

MARIA CRISTINA RAMOS

**O RIGOR DO REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO: UM COMPARATIVO ENTRE OS  
PAÍSES EMERGENTES**

Monografia apresentada à disciplina de Trabalho de Fim de Curso, do Curso de Ciências Econômicas, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Professor João Basílio Pereima Neto

CURITIBA  
2009

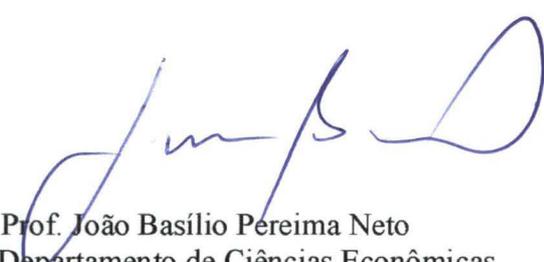
## **TERMO DE APROVAÇÃO**

MARIA CRISTINA RAMOS

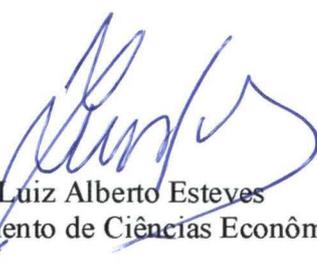
### **O RIGOR DO REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO: UM COMPARATIVO ENTRE OS PAÍSES EMERGENTES**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel no Curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

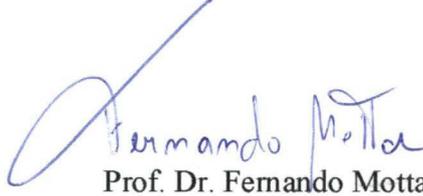
Orientador:



Prof. João Basílio Pereima Neto  
Departamento de Ciências Econômicas



Prof. Dr. Luiz Alberto Esteves  
Departamento de Ciências Econômicas



Prof. Dr. Fernando Motta.  
Departamento de Ciências Econômicas

Curitiba, 07 de Dezembro de 2009.

# **O RIGOR DO REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO: UM COMPARATIVO ENTRE OS PAÍSES EMERGENTES**

*Maria Cristina Ramos<sup>1</sup>*

*Orientador: João Basílio Pereima Neto*

## **RESUMO**

O regime de metas de inflação tornou-se desde a última década do século XX a principal estratégia de vários bancos centrais na condução da política monetária. Este regime possui na taxa básica de juros o principal instrumento de controle do nível de preços. O objetivo principal deste artigo é realizar um comparativo entre algumas variáveis macroeconômicas, como a taxa de desemprego e o crescimento do PIB, dos países emergentes que adotaram como âncora nominal o regime de metas de inflação. Ademais é feita uma análise da relação entre a taxa básica de juros e a inflação dentre os países emergentes com o intuito de verificar quantitativamente o quanto esta taxa é superior aos níveis de inflação partindo do pressuposto que a adoção de altas taxas de juros gera um custo social elevado, ou seja, altas taxas de desemprego e baixo crescimento econômico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Metas de inflação, Taxa de Juros, Política Monetária, Variáveis Macroeconômicas.

## **ABSTRACT**

The inflation targeting regime has become since the last decade of the twentieth century the main strategy of several central banks in monetary policy. This system has in the basic interest rate the main instrument for controlling the price level. The main of this article is to conduct a comparative study of some macroeconomic variables such as unemployment and GDP growth, inflation and interest rate, in the emerging economies that adopted the inflation targets as nominal anchor. In addition it examines the relationship between the basic interest rate and inflation among emerging countries in order to determine quantitatively how much the rate is higher than the inflation rates on the assumption that the adoption of high interest rates generates a high social cost, ie, high unemployment and low economic growth.

**KEY-WORDS:** Inflation Targets, Interest Rate, Monetary Policy, Macroeconomics Variables.

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Ciências Econômicas, da Universidade Federal do Paraná.  
E-mail: crizramos@yahoo.com.br

## 1. INTRODUÇÃO

De 1994 até janeiro de 1999 a taxa de juros no Brasil teve como principal função o controle cambial e por meio deste a inflação, através da adoção de uma âncora cambial. A partir de 1999 com a liberalização do câmbio e adoção do regime monetário de metas de inflação, a taxa de juros do mercado de reservas bancárias (Taxa Selic) passou a ser utilizada diretamente como instrumento de controle da inflação, situação esta que tem-se observado até os dias de hoje.

A taxa de juros é um instrumento de política monetária que suscita grande discussão no Brasil. Toda reunião do Comitê de Política Monetária (Copom), que desde junho de 1996 tem como encargo definir a taxa básica de juros, é acompanhada com atenção por parte de toda a sociedade e as definições quanto a seu nível têm gerado controvérsias. Sabe-se que a política monetária do Brasil pratica níveis elevados de taxas de juros com intuito de controle inflacionário.

A taxa básica de juros no Brasil é elevada devido o Banco Central utilizar este instrumento como controle da inflação, situação esta que gera discussão da real eficácia desse instrumento de política monetária no combate ao processo inflacionário, pois outras variáveis econômicas, como por exemplo, o desemprego e o crescimento econômico podem ser prejudicados quando adota-se esta elevação na taxa de juros.

O regime de metas de inflação no Brasil tem sido criticado por muitos economistas, os quais destacam que a política monetária opera num nível excessivamente elevado de juros.

O presente trabalho tem como objetivo analisar como a política monetária é conduzida em diferentes países que adotaram o regime de metas de inflação, comparando-os com o caso brasileiro. Pela comparação será possível identificar países nos quais a autoridade monetária reage com diferentes graus de rigor a respeito de variações na taxa de juros frente a choques de preços, ao basearem-se em alguma função de reação não revelada para determinação da taxa de juros. Pela comparação pretende-se demonstrar o grau de rigor das reações da autoridade monetária no Brasil, frente a situações semelhantes em outros países

O artigo está dividido, além da introdução, em mais três capítulos. O capítulo dois apresenta os fundamentos teóricos do regime de metas de inflação no Brasil, iniciando com uma breve descrição do período antecedente a adoção do regime no país.

No capítulo três é feita a análise das variáveis macroeconômicas nos países emergentes que adotaram o regime de metas de inflação, concentrando a análise nas variáveis taxa de desemprego e nível de crescimento do PIB (Produto Interno Bruto) destes países e os efeitos sobre a taxa de inflação.

No quarto e último capítulo é descrito o comportamento da taxa básica de juros brasileira após a adoção do regime de metas de inflação. O capítulo encerra-se com uma relação entre os níveis da taxa de juros em relação aos níveis de inflação entre diversos países emergentes que adotam o sistema de metas de inflação, com intuito de revelar o grau de rigor com que opera a autoridade monetária em cada um destes países.

## **2. A ECONOMIA BRASILEIRA SOB O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO**

O regime de metas de inflação no Brasil teve início em julho de 1999 após o abandono do regime de metas cambiais, que vigorou no país entre junho de 1994 a janeiro de 1999.

O abandono do regime de metas cambiais foi ocasionado pela queda do volume de reservas internacionais e ao conseqüente ataque especulativo contra o real valorizado, fato este que culminou na crise cambial de 1999. Em conseqüência desta crise, o regime de metas de inflação foi então implantado no país. De maneira geral segundo Modenesi este regime é constituído pelas seguintes características: “(i) o anúncio de uma meta de médio prazo para a inflação; (ii) o compromisso institucional com a adoção da estabilidade de preços como principal objetivo de longo prazo da política monetária; (iii) a transparência na condução de política monetária; e (iv) um grau suficiente de independência de instrumentos do Banco Central”. (Modenesi, 2005, p. 349).

### **2.1 AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA CRISE CAMBIAL DE 1999**

O regime de metas de inflação herdou uma taxa de juros muito alta do regime de metas cambiais e isto pode levar à discussão do momento apropriado de se implantar um regime de metas de inflação com uma taxa de juros muito alta, pois o ônus em termos de crescimento econômico e sustentabilidade fiscal do setor público é excessivamente elevado. Isto não ocorreu nos demais países, como poderá ser visto na seção 3. Como o regime de

metas de inflação terá que lidar com uma taxa de juros excessivamente alta, cuja origem antecede ao próprio regime de metas de inflação, a seguir é descrito os momentos finais do regime de metas cambiais em 1999 que geraram tal herança para o período seguinte.

O regime de metas cambiais teve êxito com instrumento de combate à inflação desde sua adoção em meados de 1994 até a crise cambial de 1999, porém, durante esse período apresentou alguns problemas. Uma grave situação causada pela sobrevalorização do real foi os déficits crescentes na Balança de Pagamentos em conta corrente, que em 1996 era de aproximadamente US\$23,1 bilhões e elevou-se para US\$35,0 bilhões em 1998 (Banco Central do Brasil) Estes crescentes déficits obrigavam o Banco Central do Brasil a praticar elevadas taxas de juros com o objetivo de atrair capitais externos para financiar a BP e manter as reservas internacionais a níveis saudáveis.

Em contrapartida, com a taxa de juros a estes níveis a dívida líquida do setor público como proporção do PIB tornava-se cada vez mais elevada. Este comportamento da dívida pública representava uma séria ameaça ao regime de metas cambiais, pois para que um país adotasse este regime seria necessário que tivesse austeridade fiscal, o que não ocorria no Brasil.

Outro problema foi devido ao longo período de tempo em que a adoção de uma âncora cambial transformou-se em estratégia quase permanente de condução de política monetária por parte do BCB, pois esta instituição temia que ocorresse na economia brasileira um repique inflacionário por conta do mecanismo de *pass-through*.

No entanto segundo Paulo Nogueira Batista Junior, crítico do regime monetário de metas cambiais, um repique inflacionário devido o abandono da âncora cambial seria improvável, pois os indicadores da época apontavam que os componentes da demanda agregada, como consumo, investimento, gastos do governo e exportações estavam reprimidos. Após a constatação de que a economia brasileira encontrava-se desaquecida, a flexibilização do sistema cambial dificilmente impactaria sobre os custos, ou seja, não seria repassada aos preços ocasionando um processo inflacionário, esta conclusão pode ser considerada conforme mencionou Batista Jr.: “Nessas condições, não há como se apavorar com os efeitos inflacionários da desvalorização. Para que a inflação voltasse, teríamos que ter um colapso de proporções russas ou indonésias” (Batista Jr, 2000, p. 159-60).

Mas os formuladores de política econômica, entretanto, consideravam que um repique inflacionário seria ameaçador com o abandono da âncora cambial, fato esse que levou os

mesmos a tornarem todo o processo de flexibilização cambial lento. Para o Banco Central, a manutenção deste regime era justificado devido ser recente e frágil a estabilidade de preços na economia brasileira. O relatório do Banco Central que foi publicado em 1999 demonstra esta situação (Bacen, 1999a):

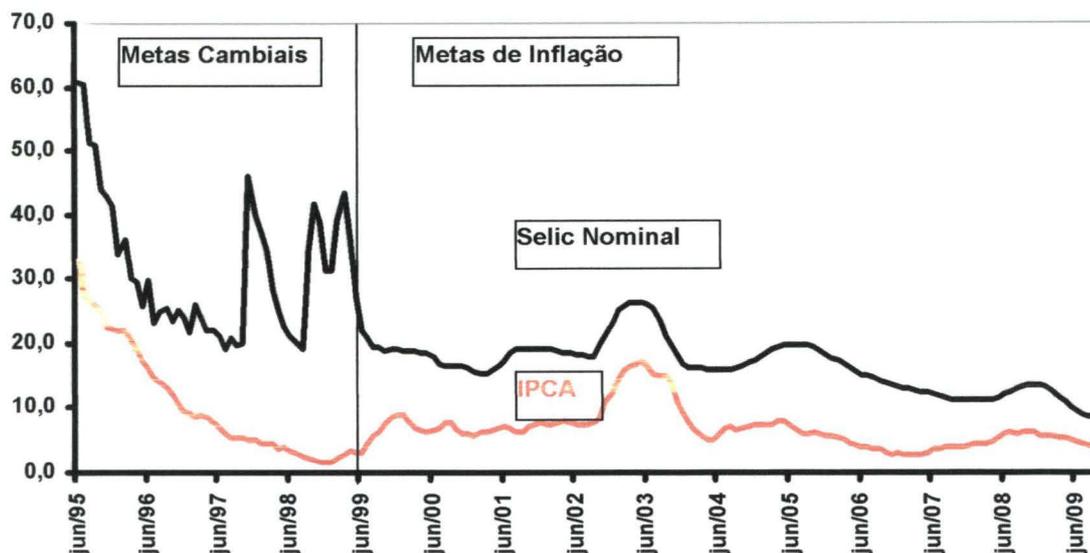
No começo do ano [de 1999], quando o real sofreu desvalorização em meio à grave crise cambial, a expectativa da maioria dos economistas era de que a inflação voltaria com força [...] Havia receio de que a estabilidade econômica conquistada ao longo dos últimos quatro anos e meio, a custo elevado, seria perdida da noite para o dia. A defesa do regime de câmbio fixo se apoiava, em parte, no temor de que qualquer desvalorização fosse anulada pela inflação, embora os desdobramentos da crise asiática já refutassem a validade desse argumento. Poucos meses após a flutuação cambial, as previsões iniciais provaram-se erradas, tanto em termos qualitativos quanto quantitativos.

Somando-se a estes desequilíbrios macroeconômicos internos, a moeda brasileira também corria o risco de sofrer pressões devido a ataques especulativos externos. Um exemplo do que acontecia no mundo, durante o período que o regime de metas cambiais estava em vigor no Brasil, foram os ataques especulativos contra as moedas dos países como a Tailândia e a Rússia em 1998.

De maneira geral, o Banco Central do Brasil não pode sustentar este regime, pois caso continuasse as reservas internacionais se esgotariam de maneira muito rápida. Fato esse que em 15 de janeiro de 1999, o BCB deixou de intervir no mercado de câmbio que passou a flutuar livremente no mercado como demonstra o trecho extraído do seu relatório: “A possibilidade de perdas ainda maiores levou o Banco Central a abster-se de intervenções [...] deixando a definição do novo patamar [da taxa de câmbio] por conta do mercado” (Bacen, 1999b).

Em função das dificuldades de manter o balanço de pagamentos em equilíbrio, a autoridade monetária teve que elevar a taxa de juros como meio de atrair capital financeiro. Como consequência, o regime de metas de inflação que se seguiu ao regime de metas cambiais herdou uma situação problemática, que combinou elevada taxa de juros com desvalorização cambial e repasse para inflação. O gráfico 1 a seguir mostra a evolução de taxa nominal de juros e a inflação. Observa-se que após junho de 1999 a herança de uma alta taxa nominal de juros (22,0% a.a.) para uma inflação medida pelo IPCA de 3,3% a.a.. Um ano depois a taxa de juros continuava alta (18,0% a.a.) e a inflação praticamente dobrou alcançando 6,5% a.a. em junho de 2000.

**Gráfico 1 - Evolução Selic Nominal e IPCA no Brasil**



Fonte: Banco Central do Brasil (Elaboração própria)

A situação acima descrita deixa dúvidas quanto ao momento e as condições iniciais para se implementar o sistema de metas de inflação no Brasil.

Com o abandono do regime monetário de metas cambiais, fazia-se necessária a adoção de uma nova âncora nominal com o objetivo de manter a estabilidade de preços. Foi então adotado o regime de metas de inflação que será abordado a seguir.

## 2.2 O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO

Desde 15 de janeiro de 1999 quando o BCB deixou de intervir no mercado de câmbio até junho do mesmo ano, o regime de metas de inflação era então praticado por esta instituição de maneira informal, fato esse que mudou a partir deste mesmo mês, quando então este regime foi adotado oficialmente conforme especificado seguinte trecho do *Relatório de Inflação* do Banco Central do Brasil, (Bacen, 1999c):

Conforme o determinado no Decreto nº 3.088, de 21 de junho de 1999, o Conselho Monetário Nacional fixou, em sua reunião de 30 de junho de 1999, as metas para a inflação, bem como seus respectivos intervalos de tolerância, para os anos de 1999, 2000 e 2001. Com isso, está iniciada a nova sistemática de “metas para a inflação” como diretriz da política monetária. Compete ao Banco Central do Brasil executar as políticas necessárias para o cumprimento das metas fixadas.

A justificativa da escolha deste regime como nova âncora nominal para a economia brasileira era de que este instrumento seria o mais adequado para a manutenção da estabilidade de preços, visto que existia a expectativa de que ocorresse uma elevação no nível de preços devido o abandono do regime de metas cambiais.

Como principais características do regime de metas de inflação pode-se considerar as seguintes: a definição de uma meta anunciada para a inflação; a velocidade de convergência para essa meta; a estrutura adotada para tratar com os possíveis choques exógenos bem como os desvios da meta; a transparência na condução da política monetária como também a maior independência do Banco Central na execução das metas.

No *Relatório de Inflação*, o BCB demonstra de maneira clara quais são os novos objetivos de política monetária para a economia brasileira tendo como base o novo regime de metas de inflação (Bacen, 1999d).

Do ponto de vista, formal, é parte integrante da nova sistemática de condução da política monetária que implica alcance, pelo Banco Central, da meta de inflação estabelecida pelo governo. O regime, em processo de adoção, constitui estratégia mais adequada, no atual contexto, para a manutenção da estabilidade de preços, uma vez que torna a política monetária mais transparente, ao deixar claros os meios usados pelo Banco Central para atingir este objetivo. Ao mesmo tempo, evidencia as limitações da política monetária e a eventual inconsistência de políticas econômicas, aumentando o grau de comprometimento do governo com o processo de estabilização de preços.

Do ponto de vista teórico o BCB justifica a adoção do regime de metas de inflação através da execução de políticas monetárias conduzidas por intermédio de uma regra e não por meio de políticas discricionárias, a diferença entre essas duas políticas segundo Modenesi (2005, p. XLIII; XLIV) pode ser assim destacada:

O **discricionarismo** ou o ativismo monetário consiste na livre utilização dos instrumentos de que dispõe a autoridade monetária. Assim, a autoridade monetária não se compromete em alcançar objetivos preestabelecidos [...]. Em oposição, a política monetária pode ser conduzida por intermédio de uma **regra fixa** [...] que condicione a utilização dos instrumentos de política monetária à consecução de objetivos preestabelecidos.

Para que a estabilidade de preços fosse alcançada, o BCB adotou como estratégia de política monetária a antecipação diante às pressões inflacionárias futuras que pudessem afetar a economia. Antecipação que seria possível após conhecer quais eram os mecanismos de transmissão da política monetária, ou seja, estudar quais eram os efeitos produzidos na economia pela política monetária. O *Relatório de Inflação*, o BCB descreve quais são estes canais de transmissão: “Os principais canais de transmissão da política monetária são: taxa de juros, taxa de câmbio, preço dos ativos, crédito e expectativas. Ao afetar essas variáveis, as decisões de política monetária influem sobre os níveis de poupança, investimento e gasto de

peças e empresas, que, por sua vez, afetam a demanda agregada e, por último, a taxa de inflação” (Bacen, 1999e).

O BCB considerou e ao mesmo tempo negligenciou uma importante discussão acerca do pensamento macroeconômico, a discussão referente à eficácia da política monetária. Esta consideração reflete-se melhor no seguinte trecho do *Relatório de Inflação*: “é importante ressaltar que a política monetária produz efeitos reais apenas no curto e médio prazos, ou seja, no longo prazo a moeda é neutra. O único efeito existente no longo prazo é sobre o nível de preços da economia.” (Bacen, 1999f)

De maneira geral a moeda é neutra no longo prazo devido gerar apenas um aumento de preços com a expansão da oferta de moeda e não um aumento no emprego ou no produto, ou seja, uma política monetária expansionista gera apenas uma inflação esperada pelos agentes, que ao incorporarem esta expectativa de inflação anulam o efeito sobre o aumento do produto. Esta atitude racional dos agentes fica mais clara no seguinte trecho de Modenesi (2005, P.159):

[...] qualquer regra de política monetária seria perfeitamente incorporada às expectativas (racional) dos agentes, tornando-se incapaz de afetar variáveis reais, mesmo no curto prazo. Ou seja, a única forma de a autoridade monetária afetar o nível de emprego (e renda) é surpreendendo os agentes econômicos, os quais, sendo por hipótese racionais, não cometem erros sistemáticos.

### 2.3 CRÍTICAS AO REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO

O regime de metas de inflação desde a sua implantação no Brasil vem sendo objeto de debate por parte da comunidade acadêmica, de um lado existem grupos favoráveis a adoção deste regime, mas por outro lado este vem sendo objeto de intensos ataques, sendo que estes ataques, podem ser contra o próprio regime em si ou pela maneira que este é conduzido pela autoridade monetária.

Contrário ao regime existe o argumento de que este impede retomada do crescimento em bases sustentáveis da economia brasileira, devido à autoridade monetária focar sua atenção na obtenção da meta inflacionária. Uma das críticas ao regime esta destacada no seguinte trecho do trabalho de Oreiro, Lemos e Padilha (2006, p.4):

Em suma, a experiência internacional e brasileira com o regime de metas de inflação nos permite concluir que: (i) a fixação de metas inflacionárias muito baixas não só não contribui para estimular o crescimento econômico como pode ainda ter um impacto negativo (além de significativo) sobre o mesmo; (ii) a convergência com respeito à meta inflacionária deve ser um processo gradual, ainda mais em países como o Brasil nos quais (a) a volatilidade da taxa de juros torna difícil a construção

de expectativas inflacionárias confiáveis, e (b) a inércia inflacionária e bastante elevada devido a forte presença do assim chamado efeito *pass-through* nos preços administrados; e (iii) a adoção de metas inflacionárias baseadas em “índices expurgados” pode ser uma boa política para se enfrentar os problemas causados pela inércia inflacionária e pelo efeito *pass-through*.

Outra crítica que pode ser considerada em relação ao regime de metas de inflação no

Brasil consta no seguinte trecho de Bresser-Pereira e Gomes (2006, p.48):

No Brasil, não houve uma preparação adequada da economia antes da implementação do sistema. Para adotar a política de metas de inflação, as autoridades deveriam ter preparado as variáveis-chave da economia, a fim de que pudessem convergir mais suavemente. Se tivessem se concentrado, primeiramente, em livrar o país da armadilha da taxa de juros/taxa de câmbio, as metas inflacionárias poderiam ter sido adotadas num segundo momento. Em vez disso, excessivamente preocupadas com a inflação, as autoridades se apressaram em adotar uma nova âncora nominal. Como consequência, a taxa de câmbio permaneceu altamente instável e a economia não conseguiu atingir os objetivos de inflação em alguns anos. Pior, a taxa de juros real em relação a dívida pública continuou anormalmente elevada – o que envolveu elevados custos fiscais e de desenvolvimento.

As divergências quanto à eficácia do regime de metas geram diferentes discussões, pois este afeta diferentes variáveis macroeconômicas, como a taxa de desemprego, o crescimento do produto, a taxa de juros, a taxa de câmbio, as quais geram também diferentes efeitos na economia, devido a esta situação o regime de metas possibilita que várias manifestações contrárias a sua adoção sejam realizadas. Entretanto, mais do que criticar, é de suma importância que sejam apontadas soluções para que tanto o regime em si como também a sua forma de condução possam superar os efeitos negativos que o regime de metas ocasiona nas variáveis econômicas acima mencionadas.

### **3. ANÁLISE DAS VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS DOS PAÍSES SOB O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO**

A partir do início da década de 1990 um número crescente de países tanto desenvolvidos como emergentes adotaram como estratégia de política monetária o Regime de Metas de inflação. A adoção desse regime pressupõe que seja estipulada previamente uma meta numérica para a inflação para ser atingida em um período de tempo predeterminado, sendo que o Banco Central destes países possuem o compromisso explícito de cumprimento da meta pré-fixada.

A tabela 1 apresenta a relação dos quatorze países emergentes que adotaram o Regime de Metas de Inflação como âncora nominal de política monetária bem como a data de adoção do mesmo nestes países.

O regime de metas de inflação tornou-se popular nos países emergentes devido ser

capaz de conter o processo inflacionário, situação esta que é característica de países com esta condição de desenvolvimento econômico.

**Tabela 1 - Data de adoção do regime de metas inflação**

| <b>País</b>     | <b>Data de adoção</b> |
|-----------------|-----------------------|
| Israel          | jun-97                |
| Republica Checa | jan-98                |
| Coréia do Sul   | jan-98                |
| Polônia         | out-98                |
| México          | jan-99                |
| Chile           | jan-99                |
| Brasil          | jun-99                |
| Colômbia        | set-99                |
| Peru            | jan-00                |
| Africa do Sul   | fev-00                |
| Tailândia       | abr-00                |
| Hungria         | jun-01                |
| Filipinas       | jan-02                |
| Turquia         | 2006                  |

Fonte: Banco Central do Brasil (Elaboração própria)

**Tabela 2 – Evolução da inflação para os países emergentes**

| <b>INFLAÇÃO</b>             |                              |                         |                              |                              |                              |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>País (anos)</b>          | <b>1 ano antes da adoção</b> | <b>1º ano de regime</b> | <b>após 3 anos de regime</b> | <b>após 6 anos de regime</b> | <b>após 9 anos de regime</b> |
| <b>Israel (12)</b>          | 18,03                        | 6,99                    | 0,00                         | -1,94                        | -0,11                        |
| <b>Republica Checa (11)</b> | 9,98                         | 6,78                    | 4,09                         | 2,71                         | 5,47                         |
| <b>Coréia do Sul (11)</b>   | 6,57                         | 3,97                    | 3,16                         | 3,04                         | 3,61                         |
| <b>Polônia (11)</b>         | 10,44                        | 8,60                    | 3,60                         | 4,40                         | 4,00                         |
| <b>México (10)</b>          | 18,61                        | 12,32                   | 5,70                         | 3,33                         | 6,53                         |
| <b>Chile (10)</b>           | 4,67                         | 2,32                    | 2,87                         | 3,66                         | 7,59                         |
| <b>Brasil (10)</b>          | 1,66                         | 8,94                    | 12,53                        | 5,69                         | 5,90                         |
| <b>Colômbia (10)</b>        | 9,22                         | 9,23                    | 6,99                         | 4,86                         | 7,68                         |
| <b>Peru (9)</b>             | 3,72                         | 3,74                    | 2,48                         | 1,14                         | 1,18                         |
| <b>África do Sul (9)</b>    | 2,65                         | 6,95                    | 0,33                         | 5,76                         | 6,75                         |
| <b>Tailândia (9)</b>        | 1,04                         | 1,41                    | 1,75                         | 3,47                         | 2,35                         |
| <b>Hungria (8)</b>          | 10,78                        | 6,79                    | 5,50                         | 7,40                         | -                            |
| <b>Filipinas (7)</b>        | 4,5                          | 2,50                    | 6,70                         | 7,99                         | -                            |
| <b>Turquia (3)</b>          | 7,72                         | 9,65                    | 5,80                         | -                            | -                            |

Fonte: Banco Central do Brasil e Fundo Monetário Internacional (Elaboração própria)

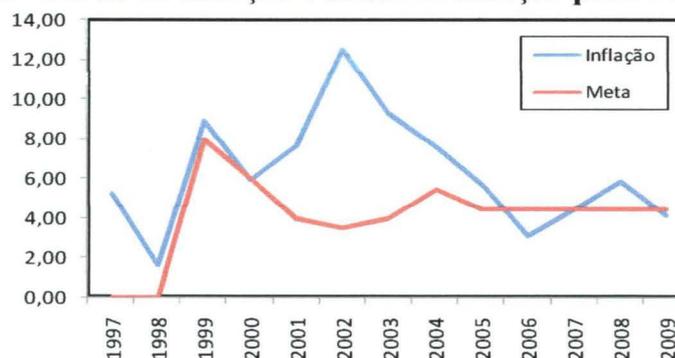
A tabela 2 acima apresenta dados comparativos dos níveis de inflação dos países emergentes em diferentes períodos de tempo, verifica-se nesta tabela que a maioria dos países emergentes apresentaram uma redução no nível de preços na economia após a adoção do

regime de metas de inflação, comprovando dessa maneira a sua eficácia. Foram demonstrados os níveis de inflação para os períodos de um, três, seis e nove anos após a adoção do regime. Os países como a Polônia, o México, o Chile e Israel apresentaram uma maior redução nos níveis de inflação. Considerando o sucesso do Chile na redução dos níveis de preços, Zettel menciona: “Dessa forma, diante de uma ambiente de inflação alta, em torno de 25% a.a., inércia inflacionaria e 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”. (Zettel, 2006, p.50)

Outra característica em relação ao Chile corresponde ao último período de análise, ou seja, nove anos após a implementação do regime, no qual sofreu uma elevação na taxa de inflação em relação aos períodos anteriores, este fato pode ser explicado pela crise que iniciou-se em 2008, pois como neste país o regime de metas inflação foi adotado no ano de 1999 como no Brasil e o ano em que houve a elevação nos níveis de preços corresponde a 2008, ano da atual crise enfrentada por todas as economias do mundo.

No Brasil ao contrário do Chile, houve a princípio uma elevação no nível de inflação nos dois primeiros períodos de análise, ou seja, em 1999 e 2002, seguido de uma queda nos dois últimos períodos, em 2005 e 2008. O gráfico 2 abaixo demonstra de maneira mais clara a situação do Brasil diante dos níveis de inflação após a adoção do regime de metas de inflação, utilizando como índice o IPCA – IBGE (Índice de preços ao consumidor medido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

**Gráfico 2 - Níveis de Inflação e metas de inflação para o Brasil**



Fonte: Banco Central do Brasil (Elaboração própria)

Observa-se inicialmente no Brasil no período entre os anos de 2001 e 2004 dificuldades para se obter níveis de inflação próximos as metas pré-estabelecidas. Mas a partir

de 2005 há sucesso na obtenção da meta e a inflação fica dentro dos níveis desejados. Segundo Cysne esta considerável redução nos níveis de inflação deve-se de certa maneira à seguinte situação: “Parte relevante do sucesso na consecução das metas desde 2005, entretanto, se deve ao processo de valorização cambial que se iniciou ao final de 2002”. (Cysne, 2008, p.3)

A adoção de um regime de metas de inflação explícita pressupõe que exista uma redução nos níveis de inflação associado ao um custo social não muito elevado, ou seja, um menor impacto sobre o produto e o desemprego. Esta relação entre produto e desemprego pode ser verificada em uma pedra fundamental da teoria econômica, a *curva de Phillips*, teoria que prevê uma relação negativa entre inflação e desemprego, o chamado *trade-off* entre estas variáveis. Baseado no modelo novo-clássico que é a teoria que norteia o regime de metas de inflação é interessante elaborar um comparativo entre a teoria de Friedman, representante da escola Monetarista e a de Lucas, defensor na teoria das expectativas racionais. Segundo Modenesi (2005), existe uma aproximação entre Friedman e Lucas no que tange o *trade-off* entre inflação e desemprego. Em 1976, quando Friedman recebeu o Prêmio Nobel de Economia apresentou seu modelo de maneira que o aproximou completamente do modelo de Lucas. Segundo Modenesi esta aproximação pode ser considerada como se segue: “Fazendo um balanço de sua obra, Friedman postulou que, diante de uma expansão inesperada do estoque monetário, as firmas também sofrem de ilusão monetária. Dessa maneira, ele passa a considerar, assim como Lucas, que ambos, produtores e trabalhadores, cometem erros expectacionais.” (Modenesi, 2005, p.151).

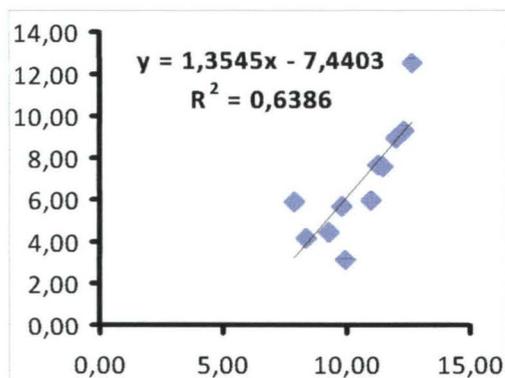
Quanto aos erros expectacionais Modenesi faz a seguinte consideração: “Em resumo, na ausência de erros expectacionais (isto é, no longo prazo) o nível de produto se iguala à taxa natural. Caso a inflação supere as expectativas, o produto corrente se expande acima do nível correspondente à taxa natural; se a inflação for menor do que as expectativas, o produto corrente se situa abaixo do nível correspondente à taxa natural.” (Modenesi, 2005, p.149)

De maneira geral para o modelo novo-clássico só existirá *trade-off* entre inflação e desemprego no curto prazo, pois neste prazo a ocorrência de uma inflação surpresa ocasionada uma elevação no produto e conseqüentemente uma redução no desemprego. Já no longo prazo devido à racionalidade dos agentes econômicos, estes corrigem suas expectativas, e reconhecem que não houve uma elevação na demanda por bens, mas sim uma elevação no nível de inflação e por conseqüência reduzem tanto a produção e a oferta de trabalho para o

nível anterior, fazendo com que o emprego e o produto retornem para as respectivas taxas naturais.

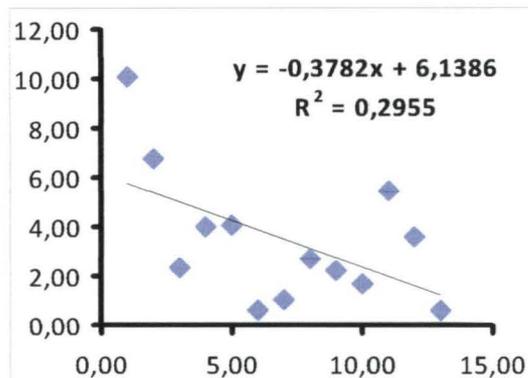
Os gráficos abaixo mostram a relação entre a inflação (eixo y) e a taxa de desemprego (eixo x) de alguns países emergentes que adotam o regime de metas de inflação, para verificar se existe a relação negativa entre os dois agregados macroeconômicos já mencionados.

**Gráfico 3A – Brasil**



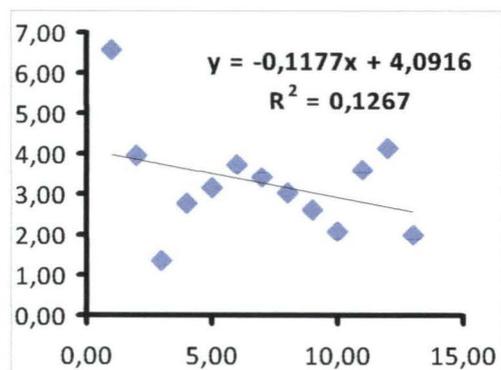
Fonte: Banco Central do Brasil

**Gráfico 3B – República Checa**



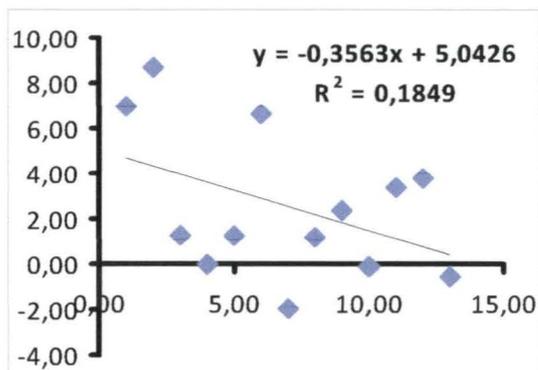
Fonte: Fundo Monetário Internacional

**Gráfico 3C – Coréia do Sul**



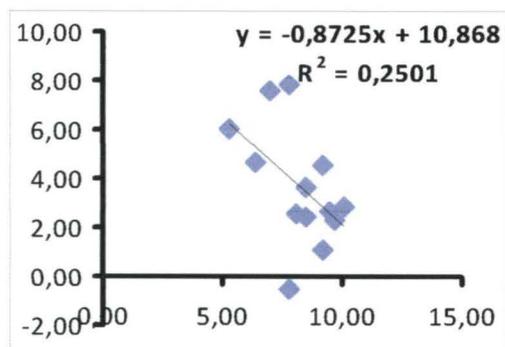
Fonte: Fundo Monetário Internacional

**Gráfico 3D - Israel**



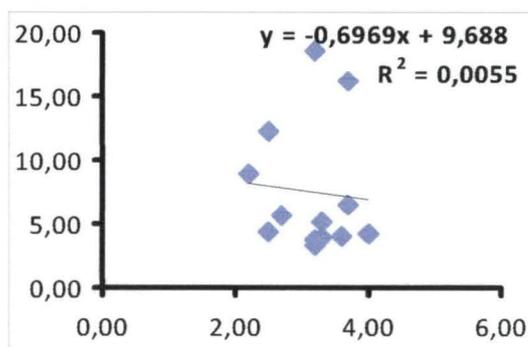
Fonte: Fundo Monetário Internacional

**Gráfico 3E – Chile**



Fonte: Fundo Monetário Internacional

**Gráfico 3F - México**



Fonte: Fundo Monetário Internacional

Antes de partir para a análise dos gráficos acima, cabe ressaltar que estes correspondem a uma regressão linear simples entre duas variáveis, no caso a taxa de desemprego e a inflação, podendo ocorrer resultados diferentes caso utilize-se um modelo de regressão mais sofisticado, sendo que foi utilizado no presente artigo um modelo de regressão simples a título de uma simples comparação entre as duas variáveis já mencionadas acima.

Partindo então para a análise dos gráficos observa-se que países como a Coreia do Sul, República Checa, Israel, Chile e México corroboram a hipótese de existência do *trade-off* entre inflação e desemprego no curto prazo, ou seja no período de 1997 à 2009. Pois conforme o gráfico destes países uma elevação no nível geral de preços ocasiona uma redução no nível de desemprego. Mas observando o gráfico referente ao Brasil o que verifica-se é a hipótese contrária de tal teoria, na qual uma elevação do nível de preços faz com que exista uma elevação na taxa de desemprego, ou seja, uma relação positiva entre estes dois agregados. Conclui-se então que a causa da inflação para este país especificamente não esta relacionada à inflação originada pela demanda. Outro fator, como por exemplo, o câmbio, pode ser o responsável por originar a inflação no Brasil, esta análise compete a um novo estudo mais profundo quanto a causa da inflação em países que refutam a existência do *trade-off* entre inflação e desemprego.

Outro agregado macroeconômico que sofre interferência direta quando se adota o regime de metas de inflação é o crescimento do produto, que no presente trabalho será medido pela variação do PIB (Produto Interno Bruto) a preços correntes. Esta interferência pode gerar efeitos negativos sobre o crescimento do produto quando a política monetária é conduzida de forma mais agressiva, ou seja, quando busca alcançar o seu objetivo de garantir a estabilidade de preços através do cumprimento das metas de inflação que são pré-determinadas pelas autoridades monetárias. Na tabela 4 será demonstrada a evolução do PIB para os países emergentes e que adotam o regime de metas de inflação bem como a média geométrica do período de análise.

Como exemplo de como comportou-se o a variação do produto nas economia emergentes após a adoção do regime de metas de inflação tem-se a África do Sul com uma expansão do crescimento do PIB a partir de 1999, considerado o mais longo período de crescimento deste país que passou por sérias mudanças tanto políticas como econômicas nos anos de 1980, pois foi nesta década que o regime *apartheid* teve fim com a consequência introdução da democracia. Um ano após o regime de metas de inflação ser adotado, ou seja, a

partir de 2001 a África do Sul sofreu uma forte volatilidade devido os investidores internacionais estarem avessos ao risco, ocasionando no país uma depreciação do câmbio.

No Brasil, o regime de metas de inflação desde sua implantação em 1999 vem sofrendo fortes críticas. Argumenta-se que este regime impede que exista uma retomada do crescimento com bases sustentáveis, como destaca Oreiro, Lemos e Padilha: “ao focar a atenção da política monetária exclusivamente na obtenção da meta inflacionária, aquela torna-se excessivamente contracionista, gerando níveis extremamente elevados para a taxa de juros nominal e real, o que impede a obtenção de uma taxa de investimento compatível com o crescimento da economia brasileira a taxas de 4 a 5% ao ano.”(OREIRO; LEMOS E PADILHA, 2006, p. 1).

Em relação a crescimento, Cysne faz a seguinte afirmação para o caso do Brasil: “Para haver maior crescimento, é preciso reduzir-se o viés atualmente existente contra investimentos, em decorrência dos juros elevados (...) e contra as exportações líquidas(…)” (CYSNE, 2008, p. 9).

No entanto, no período analisado, a Curva de Phillips para o Brasil não se comportou de acordo com o previsto pela teoria, conforme pode ser observado no gráfico 3A acima. Como pode ser visto não existe um *trade-off* entre inflação e desemprego de forma que o custo social, em termos de geração de desemprego para combater a inflação, é diferente no Brasil em relação aos demais países. Este fenômeno “estranho”, pode estar por detrás de excesso de conservadorismo do Banco Central expressado na sua relutância de reduzir a elevada taxa de juros para níveis compatíveis com as demais economias.

**Tabela 4 – Evolução do crescimento do PIB (Produto Interno Bruto) à preços constantes**

| Período       | 1997  | 1998   | 1999  | 2000 | 2001  | 2002  | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009  | Média      |
|---------------|-------|--------|-------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------------|
| Israel        | 2,87  | 4,28   | 3,30  | 9,20 | -0,04 | -0,67 | 1,51 | 5,00 | 5,10 | 5,28 | 5,20 | 4,00 | -0,09 | <b>3,4</b> |
| Coréia do Sul | 4,65  | -6,85  | 9,49  | 8,49 | 3,97  | 7,15  | 2,80 | 4,62 | 3,96 | 5,18 | 5,11 | 2,22 | -0,99 | <b>3,7</b> |
| Polônia       | 7,09  | 4,98   | 4,52  | 4,25 | 1,21  | 1,44  | 3,87 | 5,35 | 3,62 | 6,23 | 6,79 | 4,89 | 0,98  | <b>4,2</b> |
| México        | 6,77  | 4,91   | 3,87  | 6,60 | -0,16 | 0,83  | 1,68 | 4,00 | 3,21 | 5,13 | 3,33 | 1,35 | -7,34 | <b>2,6</b> |
| Chile         | 6,71  | 3,27   | -0,37 | 4,46 | 3,53  | 2,16  | 3,97 | 6,04 | 5,56 | 4,59 | 4,68 | 3,16 | -1,74 | <b>3,5</b> |
| Brasil        | 3,37  | 0,04   | 0,25  | 4,31 | 1,31  | 2,66  | 1,15 | 5,71 | 3,16 | 3,97 | 5,67 | 5,08 | -0,66 | <b>2,7</b> |
| Colômbia      | 3,43  | 0,57   | -4,20 | 2,93 | 2,18  | 2,46  | 4,61 | 4,66 | 5,72 | 6,94 | 7,55 | 2,54 | -0,25 | <b>3,0</b> |
| Peru          | 6,86  | -0,66  | 0,91  | 2,95 | 0,22  | 5,01  | 4,04 | 4,98 | 6,83 | 7,74 | 8,86 | 9,84 | 1,49  | <b>4,5</b> |
| África do Sul | 2,65  | 0,52   | 2,36  | 4,16 | 2,74  | 3,67  | 3,12 | 4,86 | 4,97 | 5,32 | 5,10 | 3,06 | -2,17 | <b>3,1</b> |
| Tailândia     | -1,37 | -10,51 | 4,45  | 4,75 | 2,17  | 5,32  | 7,14 | 6,34 | 4,61 | 5,23 | 4,93 | 2,59 | -3,46 | <b>2,4</b> |
| Hungria       | 4,57  | 4,86   | 4,17  | 5,19 | 4,07  | 4,15  | 4,23 | 4,84 | 3,99 | 3,89 | 1,22 | 0,61 | -6,73 | <b>3,0</b> |
| Filipinas     | 5,19  | -0,58  | 3,40  | 5,97 | 1,76  | 4,45  | 4,93 | 6,38 | 4,95 | 5,34 | 7,08 | 3,84 | 0,99  | <b>4,1</b> |
| Turquia       | 7,53  | 3,09   | -3,37 | 6,77 | -5,70 | 6,16  | 5,27 | 9,36 | 8,40 | 6,89 | 4,67 | 0,90 | -6,50 | <b>3,2</b> |

Fonte: Banco Central do Brasil e Fundo Monetário Internacional (Elaboração própria)

A tabela 5 faz um comparativo entre a inflação nos países emergentes em dois períodos distintos, considerando que o primeiro período considerado refere-se a ao valor da inflação no ano em que o regime de metas de inflação foi adotado com sua respectiva meta para a inflação (meta inicial). Já o segundo período refere-se ao ano de 2006 em que tanto o valor da meta como o valor da inflação são definidos para este período.

**Tabela 5 – Comparação entre a inflação nos países em diferentes períodos**

| País            | Data de adoção | Meta Inicial | Inflação no ano de adoção | Meta para 2006 | Inflação em 2006 |
|-----------------|----------------|--------------|---------------------------|----------------|------------------|
| Israel          | jun-97         | 7,0 - 10,0   | 7,0                       | 1,0 - 3,0      | -0,1             |
| Republica Checa | jan-98         | 5,5 - 6,5    | 6,8                       | 3,0            | 1,7              |
| Coréia do Sul   | jan-98         | 3,0          | 4,0                       | 2,5 - 3,5      | 2,1              |
| Polônia         | out-98         | 8,0 - 8,5    | 8,6                       | 2,5            | 1,4              |
| México          | jan-99         | 6,5          | 12,3                      | 3,0            | 4,1              |
| Chile           | jan-99         | 2,0 - 4,0    | 2,3                       | 2,0 - 4,0      | 2,6              |
| Brasil          | jun-99         | 8,0          | 8,9                       | 4,5            | 3,1              |
| Colômbia        | set-99         | 15,0         | 9,2                       | 4,5            | 4,5              |
| Peru            | jan-00         | 2,5          | 3,7                       | 2,5            | 1,1              |
| Africa do Sul   | fev-00         | 3,0 - 6,0    | 7,0                       | 3,0 - 6,0      | 5,8              |
| Tailândia       | abr-00         | 0,0 - 3,5    | 1,4                       | 0,0 - 3,5      | 3,5              |
| Hungria         | jun-01         | 7,0          | 6,8                       | 3,5            | 6,5              |
| Filipinas       | jan-02         | 5,0 - 6,0    | 2,5                       | 4,0 - 5,0      | 4,3              |

FONTE: Fundo Monetário Internacional e Bancos Centrais dos Países (Elaboração própria)

Observa-se que no período em análise o nível de inflação caiu para a grande maioria dos países emergentes, sendo que elevou-se apenas para o Chile, Tailândia e Filipinas. Quanto a meta, em nenhum país analisado houve uma elevação, o máximo que ocorreu foi continuar a mesma nestes períodos. Fica evidente que a medida que os níveis de inflação se reduzem, os Bancos Centrais do países também reduzem os valores das metas, outra observação a ser considerado é referente a ultrapassagem da meta, que no ano de 2006 dos países analisados apenas a inflação do México e da Hungria ultrapassaram a meta pré-estipulada.

Após a análise feita no capítulo em questão referente ao regime de metas de inflação, existem características deste regime que tanto favorecem com podem enfraquecer a economia dos países emergentes, não existe um consenso único da aplicabilidade deste regime.

Alguns fatores dos países emergentes juntamente com a aplicação do regime de metas de inflação podem vir a dificultar a condução da política monetária, como destacado por Eichengreen (2002) e Mishkin (2004): (a) Instituição fiscais fracas; (b) Baixa credibilidade da política monetária; (c) Dificuldade de o Banco Central prever a inflação futura; (d)

Vulnerabilidade externa; (e) Elevado *passthrough*; (f) Excesso de passivos em moeda estrangeira.

Referente às instituições fracas, Mishkin (2004) destaca que a autoridade monetária sofre pressão para monetizar os déficits devido aos fortes desequilíbrios fiscais ocasionados por estas instituições fracas, ou seja, vive-se em um ambiente de dominância fiscal. Já no que tange a questão da credibilidade, devido os países emergentes possuírem historicamente uma inconsistência em relação aos níveis de inflação, estes países possuem uma tendência a ter pouca credibilidade.

Quanto à dificuldade que os bancos centrais possuem em prever a inflação futura, Eichengreen (2002) considera que os países emergentes ao adotarem como âncora nominal o regime de metas de inflação ocasionam uma transformação nas relações econômicas o que dificulta a previsão da inflação futura. Outra característica que pode vir a dificultar esta previsão refere-se à sensibilidade que estes países tem aos preços das commodities, pois possuem um elevado peso no índice do consumidor. A vulnerabilidade a choques externos que os países de economias emergentes possuem também é um fator agravante na previsão da inflação futura.

Em relação ao elevado *passthrough*, Calvo e Reinhart (2000) argumentam que os preços dos produtos importados em países emergentes elevam-se, devido à desvalorização cambial, e ultrapassam os preços dos produtos domésticos. Justifica-se esta situação pelo elevado nível de inflação e também pela baixa credibilidade que a própria população destes países têm em relação à política monetária.

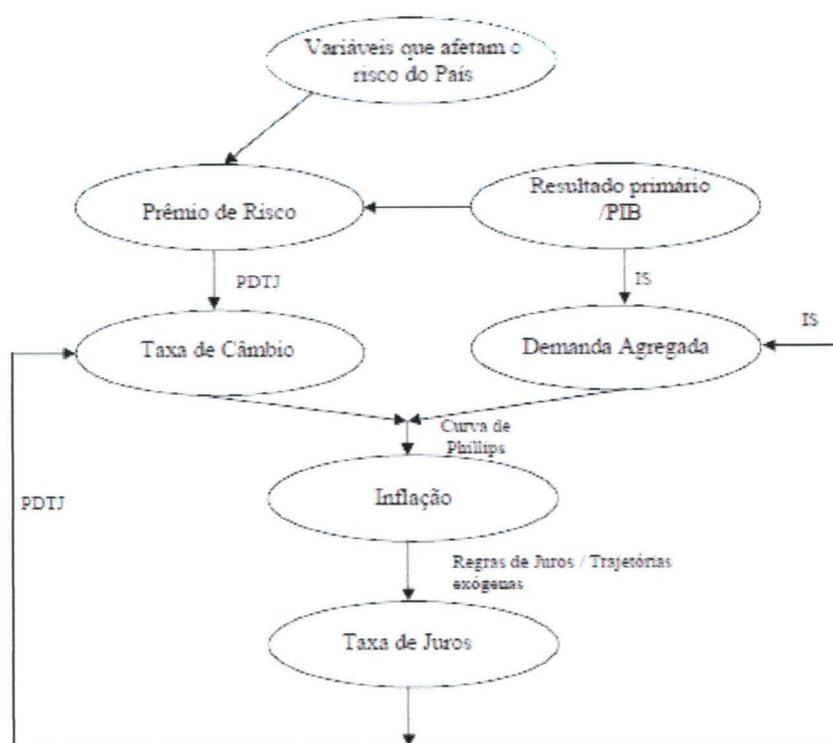
Finalizando, Eichengreen (2002) que nos países emergentes tanto empresas, bancos como o próprio governo possuem dividas atreladas a moeda estrangeira, o que faz com que os países possuam um excesso em passivos em moeda estrangeira.

Estas características não existem apenas nos países emergentes, podem existir também em países desenvolvidos. O que diferencia os países emergentes é que eles possuem mais complicadores e também são mais propensos a passarem por estas situações. A superação destas características pode ocorrer via amadurecimento e credibilidade da política monetária.

#### 4. O COMPORTAMENTO DA TAXA DE JUROS BRASILEIRA APÓS ADOÇÃO DO REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO

É através da taxa de juros que o Banco Central do Brasil afeta os níveis da atividade econômica bem como os níveis de preços. Em um regime de metas de inflação a taxa de juros é o mais importante instrumento de política monetária utilizada para que a meta seja alcançada.

**Figura 1 – Formação da taxa de juros**



**Figura 1**

Fonte: Bogdanki , Tombini & Werlang. (2000).

Apesar de existirem vários tipos de taxas de juros, o Banco Central do Brasil controla diretamente apenas a taxa de juros do mercado de reservas bancárias, a Selic, sendo que esta influencia as demais taxas da economia as quais são formadas de maneira arbitrária. A figura 1 acima demonstra o mecanismo pelo qual são formadas as taxas de juros:

Para que o principal objetivo da política monetária que é a obtenção da estabilidade de preços, os Bancos Centrais adotaram como estratégia a antecipação a quaisquer pressões inflacionárias futuras. Dentro da perspectiva dessa estratégia é importante conhecer quais são os mecanismos de transmissão da política monetária, ou seja, conhecer quais os efeitos que

esta política causa na economia como um todo. Antes de qualquer estudo sobre estes mecanismos vale a pena mencionar que estes podem variar de intensidade e acordo com a estrutura de cada economia, suas características próprias além de que a política monetária produz efeitos reais apenas no curto prazo, pois no longo prazo a moeda é neutra. Os principais canais de transmissão são: taxa de juros, taxa de câmbio, preços dos ativos, crédito e expectativas.

O canal de transmissão por intermédio da taxa de juros pode ser entendido da seguinte maneira: Quando o Banco Central estipula variações na taxa nominal de juros de curtíssimo prazo, a Selic, esta variação se propaga principalmente para as taxas de prazo mais curto, nas quais os efeitos são maiores. Considerando que no curto prazo os preços são rígidos, caso o Banco Central eleve o nível da Selic, por consequência as taxas reais de juros se elevarão.

A elevação da taxa de juros causa efeitos no que tange as decisões de investimento, isto é, gera uma queda no nível de investimentos, seja em capital fixo ou em estoques por parte dos empregadores bem como diminui a demanda agregada, ou seja, afeta também as decisões dos consumidores em relação à compra de bens.

A taxa de câmbio é um importante canal de transmissão da política monetária, principalmente em economias abertas. De maneira geral quando o Banco Central eleva a taxa de juros, ocorre a valorização da moeda doméstica, de acordo o Relatório do Banco Central de Junho de 1999 esta valorização transmite os efeitos da política monetária de três maneiras diferentes: (i) primeiro a taxa de câmbio influencia diretamente o nível de preços através do preço dos bens domésticos que são comercializados com o exterior; (ii) de maneira indireta a taxa de câmbio afeta os níveis de preços através dos bens produzidos internamente, mas que necessitam de matérias-primas importadas. A valorização gera neste caso uma redução nos custos de produção causando uma queda de seus preços; (iii) indiretamente também a taxa de juros câmbio afeta os níveis de preços por meio da demanda agregada, ao valoriza-se a taxa de câmbio os produtos importados tornam-se mais baratos deslocando a demanda de bens nacionais por similares importados, causando uma diminuição tanto na demanda agregado como no nível de preços.

Quanto ao canal de transmissão das expectativas, ao se modificar o nível da taxa de juros, o Banco Central pode modificar também as expectativas dos agentes econômicos no que tange a evolução presente ou futura da economia. De maneira geral quando há uma elevação

na taxa de juros de curto prazo com o objetivo de conter o processo inflacionário, o Banco Central tende a restabelecer a confiança no desempenho na economia, provocando uma queda nas taxas de juros esperadas para prazos mais longos que afetará o nível de preços.

O canal de crédito é mais um canal de transmissão da política monetária que pode ser representado pelos empréstimos bancários. Quando o Banco Central diminui a taxa de juros ocorre um aumento no nível de reservas da economia que por sua vez faz com que os bancos comerciais possam aumentar os empréstimos. Para as pequenas empresas estes empréstimos são de suma importância, pois estas não têm acesso ao mercado de capitais. O canal de crédito incentiva tanto os gastos com investimentos como também incentiva o consumo das pessoas.

Com as alterações da taxa de juros, o último canal de transmissão da política monetária incide nas variações de riquezas dos agentes econômicos. Com uma queda na taxa de juros os preços das ações tende a se elevar estimulando o crescimento da economia bem como o lucro das empresas e o nível de consumo.

Dando continuidade aos efeitos da taxa de juros na economia, Omar (2008) menciona algumas implicações para a economia brasileira no caso de as taxas de juros continuarem altas. Uma implicação relaciona-se a setor produtivo, em que a taxa de juros determina o nível de investimentos e por consequência o nível de crescimento econômico. Outra implicação refere-se ao aumento da dívida pública, que para o autor é “Um dos maiores problemas enfrentados pela economia brasileira”. (Omar, 2008, p.481). Pois como é sabido que a dívida pública é indexada pela taxa básica de juros e caso essa continue em níveis elevados a dívida tende a aumentar ainda mais.

Conforme demonstrado acima fica claro a importância da taxa de juros na economia como um todo, sua função vai mais além do que ser o instrumento principal utilizado pela autoridade monetária para que a inflação convirja para a meta de inflação.

Tendo em vista que a taxa de juros é o principal instrumento de política monetária e que o alvo final da política monetária é a inflação, podemos ter uma medida de rigor com que cada país usa o instrumento monetário, comparando o nível da taxa nominal de juros com a inflação observada.

Com isso obtemos um valor que estamos chamando neste estudo de Índice de Rigor<sup>2</sup>. O cálculo do Índice de Rigor de cada país é apresentado no anexo A e é reproduzido na tabela 6, abaixo. Bem como a média destes mesmos indicadores no período correspondido entre 1997 e 2009. Observando os resultados do Brasil concluí-se que a taxa de juros no período observado sempre esteve acima dos níveis de inflação.

**Tabela 6 – Indicador de variação da taxa de juros em relação à inflação**

|               | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | Média |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Chile         | 1,1  | 1,9  | 2,5  | 1,2  | 1,9  | 1,4  | 2,5  | 0,8  | 0,9  | 1,9  | 0,7  | 0,9  | -4,2 | 1,0   |
| Colômbia      | nd   | 1,7  | 2,0  | 1,4  | 1,4  | 0,9  | 1,1  | 1,2  | 1,3  | 1,5  | 1,5  | 1,3  | 1,6  | 1,4   |
| Coréia do Sul | nd   | nd   | 3,5  | 1,8  | 1,4  | 1,1  | 1,1  | 1,1  | 1,4  | 2,0  | 1,4  | 1,1  | 1,1  | 1,6   |
| México        | nd   | 1,8  | 1,8  | 1,8  | 2,7  | 1,3  | 1,5  | 1,3  | 2,8  | 1,8  | 1,9  | 1,2  | 1,3  | 1,8   |
| Peru          | nd   | nd   | nd   | nd   | nd   | nd   | 1,1  | 0,8  | 2,6  | 3,8  | 1,2  | 0,9  | 2,9  | 1,9   |
| Israel        | 1,9  | 1,3  | 9,4  | nd   | 5,3  | 1,0  | -3,9 | 3,5  | 1,5  | X    | 1,2  | 1,0  | -1,4 | 1,9   |
| Brasil        | 4,8  | 17,8 | 2,9  | 2,9  | 2,3  | 1,5  | 2,5  | 2,1  | 3,4  | 4,9  | 2,7  | 2,1  | 2,5  | 2,7   |
| Polônia       | nd   | 2,4  | 1,4  | 2,1  | 4,3  | 10,6 | 3,3  | 1,3  | 7,5  | 2,9  | 1,1  | 1,7  | 1,2  | 3,3   |

FONTE: Fundo Monetário Internacional e Bancos Centrais dos Países (Elaboração própria)

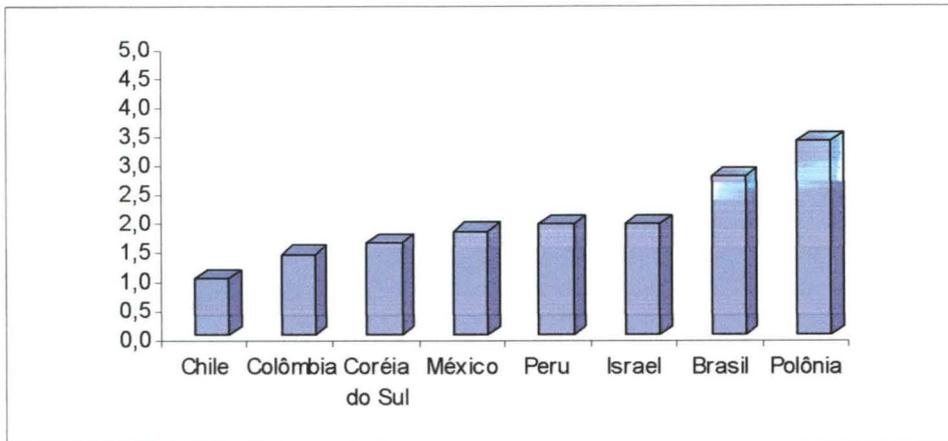
nd: dados não disponíveis

X: corresponde ao valor de -48,4 que foi desconsiderado no cálculo da média, pois deixa o gráfico 4 extremamente negativo.

Obs.: A média é calculada com base no período de existência do sistema de metas em cada país. O início do sistema de metas está destacado nas células coloridas.

O gráfico 4 abaixo apresenta em ordem crescente a média dos emergentes no que tange a relação entre taxa de juros e inflação e observa-se que o Brasil possui um alto indicador de variação da taxa de juros em relação à inflação, o que demonstra que a taxa básica de juros é mais elevada em comparação a outros países, exceto em relação à Polônia que possui um índice de 3,3. Isto levanta dúvidas quanto a atuação do Banco Central, que poderia estar fixando uma taxa de juros muito acima do necessário, para operar o sistema de metas, gerando com isso um custo fiscal desnecessário, por conta das despesas financeiras sobre a dívida pública e necessidade de geração de altos superávits primários como fonte de pagamento de juros elevados.

<sup>2</sup> O indicador de variação da taxa de juros em relação à inflação mede o quanto a taxa de juros está mais alta ou baixa em relação à inflação, o cálculo corresponde a divisão da taxa de juros pela taxa de inflação. Por exemplo, se um determinado país possuir uma taxa de juros de 10% e um nível de inflação de 5%, o resultado encontrado corresponde a dois, ou seja, a taxa de juros é duas vezes o valor da inflação.

**Gráfico 4 – Média do Indicador**

FONTE: Fundo Monetário Internacional e Bancos Centrais dos Países (Elaboração própria)

A tabela 7 abaixo demonstra a média de algumas variáveis macroeconômicas durante o período de estudo do artigo, em relação aos países correspondentes ao gráfico 3. Observa-se que, por exemplo, no Brasil a adoção de uma taxa de juros elevada gera no país um alto custo social, ou seja, taxa de desemprego elevado e crescimento do PIB reduzido, esta conclusão baseia-se na comparação com os outros países também emergentes, como o Israel, Coréia do Sul e Chile que mesmo adotando uma taxa de juros amena conseguem conter o processo inflacionário bem como manter um nível de crescimento e desemprego coerentes.

**Tabela 7 – Média das variáveis macroeconômicas**

| País          | Indicador | Inflação | Taxa de Juros | Crescimento | Desemprego |
|---------------|-----------|----------|---------------|-------------|------------|
| Chile         | 1,0       | 3,7      | 4,5           | 3,5         | 8,1        |
| Colômbia      | 1,4       | 8,1      | 9,3           | 3,0         | 12,8       |
| Coréia do Sul | 1,6       | 3,3      | 4,0           | 3,7         | 3,7        |
| México        | 1,8       | 7,5      | 9,9           | 2,6         | 3,1        |
| Peru          | 1,9       | 3,2      | 3,7           | 4,5         | 8,2        |
| Israel        | 1,9       | 2,6      | 5,6           | 3,4         | 8,6        |
| Brasil        | 2,7       | 6,3      | 17,9          | 2,7         | 10,4       |
| Polônia       | 3,3       | 4,8      | 7,7           | 4,2         | 14,1       |

FONTE: Fundo Monetário Internacional e Bancos Centrais dos Países (Elaboração própria)

## 5. CONCLUSÃO

Mesmo sendo curto o período de experiência no regime de metas de inflação por parte dos países emergentes, este regime tornou-se popular entre os mesmos, devido ser eficaz no controle da inflação em que utiliza a taxa de juros como principal instrumento de combate ao processo inflacionário.

De maneira geral o regime de metas de inflação possui como características a definição de uma meta anunciada para a inflação, velocidade de convergência para essa meta, estrutura adotada para tratar com os possíveis choques exógenos bem como os desvios da meta, e transparência na condução da política monetária como também a maior independência do Banco Central na execução das metas. Quanto a estas duas últimas características cabe ressaltar que devido os países emergentes não possuírem um economia desenvolvida e estável é extremamente relevante que nestes a autoridade monetária pratique uma política monetária transparente que além de possibilitar a independência de seus bancos centrais, possibilita também que exista uma maior credibilidade na sua economia convergindo assim para um maior crescimento.

Quanto as interferências na taxa de desemprego constatou-se que para países como a Coréia do Sul, República Checa, Israel, Chile e México a curva de Phillips que expressa o *trade-off* entre inflação e desemprego tende a ser mais horizontal, evidenciando assim uma alta taxa de sacrifício para combater a inflação, ou seja, uma elevação na taxa de juros destes países faz com que o nível de desemprego diminua. Dentre os países analisados o Chile é uma exceção, pois apresenta uma curva de Phillips muito inclinada, evidenciando um baixo *trade-off*. Mas, observando a inflação e taxa de desemprego no Brasil demonstrou-se que esta relação é positiva, pois um aumento na inflação ocasionou também uma elevação no desemprego, concluindo assim que no Brasil o que causa a inflação não seria a demanda, mas sim outra variável macroeconômica. O caso do Brasil não se enquadra na teoria macroeconômica, necessitando de mais estudos para esclarecer a origem de tal comportamento.

Em relação ao crescimento da economia dos países emergentes, que no presente trabalho foi medido pela da variação no PIB, a teoria econômica do regime em estudo admite que ao elevar-se o nível da taxa de juros com objetivo de reduzir a inflação, efeitos negativos

sobre o crescimento do produto podem ser gerados devido o aumento do custo dos investimentos, reduzindo dessa forma a demanda agregada.

No que tange a análise da situação do Brasil, observou-se que em comparação aos outros países emergentes o Brasil possui uma alta taxa de juros, o que não veio a reduzir a inflação a níveis inferiores ao dos outros países emergentes, além de não elevar a taxa de crescimento e tampouco diminuir o desemprego. Já em relação aos países emergentes como um todo, Mishkin e Hebbel (2007) destacam que macroeconomicamente o regime de metas de inflação em países desenvolvidos possui um melhor resultado do que em países emergentes, pois aqueles já possuem uma economia estável com uma política monetária eficiente, minimizando assim os efeitos adversos que a adoção de um regime de metas pode gerar. O que não ocorre em países emergentes que muitas vezes possuem, por exemplo, déficits fiscais, taxa de câmbio e produto com grande volatilidade.

A princípio o Índice de Rigor referente à tabela 6, que mede a variação da taxa nominal de juros em relação à inflação apresenta grande variação no período de análise e de maneira geral em todos os países considerados. Mas na mesma tabela, observando a média geométrica, constata-se que os países com índice alto praticam uma política monetária com mais rigor, ou seja, possuem uma alta taxa de juros com o objetivo de conter um processo inflacionário. O Brasil possui o segundo maior índice, perdendo apenas para a Polônia com índice de 3,3, o que demonstra praticar uma política monetária rigorosa, entretanto com índices de inflação não tão reduzidos que justifiquem um elevado índice de rigor. Em contrapartida a Coreia do Sul possui um índice de rigor igual a 1,6, inferior ao Brasil com índice de 2,7 e pratica um nível de inflação médio de 3,3, menor que o brasileiro, demonstrando que sua política monetária não é praticada com tanto rigor.

Realizando uma comparação entre as variáveis macroeconômicas, conforme demonstrado na tabela 7 (em que são apresentados os valores médios de cada variável no período que corresponde desde a adoção do regime de metas de inflação de cada país até o ano de 2009) fica mais evidente as diferenças entre alguns dos países emergentes. O Brasil, por exemplo, possui na média a maior taxa nominal de juros, 17,9%, ocasionando por consequência um maior ônus social, ou seja, possui uma das menores taxa de crescimento, 2,7%, e uma das maiores taxa de desemprego, 10,4%, sendo que a inflação não corresponde ao menor valor em relação à inflação dos outros países em análise. Em contrapartida, a Coreia do Sul e o Chile possuem uma condição macroeconômica melhor em relação ao Brasil, ambos

possuem tanto uma taxa nominal de juros como um nível de inflação, consideravelmente menores que o Brasil, no Chile a média da taxa de juros corresponde a 4,5%, já na Coreia do Sul é de 4,0%. Já o nível de inflação é de 3,7% para o primeiro e de 3,3% para o segundo. Em relação à taxa de desemprego e a taxa de crescimento da economia destes dois países, verifica-se que os níveis também são melhores do que no Brasil. No Chile há uma taxa de desemprego médio de 8,1% e na Coreia do Sul de 3,7%. Quanto à taxa de crescimento, no Chile é de 3,5% e na Coreia do Sul de 3,7%. Demonstrando assim que o Brasil ainda precisa conduzir e ajustar o regime de metas de inflação para que este possa trazer resultados melhores para a economia brasileira no que tange a um melhor resultado macroeconômico.

De maneira geral conclui-se o regime de metas de inflação pode gerar benefícios aos países emergentes desde que estes construam uma política monetária com credibilidade e transparência, adequando o regime de metas as suas características individuais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL (1999). Relatório de Inflação, volume 1, número 1, de junho de 1999. Brasília.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (1999). Relatório de Inflação, volume 1, número 2, de setembro de 1999. Brasília.

Bacen; (1999a). *Relatório de inflação*, v.1, n.2, de setembro de 1999:106

Bacen; (1999b). *Relatório de inflação*, v.1, n.2, de setembro de 1999:117.

Bacen; (1999c). *Relatório de inflação*, v.1, n.1, de junho de 1999:86.

Bacen; (1999d). *Relatório de inflação*, v.1, n.1, de junho de 1999:5.

Bacen; (1999d). *Relatório de inflação*, v.1, n.1, de junho de 1999:89.

Bacen; (1999e). *Relatório de inflação*, v.1, n.1, de junho de 1999:89.

BATISTA JR., P. N.. (2000). **A economia como ela é**. São Paulo: Boitempo.

BIONDI, R. L.; TONETO JR, R.. (2005). **O Desempenho dos Países que Adotaram o Regime de Metas Inflacionárias**: uma análise comparativa. São Paulo.

BOGDANSKI, J.; TOMBINI, A.A.; WERLANG, S.R. da C.. **A Implementação do Regime de Metas para a Inflação no Brasil**. Banco Central do Brasil.

BRESSER-PEREIRA, L.C.; GOMES, C.. (2006). **O regime de metas de inflação no Brasil e a armadilha da taxa de juros/ taxa de câmbio**.

CALVO, G. A., REINHART, C. M. (2000). **Fear of Floating**. Working Paper 7993. National Bureau of Economic Research.

CURADO, M.; OREIRO, J.L..(2005). **Metas de Inflação**: uma avaliação do caso brasileiro. Indicadores Econômicos FEE. Porto Alegre.

CYSNE, R. P.. (2008). **Política de Metas de Inflação**: Análise Retrospectiva e Desafios para o Futuro, São Paulo.

EICHENGRREN, B.. (2002). **Can Emerging Markets Float? Should They Inflation Target?.** Working Paper Series. Banco Central do Brasil: Brasília.

FARHI, M.. (2007). **Análise comparativa do regime de metas de inflação: *pass-through*, formatos e gestão nas economias emergentes.** Texto para Discussão, IE/UNICAMP. Campinas, número 127 de julho de 2007.

MISHKIN, F. S.. (2004). **Can Inflation Targeting Work in Emerging Market Countries.** Working Paper 10646. National Bureau of Economic Research.

MISHKIN, F. S.; HEBBEL, K.S.. (2007). **Does Inflation Targeting Make A Difference?** Working Paper 12876. National Bureau Of Economic Research. Cambridge.

MODENESI, A. de M.. (2005). **Regimes monetários: Teoria e a experiência do real.** Barueri. Manole.

OMAR, J. H.D.. (2008). **Taxa de juros: comportamento, determinação e implicações para a economia brasileira.** Revista de Economia Contemporânea. Volume 12, nº3. Rio de Janeiro.

OREIRO, J.L.. LEMOS, B. P.; PADILHA, R.A.; (2006). O Regime de Metas de Inflação e a Governança da Política Monetária no Brasil: **Análise e proposta de mudanças.** In: XI ENEP, 2006, Vitória, ES. XI ENEP.

PADILHA, R. A.. (2007). **Metas de Inflação: Experiência e Questões para os Países em Desenvolvimento.** Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico da Universidade Federal do Paraná. Curitiba.

ZETTEL, A. P. F. V.. (2006). **A experiência de Chile, México e Brasil sob o Regime de Metas de Inflação: Uma Comparação Internacional.** Porto Alegre, 2006. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

VELOSO, T. R. M.. (2006). **Aplicabilidade Do Regime De Metas De Inflação Nos Países Emergentes: Uma Análise De Controle Ótimo Em Sistemas Econômicos Dinâmicos.** Dissertação Apresentada Ao Programa De Pós -Graduação Em Economia Da Universidade Federal De Santa Catarina, Como Requisito Parcial Para A Obtenção De Título De Mestre Em Economia.

Site do Fundo Monetário Internacional: [www.imf.org](http://www.imf.org)

Site do Banco Central do Brasil: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)

Site do banco Central do Chile: [www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl)

Site do banco Central do Colômbia: [www.banrep.gov.co](http://www.banrep.gov.co)

Site do banco Central do México: [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)

Site do banco Central de Israel: [www.bankisrael.gov.il](http://www.bankisrael.gov.il)

Site do banco Central da Coréia do Sul: [www.bok.or.kr](http://www.bok.or.kr)

Site do banco Central da Polônia: [www.nbp.pl](http://www.nbp.pl)

Site do banco Central do Peru: [www.bcrp.gob.pe](http://www.bcrp.gob.pe)

Site Instituto Nacional de Estatísticas do Chile: [www.ine.cl](http://www.ine.cl)

Site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE): [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

## APÊNDICE A

## TABELA DOS DA RELAÇÃO TAXA DE JUROS X INFLAÇÃO DOS PAÍSES EMERGENTES

| Israel  |          |               |           |
|---------|----------|---------------|-----------|
| Período | Inflação | Taxa de juros | Indicador |
| 1997    | 6,99     | 13,60         | 1,95      |
| 1998    | 8,71     | 11,73         | 1,35      |
| 1999    | 1,30     | 12,14         | 9,37      |
| 2000    | nd       | 9,30          | -         |
| 2001    | 1,28     | 6,81          | 5,32      |
| 2002    | 6,66     | 6,84          | 1,03      |
| 2003    | -1,94    | 7,48          | -3,86     |
| 2004    | 1,21     | 4,19          | 3,47      |
| 2005    | 2,39     | 3,66          | 1,53      |
| 2006    | -0,1     | 5,1           | -48,40    |
| 2007    | 3,39     | 3,94          | 1,16      |
| 2008    | 3,80     | 3,67          | 0,97      |
| 2009    | -0,53    | 0,75          | -1,40     |

| Coréia do Sul |          |               |           |
|---------------|----------|---------------|-----------|
| Período       | Inflação | Taxa de juros | Indicador |
| 1997          | 6,57     | nd            | -         |
| 1998          | 3,97     | nd            | -         |
| 1999          | 1,36     | 4,75          | 3,51      |
| 2000          | 2,78     | 5,13          | 1,85      |
| 2001          | 3,16     | 4,56          | 1,44      |
| 2002          | 3,74     | 4,25          | 1,14      |
| 2003          | 3,42     | 3,88          | 1,14      |
| 2004          | 3,04     | 3,38          | 1,11      |
| 2005          | 2,62     | 3,63          | 1,39      |
| 2006          | 2,09     | 4,25          | 2,03      |
| 2007          | 3,61     | 4,88          | 1,35      |
| 2008          | 4,14     | 4,42          | 1,07      |
| 2009          | 2,00     | 2,25          | 1,13      |

| Polônia |          |               |           |
|---------|----------|---------------|-----------|
| Período | Inflação | Taxa de juros | Indicador |
| 1997    | 13,20    | nd            | -         |
| 1998    | 8,60     | 20,30         | 2,36      |
| 1999    | 9,80     | 13,80         | 1,41      |
| 2000    | 8,50     | 18,00         | 2,12      |
| 2001    | 3,60     | 15,40         | 4,28      |
| 2002    | 0,80     | 8,50          | 10,63     |
| 2003    | 1,70     | 5,60          | 3,29      |
| 2004    | 4,40     | 5,83          | 1,33      |
| 2005    | 0,70     | 5,25          | 7,50      |
| 2006    | 1,40     | 4,06          | 2,90      |
| 2007    | 4,00     | 4,48          | 1,12      |
| 2008    | 3,30     | 5,73          | 1,74      |
| 2009    | 3,01     | 3,68          | 1,22      |

| México  |          |               |           |
|---------|----------|---------------|-----------|
| Período | Inflação | Taxa de juros | Indicador |
| 1997    | 16,22    | -             | -         |
| 1998    | 18,61    | 33,37         | 1,79      |
| 1999    | 12,32    | 22,35         | 1,81      |
| 2000    | 8,96     | 16,16         | 1,80      |
| 2001    | 4,40     | 11,89         | 2,70      |
| 2002    | 5,70     | 7,13          | 1,25      |
| 2003    | 3,98     | 6,11          | 1,54      |
| 2004    | 5,19     | 6,78          | 1,31      |
| 2005    | 3,33     | 9,31          | 2,79      |
| 2006    | 4,05     | 7,23          | 1,78      |
| 2007    | 3,76     | 7,23          | 1,92      |
| 2008    | 6,53     | 7,82          | 1,20      |
| 2009    | 4,25     | 5,71          | 1,34      |

| Chile   |          |               |           |
|---------|----------|---------------|-----------|
| Período | Inflação | Taxa de juros | Indicador |
| 1997    | 6,05     | 6,87          | 1,14      |
| 1998    | 4,67     | 9,01          | 1,93      |
| 1999    | 2,32     | 5,87          | 2,53      |
| 2000    | 4,56     | 5,26          | 1,15      |
| 2001    | 2,67     | 5,07          | 1,90      |
| 2002    | 2,87     | 4,05          | 1,41      |
| 2003    | 1,10     | 2,73          | 2,48      |
| 2004    | 2,45     | 1,87          | 0,76      |
| 2005    | 3,66     | 3,44          | 0,94      |
| 2006    | 2,58     | 5,02          | 1,95      |
| 2007    | 7,84     | 5,31          | 0,68      |
| 2008    | 7,59     | 7,1           | 0,94      |
| 2009    | -0,51    | 2,14          | -4,21     |

| Brasil  |          |               |           |
|---------|----------|---------------|-----------|
| Período | Inflação | Taxa de juros | Indicador |
| 1997    | 5,23     | 25,18         | 4,82      |
| 1998    | 1,66     | 29,50         | 17,81     |
| 1999    | 8,94     | 26,26         | 2,94      |
| 2000    | 5,97     | 17,59         | 2,94      |
| 2001    | 7,67     | 17,47         | 2,28      |
| 2002    | 12,53    | 19,11         | 1,53      |
| 2003    | 9,30     | 23,37         | 2,51      |
| 2004    | 7,60     | 16,24         | 2,14      |
| 2005    | 5,69     | 19,12         | 3,36      |
| 2006    | 3,14     | 15,28         | 4,86      |
| 2007    | 4,46     | 11,98         | 2,69      |
| 2008    | 5,90     | 12,35         | 2,09      |
| 2009    | 4,19     | 10,35         | 2,47      |

| <b>Colômbia</b> |                 |                     |                  |
|-----------------|-----------------|---------------------|------------------|
| <b>Período</b>  | <b>Inflação</b> | <b>Taxa de juro</b> | <b>Indicador</b> |
| 1997            | 17,68           | nd                  | nd               |
| 1998            | 16,70           | 29,00               | 1,74             |
| 1999            | 9,23            | 18,37               | 1,99             |
| 2000            | 8,75            | 12,00               | 1,37             |
| 2001            | 7,64            | 10,73               | 1,40             |
| 2002            | 6,99            | 6,13                | 0,88             |
| 2003            | 6,49            | 6,88                | 1,06             |
| 2004            | 5,50            | 6,83                | 1,24             |
| 2005            | 4,86            | 6,36                | 1,31             |
| 2006            | 4,48            | 6,50                | 1,45             |
| 2007            | 5,69            | 8,72                | 1,53             |
| 2008            | 7,68            | 9,81                | 1,28             |
| 2009            | 3,80            | 6,04                | 1,59             |

| <b>Peru</b>    |                 |                     |                  |
|----------------|-----------------|---------------------|------------------|
| <b>Período</b> | <b>Inflação</b> | <b>Taxa de juro</b> | <b>Indicador</b> |
| 1997           | 6,47            | -                   | -                |
| 1998           | 6,02            | -                   | -                |
| 1999           | 3,72            | -                   | -                |
| 2000           | 3,74            | -                   | -                |
| 2001           | -0,13           | -                   | -                |
| 2002           | 1,52            | -                   | -                |
| 2003           | 2,48            | 2,63                | 1,06             |
| 2004           | 3,48            | 2,67                | 0,77             |
| 2005           | 1,18            | 3,02                | 2,55             |
| 2006           | 1,14            | 4,29                | 3,77             |
| 2007           | 3,93            | 4,71                | 1,20             |
| 2008           | 6,65            | 5,90                | 0,89             |
| 2009           | 1,18            | 3,43                | 2,91             |