



BANCO CENTRAL DO BRASIL

Discurso do Diretor de Assuntos Internacionais e Gestão de Riscos Corporativos do Banco Central do Brasil, Tony Volpon, em reunião com economistas e analistas de investimento, organizada pela *ICAP Brasil CTVM Ltda.*, na cidade do Rio de Janeiro.

Brasília, 17 de Março de 2016.

Perspectivas e Riscos para a Política Monetária Brasileira

Rio de Janeiro, 17 de março de 2016

Tony Volpon*

Gostaria de aproveitar esta oportunidade para explicar a razão da sequência de votos dissidentes que tenho manifestado como membro do Comitê de Política Monetária (Copom). Faço isso com a intenção de fornecer as justificativas técnicas para minha dissidência e, assim, apresentar elementos para o importante debate atual acerca da condução da política monetária.

Eu li na imprensa, pouco depois da reunião de janeiro do Copom, o seguinte comentário de um cidadão: “99% dos brasileiros não querem mais elevação da taxa de juros”. Acredito que tal proporção deva ser uma subestimativa. Além disso, eu faço parte desse grupo. Ninguém pode, realmente “querer”, subir juros frente ao processo recessivo em que se encontra o país.

Tenho ciência também, que o verdadeiro dia de sucesso de todos os nossos esforços será quando o Banco Central do Brasil (BCB) puder iniciar um processo de distensão monetária sustentável e segura, com a inflação em queda e as expectativas bem ancoradas¹. Pessoalmente, é isso que eu desejo acima de tudo.

Então a pergunta que me coloco a todo o tempo é: como chegar lá, no dia no qual vamos poder baixar a Selic de maneira sustentável? O que fazer hoje para – de forma mais rápida e com o menor custo possível para a atividade econômica, o emprego e a renda – chegarmos a uma situação em que a taxa Selic convirja ao seu nível neutro com a inflação na meta.

Antes de propor o que acredito ser a melhor estratégia para “chegar lá”, quero discutir alguns motivos mencionados para não se elevar a taxa Selic no atual momento.

* Diretor de Assuntos Internacionais e Gestão de Riscos Corporativos do Banco Central do Brasil. As opiniões expressas neste documento são do autor e não, necessariamente, refletem as visões do Banco Central do Brasil.

Um dos argumentos mais citados pode ser resumido pelo raciocínio de que, dado o processo recessivo no qual se encontra o país, não se deve subir a taxa de juros e penalizar ainda mais a atividade econômica.

Eu noto nesse raciocínio, dois elementos a se destacar. Primeiro, algo normativo. No presente momento, o que mais importa seria a atividade e, nem tanto, a inflação. Não quero me aprofundar nessa questão, por mais pertinente que ela sejaⁱⁱ, mas sim, o que ela pressupõe de positivo: que de fato, exista atualmente uma escolha a ser feita entre o nível de inflação e o nível de atividade econômica.

A noção que há uma troca (*trade-off*) entre inflação e atividade, pelo menos no curto prazo, tem sua expressão quantitativa na curva de Phillips. A curva nasceu como uma observação do economista neozelandês “Bill” Phillips, no fim dos anos 50, e sugeria uma relação inversa entre o nível de desemprego e os salários nominais na economia inglesa. Seu uso por bancos centrais e sua “reputação” teórica passou por altas (anos 60) e baixas (anos 80), mas ressuscitou na síntese da teoria “Novo-Keynesiana” que serve de paradigma para grande parte dos bancos centrais que operam sob o regime de metas de inflação.

Uma versão da curva Phillips Novo-Keynesiana “híbrida” faz parte do modelo canônico de pequeno porte utilizado pelo BCB para prever a inflação de preços livresⁱⁱⁱ. Exponho aqui uma versão simplificada, representando o lado da oferta da economia, para facilitar a discussão:

$$\pi_t^L = E\pi + \pi_{t-1} + \pi_g + \phi + \omega + \varepsilon,$$

no qual π_t^L é o estimador da inflação de preços livres; $E\pi$ representa as expectativas de inflação dos agentes econômicos; π_{t-1} é a inflação plena passada; π_g é a inflação externa; ϕ é alguma medida de custo marginal real, normalmente representado pelo hiato do produto; ω representa uma variedade de choques de oferta; e ε é o termo de erro.

A política monetária afeta essa relação por uma curva adicional, pelo lado da demanda, a “IS”, que relaciona a taxa da política monetária, a Selic, com a taxa prefixada real (*ex ante*) de maior prazo que, por sua vez, impacta o hiato do produto.

No caso do Brasil, estimativas econométricas mostram algo que está de acordo com o senso comum: um aumento na taxa de juros reduz a inflação, de forma direta, por meio do seu impacto no hiato do produto. Mas há

também, simultaneamente, o impacto da política monetária nas expectativas de inflação (capturadas pelo relatório Focus). E as expectativas têm um peso relevante na determinação da inflação futura^{iv}. Apesar da importância da comunicação e credibilidade da instituição na formação das expectativas, não existe, nos modelos do BCB, uma relação quantitativa e direta entre juros e expectativas de inflação.

A questão central então é: como a combinação da política de juros com a comunicação da autoridade monetária pode influenciar os canais que determinam a inflação futura, incluindo as expectativas?

Um ponto importante e, a meu juízo, relativamente menosprezado por alguns analistas na discussão atual, diz respeito ao impacto que mudanças na taxa de política monetária geram na dinâmica da inflação, devido à “sinalização” emitida pela autoridade monetária, que condiciona a formação das expectativas de inflação dos agentes e a estrutura a termo da curva de juros^v. Esses efeitos são, em geral, maiores que o impacto “mecânico” que a taxa de juros tem sobre o hiato do produto. Existe farta literatura teórica e empírica demonstrando tais fatos estilizados. Sendo assim, é totalmente possível ocorrer períodos nos quais o efeito de uma ação de política monetária tenha forte impacto sobre a dinâmica da inflação por meio do canal das expectativas e não via hiato do produto^{vi}.

Portanto, podemos imaginar situações em que o impacto final de uma estratégia de política monetária, operando por vários canais, seja o de aumentar o nível de atividade econômica e o de reduzir a taxa de inflação.

Acredito ainda, que essa possível “inversão” da relação atividade-inflação, seja mais evidente quanto mais alta for a taxa corrente de inflação, dado o potencial que uma inflação elevada (e volátil) tem de desorganizar a atividade econômica^{vii}. Nesse sentido, reduzir a inflação será algo positivo, e não negativo, para a atividade econômica.

Mas quais seriam as condições de uma ação de política monetária efetiva que não penalizasse em demasia o hiato do produto? Creio que a capacidade de ativar ou reforçar o canal de expectativas, condicionando a dinâmica da inflação, está proporcionalmente ligada à capacidade de um banco central comunicar de forma convincente seu compromisso com a meta de inflação.

Assim sendo, existem alguns elementos básicos em uma estratégia eficiente de desinflação que busque minimizar o impacto sobre o hiato do

produto. Em minha opinião, esses elementos explicam, em parte, o sucesso que o BCB teve no início de 2015 em guiar as expectativas de inflação para a meta nos períodos além de 2016.

O primeiro elemento seria a fixação de um horizonte temporal de convergência à meta que seja longo o bastante para ser viável, mas, ao mesmo tempo, curto o suficiente para disciplinar e condicionar tanto o comportamento dos agentes econômicos na fixação de preços e formação de expectativas, como do BCB na sua função de reação^{viii}. Devemos lembrar que, quanto maior o prazo de convergência, mais distante temporalmente ocorrerá o cumprimento da meta, e menor será a capacidade dessa meta funcionar como âncora nominal e “*attractor*” para o sistema de preços.

O segundo elemento seria a adoção da disciplina quantitativa *Inflation Forecast Targeting* como estratégia operacional na determinação da taxa Selic^{ix}. Mirar continuamente a projeção da autoridade monetária em direção à meta, dado o balanço de riscos, maximiza a probabilidade de cumprimento da meta, como também fornece um poderoso mecanismo de coordenação das expectativas dos agentes que deve, ao longo do tempo, mostrar forte correlação com as projeções do BCB, dada a transparência do processo e a discussão pública dos métodos de previsão empregados pelo Banco.

Além desses dois elementos, há outros condicionantes importantes para uma desinflação eficiente, e um deles, que merece atenção, é a política fiscal. Especialmente no contexto atual, de debate sobre um possível estado de dominância fiscal na economia brasileira.

Sem sombra de dúvida, incertezas fiscais podem diminuir a potência da política monetária e prejudicar a coordenação das expectativas. Como exemplo, elas podem levar a um aumento no prêmio de risco, comprometendo o condicionamento da estrutura a termo da curva de juros e distorcendo um importante canal de transmissão da política monetária.

Mas a presença de incertezas fiscais está longe de caracterizar um estado de dominância fiscal, que seria algo bem mais extremo, no qual a política monetária não somente perde sua eficácia, como seu efeito “troca de sinal”, pois tentativas de aperto monetário levam a uma alta da inflação via aumento de expectativas, desvalorização cambial e a abertura (“*steepening*”) da curva de juros.

De fato, os últimos movimentos de mercado têm mostrado, em grande parte, as oscilações na percepção de risco ao redor da economia chinesa e as provisões de liquidez por bancos centrais sistêmicos, como sendo tão ou mais importantes que as incertezas fiscais. Não há evidência empírica de que estejamos em um estado de dominância fiscal.

Nessa discussão, portanto, devo salientar a relevância da progressiva ancoragem das expectativas como o ponto central de qualquer estratégia de desinflação. Além do já comentado peso das expectativas na determinação da inflação futura, eu creio que esse canal deva merecer redobrada atenção num contexto em que a inflação não tenha estado próxima da meta ao longo dos últimos anos.

Isso porque dado nosso histórico inflacionário e a proliferação de mecanismos formais e informais de indexação, uma inflação corrente em dois dígitos pode tornar o processo inflacionário mais perene e invariante aos fatores cíclicos – como o hiato do produto e a própria política monetária^x.

Apesar da menor intensidade na variação dos preços administrados e da taxa de câmbio esperada para este ano, não é nada desprezível o risco de a taxa de inflação cair, mas se estabilizar em um nível “estacionário” ainda bem acima da meta.

Já podemos observar tal risco nas expectativas apuradas na pesquisa Focus. Além disso, as projeções de desinflação em 2016 podem até não ocorrer, caso soframos choques exógenos adicionais não previstos.

Assim, mesmo em uma situação como a atual, em que a inflação corrente acusa algum declínio, a progressiva desancoragem das expectativas pode causar uma estabilização da taxa de inflação num patamar estacionário acima da meta, o que apontaria para um risco de, em algum momento no futuro, termos que aplicar choques monetários adicionais para assegurar a convergência da inflação à meta, ou, alternativamente, aceitar um nível inflacionário permanentemente maior. Devemos trabalhar para evitar ambos cenários.

Tenho a crença que, se de fato o quadro indicasse uma queda mais acentuada da inflação e das expectativas – inclusive por novos fatores externos que sinalizam um quadro global desinflacionário – isso poderia ser rapidamente refletido no início precoce de um ciclo de distensão monetária.

Portanto, no caso em que a inflação corrente já esteja em níveis preocupantes, devemos ter uma resposta assimétrica aos riscos de desvios da inflação em relação à meta, penalizando mais os desvios positivos que os negativos^{xi}. Isso implica, a meu ver, criar um maior nível de segurança para que a queda da inflação de fato ocorra na intensidade necessária para atingir a meta dentro do horizonte da política monetária. Isso significa que devemos responder de forma mais tempestiva e contundente aos riscos de alta da inflação do que aos riscos de queda.

Assim, meu voto dissidente tem sido motivado pela vontade de sinalizar compromisso com a meta de inflação, em um contexto no qual a inflação corrente tem estado acima da esperada ao longo dos últimos meses, e que tanto as expectativas dos agentes, como as projeções do Banco Central, têm se distanciado da meta, apontando para uma deterioração da probabilidade de convergência da inflação à meta no horizonte da política monetária.

Reconheço, como os demais membros da Diretoria Colegiada do BCB, os crescentes riscos externos advindos da recente piora na economia global. Sem dúvida, tais incertezas merecem o cuidadoso acompanhamento e a pronta ação, caso tais cenários de risco se materializem. O balanço de riscos tem, por esse canal, apresentado mudanças relevantes e, a princípio, o ambiente global tem um impacto desinflacionário, mesmo nas economias emergentes.

Mas, contrário ao consenso de grande parte dos analistas, eu vejo as recentes mudanças no cenário global como um incentivo para agir. A atenuação ou reversão da tendência de alta do dólar nos mercados internacionais devido à mudança de postura do *Fed*, o BC americano, abre uma janela de oportunidade para retomar o protagonismo que a política monetária perdeu por causa das incertezas fiscais que surgiram em meados do ano passado, e cujo resultado foi a progressiva desancoragem das expectativas que tínhamos obtido até então^{xii}. Um cenário externo favorável e uma ação decisiva por parte da política monetária levaria, acredito eu, a uma retomada mais rápida do processo de ancoragem das expectativas.

Da mesma forma, reconheço, em consonância com os demais membros do Copom, que existem outros fatores de desinflação já em curso, como a posição atual do hiato e os efeitos defasados das ações de política monetária tomadas em 2015.

Ainda assim, do ponto de vista da estratégia da política monetária, julguei ser mais prudente, nas três últimas reuniões do Copom, votar por um ajuste discreto na taxa Selic para potencializar esses fatores desinflacionários e, assim, aumentar a probabilidade de cumprir o compromisso assumido de guiar a inflação neste ano para o intervalo estabelecido pelo CMN e de convergir para a meta já em 2017. Como argumentei anteriormente, vejo o processo de ancoragem das expectativas como um fator primordial para criar as condições para um ciclo sustentável de queda da taxa Selic.

Espero ter fornecido esclarecimentos sobre meu voto dissidente nas três últimas reuniões do Copom, assim contribuindo para a discussão sobre os desafios e dilemas que o Banco Central do Brasil enfrentará neste ano, e em 2017.

Notas

ⁱ Em “*Uncertainty and monetary policy*”, de agosto de 2015 (Volpon, 2015c), eu defendi três condições necessárias para um ciclo de distensão monetária sustentável: queda consistente no nível da inflação corrente; projeções do Banco Central - levando em conta as quedas projetadas da Selic - ainda apontando para a meta no horizonte da política monetária; expectativas de inflação do mercado bem ancoradas ao redor da meta. Eu ainda acredito nessas três condições como necessárias para o início de um processo de distensão monetária.

ⁱⁱ Acredito que questões normativas devem ser debatidas na esfera política e refletidas no mandato a Autoridade Monetária, que ainda, no caso brasileiro, se limita a uma meta de inflação. A despeito disso, a posição do hiato é levada em consideração na definição do prazo temporal para a convergência da inflação à meta, o que acaba colocando a variação do crescimento econômico como meta implícita. Nas palavras de Mishkin (2007, p.509): “*an inflation targeting regime should display substantial concern about output fluctuations and pursue flexible inflation targeting with varying horizons for how long it will take for inflation to be brought back down to the target level*”. Isso foi contemplado pelo Banco Central, inclusive na sinalização de estender o prazo de convergência de 2016 para 2017. A flexibilidade descrita por Mishkin pode gerar espaço para maior discricionariedade e, até certa opacidade, na condução da política monetária, como refletido na expressão “*the ‘dirty little secret of central banking’*” (2007, p.101).

ⁱⁱⁱ Ver o Relatório de Inflação de junho de 2015 (BCB, 2015) para a última atualização do modelo.

^{iv} Carvalho e Minella (2012) analisam o caráter estatístico, poder preditivo e determinantes das expectativas de inflação coletado pelo Departamento de Relacionamento com Investidores e Estudos Especiais (Gerin) no relatório Focus. Eles concluem que as expectativas de inflação não contêm viés e, quando se retira o período ao redor da crise de 2003, são eficientes do ponto de vista estatístico. As expectativas são equivalentes ou melhores na previsão da inflação futura quando comparadas aos modelos tradicionais de séries temporais, e mostram desempenho superior quando se retira o período ao redor da crise de 2003. Por essas evidências, acredito que a tendência das expectativas captadas pelo Focus deva ter lugar de destaque nas considerações sobre a postura adequada da política monetária, e uma elevação consistente das expectativas merece uma resposta pronta e tempestiva por parte do Banco Central.

^v Michael Woodford (2003) discutindo como a taxa de juros da política monetária afeta a demanda agregada via o canal das expectativas sobre a taxa de juros argumenta que “*Thus aggregate demand in this model depends on **all** expected future short real rates, and not simply upon a currently ex ante short real rate of return [...] It implies that a central bank’s primary impact on the economy comes about not through the level at which it sets current overnight interest rates, but rather through the way it affects private-sector expectations about the likely **future** path of overnight rates*” (p.244, grifo do autor).

^{vi} Há vários estudos empíricos mostrando que flutuações do hiato do produto aparentam estar tendo impacto menor sobre o nível da inflação ao longo do tempo, isso é, a curva Phillips estaria perdendo inclinação – ver Kuttner e Robinson (2010) para o caso dos EUA.

Machado e Portugal (2014) sugerem que algo semelhante tem ocorrido no Brasil. Seus modelos modificam a versão do modelo com componentes não-observados, como sugerido por Harvey (2011), incluindo expectativas de inflação (coletadas no relatório Focus). Os coeficientes das expectativas "*showed high statistical significance and are close to one*" (p.17). Isso seria mais uma evidência do papel central das expectativas na determinação da inflação no Brasil. Sachsida, Ribeiro, Santos (2009) usam um modelo de Markov-Switching para estimar um conjunto de curvas de Phillips para o Brasil, inclusive curvas "regionais" para o Rio de Janeiro e São Paulo. Os autores criticam a curva Phillips como uma representação eficiente do processo inflacionário no Brasil, mas, ainda assim, em consonância com os resultados de Machado e Portugal (2014), eles sugerem que a importância das expectativas de inflação "é muito superior aos relatos na literatura que trata da economia brasileira" (p.15). Para uma revisão recente dessa literatura para o caso brasileiro ver Sachsida (2013).

vii Em casos de hiperinflação essa "inversão" da relação normal de curto prazo entre atividade e inflação é óbvia. Mas, em outros casos, a relação atividade-inflação deve ser vista não somente para o período atual, mas sim como uma soma de valores presentes ao longo do tempo (avaliação intertemporal). Isso é, na formulação da estratégia de política monetária, deve ser julgado se uma ação mais forte para reduzir a inflação, ainda que ao custo de uma abertura adicional do hiato do produto no período presente, pode levar à possibilidade posterior de distencionar a política monetária de forma segura, rápida e sustentável, o que teria um impacto positivo na atividade econômica, gerando um nível maior de crescimento econômico do que no cenário alternativo de uma ação mais gradualista. Porém, devemos julgar estratégias concorrentes não somente pelo seu efeito imediato na relação atividade-inflação, mas sim no seu efeito total ao longo do tempo. O caso emblemático de uma importante desinflação que, apesar dos seus altos custos iniciais, criou as bases para uma forte recuperação da economia, ocorreu nos EUA, nos anos 80, com Paul Volcker presidindo o *Federal Reserve (Fed)*.

viii Ponto que defendi no discurso feito em evento para investidores no dia 20 de julho de 2015 (Volpon, 2015b).

ix Argumento que utilizei em discurso de 17 de junho de 2015: "*Brazil's Monetary Policy Challenge*" (Volpon, 2015a). O conceito não é novo, foi empregado já em 1997, ver Bernanke e Minshkin (1997). *Inflation Forecast Targeting* (IFT) é reconhecido hoje, por muitos, como a melhor forma de operacionalizar o sistema de metas de inflação. Para Woodford (2003, p.619) "*The inflation-forecast targeting procedures now used by many central banks also represent an import advance in the practice of central banking [...] it has served to structure policy deliberation (in many countries) to an even greater extent than the Taylor rule, and it has been associated with a particularly notable increases in the transparency of central bank decision making*". O processo é descrito da seguinte forma: "*A central bank that practices forecast targeting is committed to adjust its instrument or instruments of policy (typically, its operating target for an overnight interest rate more or less equivalent to the federal funds rate in the US) in whatever way proves to be necessary in order to ensure that the bank's quantitative projections of the economy's future evolution satisfy a specific target criterion*" (Woodford, 2008, p.25). Portanto, no IFT se estabelece uma relação condicional e positiva entre movimentos da taxa da política monetária e as projeções do Banco Central. No caso brasileiro, a importância do IFT foi reconhecida na implantação do sistema de metas de inflação já no primeiro trabalho publicado pelo BC, em sua série de trabalhos para discussão: "*Inflation targeting requires that monetary authorities adopt a forward-looking*

attitude and take preemptive action, given the lags between policy decisions and their effect on output and prices. [...] Indeed, we believe that what inflation-targeting central banks actually do is inflation forecast targeting" (Bogdanski, Tombini e Werlang, 2000, p.5).

^x No limite, a falta de âncora nominal efetiva pode introduzir uma raiz unitária no processo inflacionário, configurando um processo de "passividade monetária", ver Pastore (2015, p.49). Um importante trabalho empírico sobre essa questão foi feito recentemente por Gaglianone, Guillén e Figueredo (2015). Eles estimam um "*quantile autoregressive model*" para o Brasil no qual os coeficientes auto regressivos podem assumir valores entre 0 e 1, permitindo que o processo inflacionário tenha comportamento local não-estacionário, apesar de ser globalmente estacionário. Seus resultados sugerem que o processo inflacionário brasileiro mostra ser não-estacionário em torno de 29% do tempo. Eles argumentam que "*periods associated with local unsustainable inflationary dynamics can be related to those of increased risk aversion and higher inflation expectations*" (p.24). Isso é, períodos como nos últimos meses cujas incertezas, principalmente ao redor da questão fiscal, gerarão alta nas expectativas de inflação e aumento do risco-país podem ser associados a uma raiz unitária no processo inflacionário, gerando instabilidade dinâmica e falta de convergência da inflação a uma média condicional/nível de equilíbrio. Portanto, o atual momento deve inspirar redobrado cuidado e uma ação tempestiva por parte do Banco Central.

^{xi} Esse foi o argumento que utilizei no documento: "*Uncertainty and monetary policy*" (Volpon, 2015c). Uma das primeiras exposições do "*risk management approach*" no âmbito da política monetária foi feita por Alan Greenspan (2004, p.37): "*As a consequence, the conduct of monetary policy in the United States has come to involve, at its core, crucial elements of risk management [...] a central bank needs to consider not only the most likely future path for the economy, but also the distribution of possible outcomes about that path*". Nas considerações de possíveis cenários, decisões podem ser tomadas não para maximizar a probabilidade de cenários desejados, mas, sim, para minimizar a probabilidade de cenários indesejados – o que não é a mesma coisa: "*policy practitioners operating under a risk-management paradigm may, at times, be led to undertake actions intended to provide insurance against especially adverse outcomes*" (Greenspan, 2004, p.37). Uma estratégia voltada para minimizar a probabilidade de cenários adversos, também conhecida como "*robust control*" foi defendida por Sargent (1999). Para uma demonstração empírica que o Fed americano persegue uma estratégia de "*robust control*", ver Gnabo e Moccero (2015). Nesse trabalho, os autores estimam uma regra de Taylor não-linear que permite testar mudanças de regimes. Seus resultados sugerem que em períodos de alta volatilidade financeira com aumento da volatilidade da inflação, o Fed responde de maneira mais agressiva e menos inercial. Nesse sentido, eu acredito que hoje estamos em uma situação excepcional - seja pelo alto nível da inflação corrente e sua elevada volatilidade, como devido às diversas incertezas acerca do cenário doméstico e internacional - que recomenda uma atitude mais firme contra a inflação.

^{xii} Para ser mais preciso, meu voto na reunião do Copom, em dezembro de 2015, foi motivado pelo desejo de manter a taxa de juro real *ex ante* estável, frente a uma alta consistente das expectativas de inflação e da inflação corrente. O princípio que se deva aumentar a taxa de juros nominal acima do desvio da inflação é conhecido como "*Taylor principle*", e é uma condição básica para a estabilidade nominal. Existe uma gama de modelos teóricos que utilizam tal princípio como hipótese fundamental – ver como

exemplos, Woodford (2003, p. 40, 117 e 256). Esse princípio também é a razão, dada por John Taylor e outros estudiosos, para o sucesso que Paul Volcker obteve na desinflação da economia americana nos anos 80. Mas, a meu ver, ele é meramente “defensivo”, frente a uma alta das expectativas e da inflação corrente provocadas por fatores exógenos. A partir dos eventos globais de janeiro, eu acredito que abriu-se uma janela de oportunidade para uma ação mais incisiva visando derrubar as expectativas de inflação dado a provável dinâmica do dólar americano nos mercados globais. Nesse sentido, estou advogando uma estratégia de “*opportunistic disinflation*”. A ideia é de não responder a choques exógenos, que diminuem a inflação, com uma política mais frouxa, mas de se aproveitar desses choques para levar a uma mudança do patamar da inflação. O termo foi cunhado por Laurence Meyer, membro do *Board* do *Fed* entre 1996 e 2002, para descrever como aproveitaram do choque positivo na produtividade ocorrido no início da “revolução da informática” para baixar a inflação, ver Meyer (1996).

Referências

BCB (2015). Revisão dos Modelos de Projeção de Pequeno Porte. *BCB, Relatório Trimestral de Inflação, Junho.*

Bernanke, B.; Mishkin, F. (1997). Inflation Targeting: A New Framework for Monetary Policy? NBER Working Paper No. 5893, January.

Bogdanski, J.; Tombini, A.T.; Werlang, S.R.C. (2000). Implementing Inflation Targeting in Brazil. *BCB Working Paper Series*, no.1, July.

Carvalho, F.A.; Minella, A. (2012). Survey Forecasts in Brazil: A Prismatic Assessment of Epidemiology, Performance, and Determinants. *Journal of International Money and Finance*, vol. 31, no. 6, October, p. 1371-1391.

Gaglianone, W.P.; Guillén, O.T.C.; Figueiredo, F.M.R. (2015). Local Unit Root and Inflationary Inertia in Brazil. *BCB Working Paper Series*, no. 406, November.

Gnabo, J.; Moccero, D. N. (2015). The risk management approach to monetary policy, nonlinearity and aggressiveness: the case of the US Fed. *ECB Working Paper Series*, no. 1792, May.

Greenspan, Alan (2004). Risk and Uncertainty in Monetary Policy. *American Economic Review*, vol.94, no.2, p. 33-40.

Harvey, A. (2011). Modeling the Phillips curve with unobserved components. *Applied Financial Economics*, vol. 21, no. 1-2, p.7-17.

Kuttner, K.; Robinson, T. (2010). Understanding the flattening Phillips curve. *The North American Journal of Economics and Finance*, vol. 21, no. 2, August, p.110-125.

Machado, V. G.; Portugal, e M.S. (2014). Phillips curve in Brazil: an unobserved components approach. *Estudos Econômicos*, vol. 44, no. 4, Oct-Dec., p. 787-814.

Meyer, L.M. (1996). Monetary policy objectives and strategy. Speech at the National Association of Business Economists 38th Annual Meeting, Boston, Massachusetts, September 8.

Mishkin, F.S. (2007). Monetary Policy Strategy. MIT Press.

Pastore, A. (2015). Inflação e crises: o papel da moeda. 1.ed. Rio de Janeiro, Elsevier (Campus).

Sachsida, A.; Ribeiro, M.; Santos, C. H. (2009). A curva de Phillips e a experiência brasileira. Ipea (Texto para Discussão 1429), Outubro.

Sachsida, A. (2013). Inflação, Desemprego e Choques Cambiais: Uma Revisão da Literatura Sobre a Curva de Phillips no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, vol.67, no.4, Out-Dez, p.549-559.

Sargent, Thomas (1999). "Comment: Policy rules for Open Economies" in *Monetary Policy Rules*, Ed. John Taylor. Chicago University Press.

Volpon, T. (2015a). Brazil's Monetary Policy Challenge. Speech, London, June 17.

_____. **(2015b).** Discurso no Encontro com Investidores promovido pela CM Capital Markets. São Paulo, 20 de julho.

_____. **(2015c).** Uncertainty and monetary policy. Speech, New York, August 20.

Woodford, M. (2003). Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy. Princeton, NJ: Princeton University Press.

_____. **(2008).** Principles and Public Policy Decisions: The Case of Monetary Policy. Presented at the Law, Economics and Organization Workshop, Yale Law School, March 5.