

Metas para a Inflação, Intervenções Esterilizadas e Sustentabilidade Fiscal.

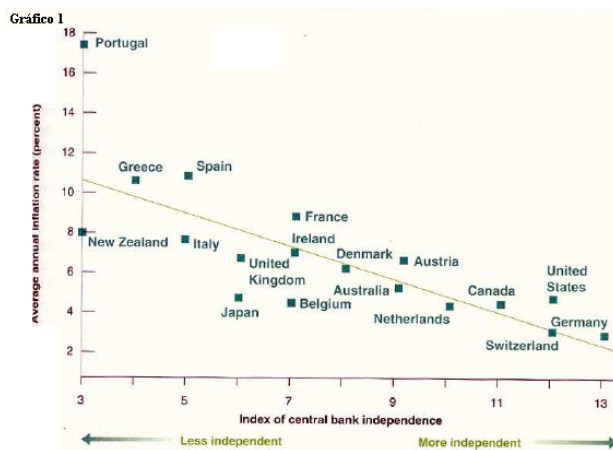
Aluno: André G. de Oliveira

Orientador: Márcio Garcia

Introdução

Após sucessivos anos de elevado crescimento, a década de 1980 se caracterizou pela interrupção desta seqüência (ver gráfico 2) e pela elevada inflação, esta tendo se estendido até o início de 1994. Desde então o cenário econômico brasileiro vem sendo marcado por um combate constante contra a inflação. Neste sentido, instituímos a âncora cambial e, a partir de 1999, o regime de metas para a inflação em que passamos a ter uma política monetária cada vez mais ativa e preocupada com estabilidade dos preços. É sabido que, no médio e longo prazo, maior inflação não levará a maior crescimento, teríamos um ambiente desfavorável aos investimentos e penalizaríamos as camadas mais pobres da sociedade o que levaria, inclusive, à concentração de renda, motivos estes que levam à preocupação com a inflação no Brasil, intensificada pela existência de memória inflacionária (ver gráfico 3), principalmente pelas gerações mais velhas que manifestam grande preocupação diante de uma taxa mais alta que os níveis esperados. Na véspera da implantação do Plano Real, em junho de 1994 a inflação chegou a 47,43 % ao mês, tendo se reduzido para aproximadamente 1,7% ao longo de 1995, sendo este o comprometimento que se buscou nos anos seguintes através dos regimes de controle inflacionário. Temos, hoje, um consenso sobre as vantagens da estabilidade de preços, dita condição necessária para o crescimento auto-sustentado.

Implementado no Plano Real, o instrumento de política monetária chamado âncora cambial funcionava através do sistema de bandas cambiais, em que se estabelece uma faixa de flutuação do câmbio, impedindo-o de ultrapassar seus limites. No entanto, o câmbio fixo elimina a possibilidade de manipulação da taxa de juros e, conseqüentemente, a política monetária perde poder. Tais características se mostraram presentes em um momento de extrema desconfiança dos investidores estrangeiros nos mercados emergentes, em função da crise do México (1995) e Ásia (1997), o que tornou mais difícil, insegura e dispendiosa a política econômica baseada na âncora do câmbio valorizado. Desta forma, em março de 1999, em um ambiente ainda caracterizado pela incerteza quanto ao impacto da desvalorização cambial sobre a inflação, passamos a conduzir a política monetária baseando-nos no regime de metas para a inflação. Este consiste, basicamente, em perseguir uma meta para a variação de um índice de preços pré-estabelecida e anunciada publicamente pelo Comitê de Política Economia (COPOM) em suas oito reuniões anuais (ver Tabela 1). Aspectos como a transparência do Banco Central e sua autonomia operacional são de fundamental importância para o funcionamento eficiente deste regime. Pela análise da reta de regressão vista no gráfico 1 ao lado, podemos ver que há uma relação negativa entre uma maior independência do



banco central¹ e a taxa de inflação anual média. A autonomia da autoridade monetária (BC) é imprescindível para que esta possa assegurar o cumprimento das metas. O resultado é o controle inflacionário, a estabilidade e a previsibilidade econômica, sendo este último uma das motivações para este projeto.

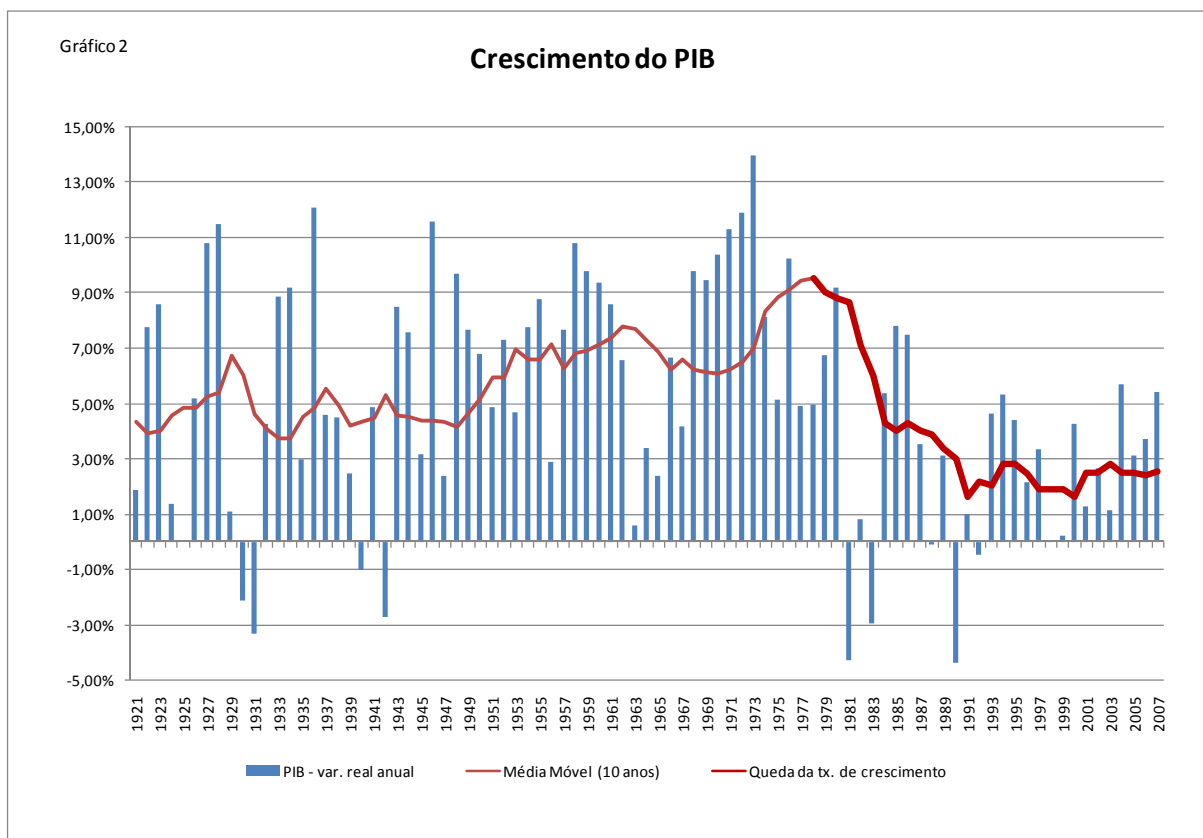


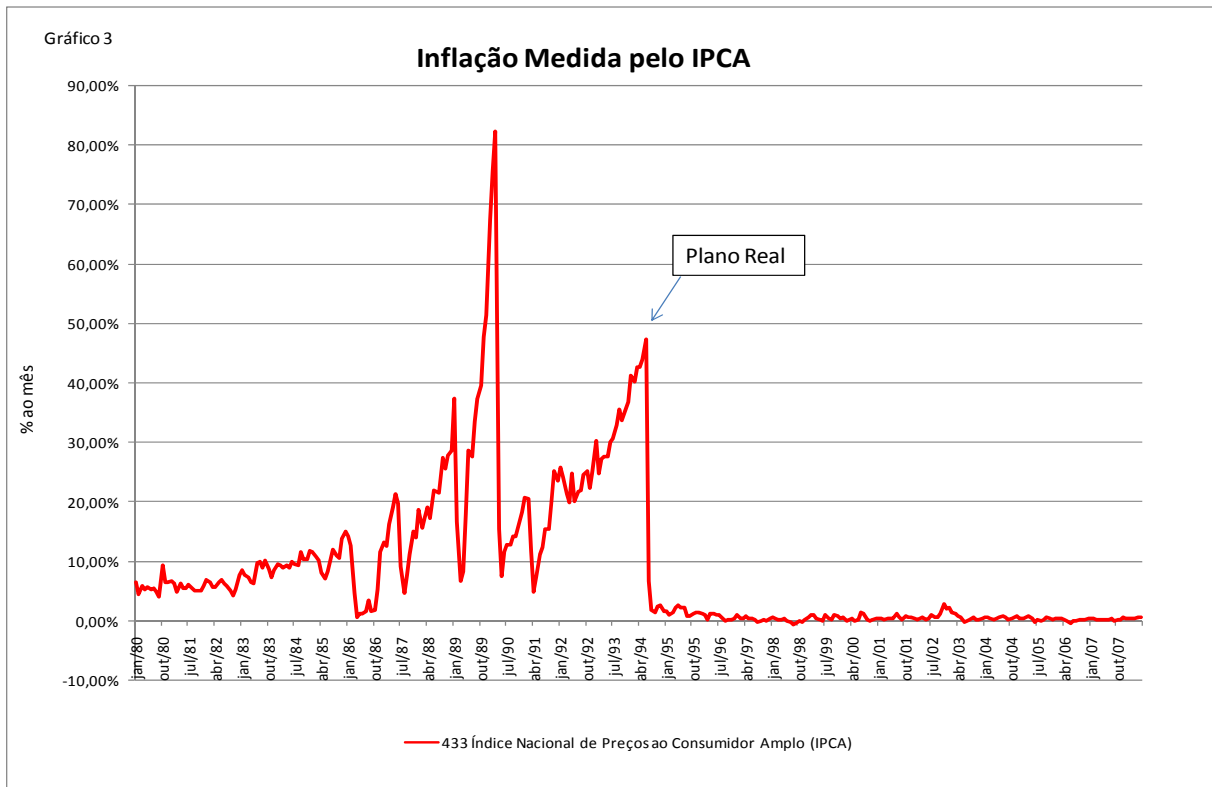
Tabela 1

ANO	DATA DA REUNIÃO	META	INFLAÇÃO (IPCA)	CRESCIMENTO PIB
1999	June-99	8,00% ± 2,00%	8,94%	0,79%
2000	June-99	6,00% ± 2,00%	5,97%	4,36%
2001	June-99	4,00% ± 2,00%	7,67%	1,31%
2002	June-00	3,50% ± 2,00%	12,56%	1,93%
2003	June-01	3,25% ± 2,00%	-	-
2003*	June-02	4,00% ± 2,50%	-	-
2003*	January-03	8,50% ± 2,50%	9,30%	0,54%
2004	June-02	3,75% ± 2,50%	-	-
2004*	June-03	5,50% ± 2,50%	7,60%	4,94%
2005	June-03	4,50% ± 2,50%	-	-
2005**	September-04	5,10% -	5,69%	2,94%
2006	June-04	4,50% ± 2,00%	3,14%	3,70%
2007	June-05	4,50% ± 2,00%	4,46%	5,40%
2008	June-06	4,50% ± 2,00%	5,5%***	4,8%***
2009	June-07	4,50% ± 2,00%	4,61%***	4,12%***

* - Metas Revisadas
 ** - Objetivo
 *** - Expectativa de Mercado em 06/06/2008

Fonte: WEBSITE do Banco Central do Brasil (www.bcb.gov.br)

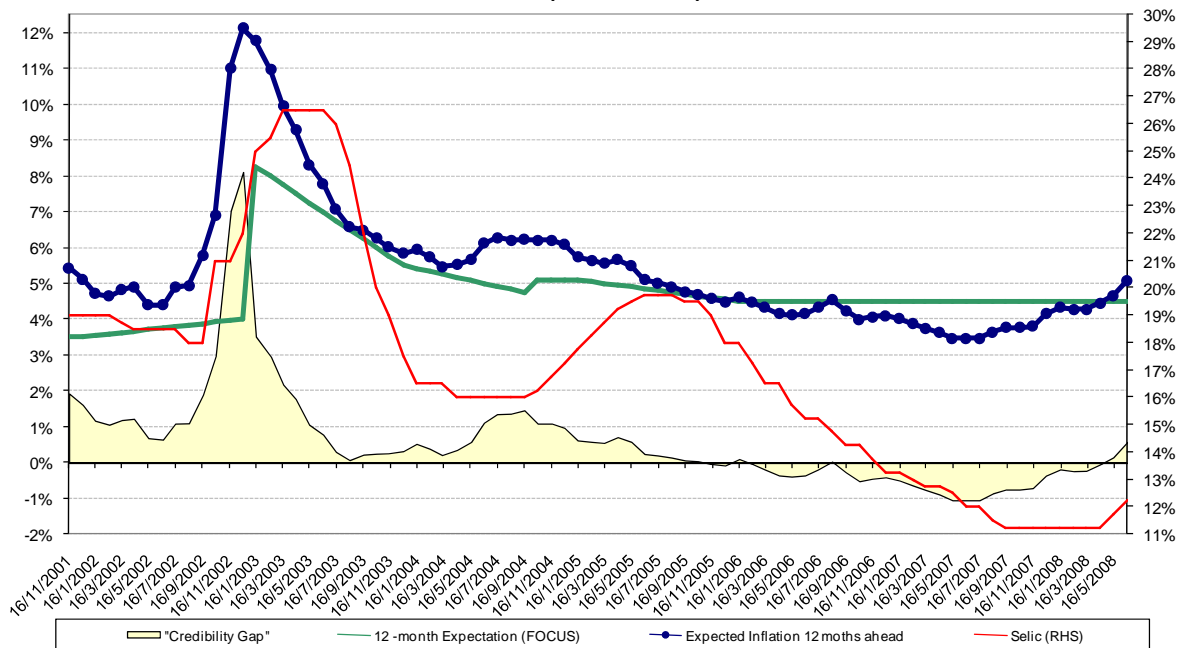
¹ A independência do Banco Central é medida, por exemplo, se e como o governo pode exonerar o presidente do banco (Blanchard).



Desenvolvimento

Entre os principais assuntos em pauta no debate econômico brasileiro, a alta taxa de juros é recorrente, bem como nossa resistência a seus níveis elevados. A taxa de juros é o principal mecanismo pelo qual o Banco Central transmite sua política monetária, isto na medida em que sua manipulação afeta o comportamento de outras variáveis econômicas, principalmente preços e produto.

Meta 12 Meses a Frente, Expectativa de Inflação, Desvio Entre os Dois e Taxa de Juros (SELIC - RHS)



Muitos motivos são levantados para os altos juros e a resistência de nossa economia a esses patamares elevados, um deles é a dominância fiscal. A elevação dos juros, utilizado pelo Banco Central como instrumento de controle da atividade econômica e combate à inflação, enquanto diminui a inflação via contração da demanda, também afeta a sustentabilidade fiscal, na medida em que aumenta a dívida pública em função da rentabilidade dada pela SELIC, referência de alguns títulos que a compõe, o que, caso os agentes não acreditassem em sua solvência e achassem que só seria resolvido pela emissão de moeda, levaria a uma maior inflação e ao comprometimento da credibilidade do Banco Central². Outro motivo é a falta de sensibilidade dos empréstimos do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) em relação à taxa de curto prazo determinada pela autoridade monetária (SELIC), ou seja, a elevação dos juros não estaria cumprindo seu objetivo de desestimular a demanda na medida em que os empréstimos não estariam sendo impactados suficientemente pela alteração da taxa curta. Temos também o fato da política fiscal não ser contracionista o suficiente, tal aspecto é entendido também na esteira da gestão da dívida pública e contração da demanda.

O que procuramos mostrar neste projeto é que a credibilidade da autoridade monetária também é um fator importante que pode congestionar os canais através dos quais atua a transmissão da política monetária, argumentamos que ela é um componente adicional que ajuda a explicar o porquê de o Brasil ser tão resistente às altas taxa de juros. De forma mais clara, temos: se há falta de credibilidade, haverá um aumento na incerteza a cerca do futuro da taxa de inflação, o que leva a uma incerteza maior também na própria taxa de inflação, este sendo capturado pelo prêmio de risco inflacionário. Este reflete a incerteza inflacionária, mudanças no tamanho do prêmio de risco podem revelar aos *policymakers* (fazedores de política monetária) quão crível são as ações do BC entre os agentes do mercado. Cabe notar que outros fatores podem afetar o tamanho prêmio de risco: como a incerteza inflacionária normalmente cresce de acordo com a maturidade de um título nominal, o tamanho do prêmio de risco também deve se aumentar conforme cresce a maturidade.

Primeiramente, em um âmbito internacional, mostramos que o Brasil é um dos poucos países em que surpresas inflacionárias de curto prazo afetam as expectativas de médio prazo. Uma análise do caso brasileiro é mostrada abaixo:

Variável dependente: Desvio da Meta 12 meses = E(IPCA 12 meses) - Meta 12 meses

	Sample (adjusted): 2001M12 2005M04		Sample (adjusted): 2002M01 2005M04		Sample (adjusted): 2001M12 2005M04		Sample (adjusted): 2002M03 2005M03	
	coefficient	p-value	coefficient	p-value	coefficient	p-value	coefficient	p-value
C	0.004157	0.0531	0.004141	0.0629	0.004144	0.0941	0.003791	0.9859
DESVIO(-1)	0.529557	0.0007	0.535157	0.0009	0.523073	0.0011	0.585586	0.0004
SURPRESA	1.064562	0.0216	1.055992	0.0270	1.126314	0.0200	0.867386	0.0704
D(LOG(CAMBIO(-1)))	-	-	0.005247	0.8183	-	-	-	-
D(LOG(CAMBIO))	-	-	-	-	0.015109	0.5189	-	-
LOG(CAMBIO/CAMBIO(-4))	-	-	-	-	-	-	0.022799	0.9555
R-squared	0.669818		0.670546		0.672638		0.705531	
Adjusted R-squared	0.65244		0.643092		0.645357		0.678761	
S.E. of regression	0.009653		0.009802		0.009752		0.009651	
Sum squared resid	0.003468		0.003459		0.003424		0.003074	
Log likelihood	134.0671		130.3583		130.5612		121.3222	
Durbin-Watson stat	1.328898		1.376169		1.301655		1.466368	
Mean dependent var	0.013846		0.013798		0.014013		0.0141	
S.D. dependent var	0.016205		0.016407		0.016376		0.017027	
Akaike info criterion	-6.393516		-6.317914		-6.328062		-6.341742	
Schwarz criterion	-6.268133		-6.149026		-6.159175		-6.167589	
F-statistic	38.54398		24.42391		24.65663		26.3554	
Prob(F-statistic)	0		0		0		0	

As evidências comprovam que surpresas inflacionárias de curto prazo levam a uma variação significativa na expectativa de inflação no médio prazo no Brasil (tal resultado é

² Casos comuns em hiperinflações. Não sendo o caso brasileiro na atualidade.

mostrado na segunda coluna da tabela acima, ao regressir o “Desvio da Meta 12 meses”, nossa variável dependente, nas variáveis explicativas “desvio(-1)”, desvio da meta defasado em um período, e “Surpresa”, que representa a surpresa inflacionária, isto é, o índice utilizado (IPCA) menos a expectativa feita no mês anterior deste mesmo índice: $\text{"Inflation Surprise"} = CPI_t - E_{t-1}(CPI_t)$. As três últimas colunas nos mostram que os resultados se mantêm mesmo ao se controlar para o câmbio, isto é, o coeficiente nos dá o impacto da alteração de um p.p. de “Surpresa” no “Desvio da Meta 12 Meses” mantendo inalterado o câmbio. Nota-se que sob essas circunstâncias o resultado obtido (coeficiente de “Surpresa”) não sofre grande alteração.

Podemos também destacar duas interessantes características, vejamos o quadro abaixo:

Desvio da Meta 12 meses		
	Sample (adjusted): 2001M12 2005M04	
	coefficient	p-value
C	0.006418	0.0184
DESvio(-1)	0.446489	0.1544
SURPRESAPOS	2.379026	0.0000
SURPRESANEG	-0.411412	0.0560
EIPCA1MES(-1)	-0.010437	0.2079
D(LOG(CAMBIO(-1)))	-0.007996	0.4605
R-squared	0.821569	
Adjusted R-squared	0.794534	
S.E. of regression	0.007518	
Sum squared resid	0.001865	
Log likelihood	138.6466	
Durbin-Watson stat	2.453876	
Mean dependent var	0.013956	
S.D. dependent var	0.016586	
Akaike info criterion	-6.802389	
Schwarz criterion	-6.546457	
F-statistic	30.38916	
Prob(F-statistic)	0	

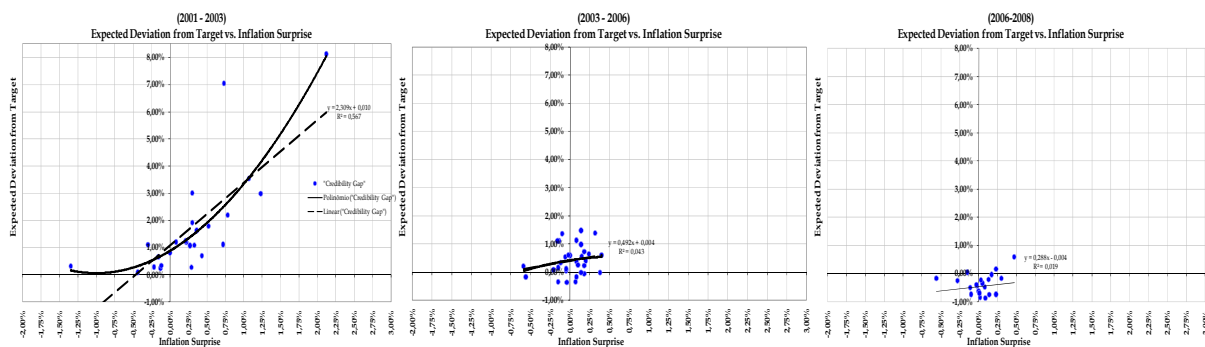
Dois são os pontos interessantes: (1) apenas más notícias parecem importar; (2) o componente esperado da inflação atual parece não possuir nenhum efeito no desvio da meta 12 meses à frente. Pode-se observar que o coeficiente de “SURPRESAPOS” é significativamente mais elevado do que o de “SURPRESANEG” isto é, o impacto de choques positivos de surpresa inflacionária (entendidos como más notícias) são praticamente os únicos responsáveis pelos efeitos na variável dependente dentre os choques.

Este fenômeno descrito nos 2 últimos parágrafos leva a uma política monetária menos eficiente, na medida em que seu custo de implementação é maior pois, na medida em que o impacto de surpresas de curto prazo em expectativas no médio é positivo, a política a ser implementada tem de ser mais agressiva para que se atinja o cumprimento da meta, desta forma, temos uma taxa de sacrifício (redução do produto em função do combate a inflação) mais elevada. Isto é um sintoma de pelo menos um de dois problemas não mutuamente exclusivos: 1º - inércia inflacionária/indexação da economia e 2º- falta de credibilidade da autoridade monetária. Entendemos o primeiro na medida em que, a pretexto de nos permitir conviver com a inflação, a indexação a fortalece, prejudicando principalmente quem tem renda fixa e classes mais baixas da economia (desta maneira, o fim da indexação é considerado um importante passo para o combate a inflação). Sendo a causa apenas a indexação, então a independência do banco central³ por si só não resolverá o problema devido à inércia inflacionária já estabelecida. É para sabermos se a credibilidade é uma das causas que apresentamos este projeto.

Nossa metodologia nos diz que podemos identificar tal característica ao analisar o prêmio de risco inflacionário, na medida em que ele está associado às incertezas nas

³ Ver gráfico 1 (taxa de inflação vs. independência do banco central).

expectativas inflacionárias e estas, por sua vez, refletem a baixa credibilidade que a autoridade monetária possui. Desta forma, se há dúvidas quanto ao comportamento futuro da autoridade monetária em relação à sua resposta, por meio dos juros, aos choques inflacionários, teremos então uma relação positiva entre as surpresas inflacionárias e o seu prêmio de risco. Mostramos que quanto maior for o impacto de surpresas inflacionárias de curto prazo nas expectativas de inflação de médio prazo menos credibilidade possui o banco central, isto na medida em que os agentes do mercado não acreditarão que esta instituição de fato combaterá e garantirá o cumprimento das metas estabelecidas, ou seja, a credibilidade está em baixa. Mostramos que, apesar de termos aumentado nossa credibilidade (como pode ser visto nos gráficos de dispersão abaixo)⁴, a relação entre a surpresa e o prêmio de risco continua significativamente positiva (ver tabela abaixo).



	Sample (adjusted): 2002M01 2005M01			
	Prêmio de Risco IGPM			
	coefficient	p-value	coefficient	p-value
C	2.129318	0.0011	1.294026	0.0338
AR(1)	-0.070961	0.6634	-0.264822	0.0961
SURPRESAIGPM	4.080157	0.0001	-	-
SURPRESA Positiva IGPM	-	-	6.134969	0
SURPRESA Negativa IGPM	-	-	0.482547	0.7237
D(LOG(CAMBIO(-1)))	12.40335	0.0629	11.17393	0.0774

Conclusões

Mostramos, ao observar uma forte relação entre surpresas inflacionárias de curto prazo e o prêmio de risco inflacionário, que o caso brasileiro é tal que a baixa eficiência da política monetária praticada pelo Banco Central é explicada, dentre outros fatores, pela falta de credibilidade e que, portanto, a independência (autonomia) desta instituição deve ajudar a política monetária a ser significativamente menos custosa. Vimos que apesar de elevadas taxas de juros, o fundamental são as expectativas dos agentes fixadores de preços do mercado, isto na medida em que estes determinarão os preços de acordo com suas crenças a respeito do aperto futuro da política monetária. Cabe lembrar também do destaque conferido ao fato de apenas choques inflacionários positivos aparentam afetar a expectativa futura e o prêmio de risco. É desta forma que destacamos a importância da independência da autoridade monetária para a diminuição da taxa de sacrifício de suas ações.

Assim, dado o excelente trabalho do Banco Central brasileiro no sentido de controlar a inflação surge a pergunta: Por que ainda falta credibilidade? Acreditamos que o medo da troca de regime é um dos fatores prejudiciais da credibilidade. Isto pode ocorrer por motivos tanto econômicos quanto políticos. Este último é explicado da seguinte forma: más notícias inflacionárias levam a políticas monetárias mais rigorosas, o que reduzem as chances de

⁴ O impacto da surpresa inflacionária na expectativa de médio prazo (representado no gráfico como “desvio da meta”) tem diminuído (note como a reta de regressão fica mais horizontal com o passar do tempo), isto é, a autoridade monetária tem conquistado credibilidade no cenário econômico.

reeleição para o partido da situação, assim, uma seqüência de boas notícias seria necessária para prevenir uma troca no regime, é desta forma que a má notícia é tão prejudicial.

Como bolsista, nosso trabalho consistiu na obtenção dos dados necessários para a elaboração das pesquisas realizadas bem como sua manipulação e manutenção em planilhas criadas para este fim. Para tal, utilizamos softwares disponibilizados em nosso departamento como Eviews.

Os dados referentes às diversas características da política monetária brasileira foram coletados junto aos seguintes endereços eletrônicos:

- www.bcb.gov.br

- www.bmf.com.br

- www.cbonds.info.net

- www.ipeadata.gov.br

Bem como os terminais da Bloomberg e Bolsa de Mercadorias & Futuros, de onde tiramos os diversos dados de SWAP utilizados no trabalho, presentes no Departamento de Economia e o software Economatica, disponibilizado em seus computadores.

Referências:

ALESINA, A e ROUBINI, N. com G. COHEN (1999) Political Cycles and the Macroeconomy **The MIT Press**, Cambridge, MA

ALESINA, A. e GATTI, R. (1995) “**Independent Central Banks: Low inflation at no costs?**” American Economic Review, Papers and Proceedings 196-200

ANG, A. e M. PIAZZESI (2003) “A No-Arbitrage Vector Autoregression of Term Structure Dynamics with Macroeconomic Latent Variables” **Journal of Monetary Economics** 50, 745-787

ANG, A., DONG, S. e PIAZZESI, M. (2005) “**No-Arbitrage Taylor Rules**” working paper Columbia University

BALL, L. e D. CROUSHORE (2005) “Expectations and The effects os Monetary Policy” **Journal of Money Credit and Banking**, forthcoming

BARR, D. e J. CAMPBELL (1997) “Inflation, Real Interest Rates and the Bond Market: A study of UK nominal and indexed linked government bondprices” **Journal of Monetary Economics** 39: 361-83

BLANCHARD, O. (2004) “**Fiscal Dominance and Inflation Targeting: Lessons from Brazil**” NBER Working Papers 10389

CAMPBELL, J., A. LO e C. MACKINLEY (1997) The Econometrics of Financial Markets **Princeton University Press**, Princeton, NJ

CAMPBELL, J. e L. VICEIRQA (2002) Strategic Asset Allocation: Portfolio Choice for Long-Term Investors **Oxford University Press**, Oxford

- COCHRANE, J. (2001) **Asset Pricing** **Princeton University Press**, Princeton, NJ
- LINDBECK, A. (1976) “**Stabilization Policies in Open Economies with Endogenous Politicians**” **American Economic Review**, Papers and Proceedings 1-19.
- MANKIW, G. e S. ZELDES (1991) “The consumption of stockholders and nonstockholders” **Journal of Financial Economics** 29: 97-112.
- NORDHAUS, W. (1975) “The Political Business Cycle” **Review of Economic Studies** 42: 169-90
- ROGOFF, K. e A. SILBERT (1998) “Elections and Macroeconomic Policy Cycles” **Review of Economic Studies** 55:1-16
- ROSSI, M. and A. REBUCCI (2004) “**Masuring Desinflation Credibility in Emerging Markets: A Bayesian Approach with Application to Turkey**” IMF Working Paper 04/208
- PERSSON T. e TABELLINI (1990) **Macroeconomic Policy, Credibility and Politics Chur, Switzerland**: Harwood Academic Publisher.
- RUDEBUSCH, G. e T. WU (2004) “**A Macro-Finance Model of the Term Structure, Monetary Policy and the Economy**” Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper 2003-17
- SVENSSON, L. (1993) “**The Simplest Test of Inflation Target Credibility**” NBER Working Paper 4604
- HÖRDAL, P., O. TRISTANI e D. VESTIN (2003) “A Joint Econometric Model of Macroeconomic and Term Structure Dynamics” **European Central Bank Manuscript**
- VASICEK, O. (1977) “An Equilibrium Characterization of the Term Structure” **Journal of Financial Economics** 5, 177-188