

Ibmec São Paulo
Faculdade de Economia e Administração

Guilherme Esper Bachur

**COMO AS DECISÕES DO BANCO CENTRAL E A
EFICIÊNCIA DA POLÍTICA MONETÁRIA SÃO AFETADAS
PELA DINÂMICA DA POLÍTICA FISCAL**

São Paulo
2008

Guilherme Esper Bachur

Como as decisões do Banco Central e a eficiência da política monetária são afetadas pela dinâmica da política fiscal

Monografia apresentada ao curso de Ciências Economias, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel do Ibmecc São Paulo.

Orientador:
Prof. José Luiz Rossi Júnior. – Ibmecc SP

São Paulo
2008

Guilherme Esper Bachur

Como as decisões do Banco Central e a eficiência da política monetária são afetadas pela dinâmica da política fiscal

Monografia apresentada à Faculdade de Economia, do Ibmec como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Economia.

Aprovado em Julho de 2008

EXAMINADORES

Prof. José Luiz Rossi Júnior.
Orientador

Prof.
Examinador(a)

Prof.
Examinador(a)

Agradecimentos

Gostaria de agradecer primeiramente e obviamente aos meus pais, que me proporcionaram a oportunidade de cursar uma ótima faculdade, além de todo o investimento, tempo e suporte que me concederam

Não posso deixar de agradecer também o meu orientador, Prof. José Luiz Rossi Júnior, que disponibilizou seu tempo e conhecimento para me ajudar a concluir esse trabalho.

Por fim, gostaria de agradecer também a minha família e meus amigos, e todos aqueles que compartilharam os bons e maus momentos comigo.

Resumo

BACHUR, Guilherme Esper. Como as decisões do banco central e a eficiência da política monetária são afetadas pela dinâmica da política fiscal. São Paulo, 2008. 25p. Monografia – Faculdade de Economia e Administração do Ibmec-São Paulo

Este trabalho visa saber como a política fiscal afeta a política monetária e o quanto da primeira explica a segunda.

Esse estudo será feito em duas etapas. Primeiro, vamos saber em que tipo de dominância o Brasil esta inserido, se fiscal ou monetária, e para tal, se testará a relação dinâmica entre uma variável fiscal e uma variável monetária.

Na segunda etapa, será feito um teste para descobrir se o Banco Central leva a política fiscal em consideração nas suas decisões e se acomoda uma política fiscal menos restritiva. Esse teste consistirá em introduzir uma variável fiscal na função de reação do Banco Central e verificar se essa é significativa.

Palavras-chave: dominância fiscal, dominância monetária, função de reação.

Abstract

BACHUR, Guilherme Esper. How does the decisions and the efficiency of the central bank are affected by the fiscal policy dynamic. São Paulo, 2008. 25p. Monograph – Faculdade de Economia e Administração do Ibmec-São Paulo.

This paper wants to know how does the fiscal policy affect monetary policy and how much of the second does the first explain .

This essay will be done in two parts. First we will find out in which kind of dominance is Brazil in, fiscal or monetary, and to do so, a statistical test will be done in order to understand the dynamic relationship between a fiscal and a monetary variable.

Second of all, a test will be done to find out if the Central Bank takes account fiscal policy when making its decisions and if it accommodates loose fiscal policy. This test will consist in see if fiscal variables enter significantly in the Central Bank reaction function.

Keywords: fiscal dominance, monetary dominance, reaction function.

Sumário

1.Introdução.....	8
2.Como a política fiscal afeta a política monetária: Revisão Bibliográfica.....	10
2.1 Modelagem.....	11
3.Metodologia.....	13
4.Contextualização dos dados.....	16
5.Resultados.....	17
5.1 Teste para dominância fiscal.....	17
5.2 A função de reação do BC.....	19
6. Conclusão	22
7.Referências Bibliográficas	23
Apêndice 1: Tabelas e gráficos.....	24
Apêndice 2: Definição de variáveis e fonte de dados	28

Introdução

As atividades e as atitudes dos Bancos Centrais são fundamentais para garantir um bom nível de credibilidade e estabilidade econômica dos países. No caso mais específico do Brasil, essa idéia vem amadurecendo cada vez mais, tanto que o Banco Central passou por uma grande mudança institucional e hoje o seu trabalho é amplamente crível e respeitado.

No entanto, a posição do Banco Central e aquilo o que ele se compromete a fazer, podem ser distorcidas por inúmeros fatores políticos e econômicos, ainda mais acentuados devido a não independência do BC no Brasil.

O Banco Central é responsável única e exclusivamente pela política monetária, porém a sua influência sobre ela pode ser distorcida dada a composição de dívidas e da política fiscal do país.

Primeiramente, um regime de dominância fiscal é caracterizado quando o governo, autoridade fiscal, determina os déficits correntes e futuros e em função disso, a autoridade monetária, Banco Central, determina como gerará receitas para cobri-lo, via venda de títulos e senhoriagem¹. Já em um regime de dominância monetária, o BC determina o quanto vai arrecadar via venda de títulos e senhoriagem e o governo central ajusta o seu orçamento a esse montante.²

Em estudos feitos sobre a relevância de dominância fiscal sobre a política monetária, Sargent e Wallace (1981), encontram-se vários resultados indicando que na presença dessa dominância, uma expansão fiscal provavelmente vai requerer uma monetização, sugerindo o modelo da teoria fiscal do nível de preços. Essa teoria sugere e explica que a política fiscal é a principal responsável pela determinação da taxa de inflação.

Para se obter um resultado interpretativo, faz-se necessário, primeiramente, saber qual o tipo de dominância existente no Brasil, fiscal ou

¹ Receita obtida com a emissão de moeda.

² Nesse estudo as variáveis de controle do Banco Central (senhoriagem e receita com venda de títulos) serão representadas pela variação do estoque da dívida.

monetária, para que se possam obter conclusões apropriadas quanto à reação do Banco Central.

Apesar da possibilidade da existência da teoria fiscal do nível de preços, esse estudo vai se basear na relação entre o resultado primário e a dívida do setor público, ou seja, se superávits primários são necessários para compensar aumentos do estoque da dívida provocado por um aumento de juros, ou menor receita de senhoriagem, ou se a variação da dívida é ajustada conforme o resultado primário.

O intuito desse estudo, portanto, é primeiramente testar a coordenação de políticas fiscal e monetária para saber se existe algum tipo de precedência entre elas e descobrir se há dominância fiscal ou monetária e depois, averiguar se existem evidências de que a política do Banco Central é afetada e se esse leva em consideração na sua modelagem, a situação fiscal corrente e futura, ou seja, se as decisões quanto à política fiscal no Brasil influenciam no estabelecimento das metas monetárias e na maneira em que essas são acomodadas.

Revisão Bibliográfica

A literatura econômica já demonstrou que a política fiscal pode afetar a política monetária por diferentes canais, seja via variáveis como juros e taxa de câmbio, seja via restrição orçamentária do governo.

Nesse contexto, Sargent e Wallace (1981) foram os primeiros a introduzir o conceito de dominância fiscal e dominância monetária. Nesse trabalho, introduziram essa idéia ao observar a existência de inflação mesmo em períodos em que o Banco Central restringia a oferta de moeda, evidenciando a formação de expectativas negativas dos agentes diante de uma política fiscal perdulária, tornando aumentos na oferta de moeda nulos, no que diz respeito ao estímulo do produto, mesmo no curto prazo. A partir de então, como demonstrado em Alesina e Tabellini (1987) e Dixit e Lambertini (2001), passou-se a dar muito mais relevância à idéia de coordenação entre as políticas fiscal e monetária do que somente encontrar políticas ótimas separadamente, uma vez que sem tal coordenação, em um regime de dominância fiscal, a política monetária perde sua eficácia no curto e longo prazos, já que provavelmente, algum dia no futuro, a dívida terá que ser monetizada. A partir desses conceitos, vários estudos passaram a ser realizados com o intuito de verificar como as políticas fiscal e monetária interagem. A maioria deles, entretanto, foram realizados em países da OCDE e da zona do euro.

Os resultados encontrados mostram certa tendência, na qual a autoridade monetária é pouco afetada pela situação fiscal. Melitz (1997, 2002) mostrou que as políticas monetária e fiscal tendem a se mover em direções opostas. Favero (2002) concluiu que a estabilização da inflação na zona do euro foi alcançada independentemente da falta de disciplina fiscal. Von Hagen et al (2002), no entanto, encontrou que a situação monetária reagia negativamente com o aumento do déficit fiscal nos países da OCDE no período 1972-89, mas que nos anos 90, essa relação tendeu a ser não significativa.

Nos países emergentes, foram feitos poucos estudos relevantes, como os de Tanner e Ramos (2002), avaliando se nos anos 90 o regime no Brasil

pôde ser mais bem caracterizado por dominância fiscal ou monetária, concluindo que no período, o regime de dominância fiscal era evidente, e o do FMI (2003), comparando países industrializados e países emergentes. Esses estudos sugerem que dominância fiscal é uma inconveniência para os países emergentes mais do que para os países industrializados.

2.1 Modelagem

Quanto à modelagem a ser utilizada, uma das melhores maneiras de investigar o impacto da política fiscal na política monetária seria estimar um modelo de sistemas de equações para que fosse possível capturar todas as relações entre as variáveis fiscais e monetárias, como abordado nos trabalhos de Blanchard(2004) e Favero e Giavazzi(2004), em que eles ajustaram um modelo de sistema de equações em países que adotaram o regime de metas de inflação, e encontraram uma relação mostrando que uma dívida pública alta, que faz com que se aumente o risco de default, levam a economia para um equilíbrio em que uma política monetária mais restritiva acabe por provocar efeitos contrários aos eventuais³. Contudo, dada a escassez de dados e ao tamanho das séries, optou-se por estimar um modelo mais parcimonioso.

Para a averiguação do tipo de dominância, dadas as restrições encontradas nas séries, seguindo os estudos de Canzoneri et al (2001) e Tanner e Ramos (2002) foi estimado um VAR (Vetor Auto-Regressivo) para verificar a relação dinâmica entre o resultado primário e a dívida do setor público, e observando se o resultado primário é exógeno às obrigações do setor público.

Entretanto, esse tipo de abordagem nada nos diz sobre o quanto a autoridade monetária leva em consideração a situação e as metas estabelecidas pela política fiscal. Para tal, podem-se fazer inferências sobre a função de reação do Banco Central. Na função de reação, a variável dependente tipicamente é a taxa de juros, e as variáveis explicativas são, desvio da inflação sobre a meta e o hiato do produto. Seguindo os estudos propostos por Melitz(1997 , 2002) e Wyplosz(1999) , pode-se adicionar a essa

³ Em Blanchard(2004) e Favero e Giavazzi(2004), os autores analisaram que uma economia com um estoque de dívida muito alto, um aumento de juros pode ter um efeito contrario, já que esse aumento elevaria ainda mais essa dívida e o risco de default, aumentando a inflação esperada e a depreciação.

função, uma variável de caráter fiscal e observar se essa variável é significativa para a explicação do modelo.

Metodologia

No intuito de verificar se existem evidências de que a modelagem de política monetária do Banco Central é influenciada pelos rumos e situação da política fiscal brasileira, podem-se fazer estudos sobre algum tipo de dominância fiscal, em que o Banco Central perde um pouco de autonomia, uma vez que o orçamento é imposto pelo governo central.

Para que se possa fazer alguma comprovação nesse sentido, alguns resultados podem ser inferidos a partir de testes que distinguem se há dominância fiscal ou monetária. Para evidenciar o tipo de dominância presente, pode-se testar a partir de um VAR se o resultado primário é exógeno para as obrigações do setor público, ou seja, o que está sendo testado é se há algum tipo de precedência entre a variação do resultado primário e a variação da taxa de juros, ou vice e versa. Entretanto esse teste nada reflete sobre como se comporta a autoridade monetária em resposta à política fiscal. Para tanto, pode-se testar se variáveis fiscais entram significativamente na função de reação do Banco Central. Essa abordagem nos fornece uma *proxy* da influência e significância das decisões do setor público sobre a política econômica.

Esse estudo tomará como base a metodologia adotada por Edda Zoli (Edda Zoli, 2005), que descreve em seu *paper* como a política fiscal afeta a política monetária em países emergentes. Além disso, a pesquisa será estendida com a introdução de dados mais atuais, e será verificado se houve alguma mudança no padrão da função de reação do BC ao longo do tempo.

A conclusão dos testes discriminando um regime fiscal dominante ou monetário dominante será verificada observando se valores defasados do estoque da dívida pública ajudam a explicar movimentos correntes do resultado primário e se valores defasados do resultado primário ajudam a explicar movimentos correntes do estoque da dívida pública, embasados pela relação de causalidade de Granger e pela função impulso.

Apesar da distinção conceitual entre um regime de dominância fiscal e dominância monetária ser relativamente fácil de ser explicado teoricamente,

não é tão trivial, entretanto, estimar modelos empíricos que possam discriminá-los.

O próximo passo, entretanto, será ajustar e estimar um modelo que discrimina entre dominância fiscal e monetária, verificando se o resultado primário é exógeno e independente para as obrigações do setor público do tipo:

$$X_t = \theta_0 + \theta_1 X_{t-1} + \theta_2 X_{t-2} + \dots + V_t$$

Aonde X_t é um vetor [resultado primário; estoque da dívida], θ é um vetor de coeficientes, e V_t é um vetor de erros.

A interpretação do teste é feita a partir das relações temporais, observando os coeficientes das variáveis. Um regime de dominância fiscal é evidenciado se o resultado primário futuro responder negativamente a aumentos no estoque da dívida corrente, ou se não existir relação entre as duas variáveis.

A seguir, observando a relação entre o resultado primário corrente e estoque da dívida futura, um regime de dominância monetária é evidenciado tanto se a relação for positiva quanto se for negativa, já que no primeiro caso, evidencia que maiores superávits primários são criados para limitar o crescimento da dívida, e no segundo caso, superávits primários maiores fariam a dívida diminuir no futuro.

Com essas premissas, pode-se concluir o teste e discriminar entre os regimes de dominância fiscal e monetária se aplicando um teste de causalidade de Granger.

Cuidados que se devem tomar antes das estimações são de que o modelo deve ser expresso em 1ª diferença, uma vez que a maioria das variáveis são não estacionárias e as séries não são longas o bastante, portanto o modelo seguiria:

$$\Delta RPB_t = \alpha_0 + \sum_{j=1} \alpha_j \Delta RPB_{t-j} + \sum_{j=1} \beta_j \Delta LIAB_{t-j} + \varepsilon_t$$

$$\Delta LIAB_t = \gamma_0 + \sum_{j=1} \delta_j \Delta RPB_{t-j} + \sum_{j=1} \gamma_j \Delta LIAB_{t-j} + \eta_t$$

onde, ΔRPB é o resultado primário em 1ª diferença e $\Delta LIAB$ é o estoque da dívida em 1ª diferença.

Posteriormente, para verificar o comportamento do BC, o teste proposto trata de analisar se variáveis fiscais entram significativamente na função de reação desse, como demonstra o modelo proposto a seguir:

$$i_t = \varphi_0 + \varphi_1 i_{t-1} + \varphi_2 INFL_{t-1} + \varphi_3 OUTPUTGAP_{t-1} + \varphi_4 \Delta RPB_{t-1} + \omega_t$$

para o período sem meta de inflação, e:

$$i_t = \phi_0 + \phi_1 i_{t-1} + \phi_2 (INFL_t^e - INFL^*) + \phi_3 OUTPUTGAP_{t-1} + \phi_4 \Delta RPB_{t-1} + \varpi_t$$

para o período com meta de inflação. Onde i é a taxa de juros, $INFL$ é a taxa de inflação, $INFL^e$ é a expectativa de inflação, $INFL^*$ é a meta de inflação, $outputgap^4$ é o hiato do produto e ΔRPB é o superávit primário em 1ª diferença.

⁴ Produção industrial foi usada como medida de produto. O produto potencial foi estimado usando o filtro de Hodrick-Prescott.

Contextualização dos Dados

Esse trabalho baseou as suas premissas e os seus testes estatísticos em dados contabilizados a partir de 1991. Durante esse período, o Brasil passou por uma reforma monetária e por vários ambientes macroeconômicos e institucionais distintos.

Um dos fatos mais importantes ocorridos nesse período foi com certeza a grande evolução pela qual o Banco Central passou se tornando praticamente independente e seguindo suas metas e compromissos de maneira extremamente rigorosa e adequada.

Por outro lado, uma importância cada vez maior vem se dando à condução da política fiscal, entretanto, parece que um controle bem estabelecido como o adotado pela política monetária ainda não foi adotado.

Como se pode ver no gráfico 1, a política fiscal sempre se manteve expansionista e a dívida líquida do governo, mesmo deflacionada pelo IPCA só se fez crescer. Também comprovando isso, a cada quebra estrutural pode ser observado que a dívida flutua sobre um patamar mais alto.

Amenizando um pouco a política fiscal expansionista, o superávit primário compensou em parte os maiores gastos por ter em média se tornado cada vez mais positivo, como o observado no gráfico 2.

Do lado monetário, após a adoção do Plano Real em Julho de 1994, a condução da política monetária se tornou muito mais fácil e previsível, uma vez que a inflação despencou de um patamar de 1000% a.a para algo em torno de 5% a.a, tornando-se possível a implementação projetos antes impensáveis e liberando a política macroeconômica para se preocupar com o crescimento ao invés do combate a inflação. Vários projetos puderam sair do papel também devido a queda da taxa de juros, liberando mais capital para investimentos. A evolução da inflação e da taxa de juros pode ser observada no gráfico 3, e como não poderia ser diferente, a relação entre as duas é muito próxima.

Resultados

A importância de se analisar a influência da política fiscal sobre a política monetária se baseia em duas razões principais. Primeiramente, resultados apontam que o déficit público e descompassos fiscais são cada vez maiores, não sendo surpreendente, portanto, que a relação dívida/PIB brasileira atinja quase 50%, ultrapassando por muito a relação dívida/PIB dos países industrializados. Esse cenário sugere que de alguma maneira um regime de dominância fiscal pode ser um problema para o país. Segundamente, muito poucos trabalhos relevantes abordaram essa relação entre política fiscal e monetária e o quanto uma influência a outra, principalmente em países emergentes.

5.1 Teste para dominância fiscal

Utilizando as séries de estoque da dívida pública e resultado primário, estimou-se o VAR(1)⁵ do tipo:

$$\Delta RPB_t = \alpha_0 + \sum_{j=1} \alpha_j \Delta RPB_{t-j} + \sum_{j=1} \beta_j \Delta LIAB_{t-j} + \varepsilon_t$$

$$\Delta LIAB_t = \gamma_0 + \sum_{j=1} \delta_j \Delta RPB_{t-j} + \sum_{j=1} \gamma_j \Delta LIAB_{t-j} + \eta_t$$

Para capturar a relação dinâmica entre essas duas variáveis, e, como já descrito na metodologia, observar a relação temporal entre o estoque da dívida futuro e o resultado primário presente e vice e versa.

O modelo foi estimado utilizando-se o período compreendido entre 1/1991 e 2/2008, além de ser dividido em três sub-períodos. Pré-plano real, 1/1991 até 6/1994, pós-plano real, 7/1994 até 2/2008, e pós-início da adoção de metas de inflação, 6/1999 até 2/2008.

Para todo o período, a relação entre o resultado primário corrente e o estoque da dívida futuro, não é significativa, assim como o teste de Granger não pôde ser conclusivo, indicando que o resultado primário é exógeno ao estoque da dívida, ou seja, caracterizando-se um regime de dominância fiscal.

⁵ A maioria dos critérios de seleção apontaram 1 como a defasagem ótima e 2 para o último período.

Para o período pré-plano real, uma relação positiva entre o resultado primário corrente e o estoque da dívida futuro foi encontrada. O teste de Granger também acusou que o estoque da dívida precede o resultado primário, caracterizando dominância monetária. Porém, nesse período, a função impulso é significativa tanto no sentido de resultado primário impactar em dívida quanto no sentido oposto⁶, causando, portanto um resultado ambíguo.

No período pós-plano real, a estimação do VAR acusou que a relação entre o resultado primário corrente e estoque da dívida futuro não é significativa, assim como o teste de Granger afirmou que não há precedência entre as variáveis, e segundo as premissas do teste, caracterizando dominância fiscal.

Já no último período, pós-meta de inflação, tanto a relação entre dívida corrente e resultado primário futuro quanto a relação entre resultado primário corrente e dívida futura não são significantes, bem como o teste de Granger não indicou nenhum precedente, caracterizando dominância fiscal. As tabelas com os resultados dos testes são apresentadas no apêndice um.

Não se pode esquecer, entretanto, que essa abordagem não fornece um teste perfeito para distinguir entre dominância fiscal e monetária. Na verdade, ele sofre com algumas limitações. Primeiramente esse modelo não leva em consideração o fato de que resultados primários respondem a movimentos cíclicos da economia. Além disso, a relação não significativa entre estoque da dívida e resultado primário pode ter ligação com o fato de que em períodos de recessão em que a dívida aumenta, o governo não tenha capacidade ou interesse de gerar superávits primários, e mais, após a adoção do sistema de metas de inflação, a intervenção do Banco Central passou a ser muito mais periódica e incisiva, muitas vezes já antecipando possíveis déficits previstos em orçamento em prol da manutenção da inflação, podendo assim ludibriar os testes.

Mesmo com essas limitações, se algumas abstrações forem feitas, é possível ter uma boa referência sobre o tipo de dominância, mesmo porque, pelo o que mostraram, os testes parecem ter consistência com a realidade brasileira de dominância fiscal.

⁶ Para todos os outros períodos a função impulso é não significativa porque o intervalo de confiança do desvio padrão está em torno do zero.

A aplicação do modelo pela abordagem do VAR nem sempre distingue possíveis ambigüidades entre dominância fiscal e monetária, porém para o propósito desse trabalho, os resultados são satisfatórios.

5.2 A função de reação do BC

A abordagem do VAR modelou a relação dinâmica entre o resultado primário e o estoque da dívida, porém não é capaz de avaliar e nem leva em conta como o Banco Central reage e o quanto a política fiscal explica e influencia em suas decisões.

Para analisar se o Banco Central acomoda a política monetária em suas decisões, e se acomodar, o quão significativa ela é, a metodologia proposta se dispõe a estimar uma função de reação e ajustar uma variável fiscal a ela.

Antes de proceder com as estimações, é salutar lembrar que a economia brasileira passou por uma mudança de regime monetário nesse período, além de ter mudado o sistema de controle de inflação de âncora cambial para o sistema de metas de inflação, o que pode ter causado algum tipo de quebra estrutural assim como uma mudança na formação das expectativas de inflação.

Para reduzir o impacto das possíveis quebras estruturais, a função de reação foi estimada para dois períodos, sendo primeiro o período pré metas de inflação e o segundo pós metas de inflação, resultando no seguinte modelo já especificado⁷:

$$i_t = \varphi_0 + \varphi_1 i_{t-1} + \varphi_2 INFL_{t-1} + \varphi_3 OUTPUTGAP_{t-1} + \varphi_4 \Delta RPB_{t-1} + \omega_t$$

$$i_t = \phi_0 + \phi_1 i_{t-1} + \phi_2 (INFL_t^e - INFL^*) + \phi_3 OUTPUTGAP_{t-1} + \phi_4 \Delta RPB_{t-1} + \varpi_t$$

Em que o primeiro diz respeito ao período pré metas de inflação e o segundo pós metas de inflação.

A condução da política monetária também é caracterizada pela busca da estabilidade da taxa de câmbio. Como já verificado em várias ocasiões, o Banco Central interveio na oferta de moeda estrangeira para tal, além de também conter uma volatilidade excessiva. Por isso, a taxa de câmbio real foi adicionada como uma variável explicativa a mais.

Dada a equação explicativa da taxa de juros, é natural se esperar, caso ela tenha sido bem ajustada, que os coeficientes da inflação defasada, e do

⁷ O modelo foi estimado por mínimos quadrados ordinários.

hiato do produto sejam significativos e positivos, e no período de metas de inflação, se espera que o desvio da meta seja significativo e positivo. Já no caso da taxa de juros defasada, não há algum sinal esperado, uma vez que se a taxa de juros passada aumentou pode ser que a taxa de juros corrente já não precise mais aumentar, e vice e versa.

Partindo para a parte que interessa ao estudo, para saber se a política monetária acomoda a política fiscal, devemos esperar que o coeficiente do resultado primário defasado seja significativo e positivo na explicação da taxa de juros.

Para cada período, dois modelos foram estimados, um sem a variável taxa de cambio real, e outro com essa variável explicativa.

Após a estimação do modelo, assim como a obtenção dos resultados, foi prudente mudar a sua especificação, uma vez que um mês de defasagem parece não ter efeito algum nas decisões do BC. Como já demonstrado em vários trabalhos empíricos, três meses parece ser a melhor defasagem a se utilizar. O melhor modelo encontrado foi com uma defasagem de um período para a taxa de juros e três períodos para as demais variáveis.

No primeiro período, anterior a adoção de metas de inflação, o BC parece não responder a mudanças no resultado primário, assim como a taxa de cambio real também parece não afetar as suas decisões. Na verdade, os dois modelos ajustados para esse período não respondem significativamente a nenhuma das variáveis, tornando a conclusão não muito consistente. De qualquer maneira, no período anterior a adoção de metas de inflação, o BC pareceu não ter se preocupado e nem tão pouco ter levado em consideração o resultado primário antes de tomar as suas decisões.

Já no período de metas de inflação, o panorama se mostrou diferente. A taxa de juros passada e o desvio da inflação da sua meta mostraram-se como os principais motivos de mudanças da taxa selic, demonstrando o comprometimento do BC ao regime de metas.

Na estimação do modelo sem a variável taxa de câmbio real, o resultado primário mostrou-se significativo e negativo, ao nível de 10%, ou seja, o Banco Central entende que tem alguma folga na condução da política monetária quando o resultado primário do governo é positivo, e se restringe quando o resultado primário é negativo.

No modelo estimado com a taxa de câmbio real, a significância do resultado primário se manteve, enquanto que a taxa de câmbio real também é significativa, indicando a relação íntima entre essas variáveis na visão do BC. O que provavelmente acontece é que o BC tenha se preocupado mais com desvalorizações cambiais, que aumentavam o valor da dívida em reais, do que propriamente com o resultado primário do governo, podendo fazer ajustes e a sintonia fina entre essas duas variáveis quando na decisão do seu modelo.

Todos os resultados são encontrados na tabela 3.

Após a verificação dos resultados, portanto, pode-se dizer que o Banco Central leva em consideração nas suas decisões de política monetária, a condução da política fiscal, uma vez que o seu comprometimento é com a estabilidade da inflação, e não pode deixar que desequilíbrios fiscais a desviem da meta.

Conclusão

Esse trabalho analisou como a política fiscal afeta a política monetária. Apesar de não ter sido possível fazer uma avaliação mais consistente devido às restrições nas séries e às dificuldades na estimação, os resultados obtidos foram consistentes e serviram muito bem para o intuito desse estudo.

Primeiramente, o trabalho se propôs a utilizar um teste já proposto anteriormente para países industrializados. A abordagem do VAR foi utilizada para se fazer um teste formal de dominância fiscal ou monetária. Como se demonstrou, os resultados dos testes apontaram para dominância fiscal em todos os períodos, a não ser no período pré plano real em que os resultados apontaram mais para dominância fiscal. Entretanto esses testes nada dizem sobre o quanto a política monetária acomoda a política fiscal.

Para completar o trabalho, foi proposto, portanto, o teste para verificar como a política monetária acomoda a política fiscal. O teste foi dividido em dois períodos, pré e pós sistema de metas de inflação.

No primeiro período, o modelo proposto não se mostrou muito robusto, já que as variáveis não explicaram muito bem a taxa de juros, porém, abstraindo esse fato, consideramos que nesse período a política monetária não acomodou a política fiscal.

No segundo período, o modelo se mostrou bastante explicativo, a taxa de juros passada e os desvios da inflação de sua meta, se mostraram a principal explicação da taxa de juros, demonstrando o comprometimento do BC com o sistema de metas de inflação. Já no que diz respeito a à política fiscal, o modelo demonstrou que o BC a leva em consideração, pois precisa se fazer crível e manter a meta estipulada consistente.

Referências Bibliográficas

Canzoneri, M and B Diba (2001): “Is the price level determined by the needs of fiscal solvency?” *American Economic Review* 91 (5), pp 1221–38.

Favero, C (2002): “How do European monetary and fiscal authorities behave?” *IGIER Working Paper Series* nº 214.

Giavazzi, F (2003): “Inflation targeting and the fiscal policy regime: The experience in Brazil”, *Bank of England Quarterly Bulletin*.

Jürgen von Hagen and Carlos Martinez-Mongay, “The behavior of fiscal authorities – Stabilization, growth and institutions”, *Palgrave*, pp 215–40

Melitz J (1997): “Some cross-country evidence about debt, deficits and the behavior of monetary and fiscal authorities”, *CEPR Discussion paper* no 1653.

——— (2002): “Debt, deficits and the behavior of monetary and fiscal authorities”, in Marco Buti,

Sargent, T and N Wallace (1981): “Some unpleasant monetarist arithmetic”, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*.

Tanner, E and A Ramos (2002): “Fiscal sustainability and monetary versus fiscal dominance: Evidence from Brazil, 1991–2000”, *IMF Working Paper* no 02/5. Published in *Applied Economics* 2003, 35, pp 859–73.

Zoli, E (2005): “How does fiscal policy affect monetary policy in emerging market countries”, *BIS Working Papers* nº 174. *Bank for International Settlements*.

Apêndice 1.

Tabela 1 (VAR)				
	Mudanças no estoque da dívida → Mudanças no superávit primário		Mudanças no superávit primário → Mudanças no estoque da dívida	
	Coeficientes do VAR	Impulso	Coeficientes do VAR	Impulso
Todo período 1991M1-2008m2	0.050742 (0.02707) [1.87464]	NA	0.115470 (0.15770) [0.73222]	NA
Pré real 1991M1-1994M6	0.064955 (0.00810) [8.02237]	Ambíguo	5.439923 (1.35787) [4.00622]	Ambíguo
Pós real 1994M7-2008M2	0.051136 (0.03065) [1.66829]	NA	0.104096 (0.17279) [0.60246]	NA
Metas de inflação 1999M6-2008M2	0.048915 (0.04152) [1.17813]	NA	0.022161 (0.22597) [0.09807]	NA

Desvio padrão entre parênteses e estatística t entre colchetes

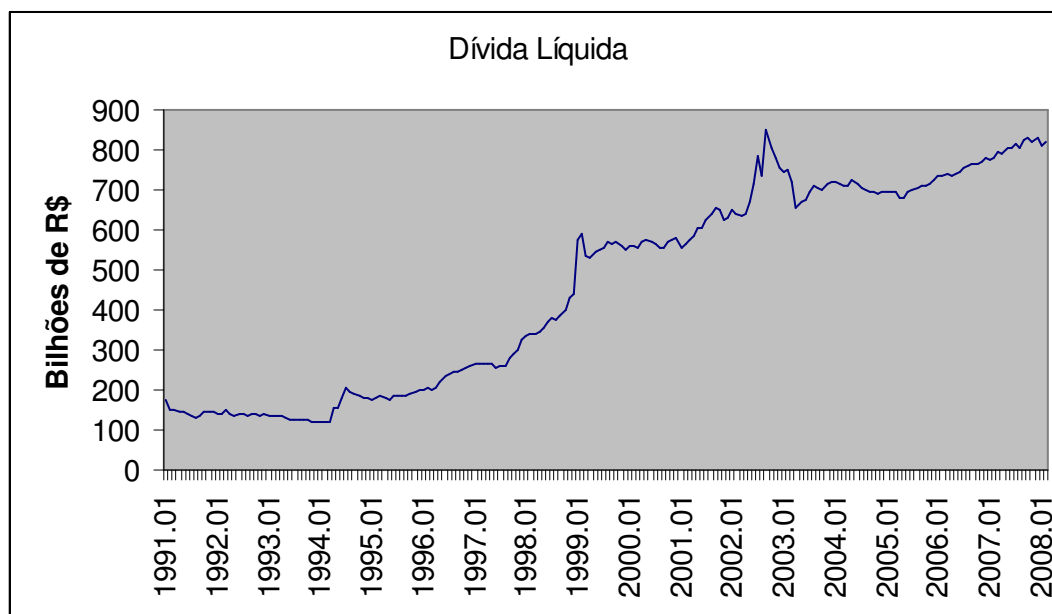
Tabela 2 – Teste de Granger				
	Dívida causa superávit primário no sentido de Granger		Superávit primário causa dívida no sentido de Granger	
	Estatística F	P-valor	Estatística F	P-valor
Todo período 1991M1-2008m2	2.17709	0.11608	0.28835	0.74981
Pré real 1991M1-1994M6	40.5621	0,00001	0.14601	0.86469
Pós real 1994M7-2008M2	1.84722	0.16092	0.24547	0.78262
Metas de inflação 1999M6-2008M2	0.69409	0.50192	0.04080	0.96003

Tabela 3 – Função de Reação							
	\dot{i}_{t-1}	$INFL_{t-3}$	$(INFL_{t-3} - INFL^*)$	Outputgap (hiato do produto) $_{t-3}$	ΔRPB_{t-3}	ΔT_x Câmbio $_{t-3}$	R ² ajustado
Pré meta de inflação	0,9761 (0,000)	0,3988 (0,3067)	---	0,3244 (0,2187)	-0,00013 (0,7531)	---	0,6984
1991M1 – 1999M5	0,9827 (0,000)	0,3926 (0,3412)	---	0,3232 (0,2246)	-0,000128 (0,7585)	-0,0122 (0,9616)	0,6951
Pós meta de inflação	0,8567 (0,000)	---	0,2553 (0,0387)	0,0030 (0,7356)	-4,15E-06 (0,099)	---	0,7481
1999M6 – 2008M2	0,8529 (0,000)	---	0,2730 (0,0429)	0,0029 (0,7403)	-4,22E-06 (0,0963)	-0,0053 (0,0853)	0,7537

P-valor entre parênteses.

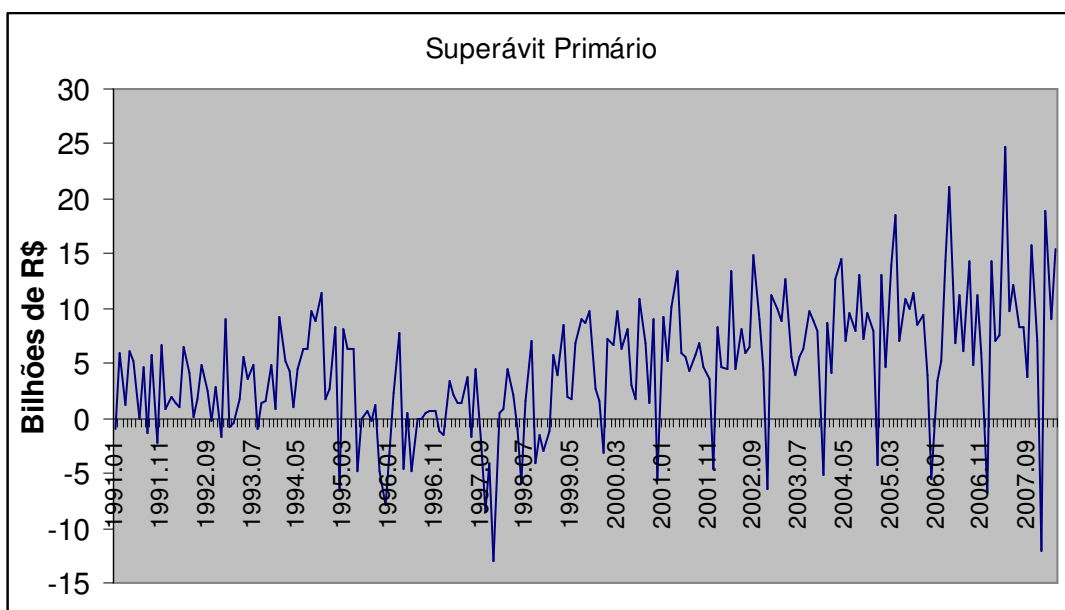
Os modelos foram estimados com constantes.

Gráfico 1



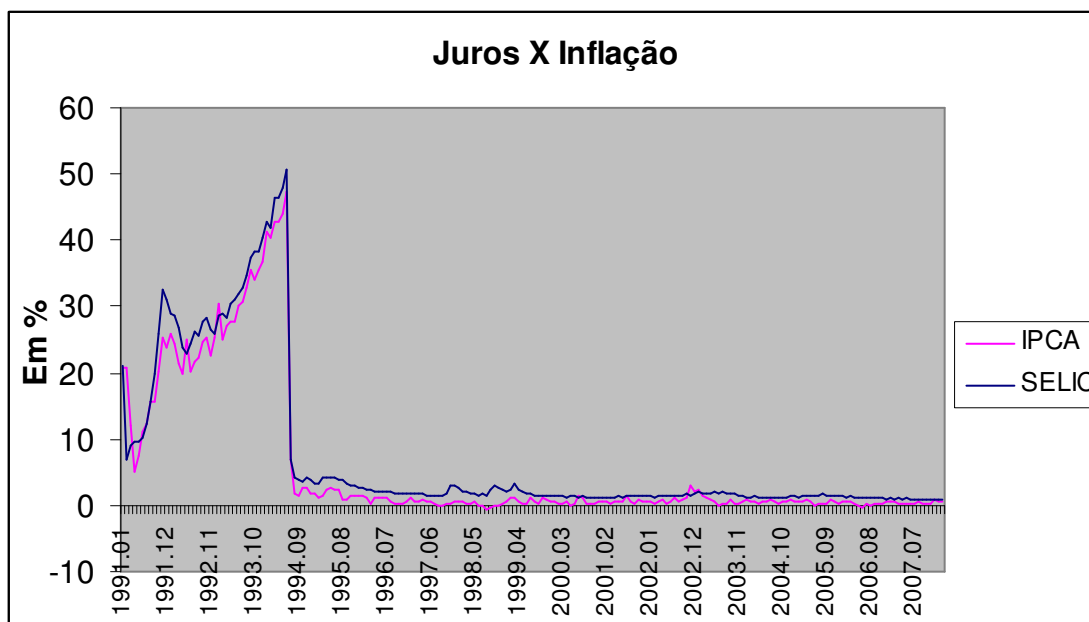
Fonte: Banco Central – série operada via IPEADATA (deflacionada pelo IPCA)

Gráfico 2



Fonte: Banco Central – série operada via IPEADATA (deflacionado pelo IPCA)

Gráfico 3



Fonte: Banco Central – série operada via IPEADATA

Apêndice 2.

Estoque da dívida: Dívida líquida do setor público e do Banco Central (milhões de reais) Fonte: Banco Central do Brasil – ipeadata

Resultado primário: Resultado primário da NFSP do setor público (milhões de reais) Fonte: Banco Central do Brasil – ipeadata

Taxa de juros: Taxa mensal efetiva SELIC Fonte: Banco Central do Brasil – ipeadata.

Inflação: Taxa de inflação mensal (IPCA) Fonte: Banco Central do Brasil – ipeadata.

Hiato do Produto: Diferença entre produção industrial (1999=100) e série gerada da produção industrial com o filtro de Hodrick-Prescott. Fonte: Banco Central do Brasil – ipeadata

Taxa de câmbio real: Taxa de câmbio efetiva real - exportações (2000=100) Fonte: Banco Central do Brasil – ipeadata

Desvio da inflação: Diferença entre taxa de inflação mensal efetiva e meta estabelecida pelo BC. Fonte: Banco Central do Brasil – ipeadata

(verso da segunda pagina)

Bachur, Guilherme Esper

Como as decisões do Banco Central e a eficiência da política monetária são afetadas pela dinâmica da política fiscal / Guilherme Esper Bachur. – São Paulo: Ibmecc, 2008.

25f.

Monografia: Faculdade de Economia e Administração. Ibmecc
São Paulo.

Orientador: Prof. José Luiz Rossi Júnior

1. Política fiscal 2. Política monetária 3. Coordenação do
Banco Central