

Política monetária via controle de crédito: uma análise para o período pós-metas

Monetary policy through credit control:
An analysis of the inflation target period

Renan Pereira Almeida¹

Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil
renanp.almeida@gmail.com

Leonardo Bornacki de Mattos²

Universidade Federal de Viçosa, Brasil
lbmattos@ufv.br

Resumo. O artigo discute a eficácia do uso da taxa de juros para o controle inflacionário, comparando-o com o uso do volume de crédito. Dado que a demanda agregada brasileira possui como principal componente o consumo das famílias, seria válido questionar se a taxa de juros é melhor para controlar o consumo do que o controle direto sobre o volume de crédito concedido ao consumidor. Para tal objetivo, é utilizado o modelo VAR, para o período pós-metas de inflação. Os principais resultados obtidos são que a inflação brasileira não seria essencialmente de demanda e que a política monetária via SELIC mostra-se mais eficaz do que o crédito para explicar o comportamento do consumo.

Palavras-chave: política monetária, crédito, inflação, VAR.

Abstract. The article discusses the effectiveness of the use of the interest rate to control inflation as compared with the use of the credit volume. Since Brazil's aggregate demand has as its main component the consumption of families, it makes sense to ask whether the interest rate is better to control consumption than the direct control of the credit volume available to consumers. To examine this question, a VAR model was used for the period of the policy of inflation targets. The main results are that Brazil's inflation does not seem to be one of demand and that a monetary policy based on the interest rate is more effective than credit to explain the behavior of consumers.

Key words: monetary policy, credit, inflation, VAR.

Classificação JEL: E40, E50

1 Introdução

Dos pilares da política econômica, a política monetária vem sendo a preferida pelos *policy makers*, a partir da década de 70, para lidar com as flutuações do produto. Aliás, essa recomendação do uso da política monetária, em

detrimento da política fiscal e cambial, é um dos (poucos) pontos de consenso entre macroeconomistas contemporâneos em termos práticos (Eichenbaum, 1997).

Contudo, o consenso para no ponto da recomendação. A maneira pela qual a política monetária deve ser usada, se é que deve

¹ Universidade Federal de Minas Gerais. Av. Antônio Carlos, 6627, Pampulha, 31270-901, Belo Horizonte, MG, Brasil.

² Universidade Federal de Viçosa. Av. Peter Henry Rolfs, s/n, Campus Universitário, 36570-000, Viçosa, MG, Brasil.

ser usada de forma ativa, e a forma como ela funciona, são pontos de polêmica ainda. Essa polêmica atravessou todo o século XX e perdura até os dias atuais, com acalorados debates. Entretanto, há uma base de conhecimentos aplicados à prática sobre o tema. Essa espécie de consenso prático indica, entre outros fatos, que, no curto prazo, o *trade-off* entre desemprego e inflação mostrados pela curva de Phillips são válidos. No longo prazo, esse *trade-off* não existiria – políticas econômicas visando diminuir o desemprego levam apenas a pressões inflacionárias (Blinder, 1997; Eichengreen, 1997; Solow, 1997; Taylor, 1997).

De qualquer forma, independentemente da escola teórica, a explicação de livro-texto para o funcionamento da política monetária é que ela se dá através da taxa de juros. Essa política funciona, segundo a explicação mais tradicional, pela alteração do custo de capital e, assim, do dispêndio em bens duráveis, como máquinas e equipamentos, moradia e bens de consumo duráveis, o que, por sua vez, altera a demanda agregada e, então, o produto (Bernanke e Gertler, 1995). Contudo, como mostram Bernanke e Gertler (1995) em seu artigo seminal, essa visão não é condizente com o fato de que, em estudos empíricos, o efeito do custo de capital sobre dispêndio é fraco, ao contrário de variáveis como fluxo de caixa, vendas e produção passada. Ademais, as taxas que são utilizadas pelos *policy makers* são de curto prazo, mas os maiores efeitos são encontrados em variáveis que se relacionam com taxas de longo prazo, como o financiamento para moradia e capital fixo.

Desse modo, outros canais para a transmissão da política monetária têm sido estudados. Nesse contexto, o chamado canal do crédito é de grande interesse e ainda não se encontra bem definido pela literatura (Carneiro *et al.*, 2006). Este canal não funciona de forma paralela, isto é, sem influências diretas, ao canal da taxa de juros, mas de maneira simultânea. Além disso, ocorre pela necessidade de financiamento externo dos agentes, panorama no qual os bancos desempenham papel diferenciado, como apontam Freixas e Rochet (1999, *in* Tomazzia e Meurer, 2009). Os bancos, por possuírem um *know-how* especial na concessão de crédito, estariam mais aptos a realizar tal atividade, o que caracteriza uma assimetria de informação no mercado de crédito. Então, alterações nas taxas de juros podem estimular ou reprimir os empréstimos (Bernanke e Gertler, 1995; Mishkin, 1996).

Portanto, vê-se a necessidade de perscrutar sobre a efetividade da transmissão da política monetária e, até mesmo, por meio de que variável se fará essa política. Por exemplo, atualmente na demanda agregada brasileira, o componente mais relevante é o consumo – cerca de 60%. E como apontam Oreiro *et al.* (2010), 85% do crescimento do PIB do Brasil no período entre 1991-2005 se deveu às variáveis do lado da demanda. Logo, uma política monetária que almeja conter a inflação – e é o que o sistema de metas almeja – deve atuar significativamente sobre essas variáveis, notoriamente, o consumo. Assim, os *policy makers* devem ter em mente qual mecanismo (juros, crédito, câmbio, etc.) é mais eficiente sobre o consumo (na verdade, sobre a demanda agregada, em um caso geral) ao elaborar as políticas.

Por conseguinte, a política monetária deve atuar sobre inibidores ou facilitadores de consumo, dada a importância dessa variável para a demanda agregada. Como o investimento representa parte consideravelmente pequena da demanda agregada, a justificativa de que a taxa de juros afeta de forma significativa essa variável não parece razoável para atingir o objetivo de controlar a taxa de inflação. Já no que se refere ao consumo, pode-se supor que a taxa de juros não represente um grande inibidor/facilitador, ao contrário do crédito. A decisão que os agentes estariam tomando pode ser balizada não pela possibilidade de pagar mais/menos por um produto (efeito substituição), e sim pela capacidade de consumo de uma dada restrição orçamentária (efeito renda). Em outras palavras, o que importaria em termos de consumo é se “cabe no orçamento”. Como o crédito permite uma dilatação momentânea no orçamento, então ele pode ser pensado como a variável principal para determinar o consumo das famílias e, assim, a demanda agregada.

No caso brasileiro, resultados empíricos, como os encontrados por Arquete e Jaime Jr. (2003), Souza-Sobrinho (2003), Céspedes *et al.* (2008) e Tomazzia e Meurer (2010), mostram que a inflação tem baixa sensibilidade à elevação da taxa de juros. Além desse fator, há um *lag* considerável entre a aplicação da política e os efeitos sobre o nível de preços, enquanto o efeito sobre produção é mais rápido. Para o caso brasileiro, vários autores encontram a existência deste *lag* substancial entre choques monetários e inflação, como Minella (2003). Dessa maneira, a produção estaria sendo mais afetada pelo regime de metas do que a meta do regime – a inflação. Ademais, como a maior

parte do crédito no Brasil é de curto prazo³, é natural que alterações na concessão de crédito tenham efeitos de maneira veloz. Embora exista o discurso de aperto monetário no contexto do Regime de Metas de Inflação (RMI), para se ter uma ideia, o volume de crédito com juros prefixados às pessoas físicas cresceu 2475,43% entre julho de 1999 e maio de 2011 (em valores nominais)⁴. Então, se o objetivo da política monetária é mesmo afetar os níveis de preços, parece que a elevação da taxa básica de juros (SELIC) não se apresenta como melhor instrumento para diminuir a inflação. É possível se indagar se uma redução do volume de crédito ao consumidor, por exemplo, não seria uma melhor alternativa.

Dessa forma, este estudo pretende investigar os efeitos da política monetária sobre consumo, investimento e inflação, questionando qual canal de transmissão da política é mais significativo para a economia brasileira. O artigo está dividido em cinco seções, incluindo esta introdução. A próxima seção apresenta o referencial teórico sobre o tema. Na seção 3, esclarece-se a metodologia utilizada na construção dos resultados empíricos, e na seguinte, expõe-se a discussão destes resultados. Por fim, na seção cinco, constam as conclusões.

2 Referencial teórico

A fundamentação teórica para a proposta elaborada neste trabalho se dá por meio da teoria keynesiana básica. Primeiro, são relacionados crédito e consumo, através da função consumo keynesiana. Em seguida, faz-se relação entre demanda agregada e a oferta agregada e, conseqüentemente, do nível de preços e da própria renda da sociedade.

A função consumo keynesiana considera que o consumo das famílias ou dos indivíduos seja diretamente proporcional ao nível de renda disponível. Nesse contexto, o consumo seria determinado por um componente autônomo, c_0 , que indica que mesmo sem renda, há certo nível de consumo, e por um parâmetro c_1 , que representa uma proporção da renda disponível. Dessa maneira, uma das mais importantes implicações dessa teoria é que $0 < c_1 < 1$, isto é, nem todo aumento de renda é consumido.

Assim, a função consumo keynesiana pode ser escrita como

$$c = c_0 + c_1 Y^d$$

Onde Y^d indica a renda disponível.

Assim, o crédito pode elevar o consumo elevando a renda disponível. Isto é, famílias com maior acesso ao crédito teriam maior possibilidade de consumo do que aquelas em isolamento creditício. Logo, a política monetária poderia afetar o consumo via o canal do crédito (pessoal).

A ligação destas variáveis (crédito pessoal e consumo) com a demanda agregada é direta. Ou seja, como a demanda agregada é dada por

$$Y = C(Y^d, r) + I(r) + G + (X - M)$$

Onde

Y = renda nacional, ou oferta do produto

$C(Y, r)$ = consumo das famílias, função da renda e dos juros

$I(r)$ = investimento privado, dependente da taxa de juros

G = gastos do governo, considerados exógenos

$(X - M)$ = saldo do setor externo, considerando-o exógeno.

O crédito ao consumidor altera os níveis de renda disponível, alterando o consumo que, por sua vez, é capaz de deslocar a demanda agregada.

A interação da demanda agregada com a oferta agregada produz o equilíbrio no mercado de bens e serviços e, daí, determina certo nível de preços. Tal raciocínio pode ser sintetizado na Figura 1.

Portanto, pode-se perceber que as alterações da demanda agregada podem levar a alterações no nível de preços, o que é uma suposição deste trabalho. Da mesma forma, a oferta agregada também pode causar esse efeito. Assim, está se supondo que a economia brasileira no período analisado não está nem na parte "keynesiana simples da curva", i. e.,

³ O prazo médio para o cheque especial entre maio de 2000 e maio de 2011 foi de 20,78 dias. Para o crédito pessoal, no mesmo período, foi de 352,99 dias. Para as empresas, nesse período, o prazo para empréstimos referentes a capital de giro, por exemplo, foi de 212,01 dias. Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Bacen.

⁴ Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Bacen.

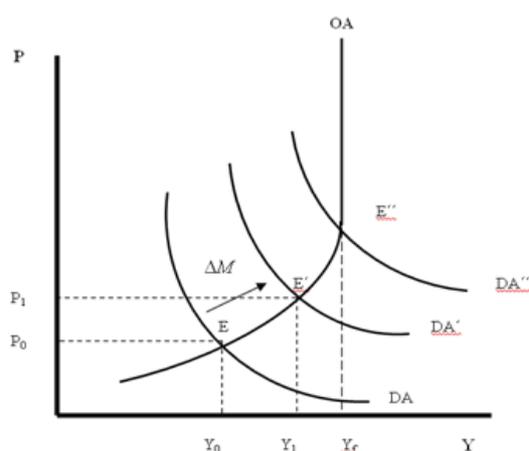


Figura 1. Equilíbrio entre demanda agregada e oferta agregada.

Figure 1. Equilibrium between aggregate demand and aggregate supply.

Fonte: Dornbusch e Fischer (2002).

na parte horizontal, na qual políticas econômicas não levam a alterações nos níveis de preços, nem na parte “clássica” da curva, vertical, onde políticas econômicas levam tão somente a mudanças nos níveis de preços.

Nesse panorama, ao visar ao controle inflacionário de curto prazo, a autoridade monetária pode fazê-lo possibilitando a diminuição do consumo ou do investimento, por exemplo, dado que ambos deslocam a curva de demanda agregada para a esquerda. Entretanto, ao praticar uma política monetária via taxa de juros, estar-se-ia levando, após algumas defasagens, à contração da oferta agregada, uma vez que o investimento é reduzido por aumentos nos juros, e é uma variável que faz parte da oferta agregada.

Assim, caso se optasse por uma política direta sobre o consumo, como, por exemplo, controle direto sobre volume de crédito ao consumidor, a única curva a ser afetada seria a demanda agregada, preservando a oferta agregada, e dessa forma, dando margem para futuros aumentos da oferta agregada e consequentes diminuições dos níveis de preços.

3 Metodologia

Para a consecução dos objetivos pretendidos neste trabalho, o método utilizado é a estimação

de um modelo VAR (vetores autorregressivos). A partir da estimação do VAR, são obtidas as funções impulso-resposta e a análise de decomposição da variância dos erros de previsão.

Os modelos VAR vêm sendo empregados muito frequentemente neste tipo de estudo, por sua capacidade de previsão e de isolamento de choques sobre variáveis⁵.

3.1 Modelo empírico

O modelo empírico adotado pode ser representado da seguinte maneira:

$$X_t = c + \sum_{i=1}^p B_i X_{t-1} + \varepsilon_t$$

onde X_t é o vetor das variáveis endógenas; B_i é a matriz dos coeficientes; c é um vetor de constantes; p é o número de defasagens; e ε_t é o vetor que representa os erros do sistema, com $\varepsilon_t \sim N(0, \Sigma)$ e $E(\varepsilon_t, \varepsilon_{1s}) \neq 0$.

O vetor X_t é um vetor 5x1, constituído pelas seguintes variáveis: Consumo das famílias, investimento privado, SELIC, inflação e volume de crédito.

3.2 Fontes dos dados

As variáveis Consumo das famílias (DCONSUMO), Investimento privado (DINVEST) e Volume de crédito ao consumidor com juros prefixados (DCRED) estão deflacionadas pelo IGP-DI (divulgado pela FGV), tendo 2010 como ano-base. Após o deflacionamento, as variáveis foram postas na forma de índices, sendo janeiro de 2010 o período-base. Da mesma forma, as variáveis INF e SELIC foram transformadas em índices (janeiro de 2010).

As variáveis utilizadas em primeira diferença foram aquelas que só se apresentam estacionárias após tal procedimento. O teste para verificar a não estacionariedade usado é o teste ampliado de Dickey-Fuller (ADF). Para essas variáveis, seguem seus gráficos em nível e em primeira diferença.

O Consumo das famílias (DCONSUMO) representa a primeira diferença da série sazonalizada de vendas de móveis e eletrodomésticos, em milhões de reais, (fornecida pelo IBGE). Tal série é utilizada como *proxy* para o

⁵ O uso dos modelos VAR foi estreado na macroeconomia por Sims (1980 in Bernanke e Gertler, 1995).

Consumo das famílias⁶, pois não havia uma série mensal para tal variável, e sabe-se que a venda de móveis e eletrodomésticos é influenciada pela política monetária.

Investimento privado (DINVEST), que é a série de formação bruta de capital fixo (consumo aparente de máquinas e equipamentos) em primeira diferença, medido em milhões de reais. Os dados são fornecidos pelo IPEA.

O instrumento de política monetária, a taxa SELIC Over (SELIC), é a taxa de juros nominal, medida em percentagem ao mês, divulgada pelo Bacen.

A inflação (INF), também medida em percentagem ao mês, é captada pelo IPCA, divulgado pelo IBGE.

A variável volume de crédito à pessoa física com juros prefixados (DCRED) é a *proxy*

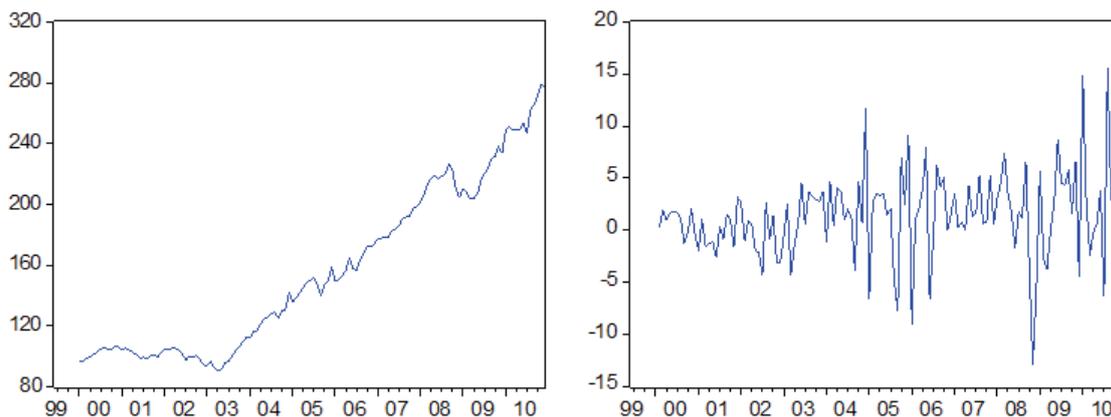


Figura 2. Comportamento do Consumo, em nível e em primeira diferença.

Figure 2. Consumption Behavior, in level and in first difference.

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do IBGE.

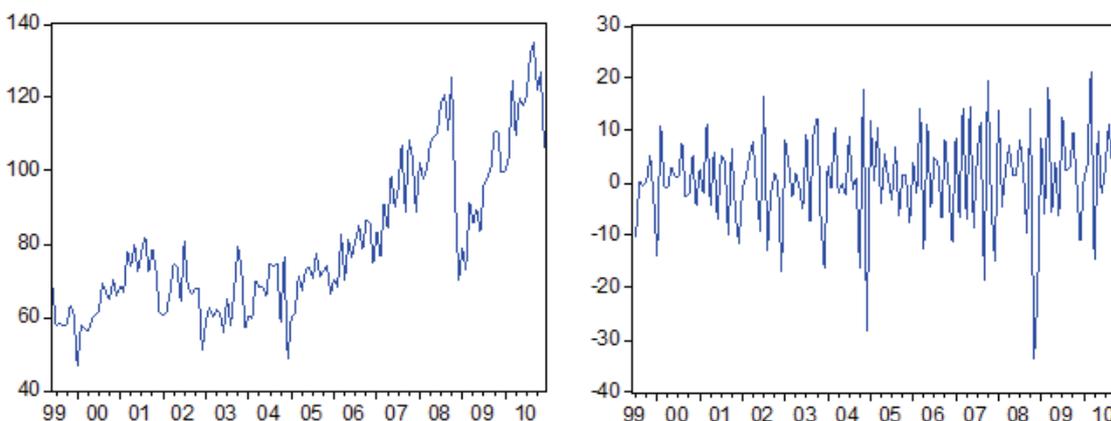


Figura 3. Comportamento do Investimento, em nível e em primeira diferença.

Figure 3. Investment Behavior, in level and in first difference.

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do IPEA.

⁶ Alguns autores utilizam outras proxies para o consumo privado, como, por exemplo, Issler e Piqueira (2000), que subtraíram da série de PIB nominal trimestral as séries trimestrais de formação bruta de capital fixo e de saldos de transações correntes, de forma a se obter uma aproximação do consumo nominal trimestral. Tal método não foi possível, dado que a série de formação bruta de capital fixo mensal é obtível apenas como índice encadeado e não com valores absolutos. Já Bonomo e Domingues (2002), utilizaram a série de serviços (PIB de serviços trimestral divulgado pelo IBGE), mais a série de bens de consumo não duráveis (utilizou-se a produção industrial de bens não duráveis defasada em um mês, somando-se a ela as importações e subtraindo-se as exportações). As séries mensais foram então agregadas em estimativas trimestrais.

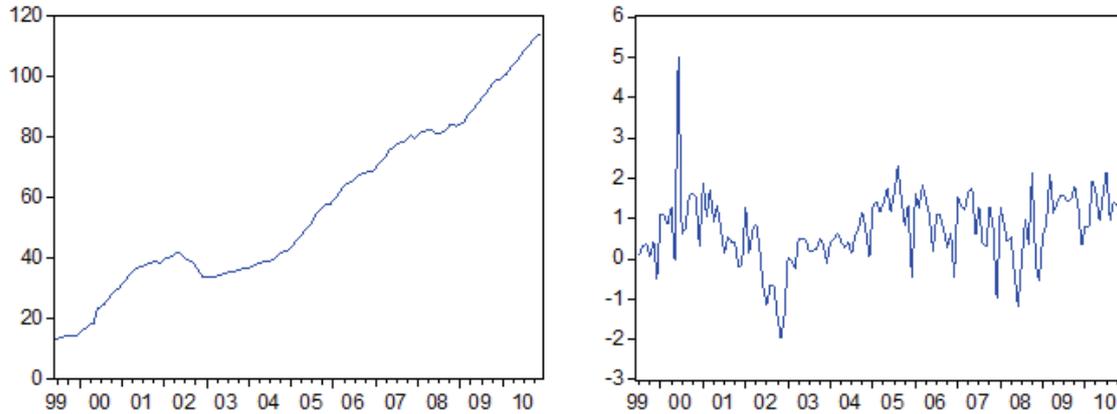


Figura 4. Comportamento do Crédito, em nível e em primeira diferença.

Figure 4. Credit Behavior, in level and in first difference.

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Bacen.

para crédito ao consumidor, em milhões de reais, divulgada pela Bacen. Esta também é utilizada em primeira diferença.

O período de análise se refere ao do Regime de Metas de Inflação (RMI), implantado em 21 de junho de 1999. Assim, a amostra se inicia em junho de 1999 e vai até dezembro de 2010, último mês para o qual os dados estavam disponíveis, contando, portanto, com 139 observações. O software utilizado foi o Eviews® 5.

4 Resultados e discussão

Dada a estrutura do modelo VAR, a escolha do número de defasagens e a verificação da estabilidade do modelo se fazem necessárias como primeiro procedimento para a estimação.

Para a escolha do número de defasagens, é utilizado o critério de seleção de *lags* de acordo com os critérios de informação de Akaike, Schwarz e Hannan-Quinn. Dessa maneira, optou-se por duas defasagens.

A estabilidade do modelo é confirmada pelos valores das raízes características.

Após a estimação do VAR, obtiveram-se as Funções Impulso-resposta correspondentes ao choque de dois desvios-padrão utilizando o método de Cholesky. Nesse caso, é necessário que se considere a ordem de endogeneidade/exogeneidade das variáveis. A ordem escolhida, da mais exógena para a mais endógena, foi: inf, SELIC, dinvest, dconsumo e dcred. Ao supor que a SELIC é mais endógena do que a inflação, está se

assumindo que o Banco Central reage através do instrumento de política monetária, ao comportamento da inflação. As variáveis de demanda são influenciadas tanto pela inflação quanto pela política monetária, e o crédito reage tanto à demanda por crédito (consumo e investimento) quanto à inflação e à SELIC.

Para os fins deste estudo, comentam-se apenas as respostas das variáveis de interesse. Foram gerados gráficos correspondentes às respostas de todas as variáveis aos choques de todas as outras (em decorrência da própria lógica do modelo VAR). Entretanto, dados os objetivos principais de verificar as relações entre crédito, consumo e inflação, a maior parte dos demais gráficos foi excluída.

A respeito do crédito, vale se focar nos efeitos do choque na taxa de juros sobre aquela variável. A relação esperada – queda do volume de crédito após uma elevação da taxa SELIC – é de fato verificada, após o primeiro mês.

Como o crédito é reduzido após um choque na SELIC, pode-se concluir que há evidências de que exista um canal do crédito dentre os mecanismos de transmissão da política monetária no Brasil. Tal achado está de acordo com os resultados de outros autores (Carneiro *et al.*, 2006; Souza Sobrinho, 2003).

O consumo reage fracamente no curto prazo aos choques no crédito e estabiliza-se após um ano com um efeito muito pequeno em relação a essa variável. Dessa forma, a hipótese de que o volume de crédito ao consumidor é a causa da elevação do consumo parece poder ser rejeitada. O consumo poderia estar sendo

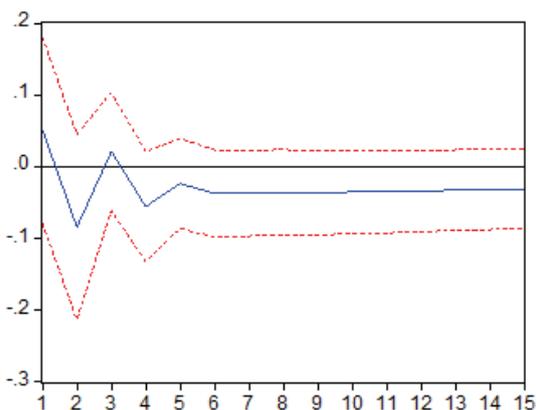


Figura 5. Resposta do Crédito à SELIC.

Figure 5. Response of Credit to SELIC.

causado, por exemplo, por elevações da renda, ou pelo prazo da concessão de crédito, em vez do volume de crédito em si. Nesse sentido, a possibilidade de maior parcelamento se adequaria a ideia de “cabem no orçamento”, mesmo sem necessariamente haver maior quantidade de crédito disponível no mercado. Além disso, o aumento do salário real, observado na última década, poderia ser um determinante mais importante para o consumo do que o volume de crédito.

Já a resposta do consumo em relação à inflação se dá de maneira coerente com a teoria econômica: uma elevação na inflação leva à diminuição do consumo, devido à perda do poder de compra. Vale notar que essa retração possui magnitude superior às respostas do consumo ao volume de crédito e à SELIC. Assim, há mais uma evidência de que a renda disponível seria um determinante importante para o consumo, como já preconiza a teoria econômica.

O consumo reage negativamente, e em grande magnitude, em comparação com as respostas em relação às outras variáveis aqui analisadas, à SELIC. Após três meses, con-

verge para um valor menor do que o inicial. Portanto, as taxas de juros parecem de fato influir no consumo das famílias, podendo levar a uma queda maior do que 0,5%. Uma possível explicação para tal fenômeno seria a incorporação da taxa de juros no preço dos bens, o que justificaria a queda no consumo em termos simplesmente da lei da demanda. Além disso, dado que se trata de bens de consumo duráveis (móveis e eletrodomésticos), a decisão de consumo seria mais balizada pelas famílias.

O investimento eleva-se com um aumento no volume de crédito ao consumidor, caindo em seguida e convergindo para um valor muito próximo da neutralidade. Tal comportamento de curto prazo (primeiros quatro meses) pode ser justificado pela expectativa dos empresários em relação ao consumo.

De maneira muito semelhante, o investimento eleva-se após um aumento no consumo. Obviamente, como nem todo consumo é determinado pelo crédito, o impacto do consumo no investimento é muito maior do que o impacto do crédito ao consumidor no investimento. Assim, o investimento chega a elevar aproximadamente 1,5% após um choque no consumo, enquanto se eleva apenas 0,5% após um choque no crédito. Já a SELIC faz o investimento cair fortemente nos três primeiros meses. Tal fato não corrobora a afirmação feita no artigo seminal de Bernanke e Gertler (1995) de que o efeito da taxa de juros sobre o custo de capital nas evidências empíricas é muito baixo. Portanto, a taxa de juros básica da economia se mostra eficaz para conter o investimento. Por fim, o investimento mostra pequena redução nos cinco primeiros meses após um choque na inflação. Esse comportamento poderia ser justificado pelas expectativas dos empresários, dado que a inflação aumenta a incerteza e torna inviáveis certos projetos de investimento.

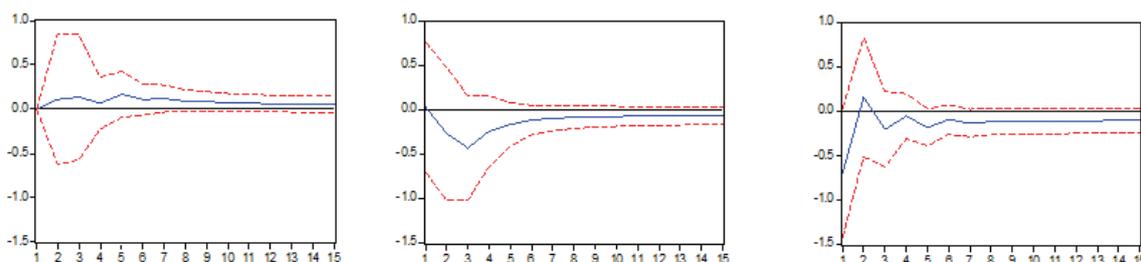


Figura 6. Resposta do Consumo ao Crédito, à Inflação e à SELIC.

Figure 6. Response of Consumption to Credit, Inflation and SELIC.

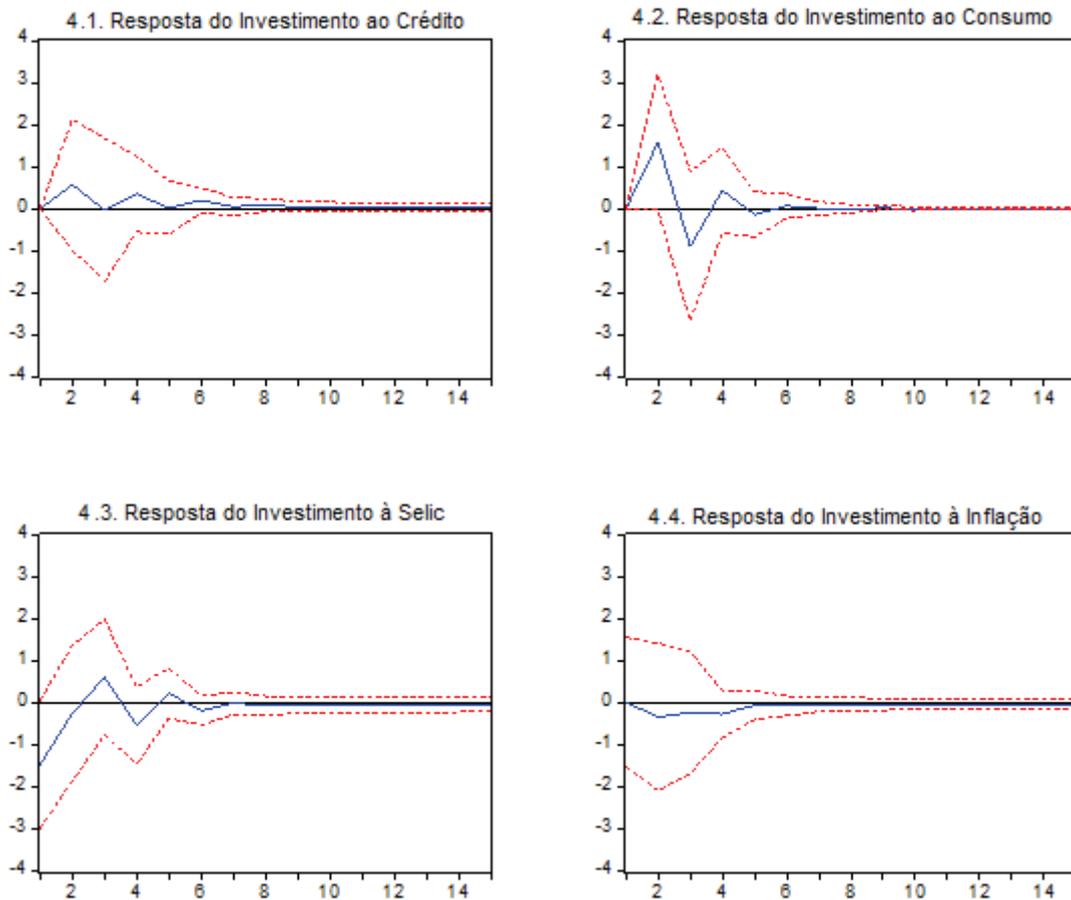


Figura 7. Respostas do Investimento.

Figure 7. Responses of Investment.

A inflação é a variável que apresenta mais *puzzles*⁷ neste trabalho. Ela cai fortemente ao choque no crédito ao consumidor, só se convergindo para o valor de equilíbrio após dez meses. Curiosamente, o efeito do crédito ao consumidor sobre a inflação é substancialmente maior do que o efeito do próprio consumo.

Quanto à outra variável de demanda contemplada no estudo, o investimento, a inflação sofre forte impacto nos primeiros meses, caindo mais de 5%. O valor de equilíbrio, que é zero, é atingido após oito meses. Mais uma vez, tem-se um *puzzle*, já que a relação esperada seria uma elevação da inflação após um choque no investimento⁸.

Além disso, os resultados da resposta da inflação ao consumo e ao investimento podem

levar à conclusão de que a inflação brasileira não é necessariamente ou essencialmente uma inflação de demanda (ao menos não de consumo e investimento). Vale lembrar, também, que estas duas variáveis juntas correspondem a mais 70% da demanda agregada, o que corrobora a afirmação anterior – não haveria inflação de demanda no país.

Outro *puzzle* (este chamado de *price puzzle*) é encontrado quando se consideram os efeitos da SELIC sobre a inflação. Como ocorre em vários outros trabalhos, por exemplo, Arquete e Jaime Jr. (2003), Céspedes *et al.* (2008), Ferreira (2004), Minella (2003), Omoto *et al.* (2008), a inflação apresenta efeito positivo às elevações da SELIC. Esse fato vem sendo justificado pelo aumento do cus-

⁷ *Puzzles* (do inglês, quebra-cabeças) são resultados incomuns, perante a teoria econômica convencional.

⁸ Um argumento alternativo para explicar esse fato seria que o investimento, após certo período, leva ao aumento da oferta agregada, o que possibilita a diminuição do nível de preços.

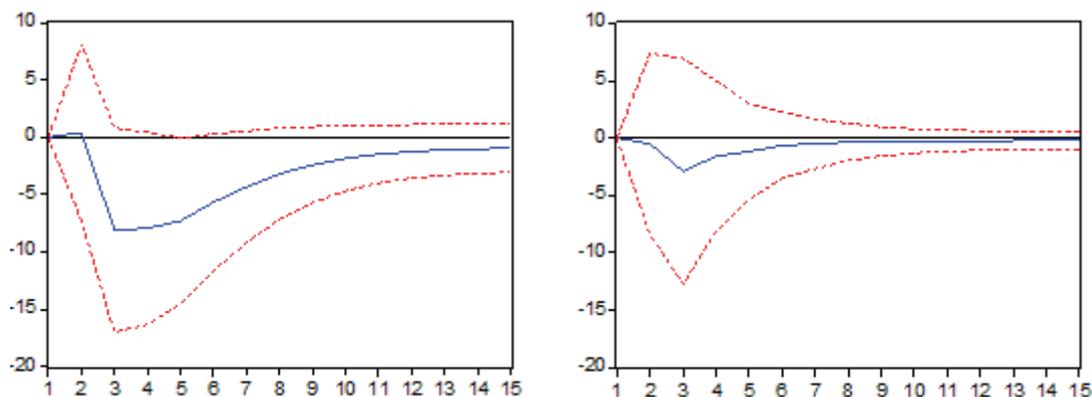


Figura 8. Resposta da Inflação ao Crédito e ao Consumo, respectivamente.

Figure 8. Responses of Inflation to Credit and Consumption, respectively.

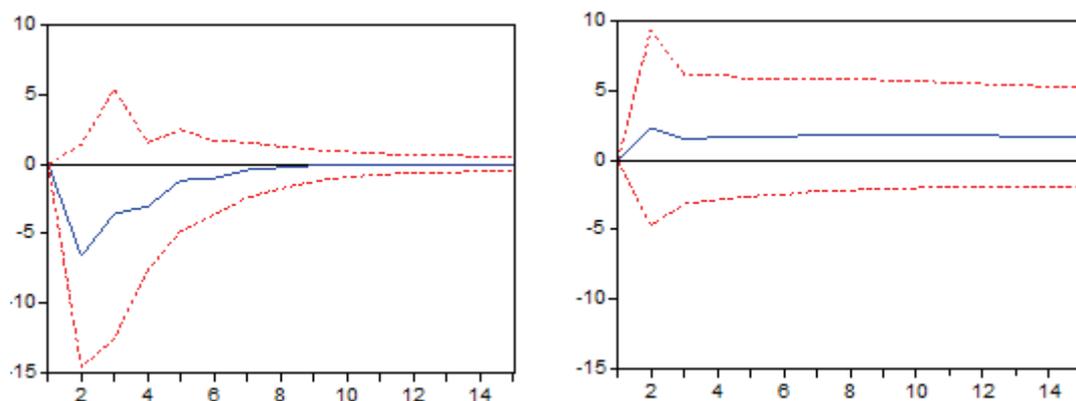


Figura 9. Resposta da Inflação ao Investimento e à SELIC, respectivamente.

Figure 9. Responses of Inflation to Investment and to SELIC, respectively.

to decorrente da elevação dos juros, custos estes que seriam repassados pelos empresários. Além disso, há a questão da inércia inflacionária, a qual não permitiria que choques monetários alterassem a trajetória da inflação rapidamente.

Quanto ao comportamento do instrumento de política monetária, a taxa SELIC, também é encontrado um *puzzle*. Ao sofrer um impacto do consumo, a taxa SELIC diminuiria. Assim, a SELIC não reagiria à principal variável de demanda.

Em relação às demais variáveis, a SELIC apresenta comportamento esperado. A taxa cai quando o crédito aumenta, o que se explica pelo aumento da oferta de moeda gerada por um aumento de crédito. Já as elevações no investimento fazem a SELIC aumentar substancialmente nos primeiros meses, convergindo para um valor nulo de equilíbrio. Esse resultado também é curioso, já que a autoridade monetária não rea-

garia de maneira esperada ao consumo, mas reagiria assim em relação ao investimento.

Os resultados mostram que a SELIC atende à tentativa de estabilização inflacionária, uma vez que ela se eleva com a aceleração da inflação. Dessa maneira, o Bacen realmente estaria comprometido com o objetivo de controle da variação do nível de preços.

Em seguida, foram obtidas as decomposições das variâncias para o consumo e a inflação. Quanto à análise, os resultados estão em consonância com os resultados das funções impulso resposta.

A variância do consumo se deve mais à SELIC (excetuando o comportamento do consumo devido ao seu próprio comportamento passado), que explica 3.3% da variância. O crédito ao consumidor, após oito defasagens, representa apenas 0.54% da variância.

Este resultado está de acordo com a função impulso resposta encontrada anteriormente, na qual o consumo responde mais

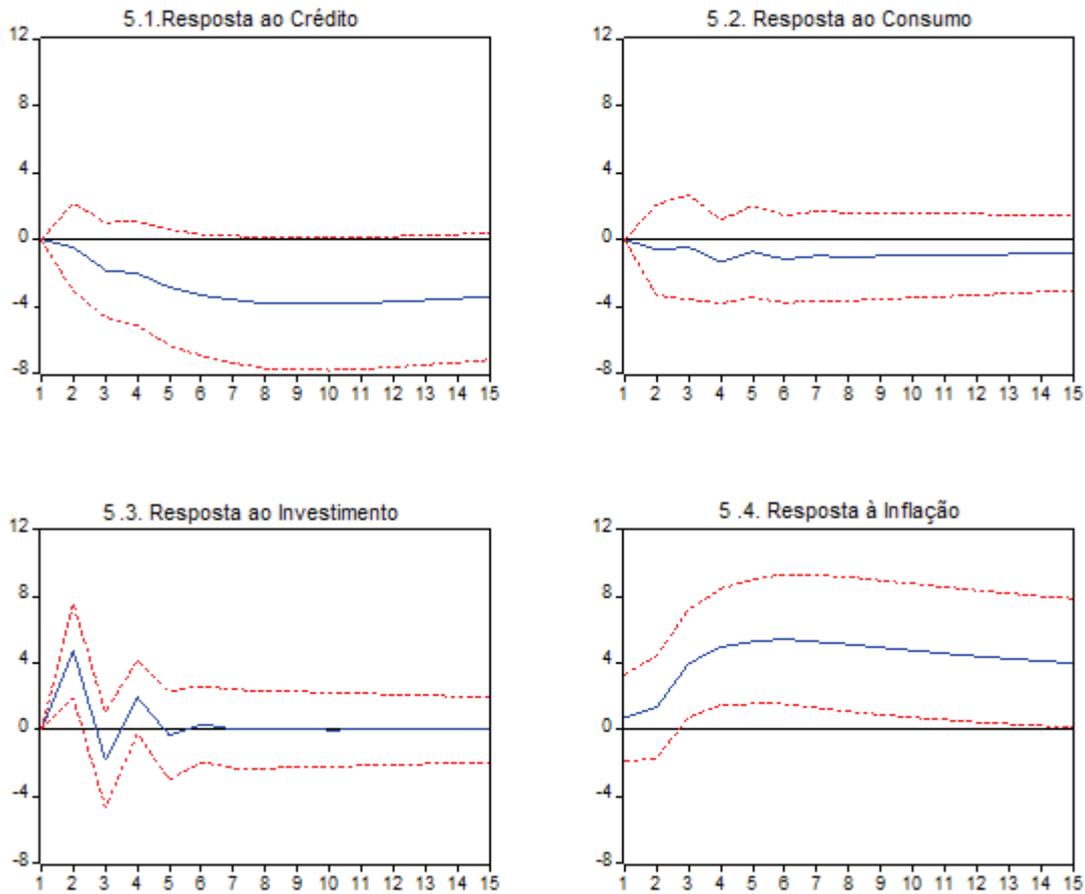


Figura 10. Respostas da SELIC.

Figure 10. Responses of SELIC.

fortemente à SELIC do que ao crédito. Dessa maneira, os resultados encontrados neste trabalho sugerem que o melhor instrumento para controlar o consumo das famílias no Brasil, no período pós-metas, parece ser a taxa de juros.

Quanto ao comportamento da inflação, tem-se sua variância composta principalmente por ela mesma e pelo crédito.

Na Tabela 2, é mostrado o comportamento da variância da inflação em relação a todas as variáveis do modelo. Excetuando a própria inflação (que será analisada logo a seguir), o crédito é de longe a variável que mais influencia a inflação, atingindo o valor de equilíbrio de 6.623545% da variância após sete meses. Seu efeito explicativo, em termos de variância, é muito superior ao efeito da SELIC. Dessa forma, há evidências de que o controle direto sobre o crédito ao consumidor seria uma boa alternativa para controlar a inflação, substituindo o atual instrumento de política monetária.

Por outro lado, tal alternativa não se encaixa com o comportamento da inflação em relação ao consumo (nem em relação ao investimento), já que a demanda agregada explica pouco a variância da variação no nível dos preços, como já foi dito anteriormente.

Pela Tabela 2, vê-se que mais de 90% da variância da inflação é explicada por seu comportamento passado, mesmo após várias defasagens. Assim, a ideia de inflação inercial no Brasil continua tendo relevância. Ademais, esse fato pode explicar a ineficácia da taxa de juros para controlar a inflação.

Obviamente, é comum, em um modelo VAR, a própria variável explicar seu comportamento. Contudo, isso se dá com intensidade apenas nas primeiras defasagens. Quando uma variável atua sobre ela mesma com grande magnitude (comparada com as demais variáveis do modelo) ao longo de muitos *lags*, é possível fazer essa constatação – a variável apresenta um comportamento inercial.

Tabela 1. Decomposição da variância do consumo.**Table 1.** Decomposition of the variance of consumption.

Período	S.E.	DCRED	DCONSUMO	DINVEST	INF	SELIC
1	0.771258	0.000000	96.60026	0.668592	0.007631	2.723514
2	0.836743	0.070946	95.96155	0.710148	0.402342	2.855019
3	0.876082	0.172302	93.96140	1.450048	1.406618	3.009633
4	0.895495	0.196797	93.42424	1.668336	1.705286	3.005345
5	0.903493	0.349850	92.98786	1.659965	1.840452	3.161869
6	0.908363	0.414177	92.82614	1.657328	1.904090	3.198268
7	0.911023	0.492759	92.62428	1.655977	1.946553	3.280427

Tabela 2. Decomposição da variância da inflação.**Table 2.** Decomposition of the variance of inflation.

Período	S.E.	DCRED	DCONSUMO	DINVEST	INF	SELIC
1	0.771258	0.000000	0.000000	0.000000	100.0000	0.000000
2	0.836743	0.006344	0.008956	1.539153	98.25250	0.193046
3	0.876082	2.053308	0.269129	1.767643	95.66606	0.243861
4	0.895495	3.830900	0.331208	1.959949	93.56429	0.313655
5	0.903493	5.281385	0.363945	1.953390	92.01921	0.382071
6	0.908363	6.133721	0.370642	1.958365	91.07787	0.459399
7	0.911023	6.623545	0.375700	1.949511	90.49970	0.551541

5 Conclusões

No que se refere ao objetivo específico do artigo, pode-se concluir que a hipótese inicial foi rejeitada. Isto é, o controle da inflação (ou seu abrandamento) via controle do crédito ao consumidor não se mostra eficaz, dado que a resposta da inflação ao consumo é baixa e converge para um efeito ligeiramente diferente de zero, após oito meses. Ademais, não apenas há a questão da magnitude, mas também existe o *puzzle* no sentido da direção das trajetórias das variáveis: um aumento do consumo levaria à diminuição da inflação. Além disso, a inflação também não reage da maneira esperada em relação ao crédito: a taxa de variação dos preços medidos pelo IPCA diminuiria diante de um aumento no crédito ao consumidor.

A inflação brasileira não aparenta poder ser diagnosticada como uma inflação de demanda. Ao se considerar os efeitos de duas variáveis da demanda (que juntas correspondem a mais de 70% dela), notou-se que elas possuem pouco efeito sobre o processo inflacionário. Assim, investimento e consumo não mostram evidências de causar a inflação brasileira, não justificando,

portanto, medidas no sentido de diminuí-los a fim de se manter o nível de preços.

Nesse sentido, os resultados aqui encontrados estão de acordo com outros achados da literatura empírica sobre o tema. Por causa dessas evidências, a inflação no Brasil vem sendo explicada como uma inflação de preços administrados, custos e, ainda, inercial. Embora no contexto da estabilização do Plano Real se tenha desindexado a economia justamente com o propósito de romper com a inércia inflacionária, o próprio Banco Central reconhece que ainda persiste parte da inércia. Uma explicação de tal fato pode ser pensada em termos de indexação do sistema financeiro em relação à SELIC.

Além disso, foi encontrado outro *puzzle* típico da literatura que é a elevação da inflação após uma elevação da SELIC, o que vem sendo explicado pelo aumento de custos decorrente do aumento dos juros.

Por outro lado, o consumo e o investimento apresentaram o comportamento esperado em relação aos choques na taxa SELIC – ambos caíram inicialmente. O investimento convergiu para um efeito de equilíbrio próximo de zero após sete meses e o consumo para um valor um pouco menor do que o inicial após seis meses.

Nesse contexto, o custo da política monetária empregada atualmente no país seria elevado em relação aos benefícios: elevações da SELIC não possuem efeito negativo sobre a inflação, mas deprimem consumo e investimento. Dessa maneira, o Regime de Metas pode estar sendo equivocado em termos de custos-benefícios, embora todos esses resultados devam ser vistos com cautela.

Agradecimentos

Os autores agradecem à FAPEMIG o apoio financeiro concedido para a realização desta pesquisa.

Referências

- ARQUETE, L.; JAIME Jr., F. 2003. Política monetária, preços e produto no Brasil (1994-2002): uma aplicação de vetores autorregressivos. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA – ANPEC, 31, Porto Seguro, 2003. *Anais...* Porto Alegre.
- BERNANKE, B.S.; GERTLER, M. 1995. Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission. *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4):27-48.
<http://dx.doi.org/10.1257/jep.9.4.27>
- BLINDER, A. 1997. Is There a Core of Practical Macroeconomic that We Should All Believe? *The American Economic Review*, 87(2):240-243.
- BONOMO, M.; DOMINGUES, G. 2002. Os puzzles invertidos no mercado brasileiro de ativos. In: M. BONOMO, *Finanças aplicadas ao Brasil*. Rio de Janeiro, FGV Editora, p. 1-16.
- CARNEIRO, D.D.; SALLES, F.M.; WU, T.Y.H. 2006. Juros, câmbio e as imperfeições do canal do crédito. *Economia Aplicada*, 10(3):7-23.
- CÉSPEDES, B.; LIMA, E.; MAKKA, A. 2008. Monetary Policy, Inflation and the Level of Economic Activity in Brazil after the Real Plan: Stylized Facts from SVAR Models. *Revista Brasileira de Economia*, 62(2):123-160.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71402008000200001>
- DORNBUSCH, R.; FISCHER, S. 2002. *Macroeconomia*. São Paulo, Makron, 274 p.
- EICHBAUM, M. 1997. Some Thoughts on Practical Stabilization Policy. *The American Economic Review*, 87(2):236-239.
- FERREIRA, A.B. 2004. *Metas para a inflação e vulnerabilidade externa: um estudo do Brasil*. Belo Horizonte, MG. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais, 163 p.
- ISSLER, J.V.; PIQUEIRA, N.S. 2001. Estimando a aversão ao risco, a taxa de desconto intertemporal, e a Substituidade intertemporal do consumo no Brasil usando três tipos de função utilidade. *Ensaio Econômico da EPGE*, 424. Fundação Getulio Vargas, 28.
- MINELLA, A. 2003. Monetary Policy and Inflation in Brazil (1975-2000): A VAR Estimation. *Revista Brasileira de Economia*, 57(3):605-635.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71402003000300005>
- MISHKIN, F.S. 1996. The Channels of Monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy. *Banque De France Bulletin Digest*, 27:33-44.
- OMOTO, K.; DIAS, M.H.A.; DIAS, J. Os efeitos dos choques de política monetária sobre a atividade econômica e os Preços no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA - ANPEC, 35, Recife, 2008. *Anais...* Recife, p. 1-21.
- OREIRO, J.L.; NAKABASHI, L.; SOUZA, G.J.G. 2010. A economia brasileira puxada pela demanda agregada. *Revista de Economia Política*, 30(4):581-603.
- SOUZA SOBRINHO, N.F. 2003. *Uma avaliação do canal do crédito no Brasil*. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro, BNDES, 68 p. (25º Prêmio BNDES de Economia).
- SOLOW, R.M. 1997. Is There a Core of Usable Macroeconomics that We Should All Believe in? *The American Economic Review*, 87(2):230-232.
- TAYLOR, J. 1997. A Core of Practical Macroeconomics. *The American Economic Review*, 87(2):233-235.
- TOMAZZIA, E.C.; MEURER, R. 2009. O mecanismo de transmissão da política monetária no Brasil: uma análise em VAR por setor industrial. *Economia Aplicada*, 13(4):371-398.
- TOMAZZIA, E.C.; MEURER, R. 2010. Transmissão da política monetária: análise de quebras estruturais na economia brasileira recente por modelos VAR, SVAR e MS-VAR. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA-ANPEC, 38, Salvador, 2010 *Anais...* Salvador, p. 1-20.

Submetido: 12/07/2012
Aceito: 25/08/2013