



O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO NUMA PERSPECTIVA BRASILEIRA NO PERÍODO DE 1999 A 2015

WILLIAN HENRIQUE RODRIGUES VEDOVATI

Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual do Paraná *Campus* de Campo Mourão
Pós graduando em MBA em Finanças e Controladoria pela Universidade Norte do Paraná
wvedovati.economista@gmail.com

SILVIO THOMÉ JUNIOR

Graduando em Ciências Econômicas
Universidade Estadual do Paraná *Campus* de Campo Mourão
silvio_tjr@hotmail.com

RESUMO – A presente pesquisa tem como foco abordar o regime de metas de inflação no Brasil no período de 1999 a 2015. O embasamento teórico para a realização do estudo bem como a análise do período proposto justifica-se por verificar se a inflação do Brasil correspondeu à meta estabelecida pelo Comitê de Política Monetária (COPOM). Busca-se também analisar se o Banco Central do Brasil (BCB), responsável por cumprir as metas de inflação as executou ou não, e ainda verificar quais os instrumentos da política monetária que foram utilizados para que a meta permanecesse dentro dos limites estabelecidos. O delineamento de dados é embasado por meio de instrumentos estatísticos e econométricos, tais como o Teste de Raiz Unitária, também conhecido como Teste de *Dickey-Fuller* Aumentado e a metodologia *Vector Error Correction* indicada para séries não-estacionárias. A análises conotam que os países que adotaram este regime tiveram um resultado positivo no controle do processo inflacionário. Dessa forma, pretende-se contribuir com estudos futuros e com a disseminação da pesquisa na academia científica.

Palavras-chave: Inflação. Política Monetária. Regime de Metas de Inflação.

ABSTRACT - The present research focuses on the inflation targeting regime in Brazil from 1999 to 2015. The theoretical basis for the study as well as the analysis of the proposed period is justified by the fact that Brazil's inflation corresponded to the target set by the Monetary Policy Committee (COPOM). It also seeks to analyze whether the Central Bank of Brazil (BCB), responsible for meeting inflation targets and whether or not it has been implemented, and also verify which monetary policy instruments were used to keep the target within the established limits. The data delineation is based on statistical and econometric instruments, such as the Unitary Root Test, also known as Augmented Dickey-Fuller Test and the Vector Error Correction methodology indicated for non-stationary series. The analysis connotes that the countries that adopted this regime had a positive result in the control of the inflationary process. In this way, we intend to contribute with future studies and with the dissemination of research in the scientific academy.

Keywords: Inflation. Monetary policy. Inflation Target Regime.

1 INTRODUÇÃO

Entre 1998 e 1999, o Brasil que possuía um regime cambial como instrumento para administrar a aceleração inflacionária se viu obrigado a adotar o Regime de Metas de Inflação devido a uma sucessão de crises financeiras no mercado mundial que então se fazia presente. Com a crise econômica e financeira se disseminando nos movimentos de capitais de vários países, o risco de desajustes no balanço de pagamentos se elevou, principalmente nos mais vulneráveis, como alguns países emergentes, incluindo o Brasil (NETO, 2009).

Dessa forma, as economias mais fortalecidas conseguiam capturar a atenção do mercado e estocar dólares, o que piorava a situação econômica brasileira que por sua vez perdia a capacidade de operar sob o regime cambial. Como instrumento para amparar o Plano Real, em decorrência da volatilidade do momento e da escassez na conta de capitais, os formuladores de política econômica optaram pelo Regime de Metas de Inflação em junho de 1999 (NETO, 2009).

Para uma descrição do instrumento de metas de inflação, o mesmo incide sobre a administração das taxas de juros e expectativas do mercado, tornando-as referências críveis para serem utilizadas no alcance de um limite ou estabilidade sobre o nível geral de preços. Assim, cabe ao Banco Central do Brasil (BCB) controlar esta taxa para que assim possa cumprir as metas estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN). Isto posto, a capacidade do Banco Central do Brasil para conduzir e dar publicidade ou sinalização à trajetória desta taxa é de suma importância para o controle inflacionário na economia brasileira, uma vez adotado o regime.

Com o Regime de Metas de Inflação, a política monetária torna-se responsável e dedicada para a coordenação de expectativas dos agentes econômicos com o intuito de reduzir as incertezas dos mesmos e facilitar a convergência da inflação efetiva dentro dos limites esperados. Por conseguinte, o Banco Central do Brasil ao cumprir com as metas definidas pelo Conselho Monetário Nacional garante a eficiência e solidez do sistema financeiro e assim favorece a estabilidade monetária e possibilidade do crescimento econômico sustentado para o país.

Diante disso, Mishkin (2000), destaca que o regime de metas inflacionárias (*inflation targeting*) mostra-se capaz de controlar a aceleração inflacionária sem reduzir

extraordinariamente o crescimento do produto agregado nos países que o adotaram desde a década de 1990 como o Canadá, Nova Zelândia, entre outros.

O presente artigo está pautado nas circunstâncias da economia brasileira durante os últimos 16 anos de funcionamento do Regime de Metas de Inflação que compreende o período de 1999 a 2015. Assim, o estudo pretende contribuir com demais pesquisas da área e com a disseminação do conhecimento na academia científica propondo debates, reflexões e análises do tema sob diferentes óticas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Antes da implantação do Regime de Metas de Inflação em junho de 1999, a estabilidade do nível de preços no Brasil estava ameaçada em decorrência de perder a capacidade de operar a âncora cambial como um dos seus principais instrumentos para controlar a volatilidade dos preços.

O impacto negativo da conjuntura externa – crise nos mercados de capitais e cambiais do México, Rússia, e Tigres Asiáticos – comprometeu as reservas monetárias do BCB, o que encaminhou a adoção do Regime de Metas de Inflação, baseando-se que em outros países que já haviam o testado e com resultados positivos sobre o controle da mesma.

O governo ao estabelecer os Regimes de Metas de Inflação, administra a fixação da taxa básica de juros – bem como o núcleo da sua política monetária – com a prioridade de manter a inflação sobre apropriado controle por considerar que esta é uma variável macroeconômica capaz de colaborar com o crescimento e desenvolvimento da economia. A ideia central é de transmitir aos agentes econômicos que o órgão responsável por este controle mantém a inflação dentro dos limites estabelecidos e esperados.

2.1 O Regime de Metas de Inflação no Brasil

Nas décadas de 1960 e 1970, o Brasil sofria um forte desequilíbrio econômico e alta taxa de inflação. Contudo na década posterior o país passou a enfrentar uma hiperinflação, acompanhada de retração na taxa de expansão econômica (FRANCO, 2004).

No decorrer de 1980 o Brasil passa por uma crise fiscal a qual somada “aos choques” de ofertas externas que se iniciara em 1973, fez a inflação disparar e se elevar a níveis absurdos (FERRARI FILHO, 1993). Para a inflação ser corrigida era necessário que o governo adotasse alguma política que finalmente se enquadrasse aos problemas econômicos

presentes. A aderência veio com a criação do Plano Real em 1994 pelo então ministro da Fazenda Fernando Henrique Cardoso. A partir da implantação deste plano o país obteve condições de caminhar em direção a maior estabilidade econômica e monetária.

Segundo Barbosa (1993) para que a inflação brasileira fosse estabilizada, seria necessário um plano baseado em políticas que observassem tanto os aspectos monetários como os fiscais, abandonando políticas de demanda agregada de curto prazo.

Com o decorrer dos anos correspondentes aos governos FHC, ocorria a consolidação da estabilidade monetária e recuperação da capacidade de previsão e redução de incertezas, o encaminhamento de algumas reformas políticas e fiscais, como a Lei de Responsabilidade Fiscal. O Plano Real trazia alguns riscos, com a implantação de uma nova moeda no país, havia inicialmente o risco de uma distorção nos preços relativos, fazendo com que as empresas aumentassem o preço de seus produtos após implantação da nova moeda (VEDOVATI, BUZZO, 2016).

Para evitar essa distorção e o risco de um novo processo inflacionário de características inerciais, foi executado primeiramente um tabelamento chamado URV (Unidade Real de Valor), impedindo assim aumentos nos preços imediatamente após percepção da nova moeda.

A ideia básica residia na criação de uma unidade estável de valor que pudesse servir como referência aos contratos da economia, criando um mecanismo de transição da superinflação para uma taxa de inflação civilizada. A URV permitiu que ocorresse uma transição mais suave do regime de hiperinflação de modo a obter taxas menores e sem que fosse necessário o mercado intervir. (OLIVEIRA, 1996). O Plano Real acabou com o processo hiperinflacionário que se fazia presente. O primeiro passo foi a implantação da mencionada URV que a princípio era uma unidade de conta que variava diariamente, e que serviu para atualizar novos contratos de salários, previdência, etc. Como a URV se alterava cotidianamente, caminhava lado a lado com o dólar, e este fato permitiu tornar-se uma unidade estável e superior a qualquer outra. Em poucos meses a maioria dos contratos já haviam aderido de forma voluntária a URV, impactando diretamente na hiperinflação e estabilizando o índice inflacionário. (FRANCO, 2004).

Segundo Barbosa (2002, p.790), no Plano Real “o livre funcionamento dos mercados foi importante para assegurar a confiança do público e reverter expectativas inflacionárias.” A política adotada pela equipe econômica a partir de 1994 desenvolveu um bem sucedido

programa de estabilização, porém, ancorado na valorização cambial e na prática de juros altos. O que, contudo, não impediu um aumento na taxa de desemprego, e neste caso corroborando a relação contra-cíclica entre inflação e emprego da curva de *Phillips* (Inflação e Desemprego), o que converge com os preceitos de Gomes (2002, p.12):

“Os juros altos e a imensa sobra de dólares no mundo, na ocasião, fizeram o real se valorizar, passando a valer mais que um dólar. Isso não foi acidente. Ao contrário, se a moeda nacional se valoriza, isso provoca, na prática, um barateamento artificial dos produtos importados, ou seja, a concorrência fica tão acirrada que os produtos nacionais ou param de subir seus preços, ou simplesmente não conseguem ser vendidos.”

Sendo assim, com o real valorizado no início do plano ocorreu sensível melhora para as importações, ampliando a concorrência interna elevando a competição e obrigando a contenção dos preços internos.

Em 1998, a âncora cambial foi ameaçada devido a exposição do país às crises internacionais combinada com a intermitente fragilidade da política fiscal, o que não foi o suficiente para aliviar a pressão cambial. No início de 1999 o real foi obrigado a flutuar devido as pressões do mercado, fazendo com que as expectativas de inflação se desancorassem (NETO, 2009). Um dos maiores erros apontados durante a manutenção do Plano Real foi a sobrevalorização da âncora cambial que para alguns economistas, como Pereira (2002), a manutenção da âncora cambial como instrumento para manter as expectativas inflacionárias foi um erro pelo tempo que perdurou atravessando todo o primeiro mandato do FHC.

De acordo com Neto (2009), na década de 1980 iniciou-se o auge do descontrole inflacionário no Brasil, sendo que no início de 1990 o país chegava claramente a uma hiperinflação. No entanto, o Brasil decidiu optar pelo Regime de Metas de Inflação que já era presente na Suécia, Reino Unido e Nova Zelândia.

Diante dos preceitos mencionados, Neto (2009, p. 26) questiona que “a opção pelo sistema de metas para a inflação em momento de crise e incerteza refletiu uma enorme preocupação com o risco de perda de controle sobre as expectativas de inflação.” Caso houvesse este descontrole, o Brasil poderia voltar à instabilidade econômica semelhante o ocorrido no Plano Real.

O balanço de pagamentos passava por uma forte fragilidade e instabilidade, o que fez com que a implantação do regime de metas de inflação ocorresse de forma gradual evitando impactos negativos. Se a meta fosse escolhida de forma errônea poderia prejudicar ainda mais a economia brasileira.

A fim de estabilizar a taxa de câmbio, foi feito um novo acordo com o Fundo Monetário Nacional (FMI) para que reduzisse a necessidade de financiamento do balanço de pagamentos. Com o aumento da taxa de juros as taxas mais longas começaram a cair e o câmbio partia rumo a estabilidade causando uma sensação de tranquilidade à economia brasileira e mostrando que a política fiscal era insustentável para o momento que o Brasil vivia e que a política monetária era sim capaz de trazer a estabilidade procurada. Com isso a nova âncora nominal passou a ser o Regime de Metas de Inflação. Ao passar dos meses as expectativas de inflação se estabilizaram e em junho de 1999 foi lançado formalmente o Regime de Metas de Inflação no Brasil (NETO, 2009).

Entre os anos de 1994 à 1998 o governo brasileiro utilizava-se de uma alta taxa de juros doméstica e privatizações de ativos públicos afim de atrair investimentos e capital estrangeiro e manter a taxa de câmbio apreciada. Porém nesta época a preocupação da política monetária brasileira era a de reduzir a inflação e um dos efeitos colaterais seria a apreciação da taxa de câmbio, o que por sua vez contribuía com um aumento do déficit em conta corrente e da dívida pública (BARBOSA FILHO, 2008). O autor ainda corrobora que o Brasil nesta época dependia do investimento estrangeiro e da conta de capitais, logo com a crise nos mercados financeiros partindo da Ásia Oriental em 1997 e na Rússia em 1998, o planejamento econômico foi afetado diretamente. Com o aumento do déficit público e um baixo estoque das reservas internacionais do BCB o governo não tinha muito o que fazer e a crise cambial foi inevitável no início de 1999.

O governo optou por um choque de expectativas na taxa de juros, aumentando a taxa básica (SELIC) para evitar a fuga de capitais estrangeiros do país e também desvalorizar ainda mais o real, agora operando sob regime cambial flutuante. Com a necessidade de reforçar aos agentes econômicos e aos mercados, que o compromisso maior da política econômica vigente era a manutenção da estabilidade conquistada com o Plano Real, o RMI foi adotado em Junho de 1999, sendo operacionalizado em conjunto com uma política monetária ansiosa por fluxos de recursos estrangeiros na conta de capitais, aliado à taxa de câmbio flutuante que poderia se adequar conforme a dinâmica da economia (BARBOSA FILHO, 2008).

3. METODOLOGIA E TÉCNICAS DE PESQUISA

A fim de verificar uma breve análise sobre o histórico da taxa de inflação do Brasil, em um primeiro momento a base de dados espelhou-se no IPCA anual desde a década de 80 até o ano de 2014 disponibilizados no sítio do Ipeadata, devido ao fato de que ao realizar as primeiras análises ainda não havia sido disponibilizado os dados referentes ao ano de 2015.

Neste primeiro momento foi realizada uma breve comparação entre a taxa de inflação brasileira, a taxa de desemprego e taxa de investimento. Também foi efetivado uma correlação simples entres essas variáveis com o objetivo mostrar se a correlação existente é fraca ou forte, positiva ou negativa.

Em um segundo momento, considerou-se o período compreendido entre 2009 e 2015 como significativos para as análises econométricas, por compreender um período mais atual da trajetória inflacionária brasileira. Utilizamos a série mensal do IPCA desde 2009 até os últimos meses de 2015 – tendo o mês de outubro como disponível dentre os dados, compreendendo o momento desde a adoção do RMI, passando pela conjuntura respectiva às políticas anticíclicas no final da década de 2010, até a adoção do que ficou convencionado como Nova Matriz Macroeconômica.

A amostra selecionada foi obtida a partir de dados macroeconômicos com periodicidade espelhando as variáveis taxa de juros, taxa de inflação, e expectativas de mercado. Os dados obtidos foram adquiridos por meio do site do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Foram utilizados os softwares estatísticos e econométricos STATA 13.0 e EVIEWS 7.0.

3.1 Procedimentos: Iniciando uma Análise Quantitativa pelo Método das Séries de Tempo

Para iniciar a análise de séries temporais, é necessário identificar se as variáveis estudadas apresentam um processo estocástico ou estacionário. O desejável para esta análise é identificar estacionariedade para a série de tempo que aqui representa a inflação brasileira, que é a série do IPCA desde o período de vigência das metas de inflação. Encontrar uma trajetória estacionária é importante, pois diante de tendências estocásticas, a equação estimada apresentaria uma raiz unitária, com isso acarretando problemas para previsões e outras

inferências estatísticas, as tornando menos precisas ou incorrendo em resultados espúrios, como argumenta Harris (1995), onde os coeficientes e valores estimados não têm relevância estatística e, portanto, precisam ser descartados.

Será realizado, portanto o teste de raiz unitária, ou Teste de Dickey-Fuller Aumentado ou ADF de Dickey (1984), com o objetivo de identificar o processo para a série de tempo que representa a inflação. Ao final para analisar o que foi proposto neste trabalho, utilizaremos a metodologia VEC – Vector Error Correction – que é dedicado para séries não estacionárias, porém neste caso específico, o método será empregado para gerar uma análise de impulso-resposta entre as variáveis de interesse.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Breve Histórico Sobre a Inflação Brasileira: Antes e Depois da Adoção do RMI

A partir de 1980 a inflação tinha uma essência inercial e começou a tornar-se quase que explosiva em certos momentos. Devido as maxidesvalorizações de 1979 e 1983 houve um aumento inflacionário de cerca de 100% para 200% ano. Durante esta década vários planos foram lançados para tentar amenizar a inflação, porém, infrutíferos até 1994. (LACERDA, 2010).

No final de 1989, a inflação chegou a passar de 70% ao mês, o que foi considerado como uma hiperinflação, sendo que às vésperas do lançamento do Plano Real a inflação era de 50% ao mês. Observa-se que de 1980 até 1993 a inflação brasileira só aumentava e somente veio a apresentar tendência clara de queda em 1994 com o Plano Real. Afim de demonstrar como o RMI trouxe mudanças significativas no controle inflacionário da economia brasileira, na figura 01 é ilustrada a taxa de inflação, compreendendo o período de 1980, época de uma hiperinflação e 1999 com a implantação do RMI até o ano de 2014.

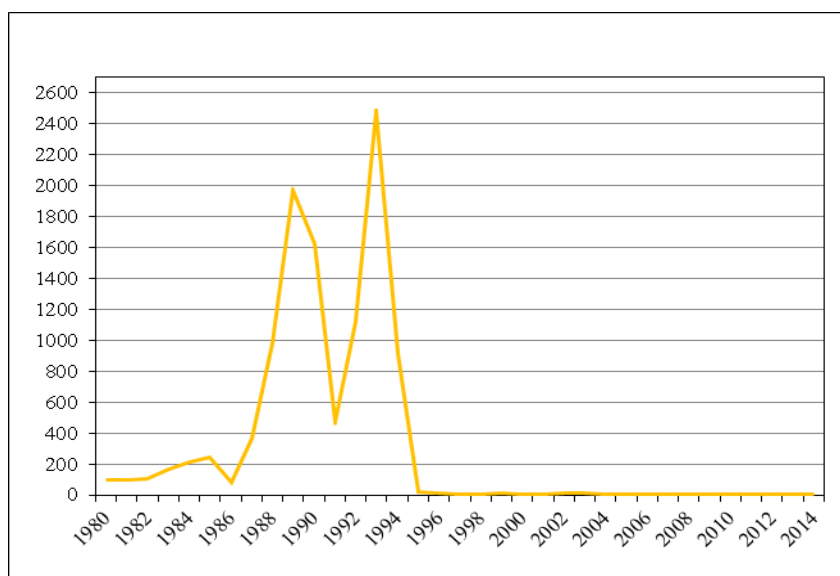


Figura 1 - Taxa de Inflação efetiva no Brasil antes e pós Plano Real (1980 à 2014)
Fonte: Elaborado pelos autores por dados extraídos do Ipeadata

Observa-se que após o Plano Real (1994) e a adoção do regime de metas de inflação (1999), o processo hiperinflacionário que o Brasil vivenciou anteriormente teve uma queda estrutural e continuada, e a economia apresentou assim, um processo inflacionário menor, acomodatório em grande parte do tempo, e mais estável.

Segundo o IPEA (2006) o regime de metas de inflação tem de forma geral, colhido bons frutos com as experiências dos países que adotaram este regime comprovando a eficiência do mesmo, por substituir de maneira eficiente o uso da taxa de câmbio, agregados monetários, e conseguindo conter a aceleração da inflação. Podemos observar também que a partir de 1999, período de adoção do RMI, a inflação seguiu bem abaixo do que fora visto durante a década de 1980. Para representar apenas a trajetória da inflação após a adoção do RMI, abaixo segue a figura 02 que representa a reação do indicador IPCA após ter sido estabelecido um regime de metas inflacionárias no país.

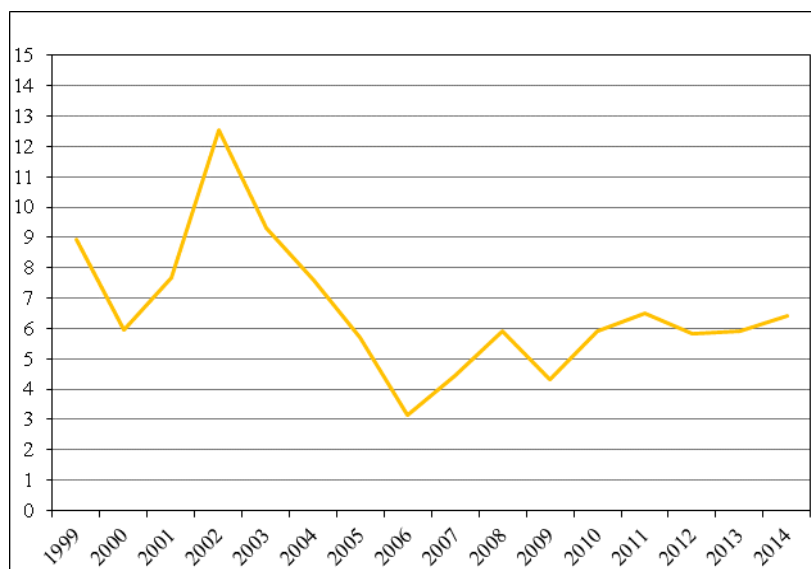


Figura 2 - Taxa de Inflação efetiva no Brasil pós-implantação do RMI (1999 à 2014)
Fonte: Elaborado pelos autores por dados extraídos do Ipeadata

Descrita a série que representa a inflação brasileira, passando pelos períodos da hiperinflação, Plano Real, e depois com a adoção do RMI no Brasil, partimos para uma análise com o intuito de verificar se após a adoção deste regime, o Banco Central conseguiu manter a inflação dentro das metas estabelecidas pelo COPOM. Para tanto, inicialmente foi representado graficamente na figura 03 a inflação efetiva, o piso e o teto máximo, as chamadas bandas de flutuação, com a finalidade de verificar se as metas realmente foram cumpridas ou não.

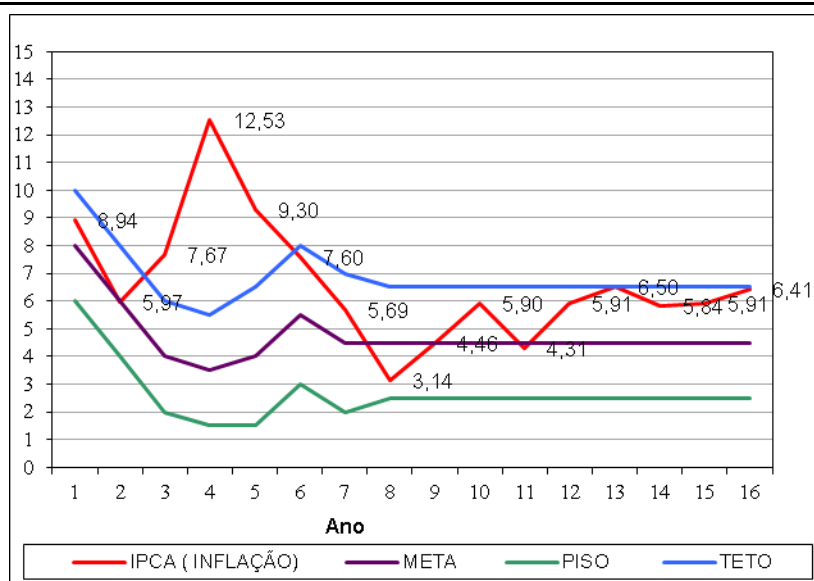


Figura 3 – Metas para a Inflação e Taxa de Inflação efetiva no Brasil (1999 à 2014)
Fonte: Elaborado pelos autores por dados extraídos do Ipeadata

É possível identificar que o Brasil não cumpriu as metas de inflação nos anos de 2001, 2002 e 2003. O motivo pelo qual o Brasil não conseguiu manter a inflação entre os limites estabelecidos é oriundo de choques externos.

Segundo Giambiagi (2011), os impactos da crise energética de 2001 influenciaram o não cumprimento das metas, os choques são explicados pela baixa geração de energia, inclusive a hidrelétrica e novos hábitos de consumo durante a referida época, que provocaram o aumento do consumo de energia em função de inovações tecnológicas como uso de computadores, televisores entre outros. Eventos negativos como o atentado terrorista de 11 de setembro que impactou sobre o mercado mundial, além da crise energética, espelharam-se como uma menor disponibilidade de capitais, afetando a formação dos juros domésticos e a formação de preços, o que impediu que a inflação ficasse dentro da meta nos anos de 2001, 2002 e 2003. (GIAMBIAGI, 2011).

Como em 2001, 2002 e 2003 a inflação não ficou dentro das metas estabelecidas pelo COPOM, o presidente do BACEN teve que enviar uma carta ao Ministro da Fazenda justificando os motivos pelas quais as metas não foram cumpridas e as medidas que seriam adotadas para o cumprimento no próximo ano. Sendo assim, em janeiro de 2002 o atual presidente do BCB, Armínio Fraga Neto enviou uma carta ao Ministro da Fazenda, que na época era Pedro Sampaio Malan, justificando que a meta não foi cumprida em 2001 devidos

aos choques externos e também devido a uma desaceleração da economia mundial advinda da crise argentina. (BANCO CENTRAL, 2002).

Em 2002 as metas não foram cumpridas devido as turbulências do mercado e crise de confiança do processo eleitoral, o que ocasionou uma forte aversão ao risco do mercado internacional, conforme carta do presidente do BCB, Henrique de Campo Meirelles enviada ao Ministro da Fazenda Antônio Palocci Filho em janeiro de 2003. No ano de 2003, o não cumprimento das metas foi justificado por Meirelles pelos mesmos motivos do ano anterior e que a inflação efetiva ficou próxima a que havia sido planejada em 2002 para o ano de 2003.

Já em 2004, a inflação efetiva ficou dentro do limite de tolerância estabelecido pelo COPOM no ano, com um IPCA de 7,60 %.

A tabela 01 ilustra as metas de inflação, considerando os limites inferiores e superiores e a banda. Também consta na tabela as resoluções estabelecidas pelo COPOM.

Tabela 1 – Metas de Inflação, banda, limites e Inflação efetiva do Brasil (1999-2015).

Ano	Norma Resolução	Meta (%)	Banda (p.p)	Limites Inferior e Superior (%)	Inflação efetiva (IPCA % a. a)
1999		8	2	06-10	8,94
2000	2615	6	2	04-08	5,97
2001		4	2	02-06	7,67
2002	2744	3,5	2	1,5-5,5	12,53
2003	2842	3,25	2	1,25-5,25	
2003	2972	4	2,5	1,5-6,5	9,3
2004	2972	3,75	2,5	1,25-6,25	
2004	3108	5,5	2,5	03-08	7,6
2005	3108	4,5	2,5	02-06	5,69
2006	3210	4,5	2	2,5-6,5	3,14
2007	3291	4,5	2	2,5-6,5	4,46
2008	3378	4,5	2	2,5-6,5	5,9
2009	3463	4,5	2	2,5-6,5	4,31
2010	3584	4,5	2	2,5-6,5	5,91
2011	3748	4,5	2	2,5-6,5	6,5
2012	3880	4,5	2	2,5-6,5	5,84
2013	3991	4,5	2	2,5-6,5	5,91
2014	4095	4,5	2	2,5-6,5	6,41
2015	4237	4,5	2	2,5-6,5	10,67

Fonte: Elaborado pelos autores através de dados obtidos no site do Banco Central do Brasil

Para Lacerda (2010), existe uma base de política macroeconômica que foi adotada desde 1999, a qual consiste na formação de um tripé composto pela combinação do regime de metas de inflação com o câmbio flutuante e a política de geração de superávit fiscal primário. E foi este tripé que trouxe o sucesso no controle inflacionário.

Segundo estes números oficiais, coletados no site do Banco Central do Brasil, a inflação ficou bem acima da meta central, mas não dos tetos do governo em 11 dos 16 anos de existência do sistema de metas. Com o levantamento na base de dados do Banco Central, nota-se que a inflação ficou abaixo da meta central nos anos de 2000, 2006, 2007 e 2009. Nesses anos, respectivamente, o IPCA somou 5,97% com uma meta estabelecida de 6%, 3,14%, 4,46% e 4,31%. A partir de 2005, a meta central estabelecida pelo governo foi de 4,5%.

Ao mesmo tempo, entre 2003 e 2012 (considerando todos os anos analisados), a inflação média do país, pelo IPCA somou 6,64%, enquanto que a meta central "média" foi de 4,60%. Ou seja, o IPCA ficou 44% acima da meta central desde o início do sistema de metas.

Nos últimos quatro anos, ou seja, no início da década de 2010, o IPCA tem ficado bem distante do centro da meta de 4,5% e mais próximo ao teto de 6,5% então em vigência no sistema brasileiro. Em 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014, a inflação somou respectivamente 5,91%, 6,50%, 5,84% , 5,91% e 6,41%. Desde 2004, a inflação tem ficado dentro do intervalo de tolerância determinado pelo CMN. Em 2011, a inflação, medida pelo IPCA, ficou em 6,50%, no teto do sistema de metas de inflação, recuando para 5,84% em 2012.

4.2 Análises Estatísticas e Econométricas

A pesquisa foi realizada com base em uma série de ferramentas estatísticas de modo a correlacionar a variável “taxa de inflação” com as variáveis “taxa de juros” e “expectativas do mercado”. No entanto essa seção busca verificar a possibilidade da adoção do RMI ter exercido de algum modo um quadro de melhora – ou piora – do desempenho macroeconômico. O intuito é identificar relações estatísticas de acordo com o suporte teórico e empírico existente na literatura. A inspiração na literatura para observar tais relações serão os trabalhos de Svensson (1997, 2010) e Blinder (1999). Nestes trabalhos, a aderência e o sucesso do RMI podem ser identificados caso a autoridade monetária tenha conseguido orientar as expectativas dos agentes econômicos no sentido de estabelecer efeito entre a adoção de taxas de juros e o nível geral de preços, demonstrando capacidade de atuação

contracíclica, de surpreender o mercado, além de manter as expectativas estáveis quando desejado.

Observando a série do IPCA desde 1994 até 2015, ou seja, abordando desde o impacto do Plano Real até a insuficiência do instrumento cambial e a adoção do Inflation Targeting, seguindo para a década de 2000, caracterizada pelo melhor desempenho macroeconômico até o momento da Crise nos mercados de derivativos, o que levou a uma inflexão na condução das políticas macroprudenciais no ano de 2009, onde primeiro políticas fiscais anticíclicas expandiram gastos públicos, se tornando tendência e aliadas à políticas monetárias de afrouxamento na concessão de crédito para o consumo das famílias – vide redução de juros em 2012 e 2013, fomentadas pelos Bancos Públicos. Algumas reflexões podem ser feitas, como se a adoção do inflation targeting trouxe no período maior conforto sobre a administração da alta inflacionária, ou se no período analisado, pós-1999, a impressão é de sucesso.

Quadro 1 – Teste de raiz unitária ou Teste de Dickey-Fuller Aumentado (2009 à 2015), caso do Brasil.

Variável	Estatística t	Valor Crítico 1%	Valor Crítico 5%	Valor Crítico 10%
Inflação Mensal (IPCA)	-6.59771	-3.46375	-2.87612	-2.57462
Expectativas	-12.6974	-3.46464	-2.87652	-2.57483
Juros(SELIC)	-1.626118	-3.46598	-2.8771	-2.57514

Fonte: Elaborado pelos autores VEDOVATI, BUZZO (2016) / Eviews 7.0

Como pôde ser observado, as estatísticas t calculadas para as variáveis IPCA e Expectativa de mercado superam o valor crítico a 1% de confiança, enquanto a variável SELIC não. Esta última não ultrapassou os valores críticos, o que significa que não foi possível rejeitar a hipótese (H_0) nula de que a mesma possui raiz unitária e, portanto, a série é não estacionária. Com isso, analisar as três variáveis pela metodologia VAR ou métodos que não retratem a tendência estocástica desta variável é inviável metodologicamente.

Economistas e econometristas como Perron (1995), argumentam que a presença de raiz unitária pode indicar passividade das políticas econômicas sobre seus objetivos, bem como levantar questionamentos sobre a racionalidade na formação de expectativas por parte dos agentes, já que as oscilações na variável ou problema econômico em questão não seriam justificadas apenas pelos movimentos cíclicos.

Isso porque se a série estudada sofre algum choque ou evento exógeno, na presença de raiz unitária os efeitos desse choque se apresentam como permanentes, independente do caráter ocasional do fenômeno que gerou o choque. Uma alternativa para o correto prosseguimento do estudo econométrico das séries temporais é a análise cointegrada de duas séries relevantes. Engle e Granger (1987) expõe que o emparelhamento de duas séries não-estacionárias quando juntas, formam um vetor de coeficientes com resíduos estacionários, podem ser estudadas.

No entanto, considerando a relação entre o instrumento metas de inflação e a formação e resposta das expectativas que os agentes econômicos formulam no mercado, é possível utilizar a proxy que representa as expectativas dos agentes brasileiros no período, que no caso, é o indicador mensal de expectativas construído pela Fecomércio/São Paulo.

A figura 09 a seguir demonstra os resultados obtidos por meio da metodologia VEC – Vector Error Correction – que é dedicado para séries não estacionárias, porém neste caso específico, o método será empregado para gerar uma análise de impulso-resposta entre as variáveis de interesse.

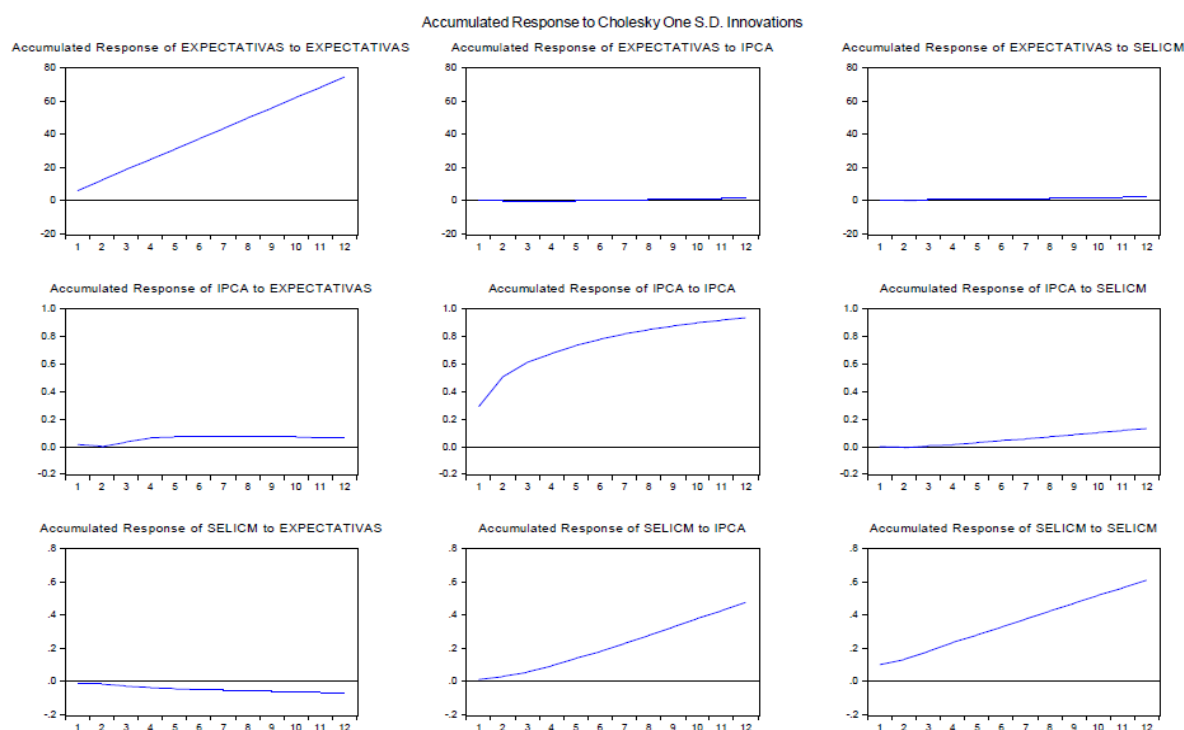


Figura 4 – Impulso-respostas entre SELIC, Expectativas e IPCA no Brasil (2009 à 2015).

Fonte: VEDOVATI, BUZZO(2016) / STATA 13.0

O impulso-resposta levou em consideração o impacto acumulado de 12 meses, ou seja, os resultados acima mostram a sensibilidade de uma variável em resposta a choques e movimentações de outra, observando o efeito temporal ou o lag anual.

Com relação a variável expectativas do mercado, a sua ação acumulada ou inercial é positiva ou de reforço sobre as expectativas já criadas ao longo de um ano. Uma possibilidade é que um cenário otimista ou pessimista seja alimentado pela própria percepção dos agentes, o que está de acordo com a formulação de expectativas adaptativas e racionais conforme a teoria econômica. Já em relação ao IPCA e a SELIC, as expectativas do mercado praticamente não demonstra sensibilidade, o que pelo lado do IPCA parece ser uma relação esperada, sendo a inflação reflexo do comportamento do próprio mercado. Quanto a SELIC, há o risco de que a política monetária não tenha sido capaz de causar efeitos no seu público alvo, e para entender esse risco, estudos específicos e de maior complexidade teriam de ser feitos.

A resposta da inflação, o IPCA, em relação a sua própria dinâmica é positiva, porém decresce na medida que os meses se passam. Isso pode demonstrar riscos de inércia no processo inflacionário brasileiro, e por outro lado, a defasagem temporal necessária para que a ação das elevações de juros surta efeito sobre as expectativas da população, fazendo a inflação desacelerar. Observando a resposta do IPCA em relação à SELIC, a mesma é positiva e cresce lentamente com o passar do tempo, contraste esse que pode explicar a trajetória do IPCA, e explicar o efeito contracíclico da adoção de taxas de juros mais elevadas durante a maior parte do tempo, sob vigência da RMI no Brasil.

O comportamento ou resposta da SELIC está de acordo com o esperado, considerando a teoria macroeconômica. A SELIC responde negativamente às expectativas, apresentando alguma defasagem temporal, e positivamente em relação a inflação e a si própria. O comportamento pró-cíclico é esperado já que o Banco Central responde positivamente a aceleração inflacionária, elevando juros conforme preços mais elevados, e reduzindo na medida em que os preços apresentam correspondente queda. A resposta positiva dentro da própria série é condizente com o papel de coordenação de expectativas que o Banco Central e o RMI exercem, mantendo elevações ou reduções continuadas sobre a SELIC, vide as reuniões do COPOM.

Segundo o modelo de aderência discutido por Svensson (2010), caso a atuação da autoridade monetária consiga exercer coordenação satisfatória no controle da inflação, é de se

esperar que os dados reflitam as condições econômicas necessárias, como a relação inversamente proporcional entre a trajetória do IPCA e da SELIC no caso brasileiro. Relação que observamos no impulso-resposta aqui realizado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O regime de metas de inflação vem sendo utilizado por muitos países a partir de 1990. Atualmente, aproximadamente 22 países utilizam este regime, tanto países desenvolvidos como países em desenvolvimento.

Pode-se concluir que o RMI têm sido útil para a manutenção do controle sobre a alta de preços no Brasil, e que durante os mais 15 anos de funcionamento deste regime as metas foram cumpridas em quase todo o período.

Nos anos de 2001, 2002 e 2003 a inflação extrapolou as metas estabelecidas pelo COPOM devido a algumas crises, como a crise energética de 2001 e o atentado terrorista de 11 de setembro também prejudicou o mercado mundial, impactando na formação de preços e os juros domésticos.

Cabe ressaltar que as opiniões expressas por Armínio Fraga Neto e Henrique de Campos Meirelles que justificam o não cumprimento das metas inflacionárias em 2001, 2002 e 2003 perante a carta aberta enviada ao Ministro da Fazenda da época, não são justificativas cientificamente comprovadas, visando que uma crise argentina dificilmente provocaria uma desaceleração da economia mundial como tampouco uma crise eleitoral.

A análise entre a taxa de inflação e a taxa de desemprego mostraram que não houve trade-off de curto prazo entre essas variáveis, e que os estudos da Curva de Phillips não se aplicam para o caso da economia brasileira. Durante a década de 2000 nota-se que a economia brasileira conseguiu segurar a inflação e a economia voltou a crescer.

REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **10 Anos de Metas para a Inflação no Brasil 1999-2009**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2011. 456p. Disponível em: <<http://www.portalava.com.br/ava/includes/downloads/Economia1.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2015.

_____. **Relatório de Inflação**: Dez. 2002. Relatório de Inflação, Brasília, v. 4, n. 4, p. 1-188, dez., 2002. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/relinf/port/2002/12/ri200212P.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2015.

_____. **Relatório de Inflação:** Jun. 2004. Relatório de Inflação, Brasília, v. 6, n. 2, p. 1-157, jun., 2004. Disponível em:
<<https://www.bcb.gov.br/htms/reinf/port/2004/06/ri200406P.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

_____. **Histórico das metas de inflação.** Disponível em:<
<https://www.bcb.gov.br/Pec/metas/TabelaMetaseResultados.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2015.

BARBOSA, F. H. ; SALLUM, Elvia Mureb . **Hiperinflação:** um Arcabouço Teórico. Revista Brasileira de Economia, Rio de Janeiro, v. 56, n.4, p. 517-549, 2002.

BARBOSA, Fernando de H. Estabilização Econômica para o desenvolvimento. In: FIORAVANTE, Moacyr; FARIA, Lauro V. Org(s). **A Última Década:** Ensaio da FGV sobre o desenvolvimento brasileiro nos anos 90. Rio de Janeiro: Ed. Da Fundação Getúlio Vargas, 1993.

BARBOSA, F. de H. **A Estabilização Inacabada.** In: Revista Conjuntura Econômica. Rio de Janeiro, v. 57, n. 1, p.14-16, janeiro 2003.

BARBOSA FILHO, Nelson H. **Inflation targeting in Brazil:** 1999-2006. In: International Review of Applied Economics –Rio de Janeiro, vol.22, nº 2, p. 187-200, march 2008.

Disponível em:

<http://www.bresserpereira.org.br/terceiros/cursos/2013/Barbosa_Inflation_Targeting_Brazil.pdf>. Acesso em: 22 maio.2015.

BLINDER, Alan S.. **Bancos Centrais:** Teoria e prática. Tradução de Maria Abramo Caldeira Brant. São Paulo: Ed. 34, 1999.

FERRARI FILHO. **A natureza inflacionária e a política de estabilização econômica.** *Indicadores Econômicos Fee*, Porto Alegre, v. 21, n.2, p. 153-157, 1993.

FRANCO, G. H. B. **Auge e declínio do inflacionismo no Brasil.** In: PUC-RIO Departamento de Economia. Texto para discussão nº 487, 2004. Disponível em:<
<http://www.econ.puc-rio.br/pdf/td487.pdf>>. Acesso em: 5 ago. 2015.

GIAMBIAGI, F. et. al. **Economia brasileira contemporânea:** 1945-2010. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

GRANGER, C., ENGLE, R. **Co-integration and Error Correction:** Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, vol. 55, 1987.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Regime de Metas- domando a fera.** Disponível em

<http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=1016:reportagens-materias&Itemid=39>. Acesso em: 20 jul. 2015.

_____. **Plano Real: O fim de mais uma grande inflação.** Disponível em:<http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=3055&catid=29&Itemid=34>. Acesso em: 20 jul. 2015.

LACERDA, Antonio C. *et al.* **Economia Brasileira**- 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MEIRELLES, H. De Campos. **Pronunciamento no encerramento do XI Seminário Anual de Metas para a Inflação**. In: Dez Anos de Metas para a Inflação - 1999-2009. Brasília: Banco Central do Brasil, 2011. p. 17-22 . Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/Pec/Metas/10_anos_metas_inflacao_completo.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2015.

MISHKIN, F. S. **Issues in Inflation Targeting**, Bank Central of Canada, 2000

NETO, Arminio F. **Dez Anos de Metas para a Inflação**. 2009. In: Dez Anos de Metas para a Inflação 1999-2009- Brasília: Banco Central do Brasil, 2011. p.25-34. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/Pec/Metas/10_anos_metas_inflacao_completo.pdf>>. Acesso em : 18 out. 2015.

OLIVEIRA, G. Brasil Real. **Desafios da pós-estabilização na virada do milênio**. 2 ed. SP: Mandarim, 1996, 207p.

PEREIRA, A. Depois de FHC. **Personagens do cenário político analisam o governo de Fernando Henrique Cardoso e apontam alternativas para o Brasil**. SP: Geração Editorial, 2002, 309p.

PERRON, P., SHILLER, R. **Testing the random walk hypothesis: Power versus frequency of observation**. Economic Letters, vol. 18, 1985.

REGO, José Marcio et. al. **Inflação inercial: Teorias sobre inflação e o Plano Cruzado**. 2ª edição- Editora Paz e Terra- Rio de Janeiro, 1986.

SVENSSON, L. **Inflation Targeting: Some Extensions**, NBER Working Papers 5962, National Bureau of Economic Research, 1997.

SVENSSON, L. **Inflation Targeting**. NBER Working Papers 16654, National Bureau of Economic Research, 2010.

VEDOVATI, W.H. R; BUZZO R. **O Regime de Metas de Inflação no Brasil: Uma perspectiva brasileira 1999-2015**. 2016. 66f. Trabalho de Conclusão de Curso- Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão, 2016.