



## Regime de Metas para Inflação no Brasil

### Introdução

A partir de junho de 1999 o Banco Central do Brasil (BC) adotou o regime de metas para inflação. Nesse regime, cabe ao BC conduzir a política monetária de forma a cumprir a meta de inflação determinada pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) para os dois anos subsequentes.

Após seis anos de regime de metas é oportuno avaliar o modo como este tem sido aplicado no Brasil à luz da experiência de outros países. Não se trata de uma crítica à concepção teórica do modelo, mas uma análise acerca da operação da política monetária sob o regime de metas no Brasil. Em linhas gerais, o regime de metas não difere significativamente entre os países que o adotam, grande parte das diferenças parecem estar na avaliação e no peso que cada banco central atribui a algumas variáveis pertinentes à política monetária. É de se esperar que a condução da política monetária varie conforme os distintos históricos de estabilidade monetária e econômica específicos a cada país. Porém, no caso brasileiro existem claros sinais de que o uso de certos indicadores para justificar elevados níveis de juros tem produzido resultados não satisfatórios.

O texto segue com algumas considerações do regime de metas para inflação no mundo, o regime de metas no Brasil, a crítica ao uso de certos indicadores pelo Banco Central, as implicações econômicas da atual política monetária e finaliza avaliando alguns riscos à inflação que se colocam na atual conjuntura econômica.

### O Regime de Metas para Inflação no Mundo

O regime de metas foi inicialmente adotado pela Nova Zelândia, em 1990. Até meados da década de 90 o regime foi implementado sobretudo por países desenvolvidos, exceção feita ao Chile. A Espanha e a Finlândia abandonaram o regime de metas em 1998 em função do ingresso na União Monetária Européia.

<b>País</b>	<b>Ano de adoção</b>	<b>País</b>	<b>Ano de adoção</b>
Nova Zelândia	1990	República Checa	1998
Canadá	1991	Polônia	1999
Chile	1991	Colômbia	1999
Israel	1992	Brasil	1999
Reino Unido	1992	Suíça	2000
Suécia	1993	África do Sul	2000
Finlândia	1993	Tailândia	2000
Austrália	1993	Islândia	2001
Espanha	1995	Noruega	2001
México	1995	Hungria	2001
Coréia do Sul	1998	Peru	2002
		Filipinas	2002



Na tabela acima nota-se que a partir do final da década de 90 diversos países emergentes passaram a adotar o regime de metas para inflação. A tendência é que esse número aumente visto que atualmente 39 países avaliam a implementação.

A proposta do regime de metas é tornar pública a taxa de inflação a ser alcançada pelo banco central, bem como os instrumentos a serem efetivamente empregados visando este objetivo e as análises que amparam o processo de tomada de decisão.

A adoção do regime permite que os agentes econômicos passem a ter uma referência da inflação futura de modo que o processo de formação de preços no presente se balize por essa perspectiva de inflação. Espera-se que à medida em que o banco central ganhe credibilidade e transparência na perseguição de seu objetivo, mais efetivo seja o regime, ou seja, maior a capacidade do banco central trazer as expectativas de inflação dos agentes ao encontro da meta. Em tese, a instituição do regime favorecerá a convergência da inflação corrente para a meta de inflação.

Evidências empíricas divulgadas em trabalho<sup>1</sup> baseado em dados de 22 países da OCDE (8 dos quais com metas para inflação) sugerem que os países que adotaram o regime de metas para inflação têm, em média, inflação anual 1,5 ponto percentual inferior aos países que não adotaram.

A queda da inflação após a adoção do regime de metas poderia ser apenas decorrência do fato dos países que adotaram o regime possuírem uma “política monetária mais agressiva”, ou seja, os países com metas de inflação possuíam taxas de juros mais elevadas e por isso a inflação seria menor. Essa hipótese foi testada no trabalho citado e os resultados não confirmam essa hipótese.

Pesquisa com base em dados de 22 países conclui que o regime de metas é efetivo na redução da inflação por motivos outros que não a taxa de juros.

Em um trabalho<sup>2</sup> mais recente no qual foram considerados dados de 35 países emergentes (11 dos quais adotam o regime de metas para inflação) concluiu-se que a adoção do regime explica parte significativa da redução da inflação. Além disso, os países que adotaram o regime de metas observaram queda na volatilidade das taxas de crescimento econômico em relação aos que não adotaram.

Assim como o objetivo último do regime de metas é o controle da inflação, o objetivo da política econômica é o crescimento sustentado da renda. A estabilidade monetária não é um fim em si mesmo, mas uma condição necessária ao crescimento com melhor distribuição de renda. Portanto, é de se esperar que em prazos mais longos não exista divergência de resultados entre estabilidade monetária e crescimento econômico.

<sup>1</sup> Wu, Thomas Y. - “Does Inflation Targeting Reduce Inflation? An Analysis for the OECD Industrial Countries” - Working Paper Series N° 83 - Banco Central. Maio de 2004.

<sup>2</sup> Gonçalves, C.E.S.; Salles, J.M. - “Inflation Targeting in Emerging Economies: What Do The Data Say?” 27/06/2005, mimeo.

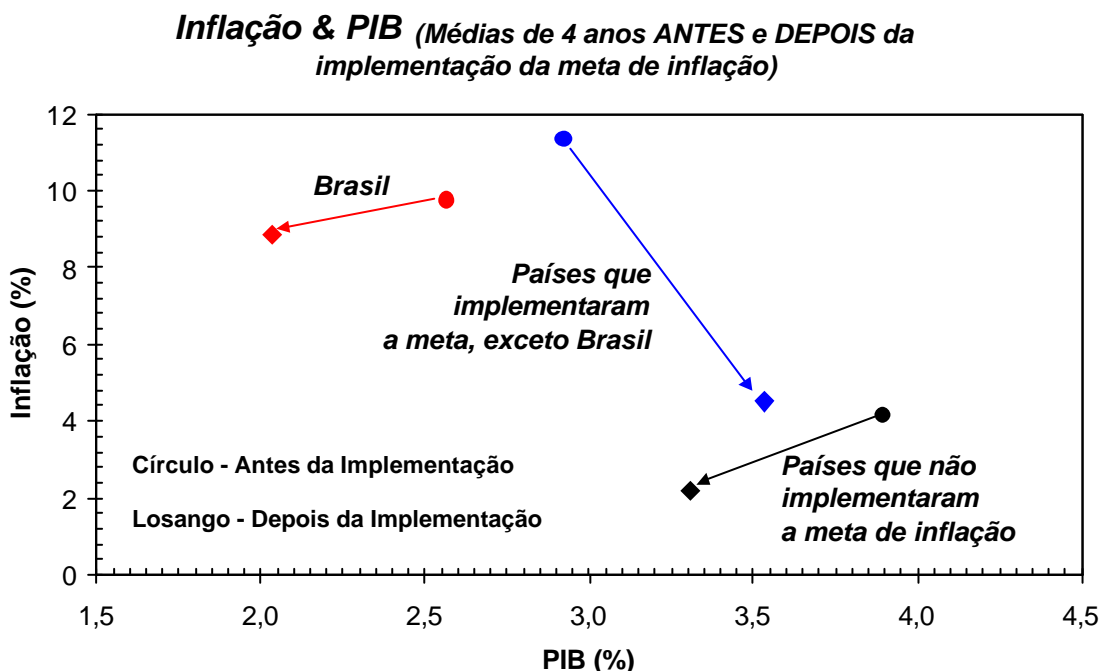


O gráfico 1 apresenta a inflação média e crescimento econômico médio no Brasil no período que antecedeu regime de metas (4 anos anteriores a 1999) e no período que sucedeu (4 anos posteriores a 1999). A posição do Brasil pode ser comparada com a posição de países que adotaram meta (considerando o ano em que cada país adotou o regime) e com a posição de países que não adotaram o regime de metas (usando nesse caso 1999 como referência).

O resultados são inequívocos: no Brasil, o regime de metas está associado a uma redução da inflação média de 9,7% ao ano para 8,7%. A taxa de crescimento econômico, por sua vez, declinou de uma média de 2,6% ao ano para 2,0%. O grupo de países que adotaram a meta obtiveram resultados mais satisfatórios: queda da inflação de 11,3% ao ano para 4,5% e crescimento do PIB 2,9% ao ano para 3,5%.

Os dados nos levam a conclusão de que a implantação do regime de metas no Brasil não garantiu a queda da inflação verificada nos outros países que o adotaram. Junte-se a isso o fato do Brasil ter experimentado redução do crescimento econômico após o regime de metas.

Gráfico 1 – Inflação e Crescimento Econômico: comparativo internacional



Fonte: FMI. Elaboração: Idéias Consultoria



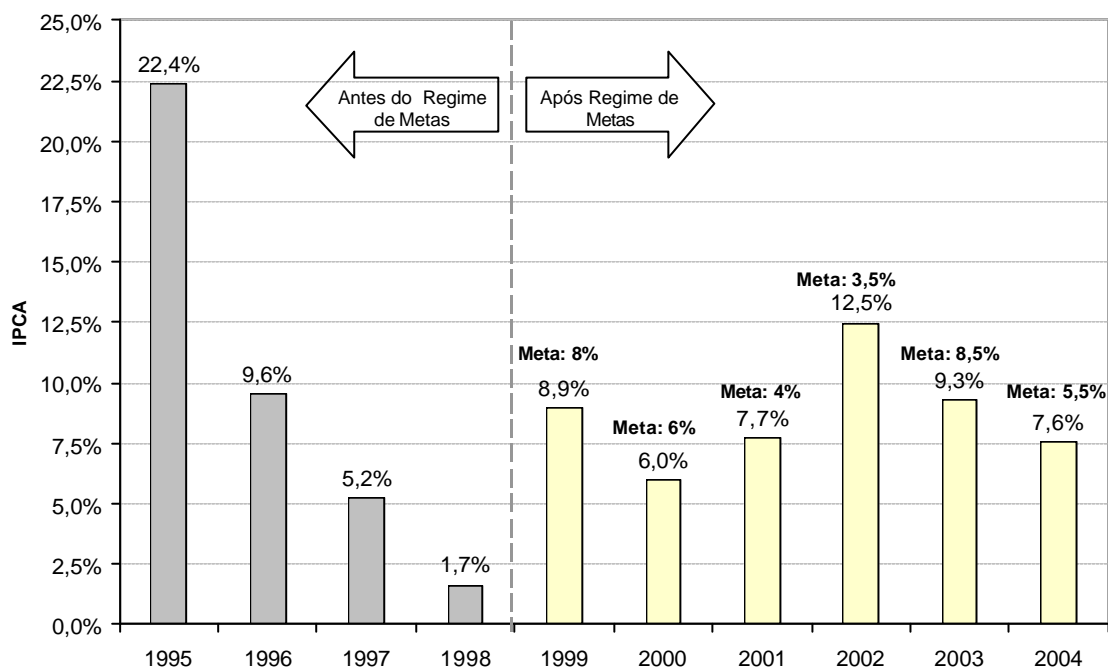
## O Regime de Metas para Inflação no Brasil

### *Histórico do Regime de Metas*

O Decreto 3.088 de 21/06/1999 instituiu no Brasil o regime de metas para inflação. De 1994 a 1999, a estabilização monetária se valeu em grande medida de um regime caracterizado por câmbio quase-fixado; o regime de metas para inflação surgiu como alternativa à política monetária após a passagem para o regime de câmbio flutuante.

Durante esses seis anos de regime de metas, a inflação seguiu a trajetória do gráfico 2 (a partir de 1999). O gráfico permite deduzir que a taxa média de inflação de 1996 a 1998 não é significativamente diferente da taxa média observada após o regime de metas.

**Gráfico 2** – Inflação no Brasil Antes e Depois da Implantação do Regime de Metas



Fonte: IBGE e Banco Central. Elaboração: FIESP

Vale observar que até 2002 o intervalo de tolerância da inflação em torno do centro da meta era de 2 pontos percentuais e, após 2002, 2,5 pontos percentuais. Nos dois primeiros anos as metas foram cumpridas pelo Banco Central (considerando o limite de tolerância permitido). Nos dois anos seguintes a inflação foi amplamente superior às metas. Em 2001 o país enfrentou um choque de preços causado pelo racionamento de energia e pela volatilidade cambial gerada pela crise da Argentina e maior aversão ao risco no mercado de capitais. Em 2002, a depreciação cambial decorrente das incertezas do período eleitoral acabaram por provocar um elevado choque de preço, sobretudo no último trimestre do ano.



Em função do citado choque de preços, ainda em 2002 o CMN alterou a meta de inflação de 2003 dos iniciais 3,25% para 4% e, em seguida, para 8,5%. A inflação recuou para 9,3%, em 2003, e para 7,6%, em 2004.

### *Operação do Regime de Metas*

Após reuniões mensais em que se define a taxa de juros Selic, o BC divulga ata contendo a análise da conjuntura e a justificativa da decisão. Além disso, a cada trimestre é divulgado o *Relatório de Inflação* contendo análise mais detalhada e as projeções de inflação do Banco Central.

A despeito de ser grande o número de indicadores monitorados pelo BC, a definição da taxa Selic tem sido pautada pela avaliação de três variáveis chaves: (a) a expectativa de inflação do mercado, (b) a evolução produto efetivo em comparação com o “produto potencial”, (c) a ocorrência de choques de preços.

- (a) A evolução da expectativa de inflação (do ano corrente, ano posterior e de 12 meses) do mercado exerce papel fundamental na condução da política monetária no Brasil. O afastamento do indicador de expectativa de inflação em relação à trajetória de meta de inflação ou mesmo a não convergência desse indicador é frequentemente apontado pelo BC como fator condicionante da elevação da taxa de juros.

Deve-se destacar que mesmo as expectativas de inflação para prazos mais longos (12 meses) influenciam nas decisões do BC. Posteriormente será comentada a capacidade do mercado em “prever” a inflação para prazos mais longos.

Como exemplo, em setembro/04, mês em que o BC iniciou o processo de escalada dos juros, o *Relatório de Inflação* destacou (pag. 101):

*“Em junho, em função das turbulências externas observadas naquela oportunidade, justificava-se certa deterioração nas expectativas de curto prazo, mas as expectativas de mercado indicavam persistência de pressões inflacionárias mesmo em horizontes mais longos (...) as expectativas não só não reverteram a deterioração inicial, como prosseguiram em trajetória ascendente tanto para 2004 quanto para o próximo ano.”*

Mais a frente, na pag. 107 do *Relatório*, o argumento é conclusivo:

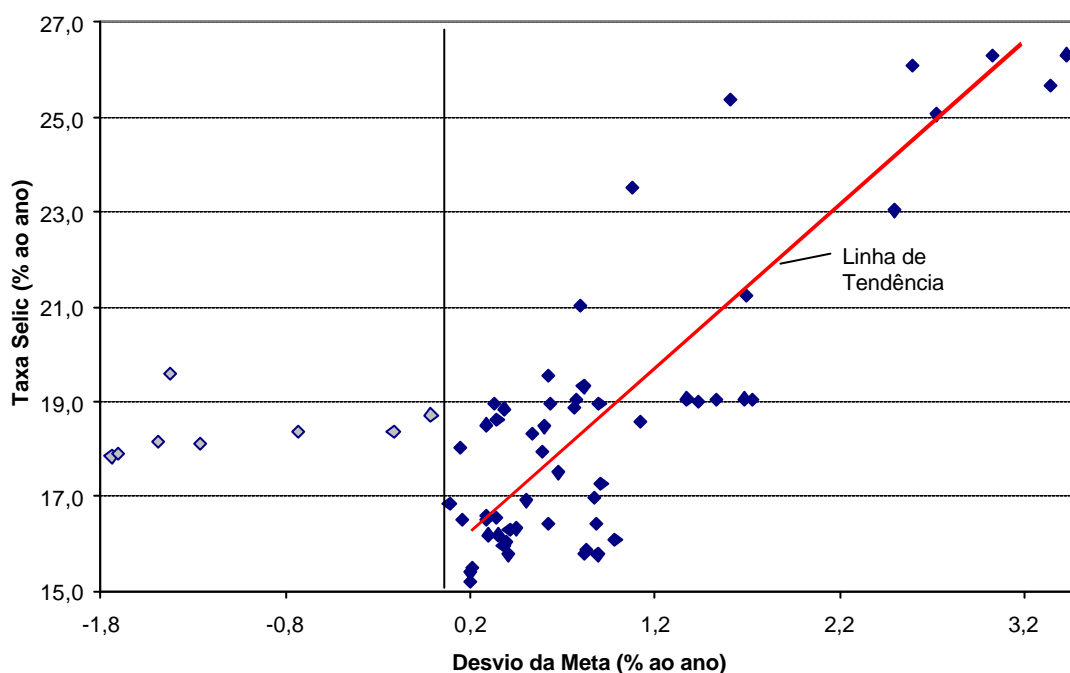
*“Um outro fator de risco que, como no “Relatório de Inflação” de junho, continua merecendo atenção é a deterioração das expectativas de inflação dos agentes privados. Para que se obtenha convergência da inflação para a trajetória de metas com o melhor resultado possível em termos de nível de atividade, é importante que as expectativas não só interrompam sua trajetória de deterioração, mas que tornem a alinhar-se com a taxa de inflação que se pretende obter. A ausência de fatores autônomos que possam promover espontaneamente tal realinhamento torna-o dependente de uma sinalização inequívoca da parte da política monetária.”*



O peso que o BC atribui ao indicador de expectativa pode ser ilustrado empiricamente. No gráfico 3 constam os desvios da expectativa de inflação e a taxa de juros Selic para cada mês do período que abrange o regime de metas. Pode-se constatar que existe uma relação positiva entre essas variáveis: o BC reage ao aumento das expectativas de inflação em relação à trajetória de metas promovendo aumento da taxa de juros.

Durante quase todo o ano de 2002 observa-se a ocorrência de desvios negativos das expectativas de inflação, isso se deveu ao fato da meta de inflação para 2003 ter sido alterada por duas vezes: dos iniciais 3,25% para 4,00% e, finalmente, 8,50%. As metas foram revisadas mas a revisão das expectativas pelos agentes não ocorreu de imediato e por isso observa-se no gráfico desvios negativos das expectativas.

**Gráfico 3 – Desvios da Inflação em relação à Meta de Inflação**



Fonte: Banco Central. Elaboração: FIESP.

(b) Outro condicionante da política monetária que tem assumido considerável importância é o chamado “hiato do produto”. O Banco Central acompanha o ritmo de crescimento do produto efetivo e o compara com o que seria o produto potencial (máximo que a economia pode produzir sem gerar pressão inflacionária), a diferença entre essas duas variáveis é o “hiato do produto”.

A fonte da controvérsia no uso desse argumento está no fato de que o produto potencial não é observável, mas estimado com base em técnicas estatísticas ou com base em modelos de função de produção. Posteriormente serão apresentadas evidências empíricas de que a



capacidade da indústria de aumentar a sua produção sem gerar inflação é muito superior às suposições do BC.

O fato é que o BC faz uso desse tipo de argumento para justificar elevação dos juros, a exemplo do que ocorreu em setembro/04, momento em que a economia retomava o nível de atividade. O *Relatório de Inflação* daquele mês destacou (pag. 104):

*“Em todo caso, permanecem as incertezas (...) a respeito da velocidade de ampliação mais imediata da capacidade produtiva, e também da tendência de crescimento a longo prazo do produto potencial da economia, como é natural que ocorra em pontos de inflexão como o atual...Diante dos patamares de produção já alcançados e da tendência de continuidade da expansão da demanda, o ritmo de preenchimento do hiato do produto passa a representar um foco evidente de preocupação.”*

Ao final a conclusão é enfática (pag. 107):

*“O Copom entende que o ritmo acelerado de preenchimento do hiato do produto representa um risco importante, nas circunstâncias atuais, à convergência da inflação para a trajetória de metas.”*

- (c) A ocorrência de choques de preços muitas vezes não é antecipada pelo mercado ou pelo BC. Esses choques de preços estão geralmente associados a crises nas quais assiste-se a um súbito aumento da incerteza e da aversão ao risco, com impacto imediato no câmbio. Como exemplo, ao longo do período eleitoral de 2002 o Brasil passou por uma conjuntura que resultou em significativa deterioração da inflação no último trimestre do ano. Nessas circunstâncias, o BC promoveu um brusco aumento dos juros não apenas para interromper o surto inflacionário e evitar sua propagação no futuro mas também para garantir as condições de rolagem da dívida pública.

No gráfico 4 foram selecionados três momentos em que um dos fatores citados acima foram preponderantes para a condução da política monetária. O gráfico descreve a taxa Selic, em patamar superior no gráfico, a inflação corrente (acumulada em 12 meses), a expectativa de inflação de mercado para os 12 meses seguintes e a trajetória de metas para inflação<sup>3</sup>.

Nota-se que em outubro/02 a expectativa de inflação estava abaixo da meta quando o BC elevou os juros em reação imediata ao crescimento da inflação corrente provocado por choque de preços.

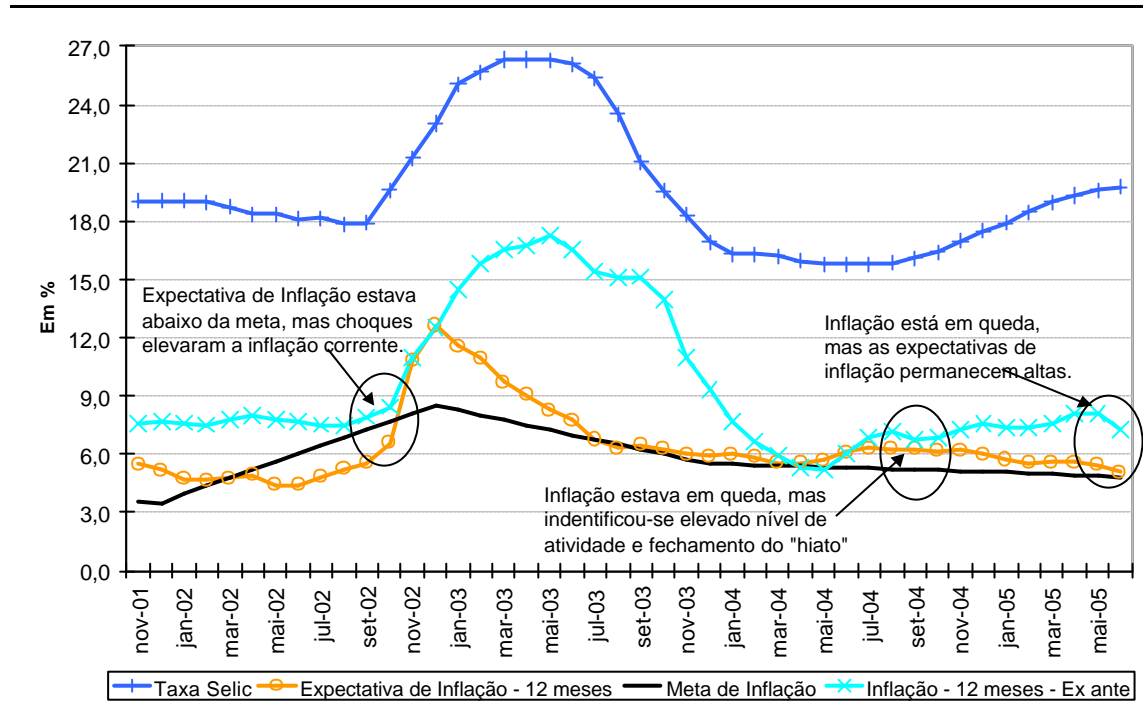
Em setembro/04, a inflação corrente estava em queda e a expectativa de inflação era superior à meta; no entanto, não foi a expectativa o principal condicionante do aumento da taxa Selic pois desde junho/04 a mesma se encontrava acima da meta. Naquela ocasião, o crescimento do nível de atividade econômica e o suposto “fechamento do hiato do produto” foi o principal elemento a justificar o aumento dos juros.

<sup>3</sup> A trajetória de metas representa a média ponderada da meta de inflação do ano corrente e do ano posterior, sendo o peso da meta do ano corrente proporcional ao número de meses que faltam para completar o ano.



Por sua vez, em junho/05 o país observava deflação (não apenas no IPCA, mas também em outros índices) e não havia qualquer tipo de ameaça de fechamento do hiato do produto; no entanto, a expectativa de inflação, apesar de apontar para um claro movimento de queda, ainda estava em patamar superior à trajetória de metas. Baseado nessa avaliação o BC decidiu manter a taxa Selic em 19,75%.

**Gráfico 4 – Condicionantes da Política Monetária: choque de preço, hiato e expectativas de inflação**



Fonte: IBGE e Banco Central. Elaboração: FIESP

### *O Papel do Indicador de Expectativas de Inflação*

A expectativa de inflação dos agentes econômicos em geral (consumidores, trabalhadores, produtores) exercem um importante papel na economia. Decisões de investimento, consumo, reajuste de preços e salários, entre outras, são frequentemente tomadas com base na expectativa de evolução futura da inflação e, por consequência, as expectativas acabam afetando a evolução corrente da economia (taxa de inflação, investimentos, nível de atividade, etc).

No regime de metas para inflação a evolução da expectativa de inflação repercute diretamente na política monetária. Em um ambiente em que, por exemplo, empresários e trabalhadores esperam inflação bastante superior à meta, a taxa de juros necessitaria ser fixada em níveis comparativamente mais elevados de modo a “convencer” os agentes o efetivo compromisso do banco central em alcançar a meta.

O grande problema reside no fato das expectativas de inflação não serem observáveis. Para contornar esse problema, os bancos centrais recorrem a indicadores de expectativa baseados em



pesquisas feitas com os agentes. O Banco Central do Brasil realiza essa pesquisa com um grupo de 90 instituições financeiras e consultorias, no entanto há de se avaliar as restrições desse tipo de indicador. De início, as seguintes dúvidas devem ser consideradas:

- A expectativa de inflação do mercado financeiro reflete a expectativa do agentes econômicos em geral?
- O indicador de expectativa do mercado é uma medida de futuras pressões inflacionárias da economia ou está mais associado às condições econômicas do passado recente? Em outras palavras, o uso do indicador de expectativa permite o Banco Central antecipar a evolução futura dos preços?

Essas questões podem ser abordadas comparando-se o indicador de expectativa de inflação para um determinado período e a inflação de fato ocorrida. Na tabela 1 a expectativa de inflação de mercado e as projeções de inflação do BC, coletadas em junho de cada ano, para a inflação do ano seguinte foram comparadas com a inflação de fato ocorrida no ano seguinte.

A tabela sugere que as expectativas do mercado, coletadas em junho, parecem estar bastante associadas às metas para inflação dos anos subsequentes. O erro médio das expectativas quando comparado com a inflação de fato observada é de 3,5 pontos percentuais no período selecionado, ou seja, a inflação foi, em média, 41% superior à prevista. Apenas no mês de junho/03 a expectativa de mercado da inflação de 2004 ficou próxima à inflação observada.

Pode-se argumentar que de fato o mercado acredita que o BC vai cumprir a meta. No entanto, esse argumento está longe de ser suficiente, o que ocorre é a baixa capacidade do mercado prever tendências futuras de preços com maior antecedência, sobretudo em ambiente onde choques de preços são frequentes.

Tabela 1 – Expectativa de Inflação e Inflação: 2000 a 2004

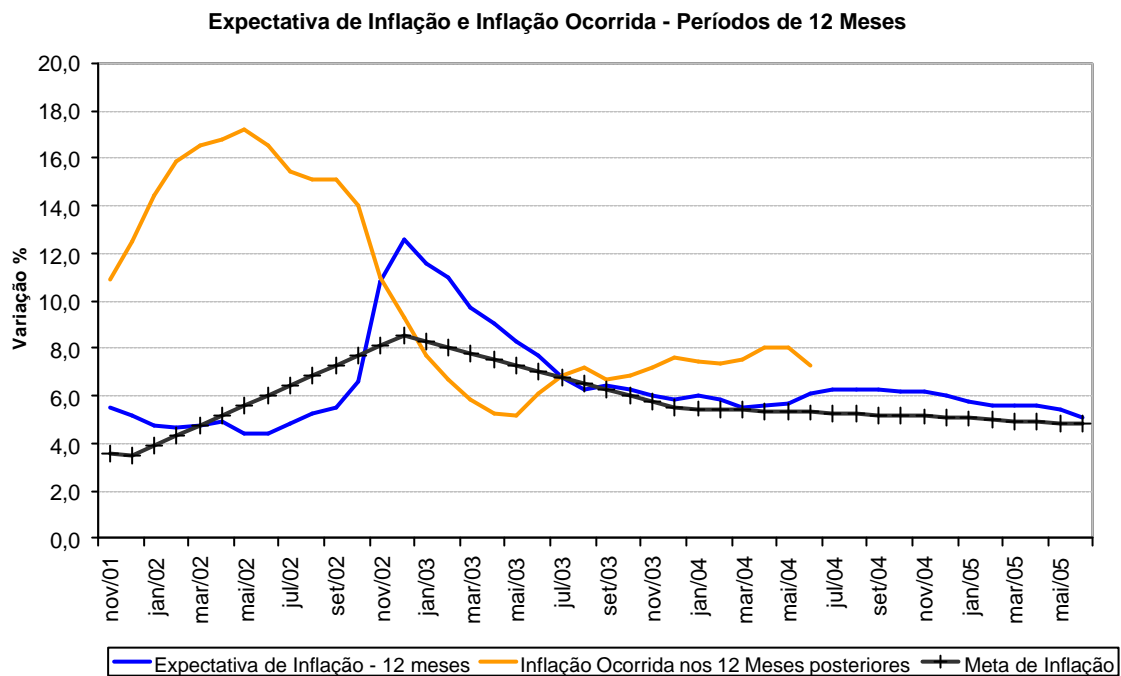
Mês	Expectativa de Inflação para o ano seguinte (%)		IPCA do ano seguinte (%)	Meta de Inflação do ano seguinte (%)	Expectativa de Inflação para o ano corrente (%)	
	Banco Central*	Mercado			Banco Central*	Mercado
jun-00	3,90	4,30	7,67	4,00	5,60	6,00
jun-01	3,00	3,82	12,53	3,50	5,80	5,50
jun-02	2,60	4,00	9,30	8,50	5,50	5,48
jun-03	4,20	7,40	7,60	5,50	10,20	11,79
jun-04	4,40	5,46	ND	5,10	6,40	6,77
jun-05	3,70	5,00	ND	4,50	5,80	6,21

\*Projeção Central do Banco Central supondo constâncias dos juros então vigentes.  
Fonte: IBGE e Banco Central. Elaboração: FIESP

A comparação da expectativa de inflação de mercado para os próximos 12 meses com a inflação de fato observada nos 12 meses subsequentes e com a trajetória de metas da inflação ajuda a ilustrar a questão (gráfico 5).

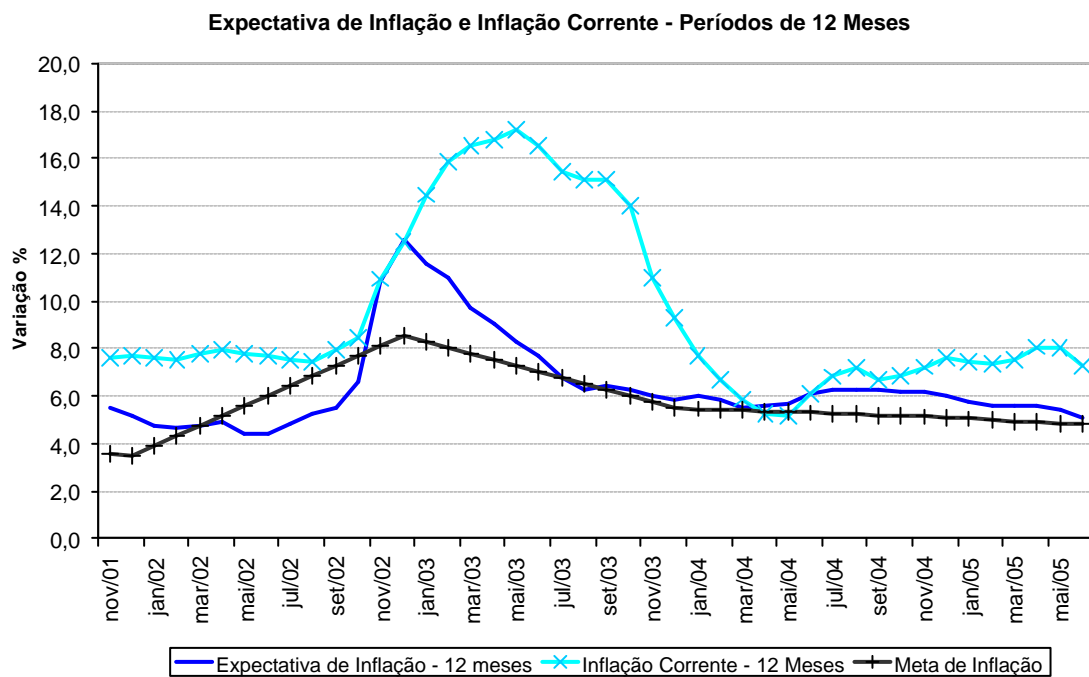


**Gráfico 5 – Expectativa de inflação de 12 meses e Inflação de 12 Meses Posteriores**



Fonte: IBGE e Banco Central. Elaboração: FIESP

**Gráfico 6 – Expectativa de inflação de 12 meses e Inflação de 12 Meses Anteriores**



Fonte: IBGE e Banco Central. Elaboração: FIESP



O indicador de expectativa de inflação para 12 meses evoluiu de maneira bastante diferenciada da inflação observada 12 meses à frente. Apenas em um curto intervalo de tempo (1º trimestre/03) pode-se observar tendências similares, embora em níveis distintos de valores. Vale notar que foi justamente em 2002 (ano com significativo choque de preços) que a divergência entre a inflação e a expectativa se ampliou.

O indicador de expectativa de inflação de mercado para prazos médios e longos é incapaz de antecipar futuras tendências inflacionárias, portanto não há razão para se atribuir grande importância a esse indicador na condução da política monetária!

O gráfico 6 revela que a expectativa de inflação do mercado parece estar muito mais associada à inflação corrente e à trajetória de metas de inflação do que a qualquer tipo de antecipação da inflação futura. Isto é, o mercado forma as expectativas em função da atual tendência de inflação e da meta de inflação.

A importância exagerada atribuída pelo BC ao indicador de expectativas de inflação de mercado traz sérias consequências à atividade econômica e, em particular, aos investimentos do setor produtivo e a geração de empregos. Quando em junho/05 o BC decidiu não iniciar a redução da taxa de juros por conta da “resistência das expectativas de longo prazo em convergir para a meta” o sinal ao setor produtivo foi claro: manter a cautela nas decisões de investimentos e contratações.

O banco central da Nova Zelândia (*Reserve Bank of New Zealand*), o primeiro a aplicar o regime de metas para a inflação, considera as restrições do papel do indicador de expectativa de inflação frente à política monetária.

Na Nova Zelândia existem 5 pesquisas destinadas a coletar dados de expectativa de inflação de diferentes públicos: empresários, economistas profissionais, clientes bancários e duas para consumidores. Apesar dessa maior disponibilidade de informações, o banco central neozelandês utiliza com cautela esses indicadores. Segundo artigo do departamento de economia do próprio banco<sup>4</sup>, os indicadores de expectativas não são acurados enquanto preditores do nível de inflação embora sejam úteis para indicar pressões inflacionárias de curto prazo. A conclusão é a de que as expectativas de inflação servem como informação suplementar, da mesma forma que outros indicadores econômicos.

A conclusão acima foi feita com base em pesquisa que examinou a relação entre os indicadores de expectativa e a inflação em período de estabilidade de preços na Nova Zelândia. No caso do Brasil há o agravante de que a inflação, embora controlada, ainda apresenta considerável volatilidade, como mostra o histórico dos últimos seis anos (gráfico 2). Nessas circunstâncias, esperam-se maiores dificuldades do indicador de expectativas antecipar a evolução da inflação.

<sup>4</sup> Ranchhod, S. *The relationship between inflation expectation survey data and inflation* – Economics Department – Reserve Bank of New Zealand, Bulletin Vol. 66 n° 4.



O BC do Brasil adotou o regime de metas para inflação, modelo esse reconhecido internacionalmente e com resultados empíricos satisfatórios no controle da inflação, apesar da experiência da maioria dos países ser ainda curta para uma avaliação conclusiva. No entanto, o modo como o regime de metas vem sendo aplicado na condução da política monetária brasileira é fonte de forte preocupação do setor produtivo. Ao se atribuir papel central ao indicador de expectativa de inflação abre-se espaço para que o cumprimento das metas esteja associado a um custo muito elevado para o país.

Não basta garantir a estabilidade da moeda, é preciso obter estabilidade com o menor custo possível porque é o crescimento econômico que justifica a adoção de qualquer regime de controle inflacionário.

### *O Papel do Hiato do Produto*

O Banco Central do Brasil acompanha a evolução do produto efetivo da economia e elabora estimativas do produto potencial, ou seja, o nível máximo de produto que pode ser alcançado sem provocar pressão inflacionária. Quando o produto efetivo indica aproximação com o produto potencial é sinal de que o descompasso entre o crescimento da demanda e da oferta agregada pode gerar aumento da inflação. O hiato do produto é a diferença entre o produto efetivo e o potencial.

Visto que os efeitos da política monetária na economia ocorrem com defasagens de 6 a 9 meses, nas ocasiões em que o BC antecipa um possível fechamento do hiato do produto, então a política monetária é ajustada (aumento dos juros) de modo a conter um eventual impacto inflacionário no futuro.

O Banco Central utiliza diversas técnicas para estimar o produto potencial, algumas técnicas são puramente estatísticas e consistem basicamente em extrair uma tendência de uma série de dados (produção industrial, por exemplo). A tendência extraída seria então considerada como produto potencial e, por resíduo, encontra-se o hiato.

O tipo de técnica comentado acima não possui qualquer tipo de fundamentação econômica, como reconhece o próprio Banco Central<sup>5</sup>. No entanto, o BC também faz uso de métodos baseados em funções de produção e, portanto, amparados em modelos com fundamentação econômica.

Como é de se esperar, a elaboração de qualquer modelo econômico exige uma série de simplificações e hipóteses que necessitam ser feitas, do contrário não se pode chegar a nenhum resultado que seja útil à interpretação da realidade. Nos modelos de cálculo do produto potencial não estão previstos, por exemplo, qualquer tipo de fator que possibilite a indústria elevar a produção sem a contratação de trabalhadores ou sem investimentos para a ampliação da capacidade produtiva. Isso ocorre porque, nesses modelos, certa quantidade de capital e

<sup>5</sup> Relatório de Inflação – Setembro/2004 – Anexo do Capítulo 6 (PIB Potencial e Hiato do Produto: Atualização e Novas Estimativas), pág.:113.

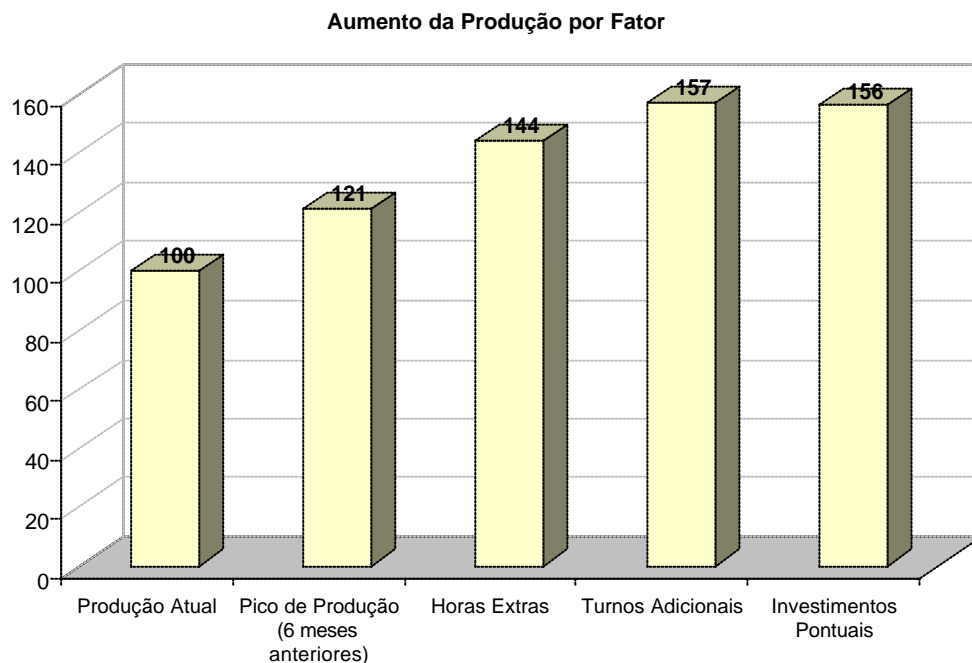


trabalho está associada a um determinado nível máximo de produção de modo que o aumento da produção só é possível com mais capital e/ou trabalho (supondo que a tecnologia permaneça constante).

Contudo, quando se observa a realidade da indústria percebe-se que é perfeitamente viável aumentar a produção, dentro de certos limites, sem contratar mais trabalhadores ou investir na ampliação. Além da capacidade ociosa que todo empresário procura manter para atender a demanda não prevista existe uma série de outros expedientes possíveis, tais como: aumento das horas extras, turnos adicionais de trabalho e investimentos pontuais visando eliminar gargalos.

Com o objetivo de mensurar as potenciais margens de aumento de produção com o emprego dos fatores citados acima, a FIESP elaborou pesquisa junto a 1.000 empresas industriais do estado de São Paulo. Os principais resultados estão dispostos no gráfico 7.

**Gráfico 7 – Capacidade de aumento da produção industrial por fator empregado**



Fonte: FIESP. Pesquisa realizada com 1.000 empresas industriais.

Supondo o nível de produção industrial do mês de referência (abril/05) como “100”, o pico de produção observado nos seis meses anteriores foi 21% maior, ou seja, situa-se no nível “121”. Partindo-se do pico de produção (121) seria possível aumentar a produção em 19% apenas com o uso de horas extras. A adoção de novos turnos permitiria elevar a produção para “157”, também a partir do pico de “121”, ou seja, aumento de quase 30%.

A flexibilidade do trabalho na linha de produção é uma característica marcante da própria legislação trabalhista brasileira que prevê horas extras, turnos, trabalho temporário e outros expedientes.

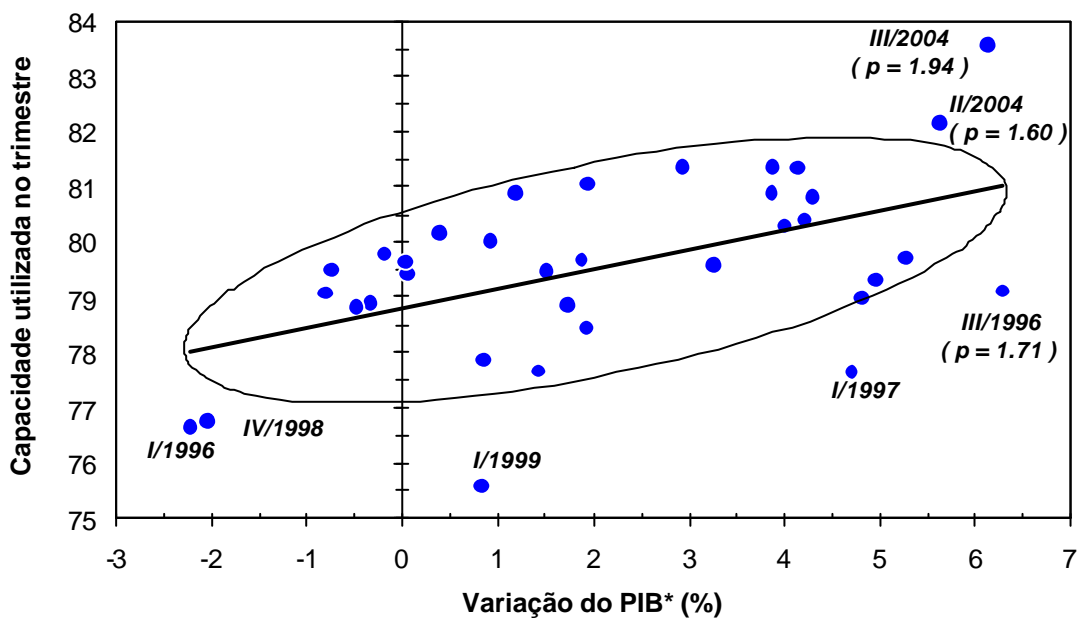


No entanto, essa flexibilidade não é captada pelos modelos de produto potencial do BC. Há de se distinguir aqui a fundamentação macroeconômica da microeconômica. Modelos como os usados pelo BC podem explicar bem a evolução do produto em prazos mais longos, no entanto na análise de mais curto prazo os fatores levantados pela pesquisa da FIESP muitas vezes explicam grande parcela das oscilações de produto.

Em setembro/04 o BC fez uso do argumento do aquecimento econômico e fechamento do hiato do produto como justificativa para o início da escalada dos juros. Assim, a política monetária procurou afastar o suposto risco de futuro aumento da inflação em relação à meta.

É comum observar aumento dos investimentos da indústria precedido de aumento do nível de utilização da capacidade instalada da indústria. Por sua vez, o aumento do investimento leva ao salto do produto potencial, o que afasta o risco de pressão sobre os preços. Como todo esse processo ocorre em prazos distintos é compreensível a atenção do BC para com eventuais “descompassos” que podem resultar em inflação; o que as evidências empíricas aqui apresentadas sugerem é que esse “descompasso” poderia ocorrer apenas em situações extremas. Ademais, o aumento do nível de utilização da capacidade instalada na indústria acompanhado de crescimento econômico é um fato observado, como aponta o gráfico abaixo.

**Gráfico 8 – Utilização da Capacidade Instalada e Crescimento do PIB**



Fonte: IBGE e CNI. Elaboração: Idéias Consultoria



Conclui-se que, assim como o indicador de expectativa de inflação, as estimativas de produto potencial e hiato do produto devem ser utilizadas com muita cautela, do contrário estaria o BC conduzindo a política monetária ao combate de um risco que, dependendo das circunstâncias, não existe. Se a “ameaça do hiato” seguida do aumento dos juros for observada a cada vez que o país esboça uma retomada durante dois ou três trimestres; então o Brasil está condenado a taxas medíocres de crescimento econômico.

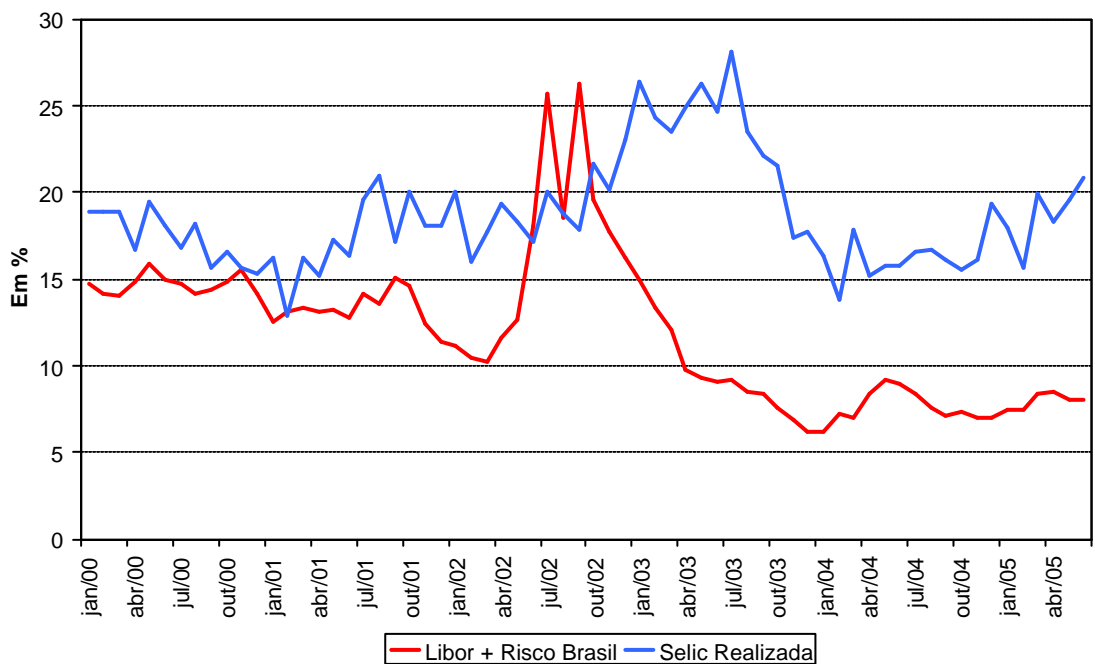
Já é possível antecipar uma característica bastante presente no BC do Brasil: o extremo conservadorismo na condução da política monetária, isto é, a decisão de reduzir os juros está condicionada à combinação de uma série de fatores favoráveis enquanto que para se elevar a taxa de juros basta o risco de deterioração de um fator. O rompimento desse conservadorismo levará à constatação de que é possível manter o controle de preços e ao mesmo tempo viabilizar o crescimento econômico sustentado!

### Implicações Econômicas da Política Monetária

Ao priorizar as expectativas de inflação como indicador central para a condução da política monetária o Banco Central tem mantido a taxas de juros em níveis bastante elevados.

A frequência dos juros altos pode ser confirmada ao se comparar a taxa Selic, taxa essa que reflete o custo de financiamento de grande parte da dívida interna, com a taxa Libor mais risco Brasil, taxa que representa o custo de financiamento da dívida externa (gráfico 9).

Gráfico 9 – Taxa Selic x Libor mais Risco Brasil



Fonte: Banco Central. Elaboração: FIESP.



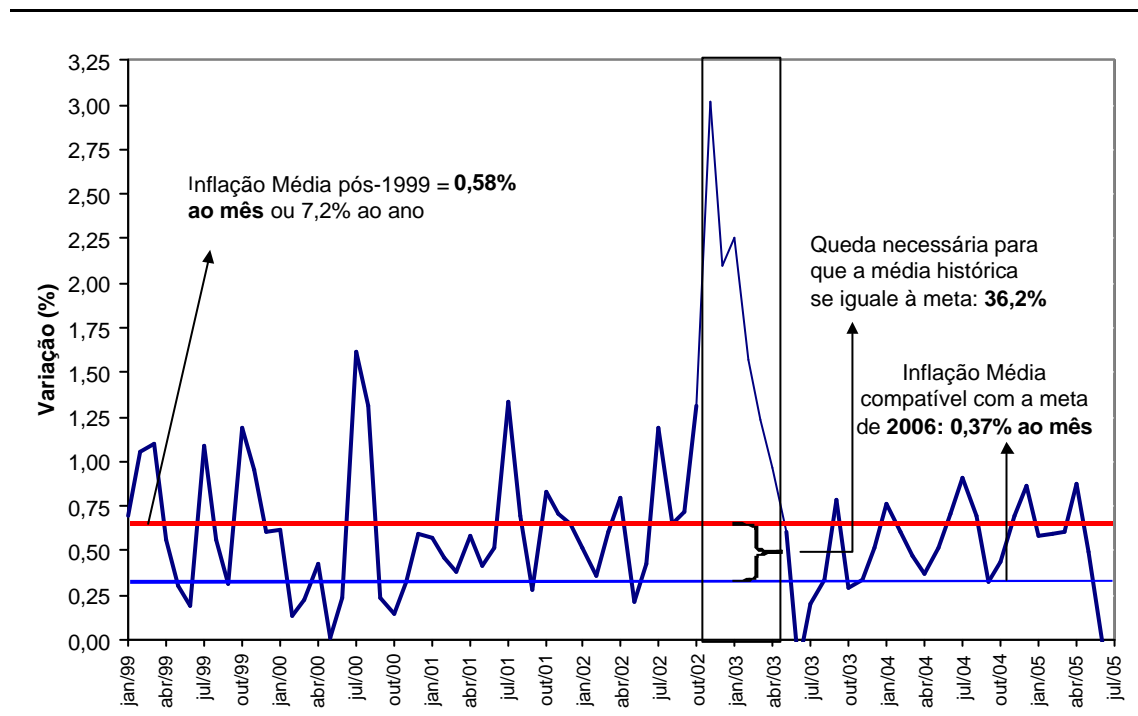
Durante quase todo o período do regime de metas a taxa Selic manteve-se acima da Libor mais risco Brasil, com exceção do 2º semestre de 2002 quando grandes incertezas políticas afetaram o risco país.

A partir do início do mandato do atual governo federal a taxa Selic se distanciou da taxa externa, tendência essa que vem se ampliando nos meses recentes. Embora o Brasil venha sendo percebido como um país que oferece riscos decrescentes ao investidor externo e, portanto, paga taxa de juros menores no financiamento público externo, o mesmo não ocorre com o financiamento público interno. A implicação direta é o aumento contínuo do custo fiscal da rolagem da dívida interna, ou seja, os esforços que o governo federal tem empregado para aumentar o superávit primário são parcialmente neutralizados pelo alta do pagamento de juros.

Apesar das elevadas taxas de juros dos últimos seis anos, o Banco Central não vem obtendo sucesso na tentativa de reduzir a inflação brasileira. Ao se descartar os meses de 2002 e 2003 em que ocorreu choque de preços, o que se observa a partir de 1999 é a oscilação da inflação em torno de uma média de 0,58% ao mês ou 7,2% ao ano (gráfico 10).

O gráfico 10 indica que a inflação brasileira obedece a um padrão constante no tempo, que pode ser explicado pela estrutura inercial que ainda funciona em nossa economia: revisão anual de contratos de aluguel, salários, preços etc. Assim, dado que a inflação tende a ser da ordem de 7,2% ao ano, para cumprir a meta de inflação para 2006 (4,5%), o BC precisa reduzir a inflação em 38%.

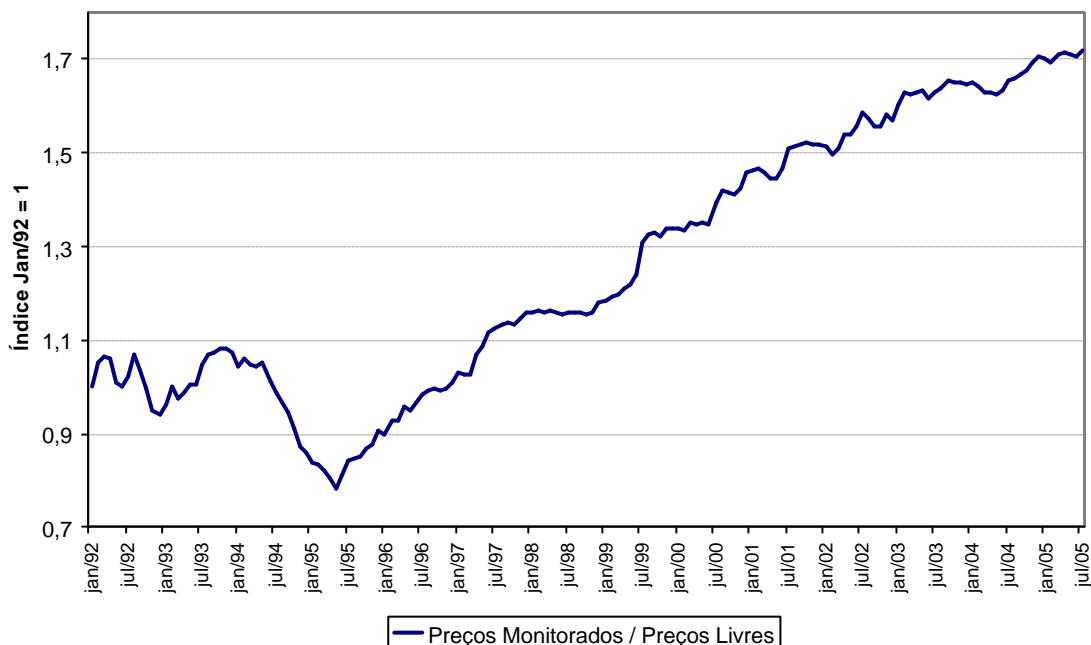
**Gráfico 10 – Evolução da Inflação e Meta de Inflação para 2006**



Fonte: IBGE. Elaboração: Idéias Consultoria.



Gráfico 11 – Evolução da relação “Preços Monitorados / Preços Livres”: 1992 a 2005



Fonte: IBGE. Elaboração: FIESP.

A persistência dessa média está associada ao fato da inflação brasileira ainda contar com um elemento inercial significativo. A inflação corrente “carrega” parte da inflação ocorrida no passado e isso é verificado, sobretudo nos preços monitorados, ou seja, a parcela dos preços que compõem a inflação (IPCA) que se caracteriza por baixa sensibilidade à oferta e demanda. Os preços monitorados são reajustados por contratos ou por decisão de instituição pública, o que os torna pouco sensíveis às variações da taxa de juros.

A inflação dos preços monitorados tem sido mais elevada que a dos preços livres e como consequência a evolução da relação do primeiro com o segundo é crescente (gráfico 11). Nos anos mais recentes (2002 a 2004) os preços monitorados cresceram 43,9% enquanto os preços livres obtiveram taxa de 28,0%. Uma implicação desse comportamento dos preços se reflete na política monetária. Para alcançar a meta de inflação o BC acaba sendo induzido a manter os juros muito elevados, dado que uma parcela de 30% do índice de inflação é representada por preços com baixa sensibilidade aos juros (preços monitorados).

A situação descrita acima é agravada quando o Conselho Monetário Nacional (CMN) fixa meta de inflação significativamente menor que a do ano anterior e desconsidera o custo de reduzir com rapidez uma inflação dotada de forte inércia. Se o Banco Central presta conta à sociedade



dos motivos que o leva a ajustar a taxa de juros, o CMN deveria justificar à sociedade os motivos da escolha de determinada meta de inflação<sup>6</sup>.

O setor produtivo brasileiro é penalizado pelo descompasso entre a evolução dos preços monitorados e livres e pela política monetária decorrente. Os preços ofertados pela indústria são, em sua grande maioria, preços livres e portanto sensíveis à taxa de juros. No entanto, uma parcela crescente dos custos da indústria tem sido representado por preços monitorados.

O IBGE divulga junto às Contas Nacionais a tabela de uso de bens e serviços na qual é possível obter os grupos de produtos que fizeram parte do consumo intermediário da indústria. Ao se separar os produtos que pertencem ao grupo dos “preços monitorados” e os que pertencem ao grupo dos “preços livres” obtêm-se os resultados que constam nos gráficos 12 e 13.

Enquanto em 1999 os preços monitorados respondiam por 16,3% do consumo da indústria, em 2005 a previsão é de que alcancem participação de 20,7%. Isso significa que os custos da indústria são cada vez mais pressionados pelos preços monitorados e, como a receita está associada aos preços livres, então se encontra em vigor um processo de transferência de renda da indústria de transformação para os setores que ofertam bens e serviços com preços monitorados. O resultado final é a perda da capacidade da indústria investir e gerar emprego.

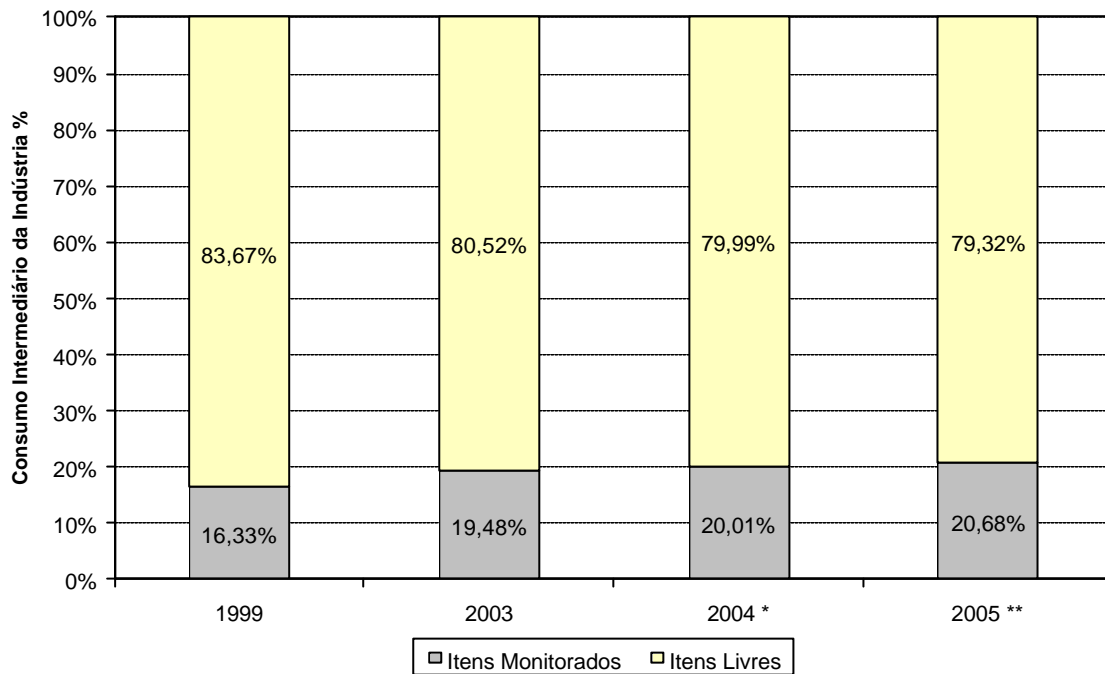
A inércia da inflação brasileira tem demonstrado persistência e o prazo para a redução dessa inércia não é tão curto quanto o Banco Central e o CMN gostariam que fosse. Negligenciar esse aspecto é insistir nos juros altos, no custo fiscal crescente e na pressão econômica sobre o setor produtivo, com prejuízo dos investimentos, da geração de renda e do crescimento econômico.

---

<sup>6</sup> A FIESP é signatária, em conjunto com outras entidades, de uma proposta de aumento da CMN com a inclusão de representantes da sociedade civil.

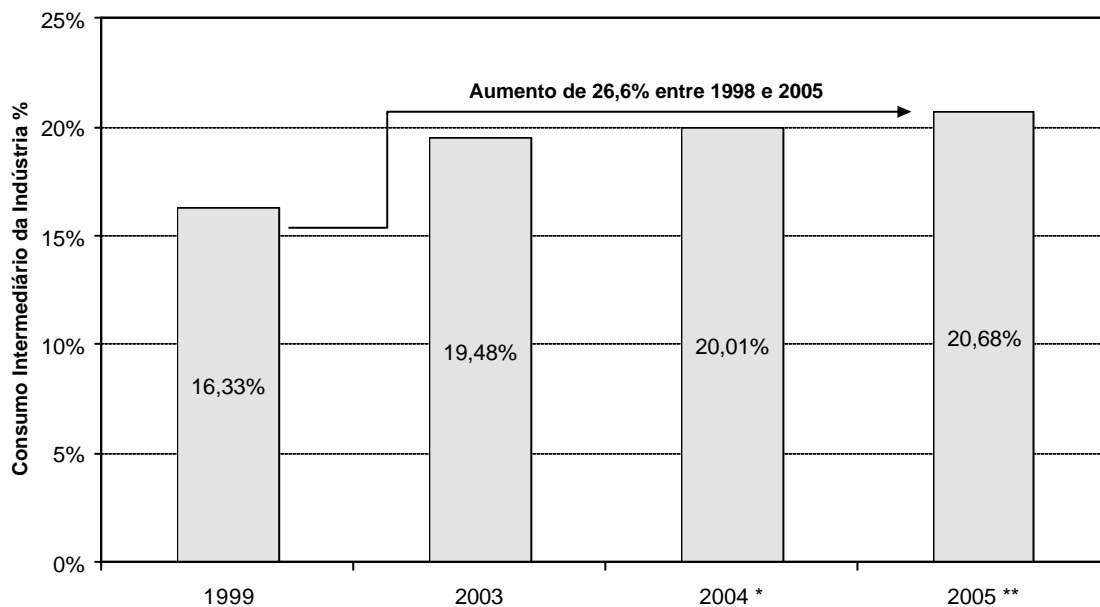


**Gráfico 12** – Evolução da participação dos monitorados e livres no consumo intermediário da indústria



Fonte: IBGE. Elaboração: FIESP. \*Previsão da FIESP

**Gráfico 13** – Evolução da Inflação e Meta de Inflação para 2006



Fonte: IBGE. Elaboração: FIESP.



## O papel do câmbio na inflação de 2005

A tabela 2 apresenta a evolução do IPCA anual, indicando uma trajetória claramente declinante após 2002, quando parte de uma taxa anual de 12,5% atingindo 7,6% em 2004. As previsões do relatório Focus para 2005 apontam para a faixa de 5,2% a 5,3% e, para 2006, 4,8%. A primeira leitura destes dados aponta aparente consistência da meta para 2006. Porém uma análise mais detalhada tem que levar em conta o aspecto cambial.

Vale lembrar que os preços de produtos comercializados internacionalmente (*tradeables*) representam aproximadamente 60% do IPCA, sendo que tais preços sofrem forte influência da taxa de câmbio. De dezembro/02 até setembro/05 a taxa de câmbio do real por dólares acumula valorização da ordem de 37%, o que sem sombra de dúvidas ajudou fortemente na redução de inflação anual registrada pelo IPCA.

Tabela 2 – Inflação e Taxa de Câmbio: 1999 a 2006

Ano	IPCA	Variação Cambial	Câmbio - Fim de Período
1999	8,9%	48,0%	1,79
2000	6,0%	9,3%	1,96
2001	7,7%	18,7%	2,32
2002	12,5%	52,3%	3,53
2003	<b>9,3%</b>	<b>-18,2%</b>	2,89
2004	<b>7,6%</b>	<b>-8,1%</b>	2,65
2005 *	<b>5,5%</b>	<b>-7,7%</b>	2,45
2006 *	<b>5,0%</b>	<b>6,1%</b>	2,60

\* Valores esperados (*Relatório de Mercado*, 19/09/05).

Fonte: IBGE e Banco Central. Elaboração: FIESP.

O efeito da queda da taxa de câmbio vem sendo notado com mais ênfase no preço dos produtos comercializáveis (ver gráfico 14). De junho/05 a agosto/05, os preços dessa categoria registraram três sucessivas deflações, fato pela primeira vez observado durante o regime de metas. Por outro lado, a categoria dos não-comercializáveis registrou redução da inflação no mesmo período, mas essa redução se assemelha a outras de anos anteriores de modo que o repasse do câmbio para essa categoria de preços não é tão acentuado (gráfico 15). Os bens não comercializáveis não sofrem influência direta do câmbio, os efeitos são mais tênues e indiretos.

Em função do efeito da taxa de câmbio, a inflação de 2005 poderá ser a menor desde o início do regime de metas, resultado que pode sugerir um relativo sucesso do Banco Central em reduzir o IPCA. Contudo, alguns dados preliminares vão contra essa conclusão. Torna-se oportuno aqui estimar a suposta taxa de inflação para 2005 desconsiderando o efeito da taxa de câmbio.

No gráfico 14 foi calculada a tendência<sup>7</sup> da inflação dos produtos comercializáveis desconsiderando os períodos em que o câmbio exerceu efeito significativo na inflação, ou seja, foram suprimidos os meses de outubro/02 a abril/03 e de junho/05 a agosto/05.

<sup>7</sup> A tendência foi obtida pelo emprego do filtro HP na série histórica da inflação (IPCA).

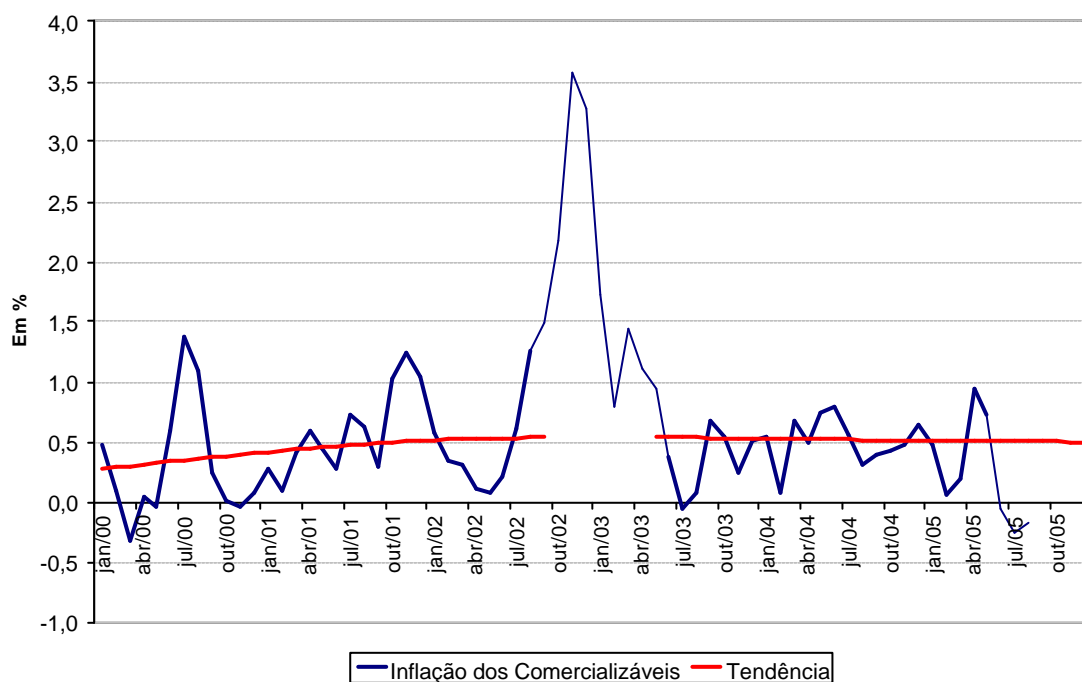


A tendência obtida indica que a média da inflação dos bens comercializáveis, em 2005, permanece no mesmo patamar de 2004. A projeção da tendência obtida indica uma inflação variando em torno de uma média de 0,51% ao mês durante o período de junho/05 a dezembro/05. Isto significa que uma vez expurgado o impacto cambial, a taxa de inflação de 2005 seria de 6,08% para os produtos comercializáveis.

O mesmo procedimento foi feito para a categoria dos não-comercializáveis e o resultado é uma tendência de inflação crescente no segundo semestre de 2005: média de 0,64% ao mês durante o período de junho/05 a dezembro/05 e inflação de 7,92% para 2005. Ou seja, descontando-se a pressão negativa do câmbio, os preços dos não-comercializáveis estariam acelerando neste segundo semestre.

Dado que o peso dos produtos comercializáveis e não-comercializáveis no IPCA é de 61% e 39%, respectivamente, o resultado seria uma inflação medida pelo IPCA de 6,8% em 2005. Essa taxa de inflação é 2,6 pontos percentuais superior àquela que o mercado projeta para 2005, o que significa que a valorização cambial permitiu inflação em patamar 23% menor quando comparada com a observada pela simples projeção da tendência.

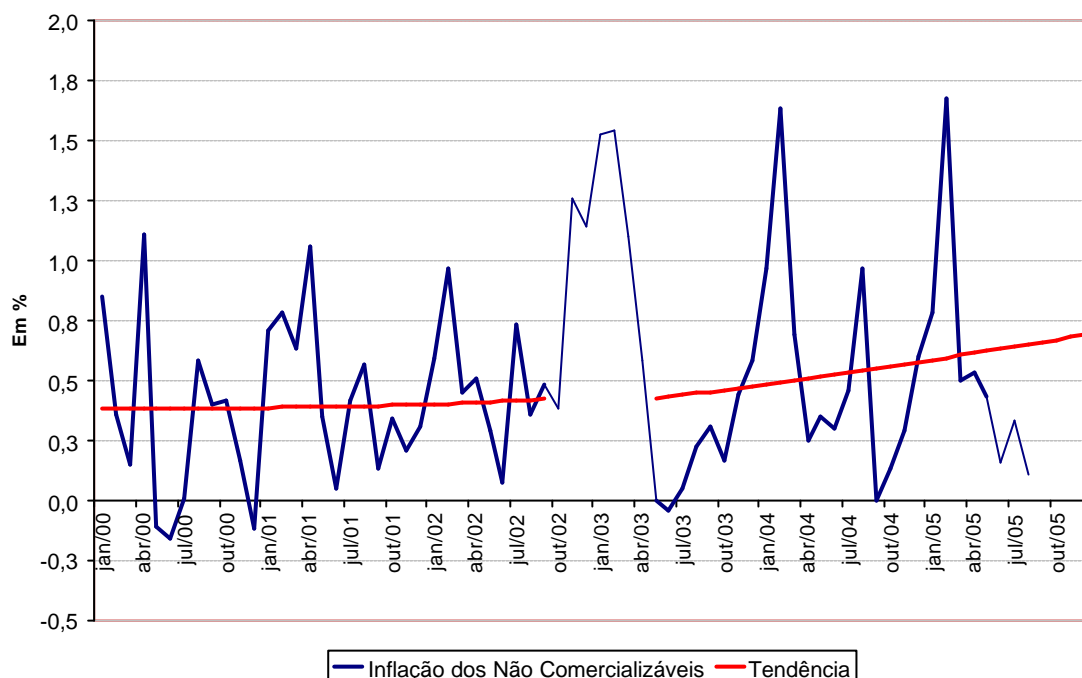
**Gráfico 14 – Inflação dos Bens Comercializáveis e Tendência Sem o Efeito Cambial\***



\* Os períodos nos quais o câmbio exerceu efeito significativo foram excluídos (Out/02 a Abr/03 e Jun/05 a Ago/05)  
Fonte: IBGE. Elaboração: FIESP.



**Gráfico 15 – Inflação dos Não-Comercializáveis e Tendência Sem o Efeito Cambial\***



\* Os períodos nos quais o câmbio exerceu efeito significativo foram excluídos (Out/02 a Abr/03 e Jun/05 a Ago/05).

Fonte: IBGE. Elaboração: FIESP.

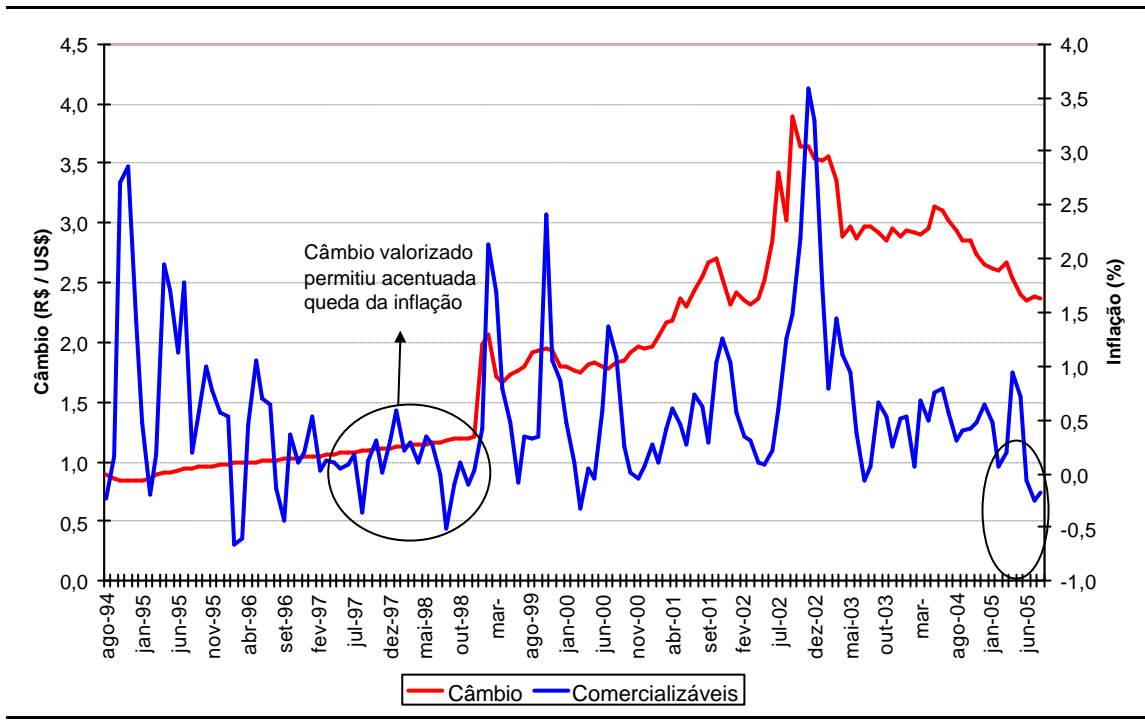
Sabe-se que o mercado erra muito suas previsões para prazos muito dilatados, conforme discutido na primeira seção deste texto. Nestes casos, a expectativa de mercado costuma se aproximar em muito da meta, o que por sua vez acaba dando esperanças ao BC de que poderá alcançá-la. Assim, pode-se afirmar que a inflação de 4,8% esperada pelo mercado para 2006 está muito mais associada ao suposto cumprimento da meta de 4,5% do que à evolução observada da inflação média em anos em que o controle da inflação não contou com o apoio da valorização cambial.

A economia brasileira presenciou nos anos de 1997 e 1998 situação próxima à atual no que se refere à queda de inflação em função de taxa de câmbio bastante valorizada. Para ilustrar esse ponto pode-se recorrer ao gráfico abaixo, no qual a inflação dos bens comercializáveis é comparada com a taxa de câmbio.

Em 1997, pouco mais de dois anos da implantação do Plano Real, a inflação dos bens comercializáveis foi de apenas 1,50% e, em 1998, caiu para 1,22%. Observar que de 1997 a 1998 o câmbio passou de uma taxa de R\$ 1,04/US\$ para R\$ 1,20/US\$, ou seja, desvalorização média de apenas 7,5% ao ano. As reduzidas taxas de inflação daquele período foram alcançados com o uso intensivo da chamada “âncora cambial” e, de fato, comprovam que o câmbio pode ser um poderoso inibidor temporário do aumento de preços na medida que posterga o ajuste inflacionário.



**Gráfico 16** – Inflação de Bens Comercializáveis e Taxa de Câmbio: 1994 a 2005



Fonte: IBGE e Banco Central. Elaboração: FIESP.

Os efeitos da valorização cambial no período recente contribuíram para a derrubada da inflação, assim como em 1997 e 1998. Coincidentemente, de julho a setembro de 1998 a inflação dos bens comercializáveis foi negativa, situação essa que vem sendo observada em 2005.

O efeito cambial na redução da inflação não se manterá por um período muito longo. O mercado espera para o fim de 2006 câmbio de R\$ 2,56, o que implica em desvalorização nominal de 9% frente ao câmbio esperado para o fim de 2005 (R\$ 2,35).

Essa taxa de desvalorização esperada pelo mercado não implica necessariamente na inviabilidade do Banco Central cumprir a meta de inflação de 4,5%. Na tabela 3 pode ser visto que é possível obter reduzidas taxas de inflação, como em 1997 e 1998, e ao mesmo tempo aumento do câmbio da ordem de 8%.

**Tabela 3** – Inflação e Taxa de Câmbio: 1994 a 1998

Ano	IPCA	Varição Cambial	Câmbio - Fim de Período
1994 *	18,6%	-10,0%	0,85
1995	22,4%	15,0%	0,97
1996	9,6%	6,9%	1,04
1997	5,2%	7,4%	1,12
1998	1,7%	8,3%	1,21

Fonte: IBGE e Banco Central. Elaboração: FIESP.  
\* De Julho/04 a Dezembro/04



O que ocorre é o considerável risco do câmbio acabar se desvalorizando em ritmo superior ao previsto pelo mercado, então o problema se torna muito mais sério, pois surge a possibilidade de escalada da taxa de juros e consequente queda da atividade econômica no próximo ano.

Contudo, o BC não explicita o risco do câmbio se desvalorizar em grau elevado, existe sim uma suposição de que no próximo ano todas as condições que estão favorecendo a estabilidade do câmbio serão mantidas. Isto é, o aquecimento do mercado externo e o aumento dos preços das exportações brasileiras serão mantidos, a liquidez do mercado internacional será favorável e os juros externos não sofrerão significativas elevações. É necessária a combinação de uma série de fatores, que devem ocorrer ao mesmo tempo, para que o câmbio tenha uma trajetória estável. Caso o cenário não se revele tão promissor o mercado de câmbio no Brasil pode ser afetado.

Na próxima seção são avaliados os efeitos de choques de câmbio e aumento do preço dos derivados de petróleo na inflação e na condução da política monetária.

### **Expectativa de Política Monetária para 2006**

O presente tópico pretende antecipar possíveis tendências para a taxa básica de juros em um período que se estende de 2006 a 2007. Essas tendências estão condicionadas ao cumprimento da meta de 4,5% para a inflação de 2006 e 2007 e ao provável comportamento de variáveis com efeito significativo sobre o índice de inflação (IPCA), tais como a taxa de câmbio e o preço dos derivados de petróleo.

As projeções a serem apresentadas partem do pressuposto de que o Banco Central do Brasil continuará a definir a taxa de juros Selic em função da evolução das expectativas de inflação. Para tanto, optou-se por utilizar o que é conhecido como “função de reação do banco central” como base para as estimativas da taxa de juros. Detalhes acerca das estimativas obtidas constam no *Anexo I*, seguem os principais resultados.

#### *Fatores de Risco para a Política Monetária*

No caso do câmbio se desvalorizar em ritmo superior ao previsto pelo mercado, a manutenção de trajetória de inflação compatível com a meta exigirá uma forte intervenção do Banco Central. Nessa seção são abordados dois fatores de risco para 2006 e 2007: o efeito de uma significativa desvalorização cambial e o efeito do reajuste de preços dos derivados de petróleo.

#### **(a) O Risco Cambial**

Ainda que não se possa prever com precisão o grau e os prazos em que significativas desvalorizações do câmbio e aumento dos preços dos combustíveis afetam o índice de inflação, há de se considerar a possibilidade de ocorrência dessas perturbações.

Para se obter uma estimativa ficam estabelecidas as seguintes hipóteses:

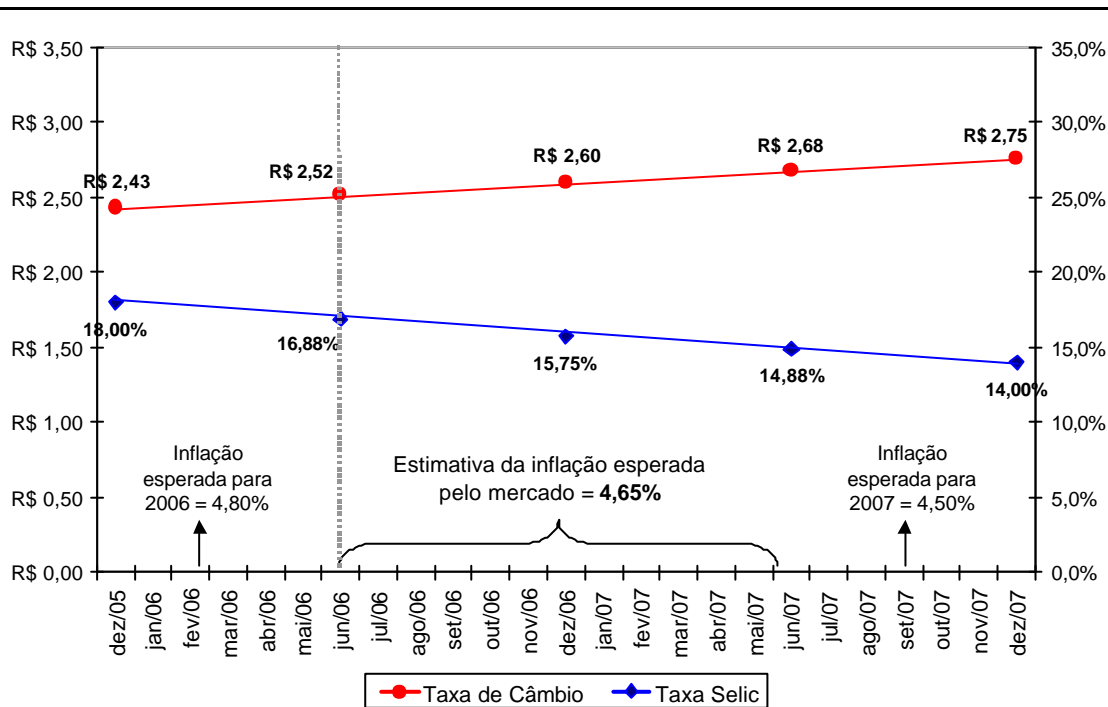
- Considera-se a evolução da taxa de câmbio, taxa Selic e inflação (IPCA) prevista pelo mercado no final de 2005, 2006 e 2007. A partir desses dados é possível estimar os



valores de cada uma dessas variáveis nos meses de junho/06 e junho/07, tal como apresentado no gráfico 17.

- Adota-se junho/06 como mês de referência para a avaliação dos efeitos de uma desvalorização cambial. Se a conjuntura econômica evoluir da forma como o mercado espera, então em junho/06 o câmbio estaria em cerca de R\$ 2,52 a taxa Selic ficaria em torno de 16,8% ao ano e a inflação esperada para os 12 meses subsequentes (junho/06 a junho/07) seria de 4,65%. Se o câmbio ultrapassar os R\$ 2,52 então haverá impacto na inflação e na política monetária.
- Adota-se aqui o mesmo coeficiente e prazo médio de repasse da desvalorização cambial para o IPCA estimado em artigo do Banco Central<sup>8</sup>, ou seja, coeficiente de repasse de 16% e prazo médio de 12 meses.

**Gráfico 17 – Expectativa de Mercado para Câmbio, Selic e Inflação em 2005, 2006 e 2007 \***



\* Os valores relativos a Junho/06 e Junho/07 foram estimados com base na média dos dados de final de ano.

Fonte: Banco Central (Relatório de Mercado 16/09/05). Elaboração: FIESP.

No caso de ocorrer significativa desvalorização do câmbio até junho/06, então a mesma seria totalmente absorvida pelo índice de preços nos 12 meses seguintes. A desvalorização cambial implica na revisão das expectativas de inflação do mercado para o período junho/06 a junho/07, isso ocorre porque o mercado antecipa, por meio da mudança das expectativas, os efeitos do câmbio sobre a inflação dos 12 meses seguintes.

<sup>8</sup> Minella, A.; Freitas P.S.; Goldfajn, I; Muinhos, M. K. *Inflation Targeting in Brazil: Constructing Credibility under Exchange Rate Volatility* – Working Paper Series – Julho/2003

Em resumo, se o câmbio evoluir tal como o mercado prevê, a inflação do período junho/06 a junho/07 seria de 4,65% (ver gráfico 17), mas ocorrendo choque cambial essa expectativa de inflação se eleva.

A tabela 4 indica que desvalorizações cambiais de 7,1% a 26,9% a partir de uma taxa de câmbio de R\$ 2,52 (esperada pelo mercado para junho/06) provoca o aumento das expectativas de inflação para o período junho/06 a junho/07, para 5,79% a 8,97%. Esses resultados derivam diretamente do coeficiente de 16% de repasse da variação do câmbio para a inflação.

**Tabela 4 – Efeito da Desvalorização Cambial na Expectativa de Inflação**

Taxa de Câmbio em Junho/06	Depreciação Cambial	Expectativa de Inflação Com Efeito Cambial *	Itens Monitorados Com Efeito Cambial	Itens Livres Com Efeito Cambial
R\$ 2,52	-	-	-	-
R\$ 2,70	7,14%	5,79%	6,72%	5,39%
R\$ 3,00	19,05%	7,70%	9,69%	6,82%
R\$ 3,10	23,02%	8,33%	10,68%	7,29%
R\$ 3,20	26,98%	8,97%	11,68%	7,77%

\*Estimativa da expectativa do mercado em junho/06 para a inflação de junho/06 a junho/07.

Elaboração e projeções: FIESP

Uma vez majorada a expectativa de inflação, o Banco Central tende a elevar a taxa de juros na tentativa de trazer as expectativas ao encontro da trajetória de metas. Vale lembrar que a meta de inflação para 2006 e 2007 é de 4,5%, quanto maior for afastamento da expectativa de inflação dessa meta, maior será a taxa básica de juros que o BC fixará.

O impacto da mudança das expectativas na taxa de juros pode ser obtido com base na estimativa da função de reação do BC apresentada no *Anexo I*. A partir da taxa Selic média esperada pelo mercado para o período de junho/05 a junho/06 (18,21% ao ano) e da expectativa de inflação em junho/06 é possível obter a taxa Selic média para os 12 meses posteriores (junho/06 a junho/07). Os resultados são constam na tabela abaixo.

**Tabela 5 – Efeito da Expectativa de Inflação na Taxa Selic**

Câmbio em Junho/06	Selic Média * Jun/05 a Jun/06 (%)	Meta de Inflação em 2006 e 2007 (%)	Expectativa de Inflação para Jun/06 a Jun/07 (%)	Selic Média de Jun/06 a Jun/07 (%)
R\$ 2,52	18,21	4,50	4,65	15,75
R\$ 2,70	18,21	4,50	5,79	18,46
R\$ 3,00	18,21	4,50	7,70	19,76
R\$ 3,10	18,21	4,50	8,33	20,20
R\$ 3,20	18,21	4,50	8,97	20,63

\*Estimada com base nas taxas previstas pelo mercado (Relatório de Mercado de 16/09//05 do Bacen).

Elaboração e projeções: FIESP

A primeira linha da tabela 5 mostra os valores esperados pelo mercado na ausência de mudanças significativas do câmbio. Em seguida são dispostos o impacto das desvalorizações cambiais. Na ocorrência de câmbio acima de R\$ 2,70 (e expectativa de inflação acima de 5,79%), a taxa de juros média para os 12 meses posteriores a junho/06 seria maior que a média praticada nos 12



meses anteriores. No caso do câmbio atingir o pico de R\$ 3,20 a taxa de juros média pode chegar a quase 21%.

Qualquer novidade que produza forte variação na taxa de câmbio acabará por afetar as expectativas de inflação e, por consequência, o Banco Central reagirá elevando a taxa de juros. Há de se considerar o risco do câmbio acabar por orientar a política monetária para um novo ciclo altista da taxa Selic.

#### **(b) O Risco de Reajuste do Preço de Derivados de Petróleo**

O efeito do reajuste dos derivados do petróleo na expectativa de inflação também pode ser estimado tal como feito para o câmbio. No caso do preço dos derivados a estimativa é mais simples visto que os derivados do petróleo participam diretamente do índice de inflação.

Reajustes de 10% a 25% nos preços dos derivados provocam elevação das expectativas de inflação para taxas que variam de 5,1% a 6,5 % (tabela 6). Os aumentos de preços dos derivados de petróleo afetam diretamente os itens monitorados e de forma indireta os itens livres do IPCA.

Vale notar que a Petrobrás é neutra ao câmbio no sentido que o valor de suas exportações é pouco superior ao das importações. Por outro lado, dado que o custo de produção da Petrobrás é bastante inferior ao preço do petróleo no mercado externo e dado que essa empresa possui elevada participação no mercado é de se esperar que mesmo sem aumento de preços a Petrobrás mantenha elevada rentabilidade. A decisão de reajustar ou não os derivados do petróleo pode ficar sujeita à avaliação política.

**Tabela 6** – Efeito de Reajustes de Derivados na Expectativa de Inflação

Reajuste de preços dos derivados de petróleo (% ao ano)	Expectativa de Inflação Após Choque de Preço	Itens Monitorados Após Choque de Preço	Itens Livres Após Choque de Preço
0,0%	4,65%	4,93%	4,53%
5,0%	5,15%	5,96%	4,80%
10,0%	5,49%	6,98%	4,85%
15,0%	5,83%	8,01%	4,89%
20,0%	6,17%	9,03%	4,94%
25,0%	6,51%	10,06%	4,99%

Elaboração e projeções: FIESP

#### **(c) A Combinação dos Riscos: Câmbio e Petróleo**

A combinação de desvalorização cambial com reajuste de preços dos derivados do petróleo provoca o aumento das expectativas de inflação para o período junho/06 a junho/07, tal como descrito na tabela 7. Por outro lado, ao se observar a elevação das expectativas, o Banco Central ajusta os juros resultando nas taxas médias apresentadas na tabela 8.

Os fatores aqui destacados podem colocar em risco a expectativa de que em 2006 e 2007 os juros tendem a ser inferiores aos juros observados em 2005. Para que os juros apresentem



trajetória de queda seria necessário que a disponibilidade de divisas mantivesse o câmbio estável por um período longo de modo a não afetar a inflação.

Mesmo na eventualidade de ocorrer choque de preços deve-se observar que o regime de metas para inflação conta com um mecanismo que, dentro de certos limites, pode ser de grande valor ao Banco Central: o intervalo de tolerância de 2,0% em torno do centro da meta.

A vantagem em se utilizar o intervalo de tolerância é possibilitar ao Banco Central um meio de acomodar o efeito inflacionário provocado pelo câmbio em seu devido tempo. No entanto, é necessário que o BC faça uso efetivo desse expediente visando evitar ao máximo mudanças bruscas da taxa de juros e as consequentes oscilações do nível de atividade econômica.

O Banco Central não interveio na excessiva valorização cambial e comemora a redução da inflação em função da queda do câmbio. Ao optar por essa estratégia surgiu o risco da desvalorização cambial comprometer o controle inflacionário no futuro, o conforto no cumprimento da meta de inflação em 2005 poderá custar caro mais tarde.

**Tabela 7 – Expectativa de Inflação em Junho/06**

		Reajuste de Preços de Derivados de Petróleo					
		0%	5%	10%	15%	20%	25%
Câmbio	R\$ 2,52	4,65	5,15	5,49	5,83	6,17	6,51
	R\$ 2,70	5,79	6,63	6,63	6,97	7,31	7,65
	R\$ 3,00	7,70	8,88	8,53	8,88	9,22	9,56
	R\$ 3,10	8,33	9,85	9,17	9,51	9,85	10,19
	R\$ 3,20	8,97	10,83	9,80	10,15	10,49	10,83

Elaboração e projeções: FIESP

**Tabela 8 – Taxa Selic Média no período Junho/06 a Junho/07**

		Reajuste de Preços de Derivados de Petróleo					
		0%	5%	10%	15%	20%	25%
Câmbio	R\$ 2,52	15,75	18,02	18,25	18,49	18,72	18,95
	R\$ 2,70	18,46	19,03	19,03	19,27	19,50	19,73
	R\$ 3,00	19,76	20,57	20,34	20,57	20,80	21,04
	R\$ 3,10	20,20	21,24	20,77	21,00	21,24	21,47
	R\$ 3,20	20,63	21,90	21,21	21,44	21,67	21,90

Elaboração e projeções: FIESP



## Anexo I

### A Política Monetária no Regime de Metas

#### *A Função de Reação do Banco Central*

No regime de metas para inflação cabe ao Copom decidir a trajetória de juros que possibilita o cumprimento das metas estabelecidas pelo CMN. Isso significa que com exceção de eventuais momentos de crise em que seja necessário elevar a taxa Selic com o intuito de garantir a rolagem da dívida pública, em condições normais os juros são determinados de modo a permitir a convergência da expectativa de inflação futura para a meta.

Uma questão fundamental a ser considerada no regime de metas é a estimativa de expectativa de inflação futura. A estimativa utilizada influencia diretamente no processo de definição do nível da taxa de juros e, por consequência, do nível de atividade econômica. O Banco Central possui sua própria estimativa de inflação e também realiza pesquisas periódicas visando coletar as expectativas de um conjunto de instituições do mercado.

O comportamento do Banco Central no regime de metas pode ser simplificado da seguinte forma:

$$i_t = a_1 \cdot i_{t-1} + (1 - a_1) \cdot (a_0 + a_2 \cdot (E_t p_{t+j} - p_{t+j}^*)) + e_t \quad (1)$$

Onde  $i_t$  é a taxa de juros em determinado momento ( $t$ );  $E_t p_{t+j}$  é a expectativa de inflação, em  $t$ , para um período no futuro ( $t + j$ );  $p^*$  é a meta de inflação para um período no futuro ( $t + j$ ) e o termo  $e_t$  é o erro aleatório. Considera-se aqui a expectativa de inflação como a do mercado (pesquisada pelo Banco Central).

A equação sugere que o Copom ajusta a taxa de juros sempre que as expectativas do mercado apontarem para uma inflação acima ou abaixo da meta. Na prática, esse mecanismo de ajuste pode ser “suavizado” em função da existência das margens de flutuação em torno da meta, essas margens também são fixadas pelo CMN. No entanto, pode-se supor que um Banco Central conservador reserve as margens para acomodar eventuais choques inflacionários. Pelos motivos já expostos essa equação recebe o nome de “função de reação” do Banco Central.

A variável  $i_{t-1}$  é inserida na equação com o intuito de suavizar a trajetória de juros definida pelo Copom, ou seja, em alguma medida a taxa de juros em determinado mês guarda estreita relação com a do mês pregresso. Em geral, o Copom realiza mudanças “marginais” nos juros, de 0,25% ou 0,50%; mudanças bruscas na taxa de juros são notadas em eventuais crises em que a rolagem da dívida passa a ser prioridade da política monetária.



### *Estimativa da Função Reação do Banco Central do Brasil*

Nesse tópico pretende-se estimar quais seriam os coeficientes ( $a$ ) da função de reação do Banco Central. Para tanto são utilizados os dados mensais da taxa Selic anualizada (% ao ano) e os desvios mensais da expectativa de inflação em relação à meta. Essa última série de dados foi construída tal como comentado abaixo.

Sabe-se que o CMN fixa a meta de inflação anual e o Copom determina a taxa de juros uma vez ao mês. Visando avaliar, a cada mês, o desvio da expectativa de inflação em relação à meta foi gerada uma variável “D”, de periodicidade mensal, que representa a média ponderada dos desvios da expectativa de inflação corrente em relação à meta do ano corrente e da expectativa da inflação do ano posterior em relação à meta do ano posterior, tal como descrito abaixo<sup>9</sup>:

$$D_j = \frac{(12-j)}{12} \cdot (E_j p_t - p_t^*) + \frac{j}{12} \cdot (E_j p_{t+1} - p_{t+1}^*) \quad (2)$$

Em que  $j$  indexa o mês (de 1 a 12);  $t$  se refere ao ano e os outros termos são os mesmos denominados na equação (1). Supõe-se aqui que a definição da taxa de juros é feita com base apenas nas expectativas em um horizonte de dois anos, na medida em que transcorre o ano o “peso” do desvio da meta do ano corrente diminui e o do ano seguinte aumenta.

O regime de metas se iniciou em junho/99, mas a série de dados com as expectativas de inflação do mercado inicia-se em janeiro/00. Portanto, as séries de dados utilizados na estimativa abrangem o período janeiro/00 a abril/05.

Antes de apresentar os resultados da estimativa vale observar o gráfico com a relação entre a taxa Selic e o desvio da expectativa de inflação em relação à meta durante o período considerado.

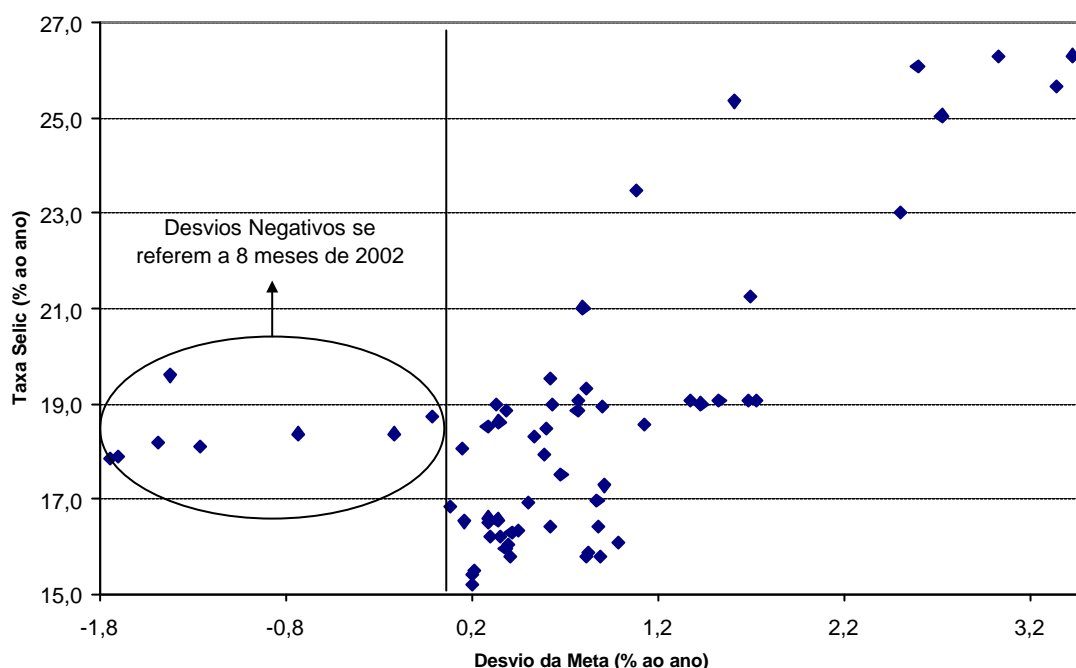
Chama a atenção o fato do período de março/02 a outubro/02 ter apresentado expectativas de inflação inferiores às metas (desvios negativos); o que sugere, segundo a função de reação do Banco Central, taxas de juros inferiores às observadas no gráfico. Excluindo esses meses de 2002, as observações são condizentes com a prevista pela função de reação do Banco Central: deterioração das expectativas de inflação acompanhada de elevação dos juros.

---

<sup>9</sup> Essa variável foi proposta por Minella, A., Freitas, Paulo S., Goldfajn, I., Muinhos, Marcelo K. em “Inflation Targeting in Brazil: Lessons and Challenges” – 2002 – Working Paper Series – BACEN.



Gráfico 1 – Taxa Selic e Desvios da Meta de Inflação: Janeiro/00 a Abril/05



Fonte: Banco Central. Elaboração própria (FIESP).

A distorção observada em 2002 se deveu ao fato da meta de inflação para 2003 ter sido alterada por duas vezes: dos iniciais 3,25% para 4,00% e, finalmente, 8,50%. Essa ampliação da meta sem a imediata elevação das expectativas de inflação gerou os desvios negativos observados. Apenas nos dois últimos meses de 2002 as expectativas acabaram por extrapolar a meta de 8,50% de inflação para 2003. Na época, a mudança da meta de inflação de 2003 foi justificada pelos “choques” causados pela conjuntura do biênio 2001/2002 (acionamento de energia, instabilidade pré-eleitoral, desvalorização cambial, incertezas dos desdobramentos do conflito no Iraque, etc).

No entanto, já no primeiro quadrimestre de 2003 assistiu-se ao rápido crescimento dos desvios das expectativas em relação à meta, ilustrado pelos pontos no quadrante superior direito do gráfico. Essa deterioração das expectativas de inflação foi acompanhada de forte aumento dos juros para níveis próximos a 27%.

O fato de 2002 ter sido um ano atípico, com seguidas alterações das metas de 2003, acaba reduzindo o “poder de explicação” da estimativa da função de reação do Banco Central. Por esse motivo, optou-se por considerar 2002 como uma variável *dummy* no modelo, ou seja, adicionou-se um termo na equação (1) que permite “isolar” o efeito das alterações de metas que ocorreram naquele ano. Portanto, temos que:

$$i_t = a_1 \cdot i_{t-1} + (1 - a_1) \cdot (a_0 + a_2 \cdot (E_t p_{t+j} - p_{t+j}^*) + a_3 \cdot d_{2002}) + e_t \quad (3)$$



Onde  $d_{2002}$  é a variável *dummy* associada ao ano de 2002 e o restante é mantido tal como descrito na equação (1).

### Resultados

Os coeficientes da função de reação do Banco Central (3) foram estimados gerando o resultado abaixo, todos os coeficientes são significativos (ver tabela ao final do anexo).

$$i_t = 0,81 \cdot i_{t-1} + (1 - 0,81) \cdot (14,88 + 3,60 \cdot (E_t p_{t+j} - p_{t+j}^*)) + 6,63 \cdot d_{2002} + e_t$$

O coeficiente associado à taxa de juros do mês anterior apresentou valor bastante elevado (0,81). Isso significa que caso os juros de determinado mês seja decomposto em uma média aritmética ponderada (como é o caso dessa especificação da função de reação), o peso dos juros do mês anterior seria de 81% do total (em uma escala de 0 a 100%), sendo os 19% restantes o peso de todos os outros fatores que influenciam na definição da taxa de juros corrente.

O coeficiente associado ao desvio das expectativas de inflação das metas é de 3,60, valor que também pode ser considerado elevado<sup>10</sup>. O coeficiente de 6,63 da variável *dummy* para 2002 indica que, de fato, as taxas de juros observadas em 2002 se encontravam em patamar significativamente mais elevado do que o explicado pelos desvios da expectativa de inflação das metas.

A partir da equação estimada acima são apresentadas as projeções para a taxa básica de juros.

### Resultados da Estimativa da Função de Reação do Banco Central

	<b>Coeficientes</b>	<b>Erro Padrão</b>	<b>Estatística t</b>	<b>Prob.</b>
Taxa de Juros com 1 defasagem	0,8116	0,0350	23,1815	2,50E-20
Contante	14,8877	0,6774	21,9765	4,23E-19
Desvio da Expectativa de Inflação	3,6018	0,4868	7,3993	5,70E+01
<i>Dummy</i>	6,6373	1,3504	4,9149	7,42E+05
R-quadrado	0,9633	Erro padrão	0,5986	
R-quadrado ajustado	0,9615	Quadrado do res.	21,1412	

Fonte e elaboração: FIESP

<sup>10</sup> Em trabalho já citado (“Inflation Targeting in Brazil: Lessons and Challenges” – 2002 – Working Paper Series – BACEN), os autores encontraram coeficiente do desvio da meta de inflação de 1,74 utilizando a mesma especificação da regressão e dados de janeiro/00 a junho/02.