] + s_1$$

$$(II) p_t = b_1 Y_t^g + b_2 p_{t-1} + b_3 E_t(p_{t+1}) + s_2$$

$$(III) R_t = (1 - c_3) [RR^* + E_t(p_{t+1}) + c_1 Y_{t-1}^g + c_2 (p_{t-1} - p^T)] + c_3 R_{t-1} + s_3$$

tal que:

$b_2 + b_3 = 1$ ,  $Y^g$  é o hiato do produto,  $R$  é a taxa nominal de juros,  $p$  é a taxa de inflação,  $p^T$  é a meta de inflação a ser atingida e  $RR^*$  é a taxa de juros de equilíbrio, correspondente a hiato do produto nulo;  $s_1$ ,  $s_2$  e  $s_3$  são choques aleatórios e  $E_t$  refere-se as expectativas no período corrente.

A escolha do modelo deve-se à capacidade de as três equações propostas pelos autores de sumarizar os elementos essenciais ao funcionamento do mecanismo de IT.

As equações propostas por Arestis e Sawyer (2003) resumem o pensamento do Novo Consenso Macroeconômico. O modelo não faz menção à função da política fiscal como determinante da inflação e da taxa de juros e introduz rigidez de preços no curto prazo, mas supõe completa flexibilidade no longo prazo.

Ademais, como ilustra a terceira equação, o modelo é fiel ao princípio do mecanismo de a política monetária deve operar através de uma regra<sup>5</sup>, além de

<sup>4</sup> Originalmente, *accountability*.

<sup>5</sup> Regra de Taylor

explicitar a noção de neutralidade da moeda, em longo prazo, através da independência entre o valor de equilíbrio das variáveis reais e a oferta de moeda.

O modelo apresenta três equações para as incógnitas: produto, inflação e juros.

A equação (I) representa a demanda agregada, em que o hiato do produto no período atual é função do hiato passado e da sua expectativa para o próximo período e da taxa de juros real.

A curva de Phillips é expressa pela equação (II), em que a inflação é determinada pela inflação passada, pela sua expectativa futura e pelo hiato do produto corrente.

A equação (III) representa a regra de política monetária, que substitui a curva LM. De acordo com esta equação a taxa de juros deve variar em função da expectativa de inflação, do hiato do produto, do desvio da inflação da meta e da taxa de juros real de equilíbrio. A variável de juros defasada reproduz o ajuste gradual dos juros nas decisões de política monetária.

A equação é semelhante a uma Regra de Taylor<sup>6</sup>, que pode ser interpretada como o objetivo do Banco Central em manter o produto próximo ao potencial e a inflação igual à meta. Em outras palavras, a autoridade monetária busca reduzir a variabilidade do produto (em relação ao produto potencial) e a variabilidade da inflação (em relação à meta). Esta otimização se dá através da taxa de juros de curto prazo, que se propaga através de vários canais de transmissão (volume de crédito, investimento, taxa de câmbio e expectativas), conforme discutido em Svensson (2003).

Em economias fechadas, os mecanismos de transmissão incluem, além do canal de expectativas, o canal de demanda agregada. Através deste canal, a política monetária afeta a demanda, com alguma defasagem, por meio dos efeitos da taxa de juros sobre o consumo e investimento. Na mesma direção atua mecanismo do volume de crédito, cuja demanda é negativamente relacionada com a taxa de juros.

Em economias abertas, a taxa de câmbio atua como mecanismo adicional de transmissão da política monetária. A taxa de câmbio é afetada pelo diferencial entre

---

<sup>6</sup> Em seu trabalho original, Taylor (1993), desenvolveu uma equação que relaciona o comportamento da taxa de juros americana ao nível de produto no EUA. A equação está descrita abaixo:

$$i_t = \pi_{t-4} + 0,5 y_t + 0,5 (\pi_{t-12} - 2) + 2$$

onde  $i_t$  representa a taxa de dos títulos do Tesouro americano,  $\pi_{t-12}$  é a inflação dos últimos doze meses e  $y_t$  é o desvio percentual do produto em relação à meta, definida como a tendência do período de janeiro de 1984 a março de 1992.

taxa de juros doméstica e externa, via condição da paridade das taxas de juros. Com preços rígidos, a taxa de câmbio nominal afeta a taxa real, que por sua vez altera tanto a demanda interna, quanto externa, por bens comercializáveis. Dessa forma, o mecanismo da taxa de câmbio opera reforçando o mecanismo de transmissão via demanda agregada.

Ademais, deve-se destacar o efeito de transmissão do câmbio para inflação, uma vez que as variações da taxa de câmbio alteram os preços em moeda doméstica dos bens importados que compõem o índice de preços. Por fim, há outro mecanismo de transmissão que envolve a taxa de câmbio, aquele que resulta das variações de preços dos insumos de produção importados.

O modelo exposto acima apresenta uma série de implicações. Através da equação (I) pode-se perceber que o mesmo incorpora tanto elementos de expectativas futuras (*forward-looking*) quanto passadas (*backward-looking*)<sup>7</sup>.

A equação (II),  $p_{t-1}$  introduz algum grau de rigidez de preços na economia, enquanto que  $E_t(p_{t+1})$  pode representar a credibilidade da política monetária. Caso a política seja crível, expectativas de inflação se reduzirão e  $E_t(p_{t+1})$  será menor, diminuindo o custo da desinflação em termos de variação do produto.

Pela equação (III) percebe-se que sob IT a política monetária deve atuar sistematicamente aos acontecimentos da economia. Dessa forma, se a inflação está acima da meta, o Banco Central deve elevar a taxa de juros, enquanto que, se a taxa de inflação estiver abaixo da meta, a taxa de juros deve ser reduzida para estimular o crescimento da economia.

Cabe destacar, que a equação (III) prevê um comportamento simétrico do Banco Central tanto em reação às taxas de inflação acima como abaixo da média, embora o público não necessariamente apresente preferências simétricas em relação a estes eventos.

O modelo de IT exposto acima está alinhado com o Novo Consenso Macroeconômico (ARESTIS; SAWYER, 2005), ou como alguns autores preferem (DAIANU; LUNGU, 2005), Nova Síntese Neoclássica.

De acordo com o modelo, a oferta determina o equilíbrio na economia, enquanto que a demanda agregada e a política fiscal são negligenciadas.

---

<sup>7</sup> A equação supõe que as expectativas dos agentes são formadas com base tanto no histórico passado de inflação quanto com base em outras informações que afetam seu comportamento futuro, configurando-se em um misto de expectativas adaptativas e racionais.

O mecanismo de IT, representado pelas equações acima, supõe uma economia em que a taxa de juros real equilibra uma taxa de inflação constante e um hiato do produto nulo. Esta situação requer a existência de uma taxa de juros capaz de igualar demanda por investimento e poupança na economia. Ademais, o modelo supõe que desvios da meta de inflação devem-se a choques exógenos e não podem ser causados por fatores endógenos, tais como flutuações da demanda por investimentos.

Entretanto, existem alguns fatores que podem impedir esta situação. Em primeiro lugar, podem ocorrer erros na fixação da taxa de juros de equilíbrio, devido às defasagens a que a política monetária está sujeita e à inexistência de informação perfeita acerca das condições da economia.

Em segundo lugar, a taxa de juros real de equilíbrio pode ser inconsistente com o equilíbrio externo, refletindo-se em flutuações da conta capital e da taxa de câmbio, sendo que esta última causaria impactos indiretos sobre a inflação.

Além disso, a eficácia do modelo está centrada na sua capacidade preditiva e em seus efeitos sobre a credibilidade. A previsão de inflação é anunciada de forma a balizar expectativas e a atuar como metas intermediárias.

Outra questão relevante é que a permanência de expectativas de inflação altas induz ao desenvolvimento de mecanismos de indexação. Quanto maior a indexação da economia, maior o custo, em termos de crescimento do produto, de reduzir a inflação, uma vez que a indexação impede a acomodação dos salários reais, de forma que o ajuste econômico recai sobre o produto.

A capacidade preditiva de cada país em relação à inflação introduz um componente de risco ao modelo. Devido à alta variabilidade dos mecanismos de transmissão e às longas defasagens presentes nas ações de política monetária em algumas economias, o risco de erro de previsão é alto. Este tipo de evento pode causar graves danos à reputação e credibilidade do Banco Central, especialmente em países emergentes.

### **2.3.2 Implementação Prática**

A implementação prática do regime de IT varia de acordo com as características particulares de cada país. Entretanto, existem algumas definições operacionais que devem ser observadas por todos países que optarem por um



regime de IT, como definição da meta numérica, banda de variação, adoção de cláusulas de escape, entre outras. Embora, a resposta a cada uma destas questões não sejam padronizadas em os optarem por um regime de IT.

### 2.3.2.1 Medida e Definição da Meta

A definição da meta de inflação reflete, para a maioria dos países, suas interpretações sobre o conceito de estabilidade de preços. Usualmente, a responsabilidade pela definição da meta é definida pelo governo central e/ou parlamento e deve ser perseguida, como principal objetivo de política monetária pelo Banco Central.

Surge, então, o debate a respeito do estabelecimento da IT em zero ou em algum valor maior do zero. O objetivo de estabilidade de preços é muitas vezes confundido com inflação nula. Entretanto, na prática, a estabilidade é afetada por alguns fatores como medidas imprecisas e rigidez nominal. O viés presente no cálculo do *Consumer Price Index* (CPI) implica em estabilidade de preços associada a uma taxa de inflação positiva e em baixos patamares<sup>8</sup>.

Segundo Bernake e Mishkin (1997) uma IT em zero não é recomendável por três motivos: i) testes empíricos sustentam que as medidas de inflação usualmente utilizadas tendem a superestimar a inflação real, de modo que uma IT em zero aumenta a probabilidade de se incorrer em deflação; ii) em virtude da rigidez de preços e salários na economia, a IT em zero elimina a possibilidade de redução do salário real através da inflação, amortizando a flexibilidade do mercado de trabalho, bem como prejudicando sua eficiência alocativa; e iii) finalmente, a fixação da IT em zero pode resultar em uma tendência decrescente do nível que preços, de tal modo que a economia enfrente um processo deflacionário, com sérias conseqüências para o crescimento do produto.

Debelle (1997) identifica ainda outra implicação da fixação da meta em zero, análoga ao segundo motivo defendido por Bernake e Mishkin (1997) anteriormente, a impossibilidade de fixação de uma taxa de juros real negativa, o que em algumas

---

<sup>8</sup> O viés a que os cálculos do CPI estão sujeitos refere-se a situações como introdução de novos bens, substituição de bens obsoletos e aquele causado por ajustes nos preços relativos (DEBELLE, 1997).

situações pode ser necessário para estimular a recuperação da economia de uma recessão.

Ademais, simulações realizadas por Akerlof (1996 *apud* BERNAKE; MISHKIN, 1997) indicam que taxas de inflação próximas de zero podem aumentar a taxa de desemprego no longo prazo. Dessa forma, a fixação de uma meta acima de zero representa não apenas o estabelecimento de um teto para a taxa de inflação como um piso.

### **2.3.2.2 Núcleo de Inflação**

Um dos primeiros passos na operacionalização do regime de IT é a escolha do índice de preços a ser utilizado. O índice deve ser considerado preciso e de fácil entendimento pelo público.

Um aspecto importante destacado por Bernake e Mishkin (1997), na flexibilização da política monetária, é a exclusão de itens voláteis, utilizando-se o núcleo do indicador de inflação.

A utilização do núcleo de inflação, ou o expurgo de itens voláteis do cálculo do índice de inflação, visa flexibilizar a resposta do banco central a choques inesperados, que produzam efeitos temporários sobre o movimento dos preços.

Uma medida importante e que é comumente utilizada por muitos dos países que adotaram o regime de IT é a exclusão do índice de preços ao consumidor de itens referentes ao pagamento de juros<sup>9</sup>. Esta medida se justifica uma vez que a não exclusão destes geraria movimentos de inflação e taxa de juros no mesmo sentido, de forma que uma elevação na taxa de juros provocaria aumento direto no índice de preços que baliza o sistema, prejudicando a eficácia da política monetária no combate a processos inflacionários.

O Canadá é um dos países que utilizam o núcleo desde 1991, cujo objetivo é isolar influências transitórias, melhorando as previsões de variações futuras do

---

<sup>9</sup> Como exemplos cabe citar África do Sul e Inglaterra, que se utilizam deste expediente desde 2000 e 1992, respectivamente.

índice de preços. De fato, segundo Ferreira e Petrassi (2002), nota-se uma menor variabilidade nos índices de preços dos países que adotam o núcleo.

O expurgo de alguns itens do CPI está sujeito a algum grau de subjetividade no seu julgamento. A subjetividade está presente tanto no momento de identificação do choque como na decisão dos itens a serem excluídos.

A utilização de índices cheios em países em desenvolvimento desvenda uma questão bastante controversa. Embora estes países estejam mais sujeitos a choques de oferta, muitos optam por adotar o índice cheio devido aos ganhos em termos de transparência e credibilidade. Não se deve esquecer que muitos países emergentes durante episódios de hiperinflação experimentaram situações em que o cálculo do indicador de inflação foi manipulado para mascarar as altas taxas registradas.

Este tipo de medida pouco ortodoxa deteriorou a credibilidade dos agentes nos índices oficiais. Apenas recentemente a confiança da população nos índices de inflação oficiais foi restabelecida, de forma que qualquer tipo de expurgo está sujeito a altos riscos para credibilidade do regime. A construção da credibilidade da política monetária em países emergentes representa altos custos, inclusive nos aspectos mais operacionais.

Também é importante destacar que índices cheios, por serem mais conhecidos pelo público, são de mais fácil entendimento. Além disso, quando as decisões na economia são tomadas com base no índice cheio, esta é a melhor medida de inflação a ser adotada. Alternativamente, as duas medidas podem ser divulgadas, de forma a familiarizar o público com o núcleo do CPI e preparar uma transição gradual para a sua utilização.

### **2.3.2.3 Bandas de Variação**

A necessidade de se estabelecer bandas de variação para meta está baseada no controle imperfeito que a política monetária exerce sobre a taxa de inflação. Em função das defasagens da política monetária e das incertezas a que a previsão dos índices futuros de inflação está sujeita, é praticamente impossível assegurar o cumprimento de metas pontuais.

Entretanto, existem ainda divergências quanto à amplitude da banda de variação. Bandas de variação estreitas sinalizam um compromisso mais rígido da autoridade monetária no controle da inflação. Por outro lado, dado que o Banco Central não controla diretamente a inflação, seu controle é imperfeito, desvios em relação à meta tornam-se mais prováveis.

Estudos empíricos realizados na Austrália e Nova Zelândia concluíram que bandas estreitas podem ser quebradas, mesmo quando as autoridades seguem uma política monetária ótima em termos de controle da inflação (DEBELLE,1997).

No caso de bandas mais largas, há maior flexibilidade da política monetária para controlar choques imprevistos, embora possam sinalizar pouco compromisso com estabilidade.

O tamanho ótimo da banda deve ser determinado levando-se em consideração as incertezas inerentes ao processo de projeção inflacionária, resultante, em alguns casos, da volatilidade a que algumas economias estão sujeitas.

Dessa forma, assim como muitos aspectos presentes no mecanismo de IT, as bandas também explicitam o *trade-off* flexibilidade e credibilidade. Neste sentido é impossível estabelecer uma banda de variação ótima para todos os países. A banda de variação deve ser definida para cada caso particular, levando-se em consideração as singularidades da economia em questão.

#### **2.3.2.4. Cláusulas de Escape**

Em face de variações bruscas dos termos de troca, interrupções nos fluxos de capitais externos e desastres naturais, a autoridade monetária pode optar por não seguir estritamente as metas para não sacrificar demasiadamente a atividade econômica. No intuito de contemplar este tipo de evento, alguns países estabeleceram cláusulas de escape.

As cláusulas de escape são formas de flexibilizar a atuação do banco central diante de choques exógenos, permitindo desvios temporários da meta, desde que o público seja comunicado sobre os motivos de tal decisão.

A despeito da impossibilidade de se prever todos os choques possíveis, alguns países adotaram este mecanismo como meio de reduzir os custos impostos ao produto, sem desprezar as regras do sistema.

A Nova Zelândia é um dos países cujo arcabouço operacional do mecanismo de IT prevê a utilização de cláusulas de escape, diante de alguns acontecimentos, tais como alterações de impostos ou mudanças acentuadas nos termos de troca oriundas de variações nos preços de importações ou de exportações. Entretanto, há a ressalva de que o *Reserve Bank* deve indicar ao público os efeitos do choque e esclarecer a sua estratégia para trazer a inflação de volta aos limites das bandas.

São situações em que tipicamente as cláusulas podem ser utilizadas:

- i) grandes desvios nos preços internacionais: matérias-primas, energia, *commodities* etc;
- ii) grandes desvios da taxa de câmbio, não relacionados a política monetária doméstica;
- iii) grandes variações na produção agrícola;
- iv) desastres naturais (e outros) que afetem os preços;
- v) variações nos preços regulados que afetem em mais de 1-1,5 ponto percentual o índice de preços (inflação cheia).

As cláusulas de escape nada mais são do que possibilidade de descumprimento a regra em face de alguns eventos. A função deste mecanismo é conferir maior flexibilidade ao regime, o que se assemelha a adoção temporária de uma política discricionária.

### **2.3.2.5 Horizonte de Controle**

A adoção do regime de IT implica na especificação de um horizonte de tempo no qual o objetivo será cumprido, de modo a fornecer um meio de avaliação do instrumento.

De acordo com DeBelle (1997), o horizonte da IT deve estar alinhado com as condições iniciais de adoção do regime. Para países com uma taxa de inflação inicial

alta, no momento de adoção do regime o horizonte de avaliação deve ser mais longo, para não comprometer a credibilidade da autoridade.

Na definição do horizonte para cumprimento da meta, deve-se levar em consideração a capacidade do formulador de política reagir diante de desvios decorrentes de choques de curto prazo. Neste contexto, a definição do horizonte deve considerar não apenas as condições iniciais de adoção do regime, mas também, e principalmente, a vulnerabilidade da economia a choques.

Entretanto, um problema relevante na operacionalização do regime de IT é a defasagem da política monetária. Segundo Mishkin e Schmidt-Hebbel (2001), para alguns países as defasagens podem ser bastante extensas, cerca de dois anos ou mais.

Ampliar o horizonte de avaliação do regime de IT, de forma que este apresente maior relação com o período de defasagem da política monetária, melhora o problema de instabilidade de instrumentos. Instituir um horizonte de tempo mais longo e flexível é uma forma de enfrentar choques adversos. Horizontes longos exigem respostas menos rígidas a choques, uma vez que permitem que a inflação flutue por um período maior.

Um meio de ampliar o horizonte do regime é estabelecer metas decrescentes, de modo a aproximar-se de uma meta de longo prazo, gradualmente. Esta estratégia foi adotada pelo Chile em 1990.

Novamente, assim como os demais aspectos do regime de IT, o horizonte de controle esta sujeito à avaliação da autoridade monetária dos custos, em termos de credibilidade que a flexibilização do mecanismo implica.

## **2.4 O *Trade-off* credibilidade e flexibilidade e a importância da transparência**

Quanto mais simples e rígidas as restrições da política, mais fácil é o entendimento do público a seu respeito. Entretanto, estas duas características dificultam a resposta da autoridade monetária aos eventos imprevistos e, concomitantemente, à manutenção da credibilidade.

Neste contexto, dadas às incertezas da política monetária e do ambiente econômico, flexibilidade configura-se em aspecto fundamental para o sucesso do regime de IT. Por outro lado, flexibilização do regime, em algumas circunstâncias, pode implicar em custos à credibilidade e levantar dúvidas quanto ao comprometimento da autoridade monetária com a estabilidade de preços.

No entanto, as questões que envolvem o *Trade-off credibilidade e flexibilidade* diferem entre as escolas de pensamento. Para os economistas da escola keynesiana, por exemplo, não existe incompatibilidade entre credibilidade e flexibilidade como defendido pela escola neoclássica.

#### **2.4.1 A Visão Keynesiana: os pontos de contato entre pós e novos-keynesianos**

Para os economistas de tradição keynesiana, uma política crível é aquela que persegue objetivos complementares, ou não-ambíguos; conta com flexibilidade suficiente para a utilização tanto dos instrumentos monetários quanto fiscais e emite os sinais necessários para a correta formação de expectativas pelos agentes.

Desta forma, segundo o argumento keynesiano, não há contrariedade entre flexibilidade e credibilidade. Exatamente porque a autoridade monetária compromete-se com um objetivo, que é compartilhado pela sociedade e conta com a sua cooperação, a política monetária pode ser conduzida discricionariamente, dispondo de flexibilidade para enfrentar eventos imprevistos, sem incorrer em elevados custos inflacionários.

Entretanto, as políticas empregadas serão extremamente dependentes do apoio da sociedade. Uma política monetária considerada equivocada pelos agentes privados implicará em elevados custos e na perda de reputação de seus formuladores, reduzindo a eficácia de medidas futuras.

Segundo Sicsú (1997), reputação é uma variável *backward-looking*, enquanto que credibilidade é uma variável *forward-looking*, que está relacionada ao julgamento dos agentes em relação à possibilidade de sucesso das ações

anunciadas. Reputação refere-se ao histórico de comportamento passado da autoridade monetária.

Tanto para os pós-keynesianos quanto para novos-keynesianos, a reputação do banqueiro central previne a autoridade monetária da implementação de ações que representem perda de prestígio futuro e, em última instância, inibem o uso irresponsável dos instrumentos de política monetária.

Uma vez que, para os formuladores keynesianos, as políticas serão basicamente discricionárias, a necessidade de manutenção da reputação é bastante importante.

#### **2.4.2 A Visão Neoclássica**

No caso do pensamento neoclássico, a reputação significa um impedimento ao uso discricionário da política monetária, representando uma forma de coesão das ações às regras previamente anunciadas.

Para a escola de tradição neoclássica, uma política monetária crível é aquela em os agentes acreditam que as regras serão cumpridas. Sob esta visão, existe um conflito entre credibilidade e flexibilidade, uma vez que, diante da ocorrência de eventos imprevistos, a autoridade monetária deve priorizar o cumprimento das regras sob pena de incorrer em custos futuros relativos à perda de credibilidade, ao invés de acomodar os choques.

No que se refere à reputação, está associada às características institucionais que inibem a capacidade discricionária das políticas. Em outras palavras, como os agentes, autoridade monetária e setor privado interagirão em um número indeterminado de situações, cada ação tomada contribuirá para a formação da reputação dos agentes. Segundo Tejada e Portugal (2002, p.90-91):

A credibilidade considera se os planos, uma vez anunciados, são críveis, enquanto a reputação tem a ver com a forma como o *policymaker* avalia diferentes resultados (por exemplo, se prefere ou não inflação baixa), independentemente do que possa ter sido anunciado. A credibilidade é o grau de crença dos agentes em que os *policymakers* levarão a cabo os planos anunciados, ao passo que a reputação baseia-se nas crenças dos agentes sobre as preferências dos *policymakers*.



Neste contexto, a reputação pode ser entendida como o grau de confiança dos agentes na autoridade monetária, que leva em conta seu histórico de comportamento passado.

### **2.4.3 Transparência**

Transparência, credibilidade e reputação estão intimamente relacionadas no mecanismo de IT.

Um dos argumentos a favor da adoção de IT é o de que este instrumento fornece um meio objetivo para avaliação da condução da política monetária. Neste contexto, é imprescindível o aprimoramento dos canais de comunicação com o público, de forma a deixar claro os objetivos da política monetária, os rumos que a economia está tomando e as respostas do Banco Central a estes eventos. Neste sentido, a transparência reforça o papel da credibilidade e da reputação. A transparência nas ações do Banco Central permite melhor avaliação do público acerca do seu desempenho, contribuindo para a formação da credibilidade e da reputação da autoridade monetária.

A transparência exerce um papel crucial dentro do regime (IT), pois ela introduz 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 elevar 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-o cada vez mais com responsabilidade pelo cumprimento da meta. Já que desvios sistemáticos implicariam em perda de credibilidade e de reputação. (SILVA; PORTUGAL, 2002, p.4).

IT podem ser um meio efetivo de aumentar a transparência da política monetária através da constante transmissão de informação ao público e aos mercados sobre as intenções da política monetária. Uma variedade de arranjos institucionais, publicações e discursos podem favorecer o processo de informação e enfatizar a natureza preventiva da política monetária. Adicionalmente, explicações claras e regulares ao mercado por parte do banco central podem melhorar o entendimento a respeito do objetivo da estabilidade de preços.

Segundo os defensores de IT, o aprimoramento da transparência da política monetária induziria a um comportamento mais responsável por parte do banco central. Uma vez que o problema da inconsistência dinâmica está, usualmente, relacionado às pressões políticas, a adoção do regime permitiria o debate acerca de que variáveis o banco central pode ou não influenciar no longo prazo.

Na maioria dos países que adotaram os regimes de IT, o banco central publica documentos periódicos e detalhados, que incluem previsões de inflação e discussões sobre as responsabilidades da política monetária, entre outros aspectos. Um exemplo é o Relatório de Inflação do *Bank of England*, publicado trimestralmente, onde se encontram análises detalhadas de aspectos relacionados à inflação.

Transparência também significa tornar público os modelos de previsão utilizados pelos formuladores de política monetária. Segundo DeBelle (1997), bancos centrais sob IT deveriam comunicar seus métodos de previsão, o que facilitaria a formação de expectativas de inflação pelos agentes privados.

Neste caso, o sucesso do regime deriva em grande medida da capacidade preditiva dos modelos utilizados. É por este motivo que os modelos de previsão são tão importantes para o regime. De acordo com Svensson (1996 apud DEBELLE, 1997), a previsão oficial de inflação do banco central deve funcionar como meta intermediária.

Sofisticados modelos estatísticos, construídos com base em longas séries de dados, são necessários para produzir previsões confiáveis da trajetória de inflação. Este fato torna indispensável à existência de séries históricas longas, comumente necessárias à estimativa de relações confiáveis entre as variáveis monetárias. Neste caso também é necessário que estas relações sejam relativamente estáveis no tempo.

No entanto, a capacidade de previsão varia de país para país, em função da experiência com o uso de modelos preditivos e informação estatística disponível.

Em alguns casos, a ausência de relações estáveis entre as variáveis monetárias, de informação estatística relevante e de métodos de previsão eficientes, provoca erros sistemáticos de previsão. Esta situação pode representar custos altos em termos de credibilidade para o banco central e prejudicar a adoção de novas

políticas para controle da inflação. Como será exposto adiante, esta é a realidade vivida atualmente pela maioria dos países emergentes.

### 3 A EXPERIÊNCIA DOS PAÍSES EMERGENTES SOB IT

Um número crescente de autoridades monetárias de países emergentes considera que o objetivo primordial da política monetária é promover a estabilidade de preços. Em face da aceitação desse argumento, diversos países emergentes adotaram, a partir do início da década de 1990, a sistemática de IT como âncora nominal para política monetária.

Este capítulo tem por objetivo identificar as principais lições obtidas a partir das experiências de um grupo de países emergentes com características comuns em termos de: trajetórias de crescimento, histórico de inflação, vulnerabilidade e fragilidade externa e de tamanho da economia. Os países analisados são Brasil, Chile e México.

O capítulo foi estruturado da seguinte maneira: na primeira seção, são abordadas as características comuns do grupo de países, ao passo que, na segunda, são descritas suas experiências sob IT.

#### 3.1 Características comuns aos países emergentes

Segundo Fraga, Goldfajn e Minella (2003) países emergentes enfrentam maiores desafios na adoção e condução do regime de IT do que países desenvolvidos. A hipótese defendida pelos autores é a de que a falta de credibilidade da autoridade monetária, o ambiente econômico mais instável e a ausência de instituições sólidas impõem *trade-offs* mais severos aos países.

Países emergentes possuem instituições fracas, o que repercute negativamente sobre a efetividade de políticas públicas. No que tange a IT, este fato implica na atribuição de uma probabilidade positiva por parte do público de que a autoridade monetária quebrará a regra em algum momento. Este tipo de comportamento se reflete em expectativas de inflação mais altas do que as observadas em países desenvolvidos.

Esta situação também se faz presente na ocorrência de choques adversos, o que requer reações mais rigorosas por parte do Banco Central para manter a credibilidade da política, penalizando o crescimento do produto.

O custo da construção da credibilidade do Banco Central traduz-se em alta volatilidade do produto e das taxas de juros. Neste caso, a questão a ser investigada é se este custo é compensado pelo aumento da credibilidade.

Um fato relevante, quando se trata de países emergentes, é que dificilmente este custo se traduz em maior confiança do público nas instituições. Em países emergentes é comum que o presidente do Banco Central, e não a Instituição, seja o avalista da política monetária<sup>1</sup>. Dessa forma, em razão da alta rotatividade do cargo, os custos de construção da credibilidade não seriam compensados por benefícios duradouros.

Fraga, Goldfajn e Minella (Ibid também destacam a presença de elevadas taxas de inflação iniciais no momento da adoção do regime de IT em países emergentes. Nestes casos, os autores salientam que as fases iniciais do regime são acompanhadas por altos custos de desinflação, devido em parte à falta de credibilidade e em parte à persistência de inércia inflacionária.

Entretanto, o custo elevado da desinflação pode persistir caso o país experimente algum período de repique inflacionário, que eleve substancialmente a taxa de inflação. Esta situação é bastante comum em economias emergentes. Em razão do grande número de choques que atingem estes países, provocando elevações inesperadas dos índices de preços, os custos da desinflação podem permanecer altos por longos períodos.

Outra questão enfatizada por Fraga, Goldfajn e Minella (2003) refere-se à construção da credibilidade. Dessa forma, os custos da desinflação seriam altos durante a etapa de formação da credibilidade e da reputação. Entretanto, como destacado anteriormente, nestes países, a credibilidade está mais relacionada às pessoas do que às regras ou instituições.

---

<sup>1</sup> Rogoff (1985) desenvolveu um modelo para demonstrar o quanto o perfil do presidente do Banco Central pode afetar a eficácia de políticas monetárias. Segundo o autor, para amenizar o viés inflacionário das políticas públicas, a sociedade tem a seguinte alternativa: escolher para a presidência do Banco Central um agente que reconhecidamente atribua peso maior à estabilização da inflação do que a média da sociedade (um agente conservador). Ele argumenta que seu modelo captura o fato de que dirigentes de bancos centrais são normalmente escolhidos entre indivíduos conservadores na comunidade financeira. Estes agentes teriam inclusive um incentivo adicional para resistir a pressões para inflacionar a economia: o seu sucesso no controle da inflação aumentaria o seu prestígio e a probabilidade de maior remuneração quando retornar ao setor privado.

Dominância fiscal e externa também são questões comumente presentes nos países emergentes que enfraquecem a eficácia de IT. Defensores de IT afirmam que o sucesso do mecanismo requer ausência de dominância fiscal. Dessa forma, adoção do regime demanda forte disciplina fiscal.

Independentemente do regime monetário adotado, a recomendação comum, em termos de política econômica, é a coordenação entre as políticas monetária e fiscal. Para ilustrar esta afirmação, vale recordar o exemplo em que a existência de uma elevada dívida pública pode resultar em um aumento das expectativas inflacionárias. Para conter as expectativas, as taxas de juros são elevadas. Entretanto, a elevação se refletirá em um aumento da dívida pública, que influenciará negativamente às expectativas de inflação. Esse exemplo ilustra como o descompasso entre política fiscal e monetária pode resultar em elevadas expectativas inflacionárias, dívida pública em trajetória de crescimento e altas taxas de juros (DEBELLE,1997).

Ademais, este tipo de situação pode resultar em efeitos *crowding-out* nocivos ao investimento privado. Em algumas economias, o sistema financeiro privado é o maior financiador do governo federal. Dessa forma, a oferta de crédito para o investimento privado torna-se muito restrita e, conseqüentemente, as taxas muito elevadas.

A elevada vulnerabilidade externa característica de países emergentes é outro obstáculo à condução do regime de IT. Em países emergentes, a dominância externa representa papel relevante. Em geral, estes países estão sujeitos à significativa dependência de investimentos estrangeiros. Este fator os torna mais vulneráveis a choques externos e implica em alta volatilidade da taxa de câmbio.

Os fatores que contribuem para explicar esta característica são: a considerável participação de insumos importados no processo produtivo, a predominância da composição da pauta de exportação por *commodities* e bens manufaturados de baixo valor agregado e a presença de grande número de multinacionais operando nestes países, o que se reflete em vultosas remessas de lucros para o exterior.

A maior parte dos países emergentes exibem algum grau de *fear of floating*. O fato da taxa de câmbio constituir-se em importante mecanismo de transmissão da

política monetária explica em parte este comportamento. De acordo com Svensson (2000), a taxa de câmbio pode afetar a inflação tanto direta quanto indiretamente.

De forma direta, o câmbio afeta a inflação na medida em que altera o preço em moeda doméstica dos bens de consumo final importados. De forma indireta, a taxa de câmbio afeta a inflação em duas vias. A primeira quando altera os preços relativos entre bens domésticos e importados, influenciando a participação de bens domésticos na demanda agregada, o que, por sua vez, pode se refletir na inflação. A segunda via refere-se à alteração dos preços em moeda nacional dos insumos importados. Nesse caso, uma desvalorização cambial pode resultar em elevação dos preços na proporção da participação dos insumos importados na produção nacional.

Ademais, em razão da ausência de um mercado financeiro bem desenvolvido, em que não existem recursos para financiamentos de longo prazo, as empresas possuem elevado endividamento em moeda estrangeira. Nesse caso, a desvalorização da moeda nacional provoca descompasso entre ativos e passivos das empresas, resultando em situações de insolvência. A deterioração do balanço das empresas, além de conduzir a situações de *moral hazard* e seleção adversa, provoca reduções dos investimentos e, conseqüentemente, impactos sobre o produto.

Além desses fatores, não se pode deixar de destacar o papel da taxa de câmbio na formação das expectativas de inflação. Uma vez que a taxa de câmbio, em países emergentes, possui elevado *pass-through* sobre os preços internos, é comum que as expectativas de inflação sejam influenciadas pela variação do câmbio.

Outra característica comum aos países emergentes que afeta a política monetária é a dependência de capitais externos. É comum aos países emergentes enfrentarem crises de balanço de pagamentos. Isso ocorre porque o déficit em conta corrente deve ser financiado pela conta capital. Como o prêmio de risco para países emergentes é elevado, as taxas de juros mantêm-se em altos patamares, de forma a atrair capitais externos.

Taxas de juros elevadas aumentam o endividamento público. Por seu turno, esse fenômeno reforça a precariedade do mercado financeiro, através do efeito

*crowding-out*, na medida em que os títulos públicos oferecem altos retornos e níveis de riscos baixos em relação aos títulos privados. Esse fenômeno é especialmente nocivo para as empresas de pequeno e médio porte, que têm acesso restrito ao mercado de capitais externos. Também é importante destacar que as pequenas empresas são as que utilizam mais intensivamente trabalho. Dessa forma, o impacto sobre o nível de emprego decorrente do corte de investimentos dessas empresas é mais expressivo.

No caso das empresas de grande porte, o acesso ao mercado internacional de capitais agrava a dependência externa e os efeitos da volatilidade da taxa de câmbio, reforçando o ciclo vicioso das economias emergentes.

A solução recomendada pelos economistas do *mainstream* para quebrar o ciclo vicioso é um significativo ajuste fiscal. Entretanto, esse ajuste pode-se dar apenas de duas formas: elevação da carga fiscal ou redução de despesas. As duas opções se traduzem em restrições à demanda agregada.

No que tange ao aspecto técnico do mecanismo de IT, deve ser destacada a ausência de uma estrutura bem desenvolvida que suporte a adoção do mecanismo. Segundo pesquisa realizada pelo FMI<sup>2</sup> com países emergentes que utilizam IT, a maioria adotou o mecanismo com pouca ou nenhuma capacidade de predição.

Na medida em que as IT são vistas como balizador de expectativas, a falta de capacidade de predição do Banco Central pode resultar em perdas sistemáticas das metas anunciadas e a danos à credibilidade da autoridade monetária.

Outro fator destacado pelo FMI é a utilização de índices de inflação cheios, que incluem preços administrados, sobre os quais a política monetária não tem influência. Além disso, caso os preços administrados sofram influências de variações do câmbio, a elevação do índice de preços provocará uma política monetária restritiva, cujo único resultado observado será a redução do crescimento econômico.

Sicsú (2003) argumenta que existem vários instrumentos de combate à inflação, não apenas a taxa de juros. Além disso, Sicsú (2003) argumenta que o que deve ser combatido não é a inflação em si, mas suas causas, daí a diferenciação entre os tipos de inflação sugerida pelo autor.

---

<sup>2</sup> O resultado da pesquisa pode ser encontrado no Capítulo IV do *World Outlook Review* de setembro de 2005 (INTERNATIONAL MONETARY FUND, 2005).



Segundo a ótica pós-keynesiana, existem inflações de demanda, que devem ser combatidas através da elevação da taxa de juros e inflações de oferta, para as quais outros instrumentos devem ser utilizados. Isso porque, a taxa de juros apenas é capaz de influenciar a demanda. Como destacado por Sicsú (2003, p.03): A idéia pós-keynesiana, em oposição à regra convencional de disciplina da política monetária e de busca do controle do nível de preços, é que uma elevação da taxa de juros atacaria os sintomas da inflação e não as suas causas.

Em suma, diante de um contexto de dependência externa e endividamento do setor público, a adoção de IT pode se configurar em um cenário de elevada rigidez da economia. Além disso, a combinação de mercado financeiro pouco desenvolvido, baixa credibilidade das instituições, falta de capacidade técnica do Banco Central e altas taxas de juros impõem restrições ao crescimento econômico dos países em desenvolvimento.

### **3.2 A economia da América Latina**

A América Latina foi a região com as maiores taxa de inflação mundial até o início da década de 1990. Em 1990, a taxa de inflação média na América Latina atingiu o número recorde de 500% (CARSTENS; JÁCOME, 2005). Brasil, Argentina e Peru registraram taxas de inflação de quatro dígitos. Dominância fiscal era considerada a principal causa desse fenômeno.

Em contraste, nesse período, os países desenvolvidos registravam índices de inflação de cerca de 4% ao ano.

A partir da década de 90, após a adoção do regime de IT na Nova Zelândia, um crescente número de países passou a utilizar o regime. A América Latina também seguiu esta tendência. Metas de inflação foram implementadas em 1990 no Chile, em 1994 no Peru, em 1999 no Brasil e na Colômbia e em 2001 no México.

A combinação de hiperinflação com altas taxas de desemprego, desempenhos econômicos medíocres e constantes reduções no padrão de vida da população motivaram a adoção de políticas voltadas para redução da inflação na América Latina.

Os países da região que aderiram ao regime de IT atualmente possuem economias abertas, com regimes de câmbio flutuantes, em que a volatilidade da taxa de câmbio ocupa papel importante nas decisões e ações de política monetária.

As características comuns como: baixa credibilidade dos formuladores de política econômica, fraco desenvolvimento institucional, sistema financeiro pouco desenvolvido e maiores riscos associados ao sistema regulatório ineficiente, implicam em maior volatilidade das taxas de inflação, juros, câmbio e produto. Outra dificuldade que enfrentam é a maior vulnerabilidade a choques externos, dada a grande dependência de capitais de curto prazo, que, em situações de crise, tendem a provocar grandes oscilações do saldo do balanço de pagamentos.

Dessa forma, a condução da política monetária, em países da América Latina, enfrenta quatro grandes desafios: i) reduzir os níveis de inflação, que em geral são mais elevados; ii) fortalecer as instituições; iii) reduzir o risco de dominância fiscal e externa; e iv) construir uma sólida credibilidade.

Segundo Aguiar e Gopinath (2004), os ciclos de negócios nos mercados emergentes são caracterizados por significativos movimentos contra-cíclicos em conta corrente, elevada volatilidade de consumo, diga-se de passagem, superior à volatilidade da renda, e expressivos *sudden-stops* nos fluxos de capital. Esses fatores estruturais contrastam com os encontrados em economias desenvolvidas e enfatizam a singularidade dos mercados emergentes.

Diferentemente dos países desenvolvidos, os países latino-americanos têm experimentado grandes flutuações econômicas, caracterizadas por alta volatilidade do fluxo de capitais e reversões em conta corrente.

### **3.2.1 O caso do Chile**

O Chile é uma pequena economia aberta, marcada por um alto grau de rigidez dos preços, e que, como a maioria dos países da América Latina, experimentou episódios de hiperinflação durante a década de 1980.

Embora a taxa de inflação constituísse o maior foco de atenção dos governantes, durante a década de 1980, e sua redução o principal tema do debate

público, essas preocupações não se materializaram em políticas econômicas consistentes, pelo menos até o início da década de 1990.

### 3.2.1.1 Antecedentes

Em meados da década de 1970, o Presidente Pinochet implementou um programa de estabilização da economia pautado na redução do déficit fiscal, eliminação de medidas de controle de preços, abertura comercial e privatizações.

Em 1979, o Chile adotou regime de câmbio fixo na expectativa de que, conforme descrito pelos livros texto de economia, a taxa de inflação chilena convergisse para a vigente no país ao qual a moeda foi atrelada. Entretanto, o que se verificou foi a apreciação da taxa de câmbio real, seguida de severo choque externo, que resultou em forte depreciação da moeda, recessão e retorno às altas taxas de inflação.

Em 1989, foi aprovada a Lei Orgânica que concedeu independência legal, operacional e de instrumentos ao Banco Central do Chile (BCC)<sup>3</sup>. O Chile, então, adotou o regime de IT em 1991, no primeiro ano de completa independência do BCC.

A independência operacional e de instrumentos garantiu ao BCC liberdade para determinar tanto as metas de inflação quanto os meios através do qual essa seria atingida<sup>4</sup>. De acordo com Morandé (2001), nessa época a taxa de inflação anual chilena era de cerca de 25%, muito próxima à média verificada para a década de 1980, e a economia chilena estava sujeita a um elevado grau de indexação.

Em setembro de 1990, o BCC anunciou sua primeira meta de inflação para o ano calendário seguinte. Esta decisão foi bastante inovadora para época, considerando que, nesse período, o termo “IT” não estava ainda formalizado, visto

---

<sup>3</sup> É importante também destacar que a aprovação desta Lei ocorreu após a saída de Pinochet do governo e antes que a oposição assumisse o poder. Assim m dos possíveis motivos da aprovacao da referida legislação é de ordem política.

<sup>4</sup> O BCC é o responsável de fato pela determinação das metas, embora esta responsabilidade não esteja assegurada explicitamente por instrumentos legais. Ocorre que, uma vez que o Banco Central é a autoridade encarregada de manter a inflação em baixos patamares, esta atribuição foi interpretada como uma responsabilidade de determinação das IT a serem atingidas.

que apenas a Nova Zelândia, um país desenvolvido e com características econômicas distintas da realidade chilena<sup>5</sup>, havia adotado o regime.

Entretanto, a data de adoção do regime de IT no Chile está sujeita a controvérsia. Embora o País tenha anunciado a adoção do mecanismo em 1990, muitos autores argumentam que, apenas em 1999, o regime passou a se configurar em IT de fato. A polêmica se deve à co-existência de metas de câmbio e de inflação, simultaneamente, entre 1991-1999.

O regime foi adotado em resposta à crescente pressão inflacionária causada pelas políticas expansionistas de 1988-89 e pelo choque de preços do petróleo, decorrente da Guerra do Golfo. Neste contexto, o BCC pretendia sinalizar que passaria a implementar políticas mais contracionistas na intenção de proteger a estabilidade do poder de compra da moeda.

Existiam, entretanto, três obstáculos a serem superados para o sucesso do regime. Em primeiro lugar, a elevada taxa anual de inflação (entre 20 e 25% ao ano), acompanhada por igualmente altas expectativas de inflação; em seguida, a necessidade de estabelecer a autonomia do BCC em relação ao poder executivo; e, por fim, a necessidade do BCC de convencer o mercado do seu comprometimento com estabilidade monetária (MORANDE,2001).

### **3.2.1.2 A Transição para o Mecanismo de IT**

A adoção do regime de IT, em 1990, foi um passo bastante arriscado na política monetária chilena. Durante este período os países industrializados, que adotaram IT, enfrentavam uma realidade econômica oposta à chilena. Os países desenvolvidos adotaram IT em um contexto de inflação moderada enquanto que, o Chile vivia uma situação em que as taxas de inflação estavam em torno de 25% a.a. e em processo de aceleração.

O regime de IT chileno pode ser dividido em duas fases distintas.

---

<sup>5</sup> A década de 1990, na Nova Zelândia, foi caracterizada por um rápido crescimento econômico, impulsionado, em grande medida, pelo desenvolvimento do setor de serviços.

A primeira iniciou em 1991 e prosseguiu até 1999. Em 1991, a economia chilena estava superaquecida, a taxa de crescimento do PIB situava-se em torno de 9%, existia um ambiente de incerteza a respeito das características do novo governo e do papel do BCC após sua independência. Por outro lado, o regime foi adotado em um contexto econômico mundial favorável. Durante o período, o país manteve superávits fiscais até 1998, não houve choques negativos reais até 1997<sup>6</sup> e, nos mercados financeiros internacionais, as condições de liquidez eram favoráveis.

A década de 90 foi marcada por um contexto em que as baixas taxas de juros internacionais favoreceram os fluxos de capitais estrangeiros para América Latina, atraídos pela rentabilidade garantida por elevadas taxas de juros praticadas na região. Nesse contexto, o Chile logrou reduzir significativamente a taxa de inflação, mantendo um elevado nível de crescimento e baixas taxas de desemprego. A média da taxa de crescimento do PIB trimestral, anualizado, entre 1991 e 1998, foi de 7,6%.

O BCC privilegiou a construção da credibilidade, em detrimento da flexibilidade<sup>7</sup>. Como forma de sinalização de seu comprometimento com o regime, a autoridade monetária estabeleceu um curto horizonte para a meta (dezembro de cada ano) e adotou metas pontuais para o *Consumer Price Index* (CPI – índice cheio).

A razão para utilização de metas pontuais, de acordo com Morandé (2001), era sinalizar para os mercados que o BCC não estaria sujeito a pressões por parte do governo para viesar a meta em direção à banda superior de variação. Além disso, diferentemente da Nova Zelândia, o Chile não introduziu cláusula de escape no desenho do sistema.

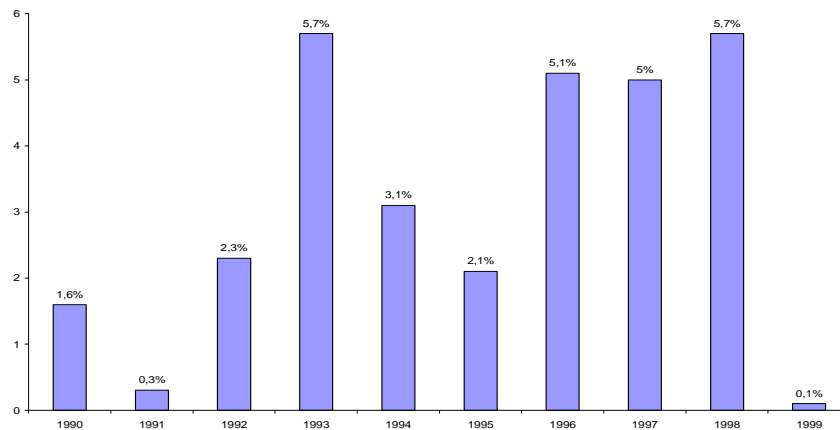
Durante a primeira fase, o BCC tentou equilibrar, concomitantemente, uma série de objetivos, o que reduziu significativamente a flexibilidade da política monetária. O BCC perseguiu metas explícitas para o câmbio e a inflação, e uma meta implícita para o déficit em conta corrente.

---

<sup>6</sup> Durante as crises asiática e russa, o BCC reagiu fortemente à elevação do déficit em conta corrente, aumentando rapidamente a taxa de juros, no intuito de restaurar o equilíbrio do balanço de pagamentos. Outra opção seria uma pronunciada e rápida depreciação do peso chileno, o que poderia comprometer a metas de inflação.

<sup>7</sup> O *trade-off* credibilidade-flexibilidade deve favorecer a credibilidade quando as condições iniciais envolvem alta inflação, histórico de fraco comprometimento com estabilidade preços e elevado grau de indexação da economia (MORANDE, 2001).

Cabe destacar a importância atribuída pelos formuladores de política monetária ao controle do déficit em conta corrente durante a primeira fase do regime. Esta preocupação foi explicitada pela determinação de intervalo de variação para o déficit em conta corrente como proporção do PIB entre 2 e 4%, até 1995, e entre 4 e 5%, até 1998<sup>8</sup>.



**Gráfico 3.1: Déficit em Transações Correntes (%PIB)**

Fonte: INTERNATIONAL MONETARY FUND - *IMF Statistics*.

O primeiro motivo para a preocupação com o déficit em conta corrente é a atenção dedicada a esse indicador, por parte dos investidores internacionais, como medida de vulnerabilidade externa nos países emergentes. Em outras palavras, o déficit em conta corrente em valores elevados é considerado arriscado para essas economias, na medida em que pode desencadear situações de insolvência. Esse tipo de fenômeno pode-se desdobrar em racionamento de crédito, elevação do custo de financiamento e fuga de capitais.

O segundo, está relacionado à flutuação da taxa de câmbio. A preocupação com a flutuação da taxa de câmbio, no Chile, tem duas vertentes distintas. Uma, refere-se à característica chilena de economia bastante aberta, cuja pauta de exportação está concentrada em *commodities*. Dessa forma, as autoridades enfrentam forte pressão da sociedade para evitar apreciação da taxa de câmbio. A outra, em contraste, refere-se ao fato de que desvalorizações pronunciadas do câmbio podem implicar em efeito *pass-through* de grande magnitude. Dessa forma, o BCC enfrenta constantes restrições na condução da política monetária.

<sup>8</sup> Entretanto este objetivo era assimétrico, isto é, a ação do BCC era muito mais efetiva quando diante de déficits acima do teto estabelecido do que diante de déficit inferiores ao piso da banda (MORANDE, 2001).

Por outro lado, o caráter gradualista adotado para a redução da inflação amenizou a rigidez das regras estabelecidas. Morandé (2001) argumenta que este gradualismo marcou a estratégia do BCC no que se refere ao horizonte de controle para as metas. Cerca de nove anos foi o período necessário para reduzir a taxa de inflação chilena de, aproximadamente, 25% a.a. para algo em torno de 3% a.a. em 2001<sup>9</sup>.

O BCC adotou a postura de, a cada ano, estabelecer uma meta de inflação inferior à do ano anterior, explicitando o gradualismo no horizonte de controle. Segundo o autor, a principal preocupação era com a redução da inflação em relação ao ano anterior, e não com o cumprimento da meta propriamente dita.

A segunda fase do regime iniciou-se em 1999, pois com o abandono da meta para a taxa de câmbio, a inflação tornou-se única meta formal da política monetária. Apenas nesta data, houve a operacionalização completa do regime, com a implantação de modelos estatísticos de previsão; a publicação de relatórios de inflação, contendo a previsão de inflação e crescimento por parte do BCC; e o anúncio do calendário de reuniões de política monetária, com seis meses de antecedência. Entretanto, no caso do Chile, as conclusões das reuniões de política monetária são publicadas com noventa dias de defasagem, prejudicando a transparência do processo.

Um dos fatores que favoreceram o movimento para a segunda fase do regime foi a série de choques que atingiram as economias da América Latina a partir de 1997, como a crise Asiática, e, posteriormente, em 1998, a moratória da Rússia. Esses dois eventos interromperam o fluxo de capitais estrangeiros para a América Latina e, especialmente no caso do Chile, economia com elevado grau de abertura ao comércio externo, prejudicou o fluxo de exportações do país.

O peso chileno reagiu com forte desvalorização, o que, dado o alto grau de *pass-through* da desvalorização, para os índices de preços, poderia comprometer a credibilidade, cuidadosamente construída pelo BCC. Os reflexos da crise russa somados ao crescimento da demanda doméstica conduziram a uma resposta

---

<sup>9</sup> Segundo Morandé (2001), a literatura recente de IT distingue entre horizonte implícito para meta e horizonte de controle. O primeiro corresponde ao período necessário para que os reflexos das ações de política monetária possam ser observados na economia, enquanto que o segundo representa o tempo estimado pelo BCC para que a inflação retorne à metas após a ocorrência de choques adversos.

fortemente contracionista por parte do BCC, em 1998, que culminaram na recessão de 1999.

A despeito dos fatores adversos, a meta de inflação para 1999 foi cumprida, encerrando a fase de construção da credibilidade e abrindo espaço para maior flexibilidade na condução da política monetária e para o aprimoramento da transparência.

Em maio de 2000, o BCC publicou o primeiro relatório de inflação. Esse apresentou o histórico passado da economia no que concerne à inflação, bem como previsões para inflação e crescimento, além do cenário para os próximos doze e vinte quatro meses que o BCC estava considerando para fins de condução da política monetária. A publicação se tornou prática da autoridade monetária, com periodicidade quadrimestral.

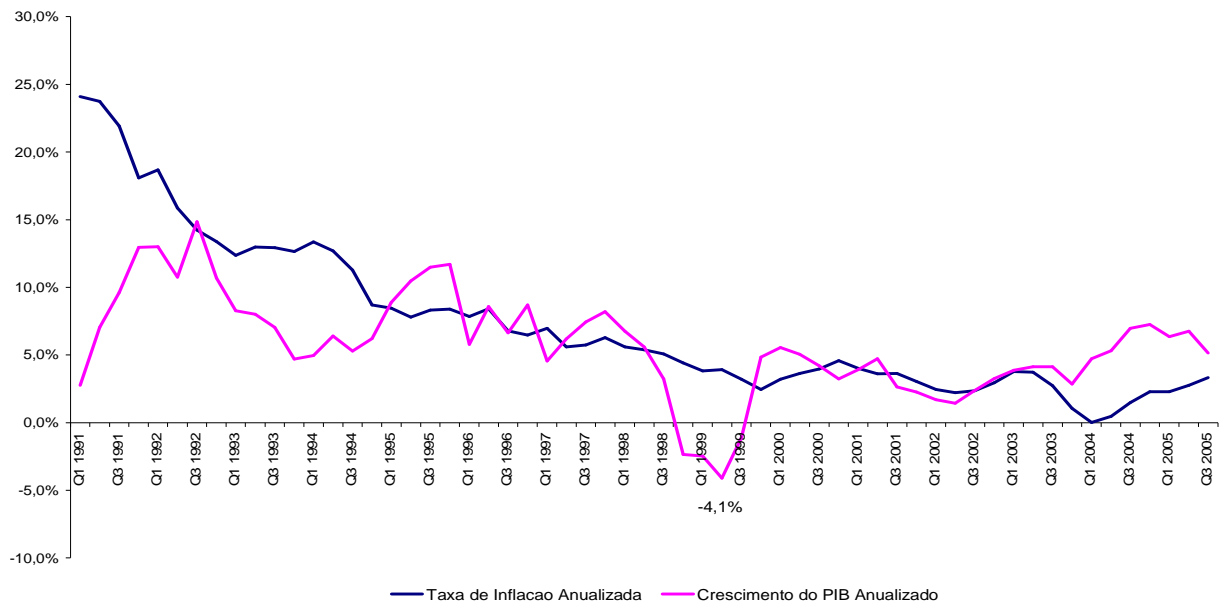
### **3.2.1.3 Característica marcante: gradualismo**

Duas variáveis importantes para o mecanismo de IT são: o horizonte de controle e o de cumprimento da meta. Em outras palavras, o primeiro diz respeito à defasagem a que política monetária está sujeita, isto é, o período entre a ação do Banco Central e a visualização de seus resultados sobre a economia. O segundo corresponde ao período determinado pelo Banco Central para que a inflação retorne a um determinado patamar pré-estabelecido, após a economia ter sido atingida por algum choque.

O horizonte para cumprimento da meta considera a importância atribuída pela autoridade monetária à variação do produto.

No caso do Chile, o horizonte para cumprimento da meta foi de nove anos, uma vez que, esse foi o tempo necessário para que a inflação convergisse para o patamar de 3% ao ano.





**Gráfico 3.2: Evolução PIB X Inflação - Chile**

Fonte: INTERNATIONAL MONETARY FUND - *IMF Statistics*.

O gráfico acima ilustra a estratégia adotada pelo BCC, que levou cerca de nove anos para reduzir a taxa de inflação de 25% a.a. para de 3% a.a., patamar em que se mantêm nos últimos anos. Cumpre ressaltar, que o crescimento do produto, por outro lado, apresentou comportamento bastante instável no período. Além disso, é importante observar que a taxa de inflação vigente à data da adoção de IT era, significativamente, mais elevada do que a da Nova Zelândia (4,5% a.a), país que adotou o regime na mesma época.

O gráfico também ilustra o impacto da vulnerabilidade externa sobre o crescimento do produto. No segundo trimestre de 1999, o PIB do país registrou variação negativa de 4,1%, reflexo das crises russa e brasileira.

Uma política monetária mais agressiva, que buscasse atingir o patamar de inflação de 3% a.a. em um período mais curto, implicaria em maiores taxas de sacrifício para economia. A taxa de sacrifício média chilena, considerando-se os seus episódios de desinflação, que serão abordados no terceiro capítulo, foi de 2,89. No entanto, o início da adoção do regime foi de 3,52.

A estratégia do BCC, durante a primeira fase do regime, foi de redução gradual da inflação e priorização da construção da credibilidade, ante a flexibilidade. Assim que a inflação convergiu para o patamar desejado, a autoridade monetária

optou por reduzir o horizonte para cumprimento da meta para períodos próximos ao do horizonte de controle.

A tática adotada pelo BCC foi a de utilizar o mecanismo de IT como âncora para redução da inflação. Dessa forma, diante de um ambiente de inflação alta, em torno dos 25% a.a., inércia inflacionária e elevada rigidez de preços, a autoridade monetária optou por focar sua atuação na construção da credibilidade para que os agentes balizassem suas expectativas nas metas anunciadas.

Neste contexto, a primeira fase do regime foi caracterizada por sua reduzida flexibilidade, no intuito de construir a reputação de um BCC focado na redução da inflação. Para equilibrar essa postura e evitar penalizar demasiadamente o produto, a redução da inflação se deu de forma gradual, ao longo de nove anos.

Na medida em que a inflação convergiu para o patamar desejado e a autoridade monetária já havia construído sua reputação, o regime tornou-se mais flexível, embora o horizonte para cumprimento da meta tenha reduzido.

Massad<sup>10</sup> (2006) afirma que a redução gradual, mas sustentável da inflação nos anos 90, se baseou em cinco questões: i) no grau de disciplina e convicção em se avançar no combate à inflação; ii) no reconhecimento das restrições impostas pela presença de mecanismos de indexação na economia; iii) na implementação de uma âncora nominal definida e ajustável; iv) numa política cambial com objetivo de manter o déficit em transações correntes sustentável; e v) num arranjo de política econômica flexível e capaz de reagir a alterações nas condições macroeconômicas.

Cabe ainda destacar, o papel que as crises externas desempenharam para mudança na condução da política monetária. As crises asiática e russa provocaram a rápida depreciação do peso chileno, que havia seguido uma trajetória contínua de apreciação nos últimos anos<sup>11</sup>. O histórico de elevado *pass-through* na economia chilena e o rápido crescimento da demanda doméstica induziu o BCC a promover uma política monetária contracionista.

Além de isolar os efeitos da depreciação sobre a inflação, a restrição da política monetária também desempenhou o papel de controle do déficit em conta corrente, atraindo capitais externos. Nesse período, o BCC sustentava uma meta

---

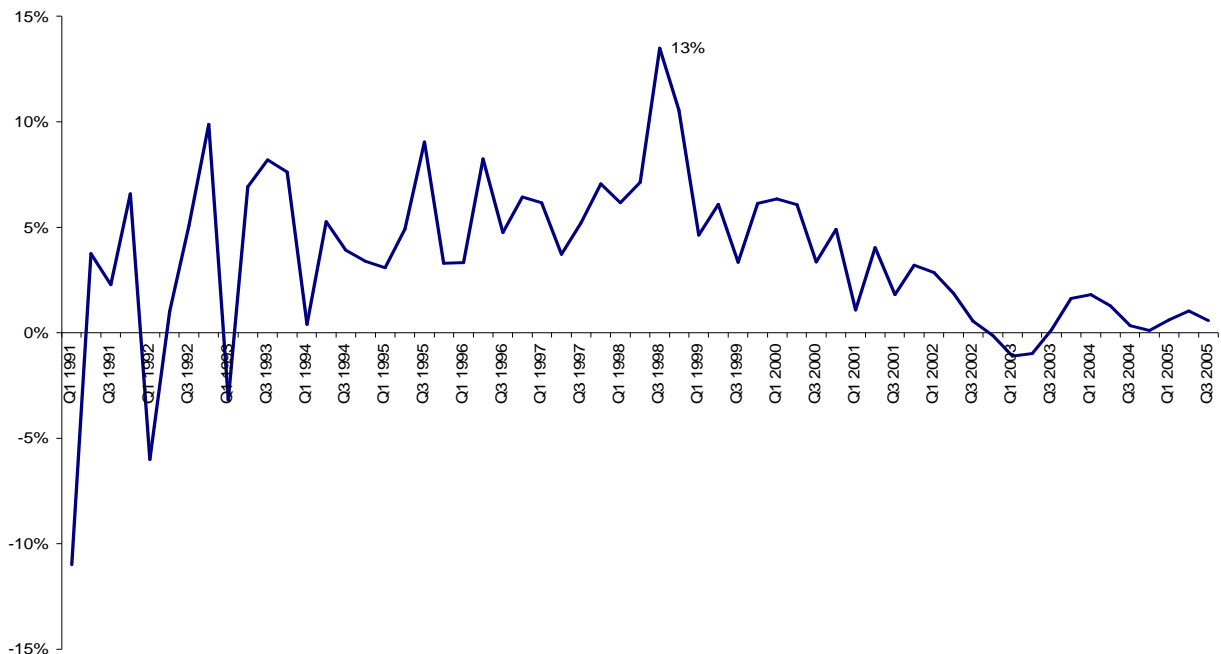
<sup>10</sup> Presidente do BCC entre 1996 e 2003.

<sup>11</sup> Até 1998, a economia chilena registrou expressiva entrada de capitais externos, período em que o BCC utilizou-se de instrumentos pouco ortodoxos, como controle à entrada capitais para evitar uma apreciação indesejado da peso. Nesse período, foi introduzida uma taxa de depósito obrigatório não remunerado, durante o período de um anos, para os capitais de curto prazo que ingressassem no país.

para o déficit em conta corrente entre 4 e 5% do PIB (MORANDE, 2001)<sup>12</sup>. Dessa forma, a taxa de juros real atingiu, em 1998, o nível mais alto dos últimos dez anos e a economia entrou em recessão em 1999.

A contração da política monetária foi a alternativa encontrada para restaurar o fluxo de capitais externos para o país, conter a demanda doméstica e evitar o descontrole da inflação. O resultado desta política foi a recessão que a economia enfrentou em 1999.

O gráfico abaixo evidencia a expressiva elevação da taxa de juros no terceiro trimestre de 1998, que, como comentado anteriormente, resultou em uma queda do PIB da ordem de 4%.



### Gráfico 3.3: Taxas de Juros Reais\* - Chile

Fonte: INTERNATIONAL MONETARY FUND - *IMF Statistics*.

Nota: \* Taxa de juros real trimestral anualizada.

Embora, a manutenção de meta para o déficit em conta corrente não conflite com os objetivos de IT, ambas se reforçam, a conjugação das mesmas requer

<sup>12</sup> De acordo com Morandé (2001), durante o início dos anos 90, o BCC sustentava a opinião de que a manutenção do peso depreciado favorecia o crescimento das exportações e da economia. No entanto, a manutenção da moeda depreciada, durante a década de 1980, foi possível em razão da escassez de capitais para as economias da América Latina. Entretanto, esse quadro se reverteu a partir a década de 90 com expressivos fluxos de capitais para os países da região. Nesse contexto, o BCC abandonou o objetivo de manter o peso depreciado e adotou metas para o déficit em conta corrente.

reações mais agressivas da autoridade monetária, com maiores impactos sobre o produto (Ibid.).

Após esse episódio, o mecanismo de IT chileno ingressou em uma nova fase, mais focada no aprimoramento da transparência e da flexibilidade.

#### **3.2.1.4 Conclusões**

A adoção do regime de IT no Chile foi um passo arriscado, uma vez que o conhecimento acerca do funcionamento do mecanismo era ainda bastante incipiente. No caso do Chile, diferentemente de outros países da região, o regime foi adotado com a função de promover desinflação.

Dessa forma, durante a primeira fase do regime, o BCC procurou manter em harmonia uma série de objetivos (inflação, câmbio, déficit em conta corrente, entre outros) unicamente através da política monetária.

A ênfase na construção da credibilidade tornou a política monetária bastante rígida e provocou impactos negativos e significativos sobre o produto nessa etapa do regime.

Devido à conjugação de diversos objetivos de política monetária, durante a primeira fase do regime, alguns autores argumentam que apenas, em 1999, o Chile adotou IT de fato. Alguns dos principais requisitos do regime, como a publicação sistemática de relatórios a respeito da condução da política monetária, de forma a aprimorar os canais de comunicação com o público e aumentar a transparência, não estavam presentes nesta primeira etapa. Outra questão relevante é a ausência de instrumentos estatísticos apropriados para condução do regime. De acordo com Carare et. al. (2002, p.18) :”...emerging market central banks must rely on more qualitative information because, if they have developed models, these are typically subject to more uncertainties than those of industrial countries” .

Ademais, concomitantemente à adoção de IT, o BCC perseguia uma meta explícita para a taxa de câmbio. Estes fatores refletem a insipiência do regime de metas no Chile entre 1990 e 1999.

Além disso, as fragilidades comuns às economias emergentes na condução de IT também estiveram presentes no Chile, especialmente durante a primeira fase do regime. Além de não possuir um mercado financeiro bem desenvolvido, o país está sujeito a altos prêmios de risco, comparativamente aos industrializados. Ademais, o sistema financeiro é bastante vulnerável às flutuações da taxa de câmbio. Esta característica, no caso da economia chilena, é bastante importante, face o seu grau de abertura ao mercado externo.

No entanto, as ações tomadas pela autoridade monetária no intuito de debelar o processo inflacionário vivido pela economia, durante a década de 1980 e parte da década de 1990, produziram o efeito desejado, isto é, reduziram os níveis de inflação.

### **3.2.2 O caso do México**

O México é um país que, como outros na América Latina, apresenta grande vulnerabilidade externa. No entanto, no caso da economia mexicana, a proximidade com os Estados Unidos, especialmente, após sua participação na NAFTA (Tratado de Livre Comércio da América do Norte), influencia significativamente a dinâmica da economia interna.

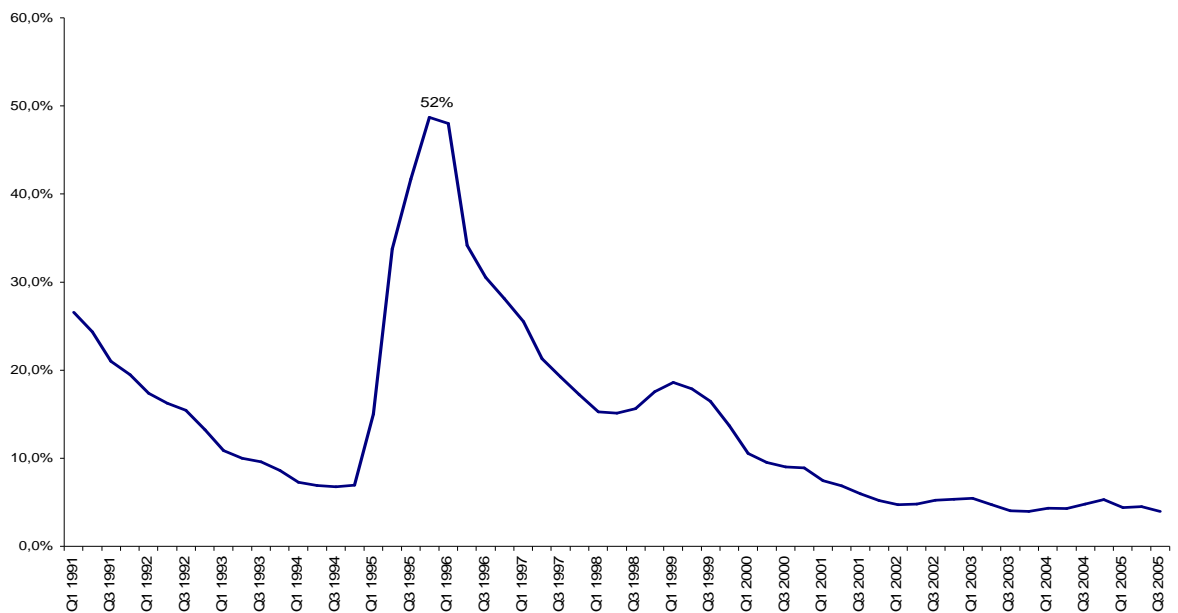
#### **3.2.2.1 Antecedentes**

Após longo período de estagflação, o México, em 1988, adotou o regime de câmbio fixo, como parte de sua política de estabilização.

A política de estabilização adotada pelo país, nesse período, incluiu uma série de reformas estruturais. A renegociação da dívida, em 1989, e o ajuste ao choque de oferta negativo, resultado do significativo aumento das taxas de juros internacionais, queda dos termos de intercâmbio e redução de oferta de financiamento externo para os países da região, reforçaram a importância de tais reformas.

Assim como em outras economias da América Latina, essa estratégia surtiu efeito na redução dos índices de inflação. No entanto, o período de desinflação foi acompanhado de acumulação de crescente déficit em conta corrente, que continuou financiado pelo ingresso de capitais de curto prazo. Esse contexto criou condições para a crise financeira enfrentada no final de 1994 e início de 1995.

Como pode ser observado, no gráfico abaixo, a crise que atingiu a economia mexicana nesse período, resultou em significativa elevação da taxa de inflação que atingiu 52% a.a.



### Gráfico 3.4: Taxas de Inflação\* - México

Fonte: INTERNATIONAL MONETARY FUND - IMF Statistics

Nota: \* Taxa de inflação (CPI) trimestral anualizada.

Entre 1988 e 1994, o déficit em conta corrente mexicano cresceu continuamente. Em contrapartida, a liberalização da conta capital permitiu que esses déficits fossem financiados pelo ingresso de capitais externos de curto prazo, expondo o país a graves condições de vulnerabilidade externa, que culminaram com a crise de 1994. Nesse ano, o déficit em conta corrente atingiu 7,3% do PIB.

A crise de 1995, que ficou conhecida como “crise tequila”, foi resultado de novo choque de oferta enfrentado pelo país. Durante o período analisado, as perturbações de oferta resultaram, principalmente, de flutuações na oferta externa de financiamento, do preço do petróleo e dos termos de intercâmbio, embora a importância de cada um tenha variado nos diferentes episódios.

As condições vigentes na economia mexicana, à época, também contribuíram para o desenvolvimento da crise. A rigidez do regime de câmbio favoreceu o ataque especulativo sobre a moeda; a fragilidade da regulação e supervisão bancária contribuiu para a ineficiente intermediação do fluxo de capitais, nos anos que antecederam à crise; e o aquecimento da economia induziu a acumulação de significativos déficits em conta corrente. No entanto, essas condições não são exclusivas do México, fazem parte das principais características dos países emergentes.

A crise de 1995 conduziu a um forte aumento da percepção de risco-país, que implicou em significativa elevação das taxas de juros internacionais. Esse contexto forçou o governo a encurtar o prazo de vencimento da dívida pública denominada em dólar, agravando ainda mais os indicadores de risco-país (FRANCIA; GARCÍA, 2005).

De acordo com Messmacher (2000), as variações na oferta líquida de recursos externos, identificados através de flutuações das taxas de juros e do diferencial do prêmio de risco pago pelos países emergentes, são importantes para a maioria dos episódios recessivos enfrentados pelo México.

A crise apresentou três dimensões diferentes. Primeiro, um déficit em conta corrente de grandes proporções financiado por capitais de curto prazo. Segundo, uma grande fuga de investimento estrangeiro, tanto de ativos públicos como privados. Por fim, uma crise bancária pronta para explodir, que necessitava urgentemente de atenção para evitar corrida aos bancos (CARSTENS; WERNER, 1999).

As perturbações de oferta negativa, acima mencionadas requerem ajustes da taxa de câmbio real, além de provocar redução imediata do produto. Assim, na maioria dos casos, verificaram-se desvalorizações consideráveis do peso mexicano, de forma que este foi o canal de transmissão para elevação da inflação (MESSMACHER, 2000).

Com o desenrolar da crise, as autoridades mexicanas enfrentaram três grandes desafios: pagar as dívidas que estavam vencendo; suportar a solvência do sistema bancário; e promover um rápido ajuste macroeconômico de forma a reverter o fluxo de capitais.

Foi neste contexto que o México implementou seu programa de estabilização. Diante da dificuldade de fazer frente ao pagamento do endividamento de curto

prazo, o governo negociou um pacote de ajuda financeira com instituições internacionais que atingiu o montante de US\$ 50 bilhões. Além disso, as políticas monetária e fiscal passaram a ter viés restritivo e as autoridades implementaram uma série de programas de prevenção à crise bancária iminente.

Dessa forma, apesar do êxito no combate a inflação, a política de câmbio fixo impôs alto grau de rigidez à política monetária, limitando a reação do Banco Central do México (BM) frente aos choques externos (HERNÁNDES; MUÑOZ, 2006).

A desvalorização do peso e o retorno às altas taxas de inflação prejudicaram seriamente a credibilidade do BM.

O México adotou regime de câmbio flutuante em 1995, em resposta à crise financeira de 1994. Dessa maneira, o uso da taxa de câmbio como âncora nominal da economia foi abandonada. A política monetária passou a exercer a função de âncora antiinflacionária, por meio da adoção de metas para os agregados monetários. Essa medida não foi suficiente para estabilizar a economia, devido principalmente a três fatores: i) a velocidade de circulação da moeda torna-se muito instável em períodos de crise; ii) a regra não foi suficiente para evitar que a desvalorização do peso influenciasse as expectativas de inflação; e iii) o BM tinha pouco controle sobre a base monetária no curto prazo (CARSTENS; WERNER, 1999).

As críticas relativas à falta de transparência e a necessidade de estabelecer nova âncora para política monetária levaram o BM a fixar metas anuais para o crescimento do crédito interno líquido em 1995. O BM adotou como principal instrumento para influenciar a taxa de juros a determinação de metas de depósitos dos bancos comerciais.

No México, o BM não determina a taxa de juros diretamente. Em outras palavras, não há determinação de uma meta da taxa de juros acompanhada de operações de mercado aberto que induzam o movimento em direção ao nível desejado. O BM promove alterações na taxa de juros por meio das reservas bancárias mantidas pelos bancos comerciais. Dessa forma, a referida instituição altera as condições para resgate, bem como de remuneração das reservas obrigatórias, e aguarda a reação do mercado na determinação da taxa de juros. Se a taxa de juros converge para patamar esperado, não há necessidade de ajustes adicionais. De outra forma, o BM modifica as condições até que as taxas de juros sejam acomodadas para o nível desejado.



Como conseqüência da grande incerteza relativa aos desdobramentos da economia mexicana, a fixação da taxa de juros de curto prazo como instrumento de política monetária foi considerada muito arriscado pela autoridade monetária.

Entre 1995 e 1998, as ações tomadas pelo BM foram discricionárias e orientadas para a restauração das condições de estabilidade dos mercados financeiros que sofreram severas perturbações após a crise.

### **3.2.2.2 A Transição para o Mecanismo de IT**

A partir de 1998, a autoridade monetária iniciou transição em direção à adoção do regime de taxa de inflação explícito. A partir desse ano, pôde-se notar um maior detalhamento, nos documentos emitidos pelo BM<sup>13</sup>, de quais seriam as ações tomadas em resposta aos choques internos e externos (MARTÍNEZ, SÁNCHEZ; WERNER, 2001).

Além disso, a condução da política monetária passou a apresentar um caráter preventivo, antecipando um comportamento congruente com objetivos definidos e reagindo a alterações nas expectativas dos agentes. Neste contexto, o controle da base monetária foi gradativamente perdendo relevância como meta intermediária e as metas inflacionárias de curto e médio prazo cresceram em importância.

Cabe destacar que, entre 1995 e 1997, as ações restritivas da política monetárias estiveram voltadas para o restabelecimento do equilíbrio no mercado financeiro. Por outro lado, entre 1998 e 2000, o caráter restritivo buscava afetar as expectativas que se mantiveram superiores aos objetivos do BM. A elevação dos preços administrados, em 1999 e 2000, contribuiu para a elevação das expectativas.

Entre 1997 e 2000 a economia mexicana se beneficiou da conjuntura externa favorável e o crescimento do PIB superou as estimativas originais.

Em 2000, o BM iniciou a publicação de relatórios trimestrais sobre as fontes de pressões inflacionárias na economia, reações da política monetária e balanço dos riscos sobre a evolução futura sobre os índices de preços. Neste mesmo ano, o México introduziu o conceito de IT como o principal elemento de influência sobre a política monetária.

---

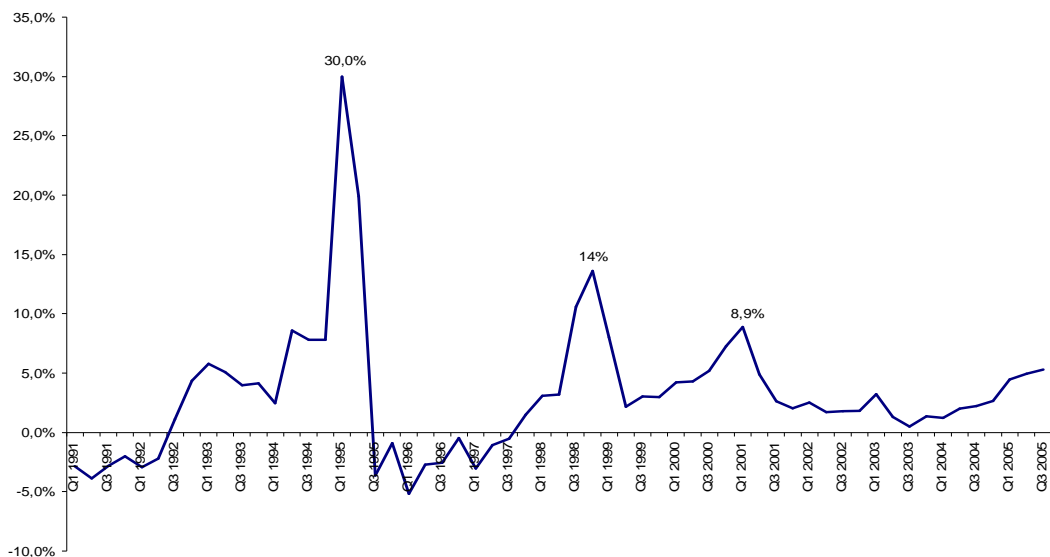
<sup>13</sup> Documentos intitulados Programas Monetários.

Por outro lado, as ações tomadas no intuito de atingir estes objetivos seguiram critérios discricionariamente estabelecidos pela autoridade monetária. Apenas em 2001, o BM anunciou oficialmente a adoção do mecanismo de IT. A primeira meta de inflação foi definida em um CPI de 3% com banda de variação de  $\pm 1\%$ .

### 3.2.2.3 Característica marcante: Vulnerabilidade Externa

Como destacado anteriormente, uma das principais preocupações das autoridades monetárias, após a crise de 1994-95, foi a promoção da estabilidade dos mercados financeiros. Dessa forma, durante esse período, as decisões de variações nos movimentos do principal instrumento de política monetária foram tomadas para influenciar as taxas de juros em períodos bastante curtos, dias ou semanas.

No entanto, entre 1998 e 2003, o BM iniciou uma política monetária permanentemente restritiva. Como pode ser observado no gráfico abaixo, nos períodos que antecederam à crise de 1995, as taxas de juros reais mexicanas apresentaram significativa elevação, atingindo o pico de cerca de 30%. No entanto, imediatamente após este episódio, as taxa de juros reais reduziram e tornaram-se negativas. Entre 1998 e 2003, a média das taxa de juros reais voltaram a ser positivas.



**Gráfico 3.5: Taxas de Juros Reais\* - México**

Fonte: INTERNATIONAL MONETARY FUND - IMF Statistics

Nota: \* Taxa de juros real trimestral anualizada.

Em face da grande vulnerabilidade externa do País, as taxas de juros mantiveram-se em altos patamares durante três importantes episódios, entre 1998 e 2003. No primeiro, entre o segundo trimestre de 1998 e o primeiro de 1999, devido à depreciação da taxa de câmbio, conseqüência da deterioração da percepção de riscos dos investidores em relação aos mercados emergentes, contagiados pelas crises asiática, em 1997, russa, 1998, e brasileira no início de 1999.

No segundo episódio, entre o primeiro trimestre de 2000 e o primeiro de 2001, a restrição da política monetária deveu-se à pressão inflacionária resultante do rápido aumento das exportações mexicanas. Neste caso, a expansão da produção industrial nos Estados Unidos induziu ao aumento da demanda por exportações mexicanas. A partir de 1994, ano de assinatura do Tratado de Livre Comércio da América do Norte, as exportações mexicanas tornaram-se mais sensíveis ao crescimento econômico americano.

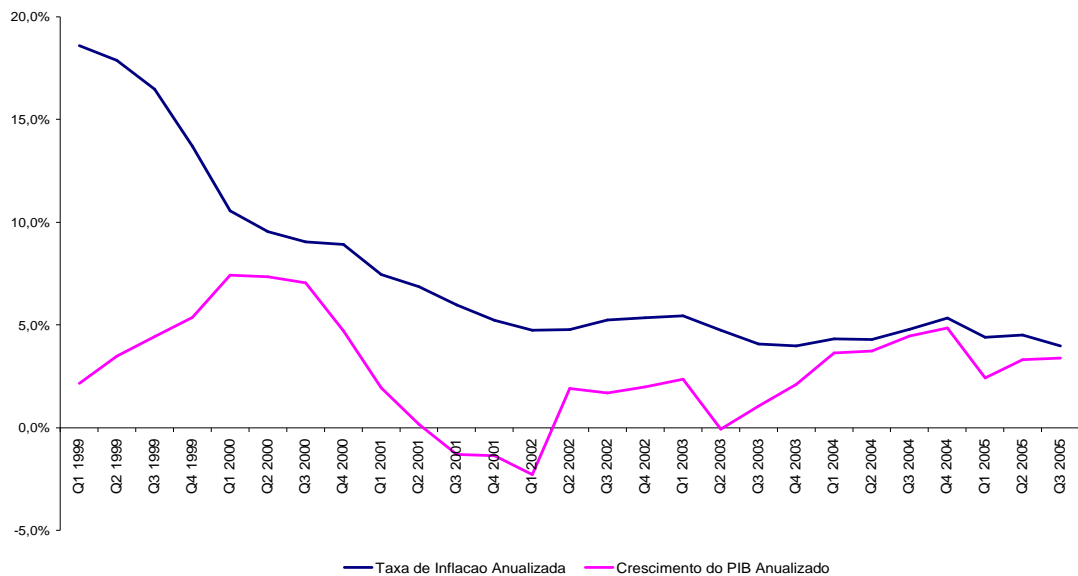
Ademais, nesse período verificou-se um aumento do gasto doméstico, conseqüência da elevação cíclica do gasto público em períodos pré-eleitorais. Além disso, como é comum em países emergentes, em 2000, o México presenciou um aumento na percepção de risco derivada da incerteza com relação às eleições presidenciais. Este tipo de evento denota a falta de credibilidade desses países junto à comunidade financeira internacional, que impacta negativamente seus indicadores econômicos, como taxa de câmbio, juros e inflação.

Finalmente, o terceiro episódio, entre o terceiro trimestre de 2002 e o primeiro de 2003, foi influenciado pelo aumento das tarifas públicas, especialmente os preços de energia elétrica.

Francia e García (2005) argumentam que, segundo a literatura acerca de IT, os efeitos inflacionários decorrentes de choques de demanda devem ser acomodados pela política monetária. Em outras palavras, quando a pressão advém de choques de oferta, não é necessário elevar as taxas de juros, pois a queda do PIB facilitará a redução das expectativas. Entretanto, quando a pressão inflacionária origina-se de choque de demanda, a recomendação é de que a política monetária atue para acomodar seus efeitos, de forma que o impacto seja imediato sobre os preços e temporário sobre a inflação. Os autores destacam, porém, que, se os efeitos temporários afetarem as expectativas dos agentes, deve-se rever o papel da política monetária, para não validar a elevação das expectativas.

Neste contexto, segundo avaliação dos autores, a ação do BM foi consistente com os princípios de IT. Apesar de o primeiro e terceiro choques inflacionários terem origens em choque de oferta, como as expectativas dos agentes foram afetadas, a restrição da política monetária estava alinhada aos princípios do mecanismo de IT. No caso do segundo episódio de choque inflacionário enfrentado pela economia mexicana, como suas origens estavam relacionadas à demanda, a indicação usual era de elevação das taxas de juros.

Sob estes argumentos, Francia e García (2005) justificam a manutenção da taxa de juros mexicanas em altos patamares entre 1998 e 2003. No entanto, os autores não comentam o fenômeno pelo qual as expectativas dos agentes, em países emergentes, são constantemente afetadas. Além disso, o resultado elevação das taxa de juros, foi uma taxa de sacrifício de 3,69, no episódio de desinflação ocorrido em 2003, acima da taxa de sacrifício máxima registrada no Chile



### Gráfico 3.6: Evolução PIB X Inflação\* – México

Fonte: INTERNATIONAL MONETARY FUND - IMF Statistics

Nota: \* Taxa de crescimento do PIB e inflação trimestrais anualizadas.

Como pode ser observado no gráfico acima, durante o período de IT, o crescimento econômico médio mexicano foi relativamente baixo. Além disso, as taxas de variação do PIB estiveram constantemente abaixo das taxas de variação da inflação.

Cumprido ressaltar que, como grande parte dos países emergentes, o México enfrenta um elevado *pass-through* das variações da taxa de câmbio para os preços, que historicamente afetou, desfavoravelmente, a trajetória de inflação.

Dessa forma, o BM, em vários episódios, a restrição da política monetária foi utilizada para evitar a transmissão de efeitos de perturbações externas do câmbio para a inflação.

As flutuações da taxa de câmbio afetam os índices de preços mexicanos por duas vias: i) diretamente por meio do efeito sobre os bens comercializáveis; e ii) indiretamente através da indução das expectativas, que, por sua vez, influenciam tanto os ajustes salariais como as modificações de outros preços na economia. A importância do primeiro fator está relacionada ao grau de abertura da economia e à estrutura de mercado do setor de bens comercializáveis<sup>14</sup>. O segundo se refere à resposta das expectativas dos agentes em relação a variações cambiais (MARTÍNEZ, SÁNCHEZ; WERNER, 2001).

Especificamente, no caso do México, o elevado grau de abertura da economia, especialmente após o Tratado de Livre Comércio da América do Norte, aumenta a sensibilidade dos processos produtivos, bem como de demanda agregada, às flutuações da taxa de câmbio.

Além disso, deve-se considerar o efeito da desvalorização cambial sobre a dívida pública, através da alteração do rendimento pago pelos títulos do governo emitidos em mercados internacionais de capital.

Por outro lado, o histórico de alta inflação e crises de balanço de pagamentos seguidas de expressivas desvalorizações cambiais contribuiu para aumentar a associação das expectativas de inflação com o movimento do câmbio no México.

#### **3.2.2.4 Conclusões**

A crise cambial e financeira enfrentada pelo México, no final de 1994 e início de 1995, obrigou as autoridades mexicanas a adotarem o regime de câmbio flutuante. Dessa forma, abandonou-se o regime de câmbio como âncora nominal da

---

<sup>14</sup> A resposta dos bens comercializáveis às variações do câmbio depende da disposição dos participantes do mercado de ajustar seus preços em função da alteração nos preços relativos ou de atuar no sentido de alcançar maior penetração no mercado por meio de reduções em suas margens.

economia. Em respostas às críticas direcionadas à autoridade monetária, em 1995, se adotou o expediente de limitações quantitativas anuais ao crédito interno. O BM foi duramente criticado pela falta de transparência, insuficiente disseminação da informação e pela demora no restabelecimento de uma nova âncora nominal.

A partir de 1998, o esquema da política monetária iniciou transição gradual em direção aos objetivos explícitos de inflação. O regime de IT foi oficialmente anunciado em 2001.

Com relação à condução da política monetária mexicana sob o mecanismo de IT, conclui-se que, durante o período de maior estabilidade dos mercados financeiros internacionais, o comportamento das taxas de juros esteve alinhado com a necessidade de enfrentar as pressões inflacionárias provenientes do mercado interno, como flutuações da demanda agregada e o diferencial entre as expectativas de inflação e a inflação objetivo.

No entanto, em um contexto de alta volatilidade externa e elevado *pass-through*, as decisões de política monetária foram orientadas para absorção dessas perturbações. Esta é a característica mais comum presente em economias emergentes: elevado *fear of floating*, que domina as ações de política monetária em períodos de instabilidade externa.

Segundo Messmacher (2000), existe grande diferença entre as perturbações de oferta externa e outros tipos de perturbações de oferta. As perturbações de oferta financeira externa para os países emergentes podem ser marcadamente não lineares. Um aumento moderado da taxa de juros pode implicar em grandes ajustes de preços e quantidades para um dado país, limitando expressivamente o acesso a novas fontes de financiamento a preço de mercado.

O autor destaca também questões relacionadas às falhas mercado que atingem mais seriamente os países emergentes. A carência de mecanismos de negociação de quebras de contrato relativa às dívidas soberanas favorece problemas de coordenação *ex ante* e *ex post*.

O problema de coordenação *ex ante* surge quando o país, inicialmente, não teria problemas para cumprir com o pagamento do serviço da dívida, caso pudesse obter financiamento parcial para amortização do principal. No entanto, não é capaz de honrar seus compromissos na ausência de tal financiamento. Assim, o

surgimento de uma crise depende das expectativas dos credores em relação à probabilidade de que outros financiem parte do principal.

Outra implicação da falha de coordenação *ex ante* entre os credores pode tornar um evento de falta de liquidez em um problema de insolvência.

Caso os credores esperem que os demais cessem suas linhas de crédito para o país, a atitude racional é não continuar financiando o. Essa é uma típica situação de dilema dos prisioneiros, em que, na presença de coordenação, o resultado *Pareto Eficiente* seria obtido. Através desse mecanismo, um problema de liquidez temporal pode se converter em uma grande crise de balanço de pagamentos. A probabilidade de ocorrência deste tipo de evento é influenciada pelo nível de endividamento do país, de reservas internacionais e pela relação entre as amortizações dos financiamentos e o ingresso de recursos governamentais.

Outro agravante é o de que sem mecanismos legais (*ex post*) que favoreçam a cooperação entre os credores<sup>15</sup>, maior a dificuldade de solução rápida do problema. Este tipo de falha de coordenação *ex post* agrava os problemas de coordenação *ex ante*, uma vez que os investidores têm menores incentivos a conceder financiamentos adicionais, antes do evento de insolvência (MESSMACHER, 2000).

De acordo com Messmacher (2000) a economia mexicana esteve constantemente sujeita às perturbações de oferta, tanto exógenas como parcialmente endógenas<sup>16</sup>, devido a alterações nos termos de troca e na disponibilidade de recursos externos. Ainda segundo o autor, os choques de demanda foram menos frequentes e importantes.

Nesses casos, políticas restritivas têm efeito limitado sobre a inflação, embora tenham alto custo em termos de crescimento do PIB e taxas de desemprego. No entanto, o autor defende que mesmo quando o choque tem origem exógena, no caso em que este exerça influência negativa sobre as expectativas dos agentes, a restrição da política monetária é recomendada.

---

<sup>15</sup> Este tipo de situação favorece o comportamento oportunista de alguns investidores que têm incentivos para se eximir de custos de renegociação e depois usufruam dos benefícios obtidos por meio do esforço dos demais.

<sup>16</sup> Como parcialmente endógenas, o autor caracteriza aquelas crises que embora originadas por fontes externas são agravadas por fraquezas estruturais da economia mexicana.

Entretanto, em razão das fraquezas presentes em economias emergentes, comparativamente às desenvolvidas, as expectativas dos agentes são constantemente afetadas, de tal forma que a solução convencional sempre passa por políticas restritivas. Nas palavras de Messmacher (2000, p.390),

Un país que enfrenta un aumento de la probabilidad de sufrir perturbaciones financieras externas, producto de una credibilidad débil, necesita responder en forma contundente a las perturbaciones temporales y su capacidad para aplicar políticas contra cíclicas es realmente muy limitada.

Dessa forma, no caso dos países emergentes sempre será necessário políticas mais restritivas do que em países desenvolvidos em face a choques exógenos. Além disso, os países emergentes enfrentam dificuldades em identificar se os efeitos dos choques são temporários ou permanentes. Em ambos os casos, é necessário uma compreensão clara acerca das variáveis afetadas pelo choque, suas tendências e se são integradas de ordem zero ou maior. Para este tipo de análise, são imprescindíveis longas bases de dados estatísticos, devido ao baixo poder de prova destas hipóteses. No entanto, usualmente, os institutos de pesquisas desses países, que são responsáveis pelas estatísticas nacionais, estão sucateados e produzem informações com *lags* muito grandes.

### **3.2.3 O caso do Brasil**

O Brasil é a maior economia da América Latina e adotou o regime de metas de inflação após um processo bem sucedido de estabilização da inflação. Entretanto, no momento de sua adoção o país atravessava uma crise macroeconomia de grande relevância, como será detalhado abaixo.



### 3.2.3.1 Antecedentes

Em 1994, após uma série de tentativas de debelar o processo inflacionário<sup>17</sup>, o governo brasileiro colocou em operação um novo plano de estabilização de preços, o Plano Real. O Plano foi implantado em junho de 1994, entretanto seu anúncio ocorreu em dezembro de 1993. Segundo os técnicos da equipe econômica do governo, a principal causa da elevada taxa de inflação brasileira era o desequilíbrio fiscal do setor público e o alto grau de indexação dos contratos da economia brasileira. Nesse contexto, o Plano baseou-se em três fundamentos básicos: ajuste das contas públicas<sup>18</sup>, no curto prazo, reforma monetária<sup>19</sup> e ajuste de preços relativos<sup>20</sup>.

A taxa de câmbio foi utilizada como principal âncora do Plano Real em sua fase inicial. O regime de câmbio além de impedir a elevação dos preços, tornando competitivos preços de produtos importados e obrigando o setor industrial a adaptar-se a uma maior integração no comércio internacional, constituiu-se em importante variável na sinalização da estabilidade do sistema.

O regime de câmbio passou a ser caracterizado por uma âncora cambial com faixas assimétricas de variação. Na prática, o Banco Central do Brasil (BCB) estabeleceu um limite superior para a taxa de câmbio<sup>21</sup>, acima do qual haveria intervenção no mercado; entretanto, não estipulou limite inferior.

A queda da taxa de inflação<sup>22</sup> promoveu uma expansão do consumo que impulsionou o crescimento do PIB. Nesse contexto, o BCB elevou as reservas compulsórias, restringindo a política monetária e elevando a taxa de juros, que

---

<sup>17</sup> Tentativas consubstanciadas nos Plano Cruzado (1986), Plano Bresser (1987), Plano Verão (1989) e Plano Collor (1990).

<sup>18</sup> O ajuste incluiu contenção de gastos e elevação da carga tributária, resultando em um superávit primário da ordem de 2,6% do PIB em junho de 1994.

<sup>19</sup> A primeira etapa consistiu na criação de uma Unidade Real de Valor, que na prática era uma média de três índices de preços: Índice de Preços ao Consumido Amplo (IPCA), divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE; Índice de Preços ao Consumidor (IPC), divulgado pela Fundação Instituto de Pesquisa – FIPE; e Índice Geral de Preços de Mercado (IGP-M), divulgado pela Fundação Getúlio Vargas – FVG. O objetivo da criação da URV era a desindexação dos contratos, que deveriam ser corrigidos sincronizadamente pela referida Unidade. Posteriormente, em julho de 1994, determinou-se a substituição do Cruzeiro Real pela nova moeda, o Real.

<sup>20</sup> O ajuste dos preços relativos se deu através da adoção de uma âncora cambial, que objetivava reduzir e estabilizar o nível de preços.

<sup>21</sup> A taxa de câmbio deveria situar-se em torno de R\$1,0/US\$1,0.

<sup>22</sup> Taxa de inflação caiu de 40% a.m., em junho de 1994, para cerca de 2% a.m. no final do mesmo ano.

resultaram em fluxo positivo de capitais externos e apreciação da taxa de câmbio doméstica.

A expansão da demanda aliada à apreciação cambial induziu ao crescimento das importações, desequilíbrio na balança comercial e, conseqüentemente, déficits em transações correntes. Por outro lado, a elevada taxa de juros passou a operar como meio de atração de poupança externa, garantindo o equilíbrio do balanço de pagamentos.

No entanto, a crise do México, entre 1994 e 1995, provocou um ambiente de aversão ao risco por parte dos investidores e redução do fluxo de capitais para países emergentes, culminando, assim, em um ataque especulativo à moeda brasileira. A contrapartida das autoridades brasileiras foi a expressiva elevação da taxa de juros, com impacto negativo sobre o ritmo de crescimento da atividade econômica e sobre a dívida pública. Ademais, foi introduzido o sistema de mini-bandas cambiais, com intervenções intrabanda<sup>23</sup>. Na prática, este sistema significou desvalorizações nominais constantes da ordem de 7% ao ano.

Novamente, em 1997 e em 1998, as crises do leste asiático e russa influenciaram, negativamente, a percepção de risco dos ativos brasileiros por parte dos investidores estrangeiros, resultando em um novo ataque especulativo contra a moeda.

Entretanto, após a crise da Rússia, a elevação da taxa de juros doméstica não foi suficiente para manutenção do ingresso de capitais no país. A principal razão da falta de confiança dos investidores estrangeiros na economia brasileira foi o adiamento constante de uma reforma fiscal definitiva, devido, em parte, à falta de coesão da base de apoio parlamentar do governo para aprovação das reformas.

Nesta época, as autoridades optaram por elevar as taxas de juros domésticas e anunciar a intenção de um rígido controle fiscal. Adicionalmente, foi acordado um pacote de ajuda financeira com o FMI. Apesar da contração da política monetária e do relativo sucesso na implementação do pacote fiscal, o país não conseguiu recuperar a confiança dos investidores internacionais. Dessa forma, o governo brasileiro optou por mudar o rumo da política cambial, após as eleições presidenciais de 1998, e reestruturar o corpo técnico do BCB.

---

<sup>23</sup> Este sistema vigorou até janeiro de 1999.

Em janeiro de 1999, alterou-se a política cambial. Verificou-se expressiva desvalorização da moeda<sup>24</sup>, como é comum de ocorrer nestas circunstâncias, seguida de um retorno gradual às taxas mais próximas do equilíbrio de longo prazo. No intuito de evitar que a desvalorização da moeda doméstica produzisse efeitos negativos sobre a inflação<sup>25</sup>, o BCB recorreu à elevação da taxa de juros.

A política macroeconômica, vigente até 1999, baseava-se na estabilização da taxa de inflação através da taxa de câmbio, enquanto que, a política de juros visava equilibrar o balanço de pagamentos. A partir de 1999, o regime de câmbio flutuante passou a exercer o papel de estabilizador do balanço de pagamentos e adotou-se o mecanismo de IT como meio de manter a estabilidade dos preços.

### **3.2.3.2 A Transição para o Mecanismo de Metas de Inflação**

A nova diretoria do BCB assumiu, em março de 1999, e foi encarregada de restabelecer o equilíbrio nos mercados financeiros e propor a adoção de um novo instrumento de política monetária que trouxesse a economia de volta à estabilidade.

No mercado financeiro, a principal preocupação dos agentes era de que a volta de taxa elevadas de inflação pudesse tornar negativa a taxa de real de remuneração do déficit público, significativamente financiado pelo setor bancário. Sendo assim, a autoridade monetária elevou a taxa básica de juros, Selic, de 39% a.a. para 45% a.a. Nesta reunião foi divulgado, pela primeira vez, um comunicado, imediatamente após o seu encerramento, esclarecendo os motivos da decisão da autoridade.

A adoção de um regime de taxa de câmbio flutuante requereu a adoção de uma âncora para a política monetária. Dessa forma, optou-se por instituir o sistema de IT como novo balizador da política monetária.

Desse modo, as metas passaram a exercer o papel de âncora nominal e de coordenador das expectativas inflacionárias.

---

<sup>24</sup> Processo de *overshooting*.

<sup>25</sup> No México, a desvalorização cambial de 1994-95 resultou em uma inflação anual de mais de 50%.

O regime de IT foi introduzido no Brasil por meio do decreto n° 3.088/1999, segundo o qual as metas e seus intervalos de tolerância, bem como o índice de preços utilizado, seriam determinados pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) com anuência do Ministro da Fazenda. O índice de preços escolhido para o balizamento do regime foi o IPCA cheio, que cobre a variação do custo de vida de famílias com rendimento de até 40 salários-mínimos, nas principais áreas urbanas do País.

Ao BCB caberia apenas a responsabilidade de implementar as políticas necessárias ao cumprimento das metas. Essa atribuição configura-se em uma situação de independência de instrumentos por parte do BCB.

Caso as metas sejam ultrapassadas, o Presidente do BCB deverá enviar carta aberta ao Ministro da Fazenda, explicando as causas do não cumprimento, as medidas a serem tomadas para que a inflação retorne à meta, bem como o tempo necessário para que os resultados sejam observados.

Ademais, o BCB ficaria encarregado de emitir relatórios trimestrais, no intuito de fornecer informações sobre o desempenho do mecanismo de IT, os resultados das ações da política monetária e as perspectivas de inflação.

O ano de 1999 marcou um período de transição da economia brasileira. O regime de taxa de câmbio administrada foi abandonado, criando oportunidade para uma forte depreciação cambial, reflexo das incertezas dos investidores quanto aos fundamentos da economia após a eclosão da crise russa.

As incertezas que marcaram a transição para a nova âncora nominal repercutiram, negativamente, sobre as expectativas de inflação dos agentes, que apresentaram grande discrepância em relação aos resultados efetivamente observados.

O expressivo aumento do preço internacional do petróleo, que se elevou mais de 100% no ano, bem como dos preços administrados<sup>26</sup> contribuíram para o recrudescimento do movimento de alta dos preços no período. Entretanto estes eventos, segundo avaliação do BCB, não sinalizavam para um acirramento do processo inflacionário, constituindo-se apenas em efeitos transitórios dos choques enfrentados pela economia.

---

<sup>26</sup> Preços administrados são aqueles pouco sensíveis às condições de oferta e demanda, ou aqueles regulados por alguma agência pública (ARESTIS; DE PAULA; FERRARI, 2006).

Dessa forma, a inflação de 1999, apesar de haver se situado acima da meta central, manteve-se dentro das bandas de variação, encerrando o ano em 8,94%, enquanto que o produto registrou um crescimento inexpressivo de cerca de 0,8%.

A tese do BCB, de que em 1999 não havia recrudescimento do processo inflacionário, mas apenas efeitos temporários dos choques enfrentados pela economia, confirmou-se, em 2000, quando verificou-se queda significativa dos indicadores de inflação.

As safras agrícolas e a valorização do real favoreceram a dinâmica dos preços, a despeito da continuidade da elevação das cotações internacionais do petróleo e do realinhamento das tarifas dos principais serviços de utilidade pública, telefonia e energia elétrica.

Neste contexto, contribuíram para a valorização da moeda nacional os avanços na área fiscal e a evolução da balança comercial, que produziram reflexos positivo sobre o padrão de financiamento externo e sobre o risco-país.

Em 2000, o recuo dos índices de preços foi acompanhado da elevação do crescimento econômico, impulsionado, principalmente, pelo setor industrial. O PIB registrou crescimento de 4,2%, ao passo que a inflação situou-se levemente abaixo da meta central, registrando elevação de 5,97%.

Em 2001, o ambiente econômico externo, através da desaceleração da economia norte-americana, do contágio da crise argentina, dos atentados terroristas aos Estados Unidos e da elevação da cotação internacional do petróleo, pressionou fortemente a taxa de câmbio. Internamente, o repasse da desvalorização cambial para os preços finais ao consumidor, a crise de energia elétrica e o comportamento dos preços administrados constituíram-se em fatores adicionais que cooperaram para deterioração das expectativas quanto aos fundamentos da economia brasileira.

O agravamento da crise argentina aliado à desaceleração da economia mundial pressionaram a taxa de câmbio doméstica, dada a necessidade de um maior ajuste das contas externas. Neste contexto, cabe destacar que a desaceleração da economia norte-americana configurou-se em uma dificuldade adicional à elevação das exportações.

O ambiente de aversão ao risco por parte dos investidores, especialmente após os atentados terroristas, também, contribuiu para a redução da liquidez internacional, reduzindo o fluxo de capitais externos para países emergentes.

O aumento dos preços administrados decorreu da elevação contratual acima da inflação dos preços de energia elétrica e, no caso dos combustíveis, dos elevados preços do petróleo. No caso da crise da energia, além dos efeitos diretos, seus desdobramentos políticos afetaram a percepção de risco-país, alterando as expectativas e repercutindo de forma adversa sobre o mercado de câmbio.

Neste contexto, o Comitê de Política Monetária (COPOM) do BCB agiu de forma preventiva elevando cinco vezes consecutivas a taxa Selic, que passou de 15,75% a.a., em março de 2001; para 19% a.a., em julho do mesmo ano; patamar em que manteve até o final do ano.

### **3.2.3.3 Característica marcante: Eleições e Incertezas**

As principais economias mundiais, que já haviam apresentado um quadro de redução do ritmo de crescimento ao final de 2001, refletindo a postura cautelosa adotada pelos investidores após os atentados terroristas aos Estados Unidos, continuaram demonstrando sinais de enfraquecimento em 2002.

Outro destaque no cenário internacional foi o comportamento das cotações internacionais do petróleo, que se mantiveram pressionadas durante, praticamente, todo o ano, influenciadas pelo acirramento do clima de beligerância no Oriente Médio e pelos problemas político-econômicos na Venezuela<sup>27</sup>.

No cenário interno, as atenções estiveram focadas na eleição presidencial. Durante o período eleitoral, as incertezas com relação ao futuro da economia do país motivaram uma postura bastante cautelosa dos investidores.

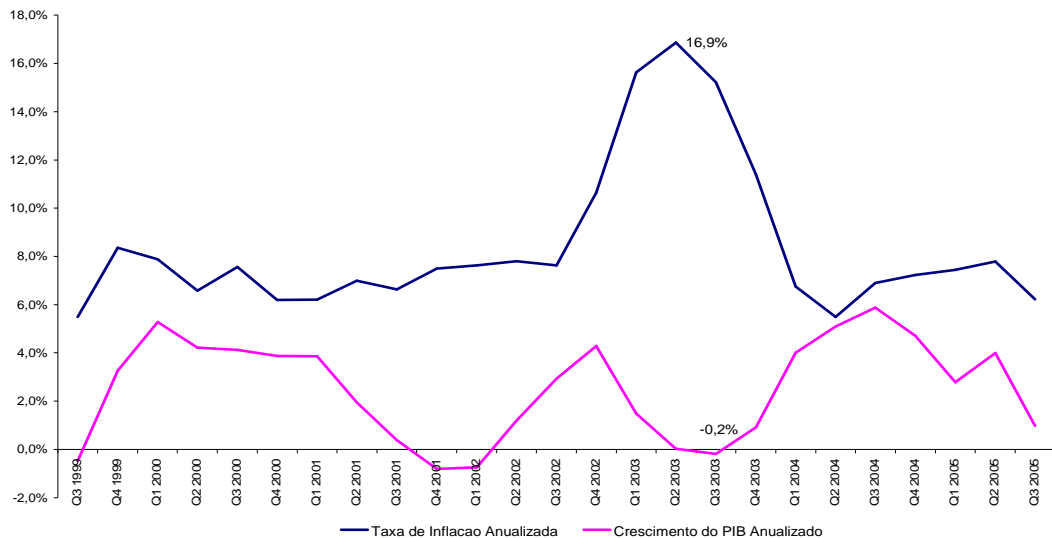
Verificou-se uma elevação da taxa de risco-país e uma queda do fluxo de recursos externos, acompanhada da desvalorização do *real* frente ao dólar, que exerceu impacto negativo sobre os índices de inflação. O fluxo de investimentos

---

<sup>27</sup> Em 2002, o preço do barril de petróleo negociado na Bolsa Internacional de Petróleo de Londres apresentou alta de 44%, enquanto que o preço do petróleo negociado na Bolsa de Mercadorias de Nova York registrou alta de 56%.

estrangeiros diretos líquidos reduziu-se. Esse fato resultou de fenômeno global, em que se verificou uma queda dos volumes de capital direcionados para a maioria dos países emergentes, em especial, para a América Latina.

A depreciação da taxa de câmbio e das expectativas de inflação impactou negativamente os índices de preços. A contínua elevação dos índices de inflação refletiu, principalmente, o efeito do repasse cambial sobre os preços no atacado. O IPCA, índice utilizado pela autoridade monetária para balizar o estabelecimento das IT, registrou a maior alta desde 1995.



### Gráfico 3.7: Evolução do PIB x Inflação - Brasil

Fonte: INTERNATIONAL MONETARY FUND - IMF Statistics

Nota: \* Taxa de crescimento do PIB e inflação trimestrais anualizadas.

Nesse contexto, a autoridade monetária, na última reunião do COPOM, elevou a taxa básica de juros da economia de 22% para 25% ao ano, no intuito de conter a deterioração das expectativas de inflação, que se encontravam muito acima da meta central para 2003, definida em 4%<sup>28</sup>, com intervalo de 2,5 pontos percentuais para cima ou para baixo.

Como pode ser observado, no gráfico acima, a taxa de inflação trimestral anualizada atingiu 16,9% e, como resultado da contração da política monetária, o PIB registrou variação negativa. Esse episódio resultou em uma taxa de sacrifício de

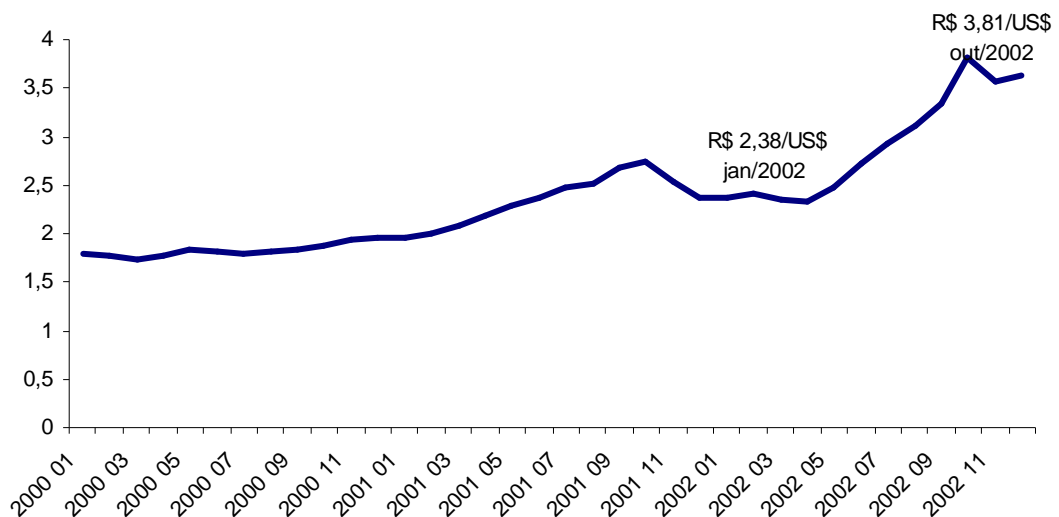
<sup>28</sup> A meta de inflação primeiramente estabelecida para 2003 era de 3,25%, entretanto ela foi alterada para 4% pelo Conselho Monetário Nacional em junho.

5,12, a maior entre os países estudados.

Entretanto, cabe destacar que outro aspecto que influenciou negativamente as taxas de inflação foi a política adotada pelo BCB de redução da dívida pública, que ampliou a liquidez no mercado, estabelecendo um ambiente propício para repasse dos preços ao consumidor, o que pode ser verificado pela elevação da inflação entre os produtos não comercializáveis.

Neste contexto, o governo brasileiro firmou acordo com FMI, que substituiu o programa que estava em vigor.

O ambiente de incertezas vivido em 2002 impactou significativamente os indicadores econômicos brasileiros. A taxa de câmbio sofreu expressiva desvalorização e o risco-país, medido pelo *spread* sobre os *C-bonds* em relação aos títulos do tesouro americanos de mesma duração, atingiu mais de 2000 pontos em outubro de 2002, em comparação aos 700 pontos registrados em março do mesmo ano. A expectativa de inflação elevou-se significativamente, sinalizando para dificuldade de cumprimento da meta estabelecida para 2003.



**Gráfico 3.8: Taxas de Câmbio (R\$/US\$)**

Fonte: BANCO CENTRAL DO BRASIL - BCB.

Nota: Taxa de Câmbio Comercial Nominal, média mensal da cotação de venda.

O gráfico acima ilustra a significativa desvalorização do câmbio verificada em razão da mudança de percepção do perfil de risco do país diante do avanço do



candidato do PT nas pesquisas eleitorais. O comportamento do câmbio impactou negativamente as taxas de inflação, como pôde ser observado no gráfico anterior, especialmente através do contágio dos preços administrados.

A crise vivida pela economia brasileira, reflexo do temor do mercado financeiro em relação às políticas que seriam implementadas pelo presidente eleito, Luís Inácio Lula da Silva, foi superada pela série de medidas ortodoxas anunciadas pela nova equipe econômica, tais como: manutenção do regime de IT, elevação da meta de superávit fiscal de 3,75% para 4,25% do PIB e renovação do acordo com o FMI até o final de 2004.

Segundo carta aberta enviada ao Ministro da Fazenda, em janeiro de 2003, o presidente do BCB afirma que “o Banco Central não segue uma política de atingir a inflação a qualquer custo; o Banco Central leva em consideração a natureza e a persistência dos choques e os custos associados sobre o nível de atividade”.

Neste contexto, a autoridade monetária, no mesmo documento, explicitou a política a ser adotada no intuito de buscar a convergência da inflação à meta. Sendo assim, o banco central admitiu a impossibilidade de cumprimento das metas estipuladas para 2003 e 2004, de 4,0% e 3,75%, com intervalo de tolerância de +/- 2,5%, respectivamente, adotando a sistemática de metas ajustadas.

Segundo esse procedimento, as metas, anteriormente citadas, seriam ajustadas pelo efeito primário do aumento dos preços administrados por contrato ou monitorados e por parte dos impactos inerciais herdados da inflação do ano de 2002, sinalizando para uma postura mais gradualista no combate à inflação, optando por não sacrificar demasiadamente o produto. Neste contexto, a meta de inflação ajustada para 2003 passou para 8,5%, acima, portanto, da meta estabelecida para 1999, ano da adoção do regime.

**Tabela 3.1: Meta Ajustada para inflação 2003 e 2004**

LINHA	ITEM	2003	2004
(a)	Meta para Inflação Decidida pelo C.M.N	4%	3,75%
(b)	Choque dos Preços Administrados e Monitorados*	1,70%	1,10%
(c)	Inércia a Ser Combatida nos Anos Seguintes**	2,80%	0,60%
	Inércia Herdada do Ano Anterior (total)	4,20%	1%
	Sobre Preços Administrados	1,40%	0,40%
	Sobre Preços Livres	2,80%	0,60%
(d)	Meta Ajustada (= (a) + (b) + (c))	8,50%	5,50%

Fonte: Carta Aberta ao Ministro da Fazenda, Banco Central do Brasil.

Nota: \* Para o cálculo do choque retira-se o efeito da inércia e do câmbio sobre a inflação dos administrados e monitorados;

\*\* A inércia a ser combatida nos anos seguintes equivale a 2/3 da inércia herdada do ano anterior.

Em 2003, o presidente Luís Inácio Lula da Silva anunciou as metas de inflação para 2003 e 2004, de 8,5% e 5,5%, com bandas de variação de  $\pm 2,5\%$  .

No entanto, apesar da contração da política monetária, a taxa de inflação, para o ano de 2003, situou-se acima do teto da banda prevista para o ano, resultado do elevado *pass-through* da taxa de câmbio verificada no final de 2002. Nesse contexto, a elevação da taxa de juros, apesar de contribuir para o controle da inflação e para a apreciação da taxa de câmbio, penalizou a atividade econômica, em 2003, ano em que cresceu, tão-somente, 0,5%.

Em 2004, o efeito inercial da desvalorização da taxa verificada em 2002 reduziu-se, permitindo a redução da taxa de juros. No que tange ao comércio exterior, a abundância de liquidez internacional favoreceu o comportamento da balança comercial, a despeito da valorização do Real. A conjugação destes dois eventos contribuiu para a recuperação do crescimento do PIB em 2004, que registrou variação positiva de 3,8%.

Em 2004, a taxa de inflação medida pelo IPCA situou-se ligeiramente abaixo do limite superior da meta (8,0%) atingindo 7,6%. De acordo com o Relatório de Inflação de dezembro de 2004, grande parte da inflação verificada no ano de 2004 deveu-se à variação dos preços monitorados, especialmente combustíveis e tarifas de telefonia fixa.

Finalmente, em 2005, o IPCA registrou variação de 5,7%, abaixo do limite superior da banda (7%). A trajetória descendente dos índices de preços verificada, nesse ano, deveu-se principalmente ao comportamento das *commodities* agrícolas, à forte apreciação da moeda nacional e à manutenção de uma política monetária contracionista.

No que tange ao crescimento econômico, em 2005, o PIB registrou expansão de 2,3%, conseqüência da redução dos investimentos, em face da manutenção das

taxas de juros em patamares elevados, e do desempenho negativo da atividade agrícola.

#### 3.4.4 Conclusões

Em 1999, a reformulação da política monetária instituiu o regime de câmbio flutuante como estabilizador do balanço de pagamento e o regime de IT como âncora nominal para estabilidade de preços. Segundo este arranjo, a taxa de câmbio deve flutuar livremente para permitir o equilíbrio do balanço de pagamento, enquanto que a taxa de juros deve operar no sentido de manter a estabilidade de preços.

A instituição do regime de IT deveria, em princípio, inaugurar uma fase na condução da política monetária distinta da verificada durante o período de câmbio fixo. Neste último, a condução da política monetária estava comprometida com a manutenção da banda cambial previamente determinada, por meio do controle da taxa de juros, que deveria assegurar o fluxo líquido de capitais necessários para acomodar as pressões de oferta e demanda no interior da banda cambial.

A combinação do regime de IT com o regime de taxas de câmbio flutuantes deveria permitir maior autonomia na determinação da taxa de juros em relação às pressões do mercado cambial, uma vez que os ajustes passariam a ser realizados por intermédio das flutuações da taxa de câmbio ao invés da taxa de juros. Em regimes de IT, a taxa de juros é o instrumento utilizado para conter desvios da inflação em relação à meta.

No entanto, no Brasil, país com grande vulnerabilidade externa, é evidente a existência de *fear of floating*. Em outras palavras, a autoridade monetária está constantemente reagindo às variações da taxa de câmbio. Dessa forma, o principal instrumento de política monetária, a taxa de juros, é utilizado tanto para controlar inflação, como para manter o equilíbrio do balanço de pagamentos.

Outro impedimento à livre flutuação da taxa de câmbio no País é o elevado grau de *pass-through* da variação do câmbio para os índices de preços. A instabilidade da taxa de câmbio nos países emergentes constitui-se em importante

obstáculo ao atendimento das metas. Neste contexto, existem duas opções à autoridade monetária, deixar que sua credibilidade seja abalada ou elevar as taxas de juros significativamente.

Dessa forma, em face das constantes crises externas que afetaram o Brasil, desde a adoção do regime de IT, a taxa de juros no período manteve-se constantemente em altos patamares, quando comparados a outros países emergentes<sup>29</sup>, no intuito de impedir grandes desvalorizações da taxa de câmbio.

Ademais, outro agravante à manutenção das taxas de juros em altos patamares é a composição do índice de preços utilizado para balizar regime de IT. O Brasil utiliza o IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) cuja composição apresenta cerca de 33% de preços administrados<sup>30</sup>.

Os preços administrados, além de pouco sensíveis às variações das taxas de juros, são bastante afetados pela oscilação das cotações intencionais do petróleo, possuem elevado grau de *pass-through* em relação à taxa de câmbio e têm um forte comportamento inercial. (MINELA *et. al.*, 2003 apud ARESTIS; DE PAULA; FERRARI, 2006).

Dessa forma, em função da representatividade dos preços administrados na composição do índice de inflação, o BCB é induzido a restringir em excesso a política monetária para conter a inflação derivada dos preços de mercado (MINELA *et. al.*, 2003 apud ARESTIS; DE PAULA; FERRARI, 2006).

A manutenção da taxa de juros em altos patamares resulta em restrição ao crescimento econômico, através dos mecanismos de transmissão sobre a demanda agregada, e aumento do endividamento público, uma vez que grande parte os títulos públicos estão indexadas a taxa básica de juros (Selic)<sup>31</sup>.

---

<sup>29</sup> Em geral, a economia brasileira apresenta taxas reais de juros muito mais altas do que países que possuem o mesmo *rating* de risco tal como elaborado pelas agências internacionais.

<sup>30</sup> Desde 2006, a variação dos preços do álcool foi excluída do cálculo do IPCA e substituída por medicamentos. Como o peso dos gastos com medicamentos é superior ao do álcool, no orçamento das famílias pesquisadas, a participação dos preços administrados no índice subiu de cerca de 30% para aproximadamente 33%.

<sup>31</sup> O percentual de participação dos títulos indexados à Selic, no total da dívida líquida do setor público em dezembro de 2005, era de 48,4%, isto é, a Selic é o principal indexador da dívida pública.

Cabe lembrar que a elevação da remuneração dos títulos públicos produz efeito-renda, pois aumenta a riqueza dos que detêm tais títulos, e torna o consumo parcialmente insensível a restrição da política monetária (MINELA *et. al.*, 2003 apud ARESTIS; DE PAULA; FERRARI, 2006).

Além disso, a decisão de fixação da taxa de juros é influenciada por expectativas de inflação que reflete a opinião de analistas do mercado financeiro. Dessa maneira, o acompanhamento das opiniões do mercado financeiro, por meio do Boletim Focus<sup>32</sup>, instituiu um mecanismo perverso no qual o sistema financeiro pode influenciar a decisão do BCB. Neste caso, se os bancos entrarem em acordo entre si, podem induzir um aumento da taxa de juros através da revisão para cima de suas expectativas de inflação.

---

<sup>32</sup> No Brasil, o monitoramento das expectativas é feito a partir de pesquisas realizadas junto aos analistas financeiros e divulgadas no Boletim Focus, são consideradas uma *proxy* para a inflação esperada pelos agentes econômicos.

## 4 RESULTADOS EMPÍRICOS

Nas últimas décadas o número de países que adotaram o regime de IT como âncora para política monetária cresceu significativamente. Os países emergentes também seguiram esta tendência. Estes foram influenciados pelos argumentos de um grande número de economistas acadêmicos, Bernanke e Mishkin (1997), Svensson (1997), Bernanke *et al* (1999), e banqueiros centrais. Os autores afirmam que o regime favorece a redução do patamar e da volatilidade das taxas de juros, a estabilidade do crescimento econômico e seu desempenho frente a choques e a diminuição dos custos associados aos períodos de desinflação (redução da taxa de sacrifício). Além disso, os defensores do regime argumentam que sua adoção promove ganhos referentes à credibilidade e ao aprimoramento da transparência na condução da política monetária.

No entanto, de acordo com Ball (1993) desinflação é a maior causa de recessões nas economias modernas.

Neste contexto, o objetivo dos testes econométricos realizados nesse trabalho foi o de investigar o nível da taxa de sacrifício de economias emergentes comparativamente a de desenvolvidas durante o período de adoção de IT.

A hipótese que se busca comprovar é a de que as taxas de sacrifício dos países emergentes são maiores quando comparadas aos desenvolvidos. O fundamento para esta hipótese baseia-se na carência de uma série de pré-requisitos básicos para adoção do regime enfrentados pelos países emergentes. A ausência de um mercado financeiro desenvolvido, de instituições sólidas, de base de dados atualizadas e modelos de previsão robustos e a falta de credibilidade nos formuladores de políticas são algumas das dificuldades encontradas para adoção do regime.

No que tange aos países industrializados, face a presença comum dos pré-requisitos institucionais necessários ao sucesso do regime de IT, acredita-se que o instrumento de política monetária tenha contribuído para redução das taxas de sacrifício, hipótese comprovada em teste empíricos realizados<sup>1</sup>.

Dessa forma, este capítulo apresenta a metodologia utilizada para o cálculo da taxa de sacrifício, bem como os resultados empíricos obtidos.

---

<sup>1</sup> Ver MISHKIN; SCHMIDT-HEBBEL (2001).

## 4.1 Construindo a Taxa de Sacrifício

A taxa de sacrifício corresponde à razão entre o hiato do produto, calculado a partir da série histórica do PIB e a sua tendência, e a variação da inflação em período de deflação. Para cálculo da taxa de sacrifício foram utilizadas estatísticas trimestrais do *Consumer Price Index* (CPI) e a série desinflacionada do volume do PIB, em número índice, cuja base foi fixada no ano de 2000, para todos os países analisados, e retirada das estatísticas do FMI.

### 4.1.1. Episódios Selecionados

Em um primeiro momento buscou-se medir a taxa de sacrifício dos países emergentes analisados, no segundo capítulo: Brasil, Chile e México. O período considerado para análises foi o correspondente aos anos seguintes após a adoção de IT, uma vez que a proposta era analisar a experiência destes países sob o regime.

Os países industrializados utilizados para contrapor os resultados dos emergentes foram: Canadá, Nova Zelândia, Reino Unido, Austrália, Finlândia e Suécia. No caso da Finlândia, que ingressou na União Européia em 1995, os períodos de desinflação desses foram considerados até o último trimestre anterior à adoção do Euro como moeda oficial. A justificativa é a de que, após a adoção do Euro, os países perderam autonomia sobre suas políticas monetárias<sup>2</sup>.

A Suécia, embora também faça parte da União Européia, optou por não adotar a moeda única. Dessa forma, o país usufrui um estatuto especial que lhe permite definir suas próprias regras monetárias.

Como comentado anteriormente, o objetivo central do trabalho é o de avaliar a experiência de Brasil, Chile e México sob o período de adoção de IT. Estes países

---

<sup>2</sup> Depois do colapso do sistema monetário internacional – chamado de Bretton Woods e baseado em paridades fixas – os países membros do Mercado Comum Europeu procuraram se proteger contra a instabilidade monetária. A adoção da “serpente” monetária européia (1972), depois o Sistema Monetário Europeu (SME, 1979), visava reduzir as flutuações entre as moedas dos países membros. O Tratado de Maastricht, que entrou em vigor em novembro de 1993, aprofundou a lógica de integração, ao prever a implantação de uma moeda única. A partir de 1999, o sistema europeu de bancos centrais (SEBC), composto atualmente por 12 bancos centrais nacionais e liderado pelo Banco Central Europeu (BCE), é encarregado da política monetária única.

foram escolhidos por que, entre os emergentes que adotaram o regime IT, são os de economias mais representativas.

No caso dos países industrializados, foram selecionados aqueles que têm experiências mais longas sob o regime de IT, de forma que estão mais adiantados na curva de aprendizagem.

A duração do período analisado para Finlândia aproximou-se da duração do regime no Brasil e no México, cerca de seis anos. Esta é uma característica peculiar do mecanismo de IT, que, por ter história relativamente curta, carece de séries de dados longas para testes empíricos.

Na Tabela 3.1 abaixo, pode-se verificar as características do regime em cada país analisado.

**Tabela 4.1: Características dos Regimes de Metas de Inflação**

País	Data de Adoção IT	Índice da Meta	Centro da Meta (%)	Intervalo (%)
Austrália	abr/93	IPC	-	entre 2 e 3
Brasil	jun/99	IPCA	4	1999 -2002: +/- 2
			3,75	Desde 2003: +/- 2,5
Canadá	few/91	IPC	2	entre 1 e 3
Chile	set/99	IPC	3	entre 2 e 4
Finlândia	few/93 - dez/98	IPC	2	-
México	jan/01	IPC	3	2001- 2002: Teto
				2003: +/- 1
Nova Zelândia	mar/90	IPC	-	1990: entre 3 e 5
				1992-1996: entre 0 e 2
				1997-2001: entre 0 e 3
				Desde 2002: entre 1e 3
Suécia	jan/93	IPC	2	+/-1
Reino Unido	out/92	Entre 1992 - 2003: RPIX	2,5	Desde 1996: +/-1 *
		Desde 2004: IPC	2	

Fonte: MISHKIN & SCHMIDT-HEBBEL (2001)

Nota: \* Oficialmente não existe um intervalo de variação, mas desvios superiores a 1% requerem uma explicação oficial

O primeiro passo na obtenção da taxa de sacrifício é identificar períodos de desinflação, isto é, aqueles em que se verifique queda na taxa de inflação. O episódio de desinflação considerado foi aquele em que a queda na taxa de inflação trimestral anualizada é superior a 1%. Esse limitador foi adotado de forma a não distorcer o cálculo da taxa de sacrifício. A intenção era evitar que variações muito pequenas da inflação elevassem exageradamente o valor da razão, uma vez que a variação da inflação corresponde ao denominador da taxa. Outra medida adotada,



com este propósito, foi a utilização do logaritmo da diferença entre a inflação inicial e o final do período de desinflação analisado.

#### 4.1.2 A Taxa de Sacrifício

O numerador da taxa de sacrifício é representado pela soma dos desvios do número índice do PIB em relação a sua tendência de longo prazo.

A tendência do PIB foi obtida a partir da aplicação do filtro Hodrick-Prescott (HP) sobre a série do número índice do produto real<sup>3</sup>. Este procedimento consiste em decompor a série em ciclo e tendência.

O filtro HP é um método bastante utilizado para suavizar séries e obter estimativas de tendência de longo prazo. O método foi desenvolvido por Hodrick e Prescott (1981), com o objetivo de estimar o ciclo de negócios nos Estados Unidos após a II Guerra Mundial. Desde então, a principal aplicação do filtro HP é a estimação do produto potencial.

Tecnicamente o filtro determina  $s$  que minimize a seguinte equação:

$$(iv) \sum_{t=1}^T (y_t - s_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} ((s_{t+1} - s_t) - (s_t - s_{t-1}))^2$$

As séries filtradas são chamadas de  $s$ , enquanto que a série resultante é expressa por  $y$ . As séries são seqüências de números reais e cada observação corresponde a um elemento da seqüência. O objetivo é minimizar a variância de  $y$  em torno de  $s$  sujeito a uma penalidade. O parâmetro de penalidade  $\lambda$  controla o grau de suavização da série. Quanto maior  $\lambda$  mais suavizada é a série. No limite, quando  $\lambda$  se aproxima de infinito, mais próxima da série original será a resultante. Por outro lado, quando  $\lambda$  for igual à zero, a série resultante convergirá para  $s$ <sup>4</sup>.

Essa metodologia é ocasionalmente criticada por alguns pesquisadores, que argumentam que o filtro HP não é capaz de medir o ciclo de negócios adequadamente, pois não considera outras variáveis econômicas que indiquem mudanças na estrutura da economia e ajudem a explicar alterações na tendência de crescimento econômico.

<sup>3</sup> O mesmo filtro foi utilizado por Corbo et. (2001) para cálculo de razões de sacrifício em países da América Latina.

<sup>4</sup> Pode-se verificar que se procedermos desta forma obteremos o estimador de mínimos quadrados ordinários para tendência.

Por outro lado, o filtro HP é um método bastante simples e transparente, que facilita a comparação internacional, quando é necessário utilizar a mesma forma de estimação e não se dispõe de informações suficientes acerca da estrutura econômica dos países. Ademais, como o objetivo principal do trabalho não é o de estimar o PIB potencial, a utilização do filtro foi considerada apropriada para construção da taxa de sacrifício.

Dessa forma, a taxa de sacrifício foi construída a partir da razão entre a soma dos desvios do produto e sua tendência e o logaritmo da diferença entre a taxa de inflação inicial e final em um período de deflação<sup>5</sup>. Foram considerados apenas episódios em que a variância da inflação foi superior a 1% e em que o produto real foi inferior à tendência<sup>6</sup>.

A partir destes critérios foram encontrados os seguintes episódios de desinflação, ilustrados na Tabela 3.2., abaixo:

**Tabela 4.2: Episódios de Desinflação**

PAÍS	PERÍODO	TAXA DE SACRIFÍCIO	DURAÇÃO
Brasil	Q1 2000 - Q2 2000	0,57	2
Brasil	Q2 2003 - Q2 2004	5,12	5
Chile	Q1 1991 - Q4 1991	3,52	4
Chile	Q1 1994 - Q2 1995	3,27	6
Chile	Q2 1999 - Q4 1999	2,83	3
Chile	Q1 2001 - Q2 2002	1,55	6
Chile	Q1 2003 - Q1 2004	3,25	5
México	Q1 2003 - Q4 2003	3,69	4
Canadá	Q1 1991 - Q3 1992	4,30	7
Canadá	Q4 1993 - Q2 1994	0,08	3
Canadá	Q2 1995 - Q3 1996	1,15	6
Canadá	Q3 2001 - Q4 2001	0,47	2
Canadá	Q1 2003 - Q1 2004	2,13	5
Nova Zelândia	Q1 1991 - Q1 1992	3,39	5
Nova Zelândia	Q3 1998 - Q3 1999	2,45	5
Nova Zelândia	Q2 2001 - Q4 2001	0,64	3
Reino Unido	Q2 1998 - Q3 1999	0,44	6
Finlândia	Q1 1995 - Q4 1995	0,41	4
Austrália	Q4 1995 - Q3 1997	1,13	8
Austrália	Q2 2001 - Q3 2001	1,13	2
Suécia	Q1 1993 - Q1 1994	5,29	5
Suécia	Q2 1995 - Q1 1997	0,04	8
Suécia	Q1 2003 - Q1 2004	2,18	5

Fonte: Elaboração do autor

Para o grupo de países emergentes analisados foram encontrados oito eventos de desinflação, enquanto que para o primeiro grupo de industrializados,

<sup>5</sup> O parâmetro de suavização utilizado na estimação do PIB potencial, e sugerido no software econométrico E-views, foi  $\lambda = 1600$ , que é o fator indicado usualmente para séries trimestrais.

<sup>6</sup> Ball (1993) caracteriza episódios de desinflação como aqueles em que se verifica queda da tendência de inflação, medida através da média aritmética móvel dos quatro trimestres anteriores e posteriores a um determinado trimestre. Dessa forma, o autor considera a duração do período de desinflação como aquele que compreende o trimestre em que se verifica um pico de inflação, valor máximo, e um vale, valor mínimo. O denominador da taxa de sacrifício é dado pela variação da tendência neste intervalo de tempo. A adoção deste tipo de metodologia para os países analisados neste trabalho reduziria o número de episódios de inflação.

representados por Canadá, Nova Zelândia e Reino Unido, nove. O segundo grupo de industrializados, Finlândia, Austrália e Suécia, registrou oito casos de desinflação.

Como pode ser observado, a partir dos dados da Tabela 3.2., para Canadá, Nova Zelândia e Suécia, países industrializados com maiores números de observações, a taxa de sacrifício mais alta observada ocorreu nos primeiros trimestres após a adoção do regime. Estes países experimentaram episódios de desinflação logo após a adoção do mecanismo que implicaram em altos custos em termos de crescimento do produto. No entanto, os episódios seguintes de desinflação implicaram em taxa de sacrifício mais baixas.

O Canadá, por exemplo, registrou taxa de sacrifício igual a 4,3 logo após a adoção do regime. No entanto, no seu último episódio a desinflação resultou em um custo de 2,13. Isto é, a taxa de sacrifício reduziu-se a metade.

O mesmo comportamento é observado na Nova Zelândia e na Suécia. Para Finlândia e Reino Unido não é possível avaliar a evolução, uma vez que os países apresentaram apenas uma observação. A Austrália manteve sua taxa de sacrifício constante.

Uma explicação possível para este resultado é a de que o anúncio do regime não produziu efeito significativo sobre a formação de expectativas inflacionárias dos agentes imediatamente após sua adoção. No entanto, à medida que a IT ganhou credibilidade junto ao público, houve uma adequação de expectativas, que implicou em redução da taxa de sacrifício. Ou seja, existem indicativos de que para países industrializados a IT funciona como balizador de expectativas.

No entanto, para os países emergentes as mesmas afirmações não são verdadeiras. O caso do Chile ilustra esse contraste. O país registrou taxa de sacrifício igual a 3,52 após a implementação de IT. No entanto, no último episódio de desinflação verificado, a razão de sacrifício foi de 3,25. Não houve redução significativa do custo de desinflação.

O Brasil é o mais atípico; logo após o anúncio de IT a razão de sacrifício foi de 0,57, a mais baixa entre os países emergentes. No entanto, a redução da inflação após a crise de que o país enfrentou no final de 2002, devido às eleições presidenciais, implicou em um custo de 5,12, a mais alta entre os países de seu grupo.

A Tabela 3.3., a seguir, apresenta dados sobre as razões de sacrifício médias dos três grupos de países.

**Tabela 4.3: Razões de Sacrifício Médias**

	Emergentes	Industrializados
<b>Número de Episódios</b>	8	15
<b>Razão de Sacrifício Média</b>	3,0	1,7

Fonte: Elaboração do autor

## 4.2 Metodologia

A metodologia utilizada para investigar o patamar da taxa de sacrifício dos países emergentes comparativamente aos industrializados seguiu o modelo econométrico representado na equação abaixo, utilizada nas regressões de mínimos quadrados ordinários:

$$(v) \left( \frac{\Delta Y}{\Delta \pi} \right) = \alpha + \beta_1 Dummy + \beta_2 INFINICIAL + \beta_3 DURACAO$$

A variável explicada é a razão de sacrifício e as variáveis explicativas são a *dummy*, a *inflação inicial* e a *duração do episódio de desinflação*. A variável *dummy* foi definida como 1 para países emergentes e 0 para países desenvolvidos. A *inflação inicial* como variável explicativa tem o propósito de avaliar a flexibilidade de preços e salários.

De acordo com Posen (1995) e Bernanke *et al* (1999), espera-se que taxas de inflação inicial maiores sejam consistentes com os períodos de duração de contratos menores. As experiências dos países analisados, Brasil, Chile e México, reforçam esta afirmação. No Brasil, os reajustes salariais chegaram à periodicidade mensal em meados da década de 1980.

A variável *duração do episódio de desinflação* é indicador de como a velocidade do episódio de desinflação afeta a taxa de sacrifício. Esta pode estar relacionada positiva ou negativamente com a variável explicada. A velocidade ótima da desinflação é um dos problemas centrais em economia monetária. A corrente de pensamento que defende o gradualismo argumenta que, devido à rigidez de preços

e salários, a economia precisa de um tempo mínimo para se ajustar diante de uma contração monetária. Esta visão foi formalizada por Taylor (1993), cujo trabalho envolveu a construção de um modelo em que o resultado de uma rápida desinflação era a queda do produto, enquanto que, para desinflações lentas o mesmo não se verificava (BALL, 1993).

Por outro lado, alguns economistas, entre os quais Sargent (1986), defendem a visão contrária. De acordo com esta corrente, uma desinflação rápida induz a uma mudança na percepção dos agentes com relação à condução da política monetária, que implicaria em custos inferiores aos de desinflações lentas. A variável chave deste argumento é *credibilidade*.

Ball (1993) ressalta que existem poucas evidências acerca deste assunto. Ambas correntes encontraram resultados favoráveis as suas hipóteses, embora a interpretação dos resultados encontrados à luz das evidências históricas sejam controversas.

O propósito da inclusão da *dummy* foi o de verificar se a razão de sacrifício para os países emergentes é superior ao dos desenvolvidos. As variáveis explicativas utilizadas no modelo são as usualmente utilizadas na literatura<sup>7</sup>.

#### **4.2.1 Variáveis *Dummy***

Fatores qualitativos normalmente podem ser modelados na forma de informação binária, isto é: uma pessoa é do sexo feminino ou masculino, tem ou não computador, uma empresa oferece ou não determinado benefício aos empregados. Em todos estes exemplos a variável binária pode assumir o valor zero ou um.

Em econometria, variáveis binárias são comumente chamadas de variáveis *dummy*. As variáveis *dummy* são recomendados quando deseja-se capturar aspectos qualitativos nas regressões. A principal vantagem em utilizar valores zero e um para modelar variáveis binárias é a facilidade de interpretação dos resultados obtidos.

---

<sup>7</sup> Bernanke *et al* (1999) e Carvalho e Gonçalves (2005)

$$(vi) \ y = \begin{cases} \alpha_1 + \beta x + u & \text{para o primeiro grupo} \\ \alpha_2 + \beta x + u & \text{para o segundo grupo} \end{cases}$$

As duas equações combinadas em uma única equação resultam em:

$$(vii) \ y = \alpha_1 + (\alpha_2 - \alpha_1)D + \beta x + u$$

Onde:

$$(viii) \ D = \begin{cases} 1 & \text{para o segundo grupo} \\ 0 & \text{para o primeiro grupo} \end{cases}$$

A variável  $D$  é a variável *dummy*. O coeficiente da *dummy* mensura a diferença entre os dois termos de intercepto. No entanto, os coeficientes de inclinação  $\beta$  são os mesmos para todos os grupos, bem como os erros seguem a mesma distribuição independentemente dos aspectos qualitativos considerados.

Cabe destacar que, se existir termo constante na regressão, o número de *dummies* definido deve sempre ser inferior ao número de categorias consideradas. A constante tradicional  $\alpha$  representa o termo de intercepto para o grupo base, isto é, o grupo contra o qual se fazem comparações, e a *dummy* mede a variação do intercepto entre os grupos. Introduzir um número de *dummies* igual ou superior ao de categorias implicaria em perfeita multicolinearidade.

A premissa implícita na equação (v) da taxa de sacrifício é a de que dois grupos apresentam diferenças apenas no nível da taxa, isto é, apenas o intercepto varia entre os dois grupos. Considerar que a inclinação da curva é a mesma tanto para emergentes quanto para desenvolvidos, significa que as demais variáveis explicativas influenciam a taxa de sacrifício da mesma forma para os dois tipos de países. O modo como a variável *dummy* foi utilizada, na equação descrita acima permite avaliar se existem diferenças de intercepto entre os dois grupos de países, emergentes e desenvolvidos.

### 4.3 Resultados

Nesta seção são apresentados os principais resultados obtidos através do modelo acima apresentado.

No entanto, como IT é um regime de política monetária desenvolvido recentemente, as séries históricas para estudos empíricos são relativamente curtas. Dessa forma, para o exercício econométrico aqui proposto, o número de observações obtidas é muito restrito.

A conseqüência da base de dados pequena é a confiabilidade restrita da curva de regressão encontrada. A reta de regressão que melhor se ajusta às observações pode mostrar uma relação pouco confiável entre as variáveis dependentes e explicativas selecionadas. Além disso, para base de dados curtas, o número de variáveis explicativas permitidas deve ser limitado, uma vez que a inclusão de muitas variáveis implica em perda de graus de liberdade, que podem prejudicar a interpretação dos resultados obtidos.

Dessa forma, como pode ser observado na Tabela 3.4. abaixo, o modelo econométrico, representado pelo equação (v), apresentou os seguintes resultados:

**Tabela 4.4: Resultados Taxa de Sacrifício - I**

<b>Variável Dependente: Taxa de Sacrifício</b>			
<i>Variáveis Explicativa</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>p - valor</i>
Constante	0,33639	0,99023	0,7378
Dummy	0,69003	0,79115	0,3940
Inflação Inicial	1,13954	7,11929	0,1260
Duracao	0,18767	0,18248	0,3167
Numero de Observações	23		
R <sup>2</sup> Ajustado	0,18607		
Durbin-Watson stat	2,25385		

Na regressão por mínimos quadrados ordinários, não é possível explicar a diferença entre a taxa de sacrifício dos países emergentes e industrializados selecionados. Os coeficientes das variáveis explicativas não são estatisticamente diferentes de zero, com 95% de confiança.

Observa-se que as variáveis de controle, inflação inicial e duração, não foram significativas na amostra. Neste contexto, optou-se por testar o seguinte modelo:

$$(ix) \left( \frac{\Delta Y}{\Delta \pi} \right) = \alpha + \beta_1 Dummy$$

Os resultados encontram-se especificados na tabela 3.5. abaixo:

**Tabela 4.5: Resultados Taxa de Sacrifício - II**

<b>Variável Dependente: Taxa de Sacrifício</b>			
<i>Variáveis Explicativa</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>p - valor</i>
Constante	1,68141	0,39490	0,0004
Dummy	1,29598	0,66958	0,0665
Numero de Observações	23		
R <sup>2</sup> Ajustado	0,11098		
Durbin-Watson stat	2,23568		

Uma vez que o modelo de regressão linear corresponde a uma média condicional, a utilização da taxa de sacrifício como variável dependente e da constante e da dummy como variáveis explicativas, pode ser considerado um teste de diferença de médias.

A estimativa do coeficiente da variável *dummy* revela o acréscimo da taxa de sacrifício para os países emergentes. Embora a variável *dummy* seja significativa apenas a 7%, o sinal positivo contribui para a afirmação de que a média da taxa de sacrifício dos países emergentes é superior ao dos desenvolvidos. Cabe lembrar que, para os países emergentes a *dummy* é igual à unidade, enquanto que para os desenvolvidos equivale a zero.

No caso do teste de Durbin Watson, valores em torno de 2,0 indicam ausência de autocorrelação de primeira ordem, positiva ou negativa. Assim, o valor da estatística Durbin Watson (2,2358) é um bom indicativo da ausência de correlação serial entre os resíduos.

Cumprido, ainda, ressaltar que foram rejeitadas as hipóteses de heteroscedasticidade para os modelos testados.

A Tabela 3.6., abaixo, apresenta a análise de estatística descritiva:



Tabela 4.6: Estatística Descritiva

	<i>Volatilidade</i>		<i>Média</i>	
	<i>Inflação</i>	<i>Taxa de Juros Real</i>	<i>Inflação</i>	<i>Taxa de Juros Real</i>
<b>Emergentes</b>				
<b>Brasil</b>	0,0010	0,0007	8%	10%
<b>Chile</b>	0,0034	0,0016	7%	4%
<b>México</b>	0,0019	0,0005	7%	3%
<i>Média</i>			8%	6%
<b>Industrializados</b>				
<b>Canadá</b>	0,0002	0,0003	2%	2%
<b>Nova Zelândia</b>	0,0001	0,0002	2%	5%
<b>Reino Unido</b>	0,0001	0,0001	3%	3%
<b>Austrália</b>	0,0002	0,0003	3%	2%
<b>Finlândia</b>	0,0000	0,0002	1%	1%
<b>Suécia</b>	0,0002	0,0003	1%	3%
<i>Média</i>			2%	3%

Fonte: Elaboração do autor

Como pode ser observado pela Tabela 3.6. acima, as volatilidades, explicitadas pela variância, da taxa de inflação e da taxa de juros real dos países emergentes são significativamente superiores à dos países industrializados. A volatilidade das referidas variáveis é de extrema importância na indução das decisões de investimento. Especialmente no caso dos países emergentes, a instabilidade da taxa de juros afeta negativamente a tomada de decisão dos empresários.

O mesmo comportamento se verifica para as médias das variáveis analisadas. A média da taxa de juros real dos países emergentes equivale ao dobro do valor para os desenvolvidos, enquanto que, a média da taxa de inflação é quatro vezes superior.

O Brasil é o país com taxas de inflação e juros mais altas entre todos os países selecionados, embora a volatilidades das variáveis não sejam tão altas. Isto indica que, comparativamente aos demais, o país mantém a estabilidade das variáveis reais em altos patamares.

Do grupo de países analisados, o Brasil foi o que apresentou o pior desempenho sob o regime de IT, com taxa de inflação mais elevadas e baixo crescimento econômico. México e Brasil apresentaram comportamento semelhante

durante a adoção do mecanismo: ambos experimentaram piora nas condições de estabilidade macroeconômica e no crescimento econômico, após a adoção de IT. A média de crescimento do PIB brasileiro, entre o terceiro trimestre de 1999 e o último trimestre de 2005, foi de 2,5% a.a., enquanto que para o México a média foi de 2,8% a.a .

O Chile foi a exceção entre os países estudados. O país registrou a maior média de crescimento, após a adoção de IT, além das menores taxa de juros e inflação. A economia chilena cresceu 5,7% a.a., em média, entre o primeiro trimestre de 1991 e o último de 2005.

## 5 CONSIDERACOES FINAIS

O número de países que adotaram o regime de IT, desde sua implementação na Nova Zelândia, na década de 1990, cresceu significativamente nos últimos anos. O mecanismo tornou-se tendência mundial em termos de política monetária. Seus defensores argumentam que a adoção de IT permite manter as taxas de inflação estáveis e em baixos patamares.

Além disso, muitos autores acreditam que IT permite reduzir os níveis de inflação com baixos custos em termos de crescimento do PIB. A principal hipótese por trás destas afirmações é a de que o aprimoramento da transparência, com relação às ações e aos objetivos do Banco Central, permite melhores avaliações acerca do desempenho da autoridade monetária. Dessa forma, a transparência contribui para a construção da credibilidade e da reputação do formulador de política.

Alguns países emergentes também seguiram esta tendência. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi o de avaliar o desempenho das principais economias da América Latina, sob o regime de IT, comparativamente aos desenvolvidos com experiências mais longas na condução de IT.

De fato, a maior parte dos países, sejam emergentes ou desenvolvidos, experimentaram uma redução nos seus níveis de inflação ao longo da última década. Entretanto, este fenômeno também pôde ser observado entre os países que não adotaram IT. Alguns autores atribuem esta tendência à redução nas preferências dos agentes em relação ao nível ótimo de inflação admitido, possivelmente em reação aos episódios de hiperinflação vividos por alguns países.

As características peculiares das economias emergentes, como ausência de instituições sólidas, elevado grau de vulnerabilidade externa, baixa credibilidade dos formuladores de política monetária, mercado financeiro pouco desenvolvido, elevada relação dívida/PIB e prêmios de risco, constituem-se em dificuldades adicionais à condução da política monetária sob IT.

Ademais, estes países enfrentam mais freqüentemente choques de oferta externo, de forma que as flutuações constantes da taxa de câmbio são rapidamente transmitidas para preços no mercado interno. Em resposta a estas flutuações, as taxas de juros também têm comportamento mais volátil comparativamente às taxas

de juros dos países desenvolvidos, uma vez que elas têm a função de estabilizar tanto o balanço de pagamentos como a inflação.

Estas questões tendem a afetar a credibilidade das políticas e, conseqüentemente, aumentam seus custos em termos de crescimento da economia. Além disso, implicam em maior volatilidade das variáveis reais, que por seu turno afetam as expectativas dos agentes, bem como as decisões de investimento.

Outra questão relevante é a ausência de instrumentos técnicos adequados. Na maioria dos países emergentes existe significativa defasagem na divulgação de informações de estatística nacional e o monitoramento das expectativas dos agentes é sujeito a importantes inconsistências. Estas fraquezas afetam sobremaneira a qualidade dos modelos de previsão e, por conseguinte, impõem obstáculos ao atendimento das metas.

Neste contexto, a partir da análise do histórico de Brasil, Chile e México, sob IT, constatou-se que estes países, de fato, estiveram sujeitos a diversas crises externas. Além disso, na maioria dos casos, existiu efeito de contágio bastante relevante. Sempre que um desses países é atingido por uma crise externa, especialmente crises financeiras, os demais são afetados negativamente. Este fenômeno sugere que os investidores externos não conseguem diferenciar a qualidade das políticas macroeconômicas entre países emergentes. Existem uma tendência entre os investidores internacionais de avaliar igualmente o risco dos países emergentes em geral, independentemente de seus fundamentos econômicos.

A despeito da forte recomendação das principais instituições financeiras internacionais com relação à abertura da economia, flexibilização da taxa de câmbio, ajuste fiscal e adoção de IT, quando um país emergente é atingido por uma crise verifica-se rápida fuga de capitais de outros mercados emergentes, ainda que esses fundamentos sejam radicalmente distintos. Dessa forma, a adoção de IT impõe elevado grau de rigidez à política monetária dos países em desenvolvimento, bem como elevados custos ao crescimento do produto.

Para comprovar a hipótese de que o custo de desinflação dos países emergentes é superior ao dos desenvolvidos, utilizou-se a taxa de sacrifício. Foram calculadas as taxas de sacrifício para todos os episódios de desinflação de Chile, México, Brasil, Finlândia, Canadá, Reino Unido, Suécia e Austrália. Todos os episódios de desinflação considerados ocorreram durante o período de adoção de

IT. Dessa forma, foi encontrado um total de apenas 23 episódios de desinflação para todos os países analisados.

O histórico recente do mecanismo de IT, como instrumento de política monetária, dificulta investigações empíricas acerca de sua eficácia, tanto para redução, quanto para estabilização das taxas de inflação. No entanto, foi possível realizar teste de média para as taxas de sacrifício dos países emergentes e desenvolvidos. O exercício sugeriu que a taxa de sacrifício para os países emergentes estudados é superior a dos desenvolvidos comparados.

No entanto, a taxa de sacrifício não é capaz capturar alguns efeitos negativos atribuídos ao mecanismo de IT nos países emergentes, como redução dos níveis de investimento e deterioração das expectativas dos agentes.

É importante ressaltar, que face a limitação de dados empíricos, as conclusões deste trabalho baseiam-se apenas parcialmente nos exercícios econométricos realizados. O estudo do histórico dos países sob o regime de IT forneceu maiores subsídios para análise aqui exposta.

Assim sendo, outros exercícios que envolvam a avaliação do nível de investimento e os modelos de monitoração de expectativas dos agentes econômicos das economias emergentes, anterior e posteriormente à adoção de IT, são sugestões para trabalhos futuros.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, Mark; GOPINATH, Gita. Emerging marketing business cycle : the cycle is the trend. **NBER. Working Paper**, Cambridge, n. 10734, p.2-48, aug.2004.

ARESTIS, Philip; SAWYER, Malcolm. **Inflation Targeting: A Critical Appraisal**. Cambridge, University of Cambridge, University of Leeds and Levy Economics Institute, 2003.

ARESTIS, Philip; DE PAULA F. Luiz ; FERRARI, F. Fernando. Inflation targeting in emerging countries: the case of Brazil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, n.11., 2006. Vitória.

BALL, Laurence. What determines the sacrifice ratio? **NBER Working Paper**, Cambridge, n. 4306, p.2-63, mar, 1993

BALL, Laurence; SHERIDAN, Niamh. Does inflation targeting matter? **NBER Working Paper**, Cambridge, n°9577, p.2-26, mar. 2003.

BARRO, Robert; GORDON, David. Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy. In. Pearson, T. & Tabellini, G. Eds. **Monetary and Fiscal Policy, Credibility**. Cambridge, MA: MIT Press, v.1, p 99-121,1994.

BERNAKE, Ben S.; MISHKIN, Frederic S. Inflation Targeting: A New Framework for Monetary Policy? **NBER Working Paper**. Cambridge, n. 5893, p.2- 32, jan 1997.

BERNAKE, Ben, et tal. **Inflation targeting: lessons** from international experience. 1999. Princeton: Princeton University Press.

CAGAN, Phillip, The Monetary Dynamics of Hyperinflation. In: FRIEDMAN, Milton. **Studies in the Quantity Theory of Money**, Chicago: The University of Chicago Press.1956. p. 123-182.

CARARE, Alina et tal. Establishing initial conditions in support of inflation targeting. **IMF Working Paper, Washington**, n.102, p. 1-43, 2002.

CARSTENS, Agustín; JÁCOME, I. Luis. The 1990s institutional reform of monetary policy in Latin America. Working Paper **Central Bank of Chile**. Santiago, n. 343, p. 3-27,2005.

CARSTENS, Agustín; WERNER, A. Mexico's Monetary Policy Framework under a Floating Exchange Rate Regime. **Research Documents**: Banco de México, n. 23, p. 62-124, 1999.

CARVALHO, Alexandre de; GONCALVEZ, Carlos E.S. **IT e razões de sacrifício em economias emergentes**. Mimeografado. 2005

CECCHETTI, Stephen; EHRMANN, Michael. Does inflation targeting increase output volatility? An international comparison of policymakers' preference and outcomes. **Working Paper. Central Bank of Chile**, Santiago, n. 69, p.55- 92,2000.

CORBO, Vittorio, MORENO L. Oscar; SCHIMDT-HEBBEL, Klaus. Does inflation targeting make a difference? **Working Paper Banco Central de Chile**, Santiago, n. 106, p. 75-123, 2001.

DAIANU, Daniel & LUNGU, Laurian. Inflation targeting between rhetoric and reality: the case of transition economies. Working Paper William Davidson Institute, Michigan, n. 743, p.1-62, jan. 2005.

DEBELLE, Guy. Inflation targeting in practice. **IMF Working Paper**, Washington, n. 97/35. International Monetary Fund, p. 1-62, 1997

FERRARI, Fernando F. O Legado do Plano Real: a estabilização sem crescimento econômico? **Análise Econômica**, Porto Alegre, n. 19, p.6-21, mar 2001.

FERREIRA, Thaís P; PETRASSI, Myrian B.S. Regime de Metas para Inflação: resenha sobre a experiência internacional. **Notas Técnicas do Banco Central**, Brasília, n. 30, p. 3-55, nov 2002.

FRAGA, Arminio, GOLDFAJN, Ilan; MINELLA, Andre. **Inflation targeting in emerging market economies**. NBER Macroeconomics Annual, Cambridge, p.1-67, 2003.

FRANCIA, R. Manuel; GARCÍA, T. Alberto. Reducing inflation through inflation targeting: the Mexican experience. **Working Paper: Banco do México**. Cidade do México, n.01. p.2-27. 2005

GONCALVES, Carlos E.S; SALLES, João M. **Inflation targeting in emerging economies: what the data say?** Mimeografado. 2005.

GREENWALD, Bruce; STIGLITZ, Joseph. Keynesian, New Keynesian, and New Classical Economics. **NBER Working Paper**, Cambridge, n. 2160, p.2-47, feb.1987.

HERNÁNDEZ, Ignacio P.; MUNOZ, Juan A. V. **Inflación vs crecimiento o inflación y crecimiento?: Análisis de la política anti-inflacionaria en México**.Mimeografado 2006.

HODRICK, R.J.; PRESCOTT, E.C. Postwar U.S. Business cycles: an empirical investigation. **Carnegie Mellon University. Discussion Paper**, Pittsburgh. n. 451, p.5-22, 1981

INTERNATIONAL MONETARY FUND. Does inflation targeting work in emerging markets? In: World Outlook Review.[Washington], sep. 2005. Cap IV. Disponível em : [www.imf.org](http://www.imf.org) . Acesso em 12 jul.2006.

MADDALA, G.S. **Introduction to econometrics**. 3rd ed. Ohio: Wiley ed.2005

MARTÍNEZ, Lorenza, SÁNCHEZ, Oscar; WERNER, Alejandro. Consideraciones sobre la conducción de la política monetaria y el mecanismo de transmisión en

México. **Documento de Investigación** : Banco de México, Cidade do México, n.02, p.197-260, 2001.

MASSAD, C. **Políticas del Banco Central de Chile: 1997 – 2003**. Santiago: Banco Central de Chile. Disponível em: <http://bcentral.cl> . Acesso em: maio, 2006

MESSMACHER, Miguel. Políticas de Estabilización en México, 1982-2000. In: Estabilización y Política Monetaria: La Experiencia Internacional: Seminario del 75 Aniversário de Banco de México. Mexico, D.F. **Documentos presentados en:** México, D.F.: Banco de México, 2000. p.355-397. Disponível em: [www.banxico.mx](http://www.banxico.mx). Acesso em: 14 de jun. 2006.

MISHKIN, Frederic S; POSEN, Adam S. Inflation Targeting: Lessons from Four Countries. **Federal Reserve Bank of New York. Policy Review**. New York, v.3, Aug,1997. Speech issue on Inflation Targeting. Disponível em: [www.newyorkfed.org](http://www.newyorkfed.org).

MISHKIN, Frederic S.; SCHMIDT-HEBBEL, Klaus. One decade of inflation targeting in the world: what do we know and what do we need to know? **NBER Working Paper**, Cambridge, n. 8397, p.2-38, jul. 2001.

MISHKIN, Frederic. Can inflation targeting work in emerging market countries? **NBER Working Paper**, Cambridge, n.10646, p.1-34, July 2004.

MORANDÉ, G. Felipe. A decade of inflation targeting in Chile: developments, lessons and challenges. **Working paper** Central Bank of Chile, Santiago, n. 115, p.122-209, 2001.

PEARSON, T.; TABELLINI, G.eds. Monetary and Fiscal Policy. Volume 1: **Credibility**. Massachusetts, MIT Press,1994.

POSSEN, A. Central Bank. Independence and disinflationary credibility: a missing link? **Federal Reserve Bank of New York – Staff Reports**, New York, n.1, may 1995. Disponível em: [www.newyorkfed.org](http://www.newyorkfed.org) Acesso em: 15/07/2006

ROGOFF, K. The optimal degree of commitment to an intermediate target. **Quarterly Journal of Economics**. Cambridge. nº 100, 1985.

SCHMIDT-HEBBEL, K.; WERNER, A. Inflation Targeting in Brazil, Chile, and Mexico: Performance, Credibility, and the Exchange Rate. Working Papers, Central Bank of Chile, Santiago, n. 171,p.3-27, jul. 2002.

SARGENT, Thomas. The ends of four big inflations In.: Sargent. Rational Expectations and Inflation, 1986.

SICSÚ, João. Uma crítica à tese da independência do Banco Central. **Revista Nova Economia**. Belo Horizonte, n.2. pp.133-42, 1996.

\_\_\_\_\_. Reputação das Autoridades Monetárias e Credibilidade de suas Políticas: uma Abordagem Pós-keynesiana. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v.27, n.1. 1997.



\_\_\_\_\_. Políticas Não-Monetárias de Controle da Inflação: uma proposta pós-keynesiana. **Análise Econômica**, Porto Alegre, n.39.p.12-41, mar. 2003.

\_\_\_\_\_. Credible monetary policy: A Post Keynesian approach. **Journal of Post Keynesian Economics**. v.23, n.4, 2001.

SILVA, Marcelo E. A. da; PORTUGAL, Marcelo S. Inflation Targeting in Brazil: An Empirical Evaluation, Mimeografado.2002

SVENSSON, Lars E. O. Monetary policy issues for the eurosystem. **NBER Working Paper**. Cambridge, n. 7177, p. 1-63, may 2003.

\_\_\_\_\_. How Should Monetary Policy be Conducted in a Era of Price Stability? NBER Working Paper. Cambridge n.7516, p.1-57, feb. 2000.

\_\_\_\_\_. Optimal inflation targets, conservative central banks, and linear inflation contracts. **American Economic Review**, Nashville, v.87, n. 1, p342 -346, Mar. 1997.

TAYLOR, John B. Discretion versus Policy Rules in Practice. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, pp.195-214, v.39, dec 1993.

TEJADA, César A. O.; PORTUGAL, Marcelo S. A credibilidade da política econômica: uma revisão crítica da teoria. **Análise Econômica**, Porto Alegre, n.38, p.81-138, set., 2002.

WU, Thomas Y. Does Inflation Targeting reduce Inflation? An Analysis for the OECD Industrial Countries. **Banco Central do Brasil Working Paper Series**, Brasília, n.83, p.3-20, may 2004