

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
FACULDADE DE ECONOMIA**

**LEANDRO RAPOSO DOS SANTOS**

**ANÁLISE DA DOMINÂNCIA FISCAL E MONETÁRIA NO BRASIL PÓS-REGIME  
DE METAS DE INFLAÇÃO**

**Governador Valadares**

**2021**

**LEANDRO RAPOSO DOS SANTOS**

**ANÁLISE DA DOMINÂNCIA FISCAL E MONETÁRIA NO BRASIL PÓS-REGIME  
DE METAS DE INFLAÇÃO**

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, como requisito para obtenção de título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Luckas Sabioni Lopes.

**Governador Valadares**

**2021**

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Raposo dos Santos, Leandro.

ANÁLISE DA DOMINÂNCIA FISCAL E MONETÁRIA NO BRASIL  
PÓS-REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO / Leandro Raposo dos Santos. -- 2021.

39 p.

Orientador: Luckas Sabioni Lopes

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Faculdade de Economia, 2021.

1. Dominância Fiscal. 2. Dominância Monetária. I. Sabioni Lopes, Luckas , orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
REITORIA - CAMPUSGV - ICSA - Secretaria

### ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Às 08:00 do dia 05 de março de 2021, por webconferência, conforme Resolução N° 24/2020 do Conselho Superior (CONSU), foi instalada a banca do exame de Trabalho de Conclusão de Curso para julgamento do trabalho desenvolvido pelo(a) discente Leandro Raposo dos Santos, matriculado(a) no curso de bacharelado em Ciências Econômicas. O(a) Prof.(a) Luckas Sabioni Lopes, orientador(a) e presidente da banca julgadora, abriu a sessão apresentando os demais examinadores, os professores: Luiz Antônio de Lima Júnior e Thiago Costa Soares.

Após a arquição e avaliação do material apresentado, relativo ao trabalho intitulado: **Análise da dominância fiscal e monetária no Brasil pós regime de metas para inflação**, a banca examinadora se reuniu em sessão fechada considerando o(a) discente Leandro Raposo dos Santos:

Aprovado (a)

Reprovado ( )

Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão e lavrada a presente ata que vai assinada eletronicamente pelos presentes.

Governador Valadares, 05 de março de 2021.

---

Luckas Sabioni Lopes

Orientador(a)

---

Luiz Antônio de Lima Júnior

---

Thiago Costa Soares



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Antonio de Lima Junior, Professor(a)**, em 05/03/2021, às 09:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Costa Soares, Professor(a)**, em 05/03/2021, às 09:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luckas Sabioni Lopes, Professor(a)**, em 05/03/2021, às 09:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leandro Raposo dos Santos, Usuário Externo**, em 05/03/2021, às 14:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Uffj ([www2.ufff.br/SEI](http://www2.ufff.br/SEI)) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **0291587** e o código CRC **CED2F71A**.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a instituição UFJF – GV e ao seu corpo docente por ter me acolhido, por ter me dado a grande oportunidade de estudar e ter a chance de realizar grandes conquistas em minha vida. Aos meus familiares que me deram todo o suporte necessário em todos os momentos, assim como meus amigos, colegas, meu orientador e todos com quem tive o prazer de dividir uma pequena e importante parte da minha vida.

Deixo aqui meu sincero obrigado a todos aqueles que, de alguma maneira, me ajudaram a chegar até aqui.

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar as interações entre as políticas fiscal e monetária e apresentar resultados que indiquem a vigência de alguma dominância para a economia brasileira. Para isto, elabora-se um Indicador Geral de Posição Fiscal (IPF) com variáveis fiscais relevantes que têm seus cenários e contextos analisados. Em seguida, associa-se dinamicamente a relação entre o IPF e o principal instrumento de controle do nível de preços da economia brasileira, a taxa de juros Selic. Para isso, este trabalho faz a estimação de modelos vetoriais autorregressivos (VAR) bivariados, analisando suas funções impulso-resposta para três períodos distintos, os quais são determinados com o auxílio do IPF. Os resultados sugerem evidências de que para o primeiro período, de novembro 2002 a julho de 2008, vigenciou-se um regime de dominância monetária. No segundo período analisado, de agosto de 2008 a março de 2014, as FIR's não demonstraram indícios de dominância fiscal ou monetária, sugerindo uma maior independência entre as autoridades fiscais e monetária para escolher sua variável de controle da forma que julgaram adequada. No terceiro período estudado, de abril de 2014 a novembro de 2020, os resultados encontrados apontam para uma política monetária passiva e política fiscal ativa, sugerindo um regime de dominância fiscal. Assim, há indícios de mudanças nas interações entre as políticas fiscais e monetárias, condizentes com um regime não ricardiano nos últimos anos.

Palavras-chave: Política fiscal. Política monetária. Dominância fiscal. Dominância monetária.

## **ABSTRACT**

This paper aims to analyze the interactions between fiscal and monetary policies and present results that indicate the existence of some dominance for the Brazilian economy. To this end, a General Fiscal Position Indicator (GFP) is elaborated with relevant fiscal variables that have their scenarios and contexts analyzed. Next, the relationship between the GFP and the main instrument for controlling the price level of the Brazilian economy, the Selic interest rate, is dynamically associated. To this end, this paper estimates bivariate vector autoregressive models (VAR), analyzing their impulse-response functions for three different periods, which are determined with the help of the GFP. The results suggest evidence that for the first period, from november 2002 to juillet 2008, a monetary dominance regime was in force. In the second period analyzed, from August 2008 to March 2014, with FIR's they showed signs of fiscal or monetary dominance, suggesting greater independence between the fiscal and monetary authorities to choose their variable of control in the way they judged. In the third period studied, d'avril 2014 to november 2020, the results found point to a passive monetary policy and an active fiscal policy, suggesting a regime of fiscal dominance. Thus, there are signs of changes in the interactions between fiscal and monetary policies, in line with a non-Ricardian regime in recent years.

Keywords: Fiscal policy. Monetary policy. Fiscal dominance. Monetary dominance.



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Variáveis Fiscais .....	21
Gráfico 2. Indicador de Posição Fiscal .....	26
Gráfico 3. Funções Impulso-Resposta – 2002:11 a 2008:07 – Primeira amostra .....	29
Gráfico 4. Funções Impulso-Resposta – 2008:08 a 2014:03 – Segunda amostra .....	30
Gráfico 5. Funções Impulso-Resposta – 2014:04 a 2020:11 – Terceira amostra .....	31

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Análise dos Componentes Principais .....	25
Tabela 2. Teste de Raiz Unitária .....	28

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	12
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	20
3.1 O INDICADOR GERAL DE POSIÇÃO FISCAL .....	20
3.2 VETORES AUTORREGRESSIVOS (VAR) .....	23
<b>4 RESULTADOS</b> .....	25
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	32
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	34

## 1. INTRODUÇÃO

O debate acerca da interação entre política fiscal e monetária encontra-se no cerne dos debates econômicos em diversos países, uma vez que as decisões tomadas pelas autoridades fiscal e monetária influenciam diretamente na vida da população. Dado que as autoridades podem possuir objetivos e instrumentos distintos, é importante definir um arranjo institucional adequado que otimize os resultados econômicos e o êxito de tais medidas. Esta questão ganha contornos adicionais em um contexto de pandemia, como o vivido atualmente, uma vez que os governos têm ampliado seus gastos e a expansão monetária em magnitudes sem precedentes na história (SCHYMURA, 2015).

O debate acerca dos relacionamentos entre as políticas tem um grande estímulo após a publicação do trabalho de Sargent e Wallace (1981), em que os autores apresentam diferentes formas de condução dos instrumentos e os efeitos que essas interações trazem para a economia. O trabalho introduz os conceitos de dominância monetária e dominância fiscal e apresenta qual seria o arranjo adequado para a atuação das autoridades responsáveis pela condução de tais políticas.

Segundo os autores, dominância fiscal se caracteriza pela exogeneidade da política fiscal na definição de seu orçamento, ou seja, uma definição unilateral de seus orçamentos correntes e futuros, submetendo a autoridade monetária a equilibrar o orçamento fiscal por meio de senhoriagem<sup>1</sup>. O trabalho de Moreira et al. (2007) encontrou evidências deste regime durante os anos de 1995 a 2006, no Brasil. Os trabalhos de Blanchard (2004) e Favero e Giavazzi (2004)<sup>2</sup> encontraram evidências de que o Brasil esteve sob este regime em 2002.

Por outro lado, dominância monetária é caracterizada pela política monetária ativa e independência para definir sua variável de controle. No contexto atual da política monetária no Brasil, isso se reflete em uma meta inflacionária que é perseguida pelo Banco Central. Neste regime, a autoridade monetária disciplina a autoridade fiscal quanto à trajetória de sua dívida e

---

<sup>1</sup> A senhoriagem pode ser interpretada, simplesmente, como a capacidade de financiar o setor público através da emissão de moeda. (KLEIN E NEUMANN, 1990)

<sup>2</sup> Os autores expandiram sua análise para o contexto de uma economia aberta em que a resposta da autoridade monetária, em determinadas circunstâncias, pode trazer efeitos indesejados dado que o câmbio e o risco de *default* podem exercer influência na dinâmica da dívida pública. Segundo o autor, em 2002, estava ocorrendo uma elevação das expectativas inflacionárias e as escolhas da autoridade monetária por sucessivas reduções da taxa Selic eram ancoradas em preocupações com o serviço da dívida, vigenciando o regime de dominância fiscal. Os autores argumentam também que o efeito foi dissipado após o comprometimento público por parte do governo em conduzir a política fiscal com austeridade e em manter as diretrizes fiscais do tripé macroeconômico. (BLANCHARD, 2004).

a força a incorporar a restrição orçamentária intertemporal nas definições de seu orçamento, a autoridade monetária determinará então a quantidade de receita que será ofertada via senhoriagem, desde que sua meta não seja afetada. Os trabalhos de Rocha e Silva (2004), Fialho e Portugal (2005), Gadelha e Divino (2008) e Nunes e Portugal (2009) encontraram evidências de vigência de dominância monetária para a economia brasileira.

Assim como explicitado no trabalho de Carneiro e Wu (2005), esse debate se faz ainda mais importante em países emergentes como o Brasil, dado que estas economias apresentam maior precariedade de suas contas fiscais, fazendo com que seu estoque de dívida interna e externa sofram de dificuldades e tenham crescido muito nos últimos anos<sup>3</sup>. A falta de confiança na capacidade dessas economias de sustentarem seus orçamentos fiscais, somada às dificuldades de obtenção de crédito interno e externo, fazem com que o esforço desses países seja ainda maior, fazendo-se mais necessário um arranjo adequado para o controle adequado de suas variáveis macroeconômicas.

Diante do exposto, o presente trabalho tem o objetivo de fomentar o debate e apresentar resultados que indiquem qual regime está em vigência na economia brasileira. Para isto, elabora-se um Indicador Geral de Posição Fiscal (IPF) com variáveis fiscais relevantes que têm seus cenários e contextos analisados. Em seguida, associa-se dinamicamente a relação entre o IPF e o principal instrumento de controle do nível de preços da economia brasileira, a taxa de juros Selic. Para isso, este trabalho faz a estimação de modelos vetoriais autorregressivos (VAR) bivariados, analisando suas funções impulso-resposta para três períodos distintos, os quais são determinados com o auxílio do IPF.

Esta pesquisa é composta por cinco seções, incluindo esta Introdução. Na segunda seção, é apresentada uma breve revisão bibliográfica sobre o tema analisado; na terceira seção, são apresentados a metodologia e os dados utilizados na pesquisa; na quarta seção, são discutidos os resultados encontrados; e, por fim, na quinta seção, têm-se as conclusões e considerações finais.

---

<sup>3</sup> Segundo dados do Banco Central (2020), a Dívida Bruta do Governo Geral (DBGG) apresenta um vertiginoso aumento entre maio de 2014 e novembro de 2020, de 52,14% para 88,1% do PIB, respectivamente. A Dívida Líquida do Governo Geral (DLGG) apresenta a mesma trajetória, com expressivo aumento a partir de setembro de 2015 até novembro de 2020, de 34,09% para 61,4% do PIB, respectivamente.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

É consensual o fato de que deve haver um arranjo institucional adequado para atingirmos o que Friedman (1948) considera ser os objetivos básicos de longo prazo para uma economia avançada: liberdade política, eficiência econômica e igualdade substancial de poder econômico. Tal estrutura é influenciada pela forma como o Governo fornece um aparato fiscal e monetário objetivando organizar a utilização de recursos econômicos.

A partir disto, há diversas abordagens teóricas que delimitam a estrutura fiscal e monetária ótimas, e a forma como as políticas monetárias e fiscais devem ser conduzidas e interagidas. As políticas econômicas podem atuar de forma antagônica, de forma coordenada e até mesmo de forma subalterna<sup>4</sup>. Há também um amplo consenso de que as mesmas devem ser conduzidas de forma coordenada. Em suma, os principais trabalhos que objetivam analisar a interação entre políticas fiscal e monetária, seguindo a vertente monetarista, são os trabalhos de Friedman (1968), Lucas (1973), Sargent e Wallace (1981), Sargent (1982). Tais trabalhos recomendam que a política fiscal deve atuar visando a manutenção do equilíbrio das contas públicas, e a política monetária deve atuar, por via de regra, em detrimento da discricionariedade, sempre com o objetivo de estabilizar os níveis de preços a fim de se evitar resultados conflituosos e desequilíbrios macroeconômicos.

Friedman (1968) descreve em seu artigo *“The role of monetary policy”* o papel da política monetária e o que a mesma pode ou não fazer. O autor enfatiza que a política monetária pode impedir que o próprio dinheiro seja uma fonte importante de perturbação econômica, e que a política monetária pode fornecer uma base estável para a economia. Segundo o autor, não devemos esperar muito da política monetária como fator gerador de crescimento econômico, pois, no longo prazo, seu principal efeito é sobre a inflação. Friedman baseia-se na proposição de neutralidade da moeda, situação em que, a longo prazo, a moeda não consegue afetar variáveis reais da economia de forma permanente, como a taxa de juros e o desemprego, portanto a autoridade monetária deve concentrar seus esforços para controlar a inflação. Contudo trabalhos como o de Sargent e Wallace (1981) argumentam que mesmo no longo prazo e em determinadas circunstâncias, o controle da autoridade monetária sobre o nível de preços

---

<sup>4</sup> However, despite the interrelated consequences of their actions upon a common system, fiscal and monetary authorities from different countries sometimes have differing and even opposing goals. SARGENT, 1982.

pode ser muito limitado, ou pouco eficaz (embora a base monetária e o nível de preços permaneçam estritamente relacionados).

O artigo seminal acerca do tema é o artigo de Sargent e Wallace (1981). Neste trabalho, os autores destacam a interação entre política fiscal e monetária e sugerem que mesmo em economias monetaristas e em determinadas situações, a autoridade monetária pode perder sua eficácia quanto ao controle da inflação, podendo até trazer efeitos indesejados (*unpleasant*). O artigo trabalha com a premissa de sequência de déficits exógenos correntes e futuros. Sendo assim, a autoridade fiscal atua de forma independente na definição de seus orçamentos, forçando a autoridade monetária a equilibrar o orçamento fiscal por meio de emissão de senhoriagem ou emissão de nova dívida, materializando, assim, o que denominamos dominância fiscal. Neste caso, a autoridade monetária se submete à autoridade fiscal gerando recursos adicionais para dar solvência ao governo, respondendo de forma endógena aos desequilíbrios fiscais para controlar o nível de endividamento.

Os autores também destacam a presença de um certo caráter insustentável que a resposta da autoridade monetária pode provocar na tentativa de desinflacionar a economia: se a autoridade monetária optar por uma política monetária restritiva em curto prazo, espera-se que o resultado acarrete em aceleração da inflação. Já a opção pela austeridade por parte da autoridade monetária, pode levar a um ciclo vicioso da seguinte forma: um aumento da taxa de juros ou emissão de nova dívida leva a um aumento da razão dívida/PIB, o aumento deste último provoca um aumento no prêmio de risco e uma saída de capitais de curto prazo, sequencialmente, há uma desvalorização do câmbio e, via repasse cambial, um aumento na pressão inflacionária. É importante salientar que a inflação é explicada, ainda, como um “fenômeno monetário”, mesmo que originada por desequilíbrios fiscais.

Assim como explicitado por Sargent e Wallace (1981), os resultados podem ser diferentes caso quebrems a premissa de exogeneidade da política fiscal. Se a autoridade monetária se mover primeiro, disciplinando a autoridade fiscal quanto à trajetória de sua dívida e a forçando a incorporar a restrição orçamentária intertemporal nas definições de seu orçamento, a autoridade monetária determinará, então, a quantidade de receita que será ofertada via senhoriagem ou emissão de títulos públicos. Esta situação se configura como dominância monetária. Nesta situação, a autoridade fiscal tem sua restrição orçamentária condicionada a uma função de demanda por títulos. É a autoridade monetária quem delimita a dotação a ser destinada para financiar o déficit governamental. Portanto, a autoridade fiscal é implicitamente

forçada a gerar superávits para a manutenção da razão dívida/PIB. O resultado aqui é idêntico ao proposto por Friedman em uma economia monetarista<sup>5</sup>.

Segundo Sargent (1986), não há uma pura e única correção contra a inflação, logo, as políticas fiscais e monetárias devem ser harmoniosas. Esta interdependência é descrita através de dois regimes: o regime ricardiano e o não ricardiano<sup>6</sup>. Segundo o autor, no regime ricardiano o governo se comporta como uma empresa no que diz respeito ao financiamento de seu déficit:

In the Ricardian regime, the government behaves like a firm with respect to financing its deficit. To finance a given deficit, the government competes for funds from lenders on an equal footing with private borrowers. To attract funds, the government must offer lenders a prospective stream of net revenues sufficient to support the value that it presently proposes to borrow. [...] Furthermore, like any private borrower, the government can borrow in interest-bearing form only a limited amount determined by the maximum present value of the prospective government surpluses that the economy can support. (SARGENT, 1986).

A princípio, a autoridade monetária tem predominância para coagir a autoridade fiscal a adentrar no regime ricardiano, simplesmente renunciando a monetizar o déficit fiscal. Desta forma, a autoridade fiscal é obrigatoriamente condicionada a sua restrição orçamentária intertemporal, corroborando a ideia de dominância monetária evidenciada por Sargent e Wallace (1981) até aqui. Portanto, em um regime ricardiano, o déficit e a trajetória dos níveis de preços não são correlacionados, dado que os déficits do governo não causam variações na base monetária.

No regime não ricardiano, o governo financia os déficits atuais não com a garantia de um ajuste fiscal posterior, mas sim com expansão da base monetária. Segundo o autor, em qualquer versão dessa alternativa, as variações da dívida pública serão lastreadas na promessa de imediata, e pelo menos em parte, emissão de base monetária adicional. No regime não ricardiano, o fluxo de déficits é tão constante que, inevitavelmente, será necessário recorrer à emissão de base monetária adicional. De forma sucinta, no regime ricardiano, a autoridade monetária domina a autoridade fiscal, posto que as decisões baseadas no valor presente do déficit são incorporadas. No regime não ricardiano, a autoridade fiscal domina a autoridade monetária, posto que as decisões são baseadas no crescimento da base monetária.

---

<sup>5</sup> Ver Friedman (1948).

<sup>6</sup> O regime ricardiano é aquele no qual os déficits do governo não influenciam a taxa de inflação, pois a existência de déficits no presente será compensada, necessariamente, por superávits no futuro. No regime não ricardiano, o governo financia os déficits atuais não com a garantia de um ajuste fiscal posterior, mas sim com expansão da base monetária. (SARGENT, 1986).



Posteriormente, Leeper (1991) descreve uma divisão das políticas em ativas e passivas, baseando-se nas restrições que uma autoridade política se defronta. Segundo o autor, uma autoridade ativa ignora as variações da dívida pública e é livre para definir sua variável de controle da forma que julgar adequada. Uma autoridade passiva é aquela que responde aos choques da dívida do governo e seu comportamento está condicionado à otimização privada e às ações da autoridade ativa. O autor insere o comportamento político em uma economia monetarista, sugere um comportamento político real e analisa os equilíbrios estocásticos produzidos por um conjunto de regras de política monetária e política fiscal.

Em um primeiro momento, a autoridade monetária define uma taxa de juros nominal em função do nível de preços corrente (regra monetária) e a autoridade fiscal determina o nível de impostos necessários para a manutenção da dívida pública (regra fiscal). Aqui, a restrição orçamentária intertemporal força a autoridade fiscal a usar seus impostos para equilibrar seu orçamento. Neste caso, temos a política fiscal passiva e a política monetária ativa, caracterizando a dominância monetária.

Em um cenário de dominância fiscal, tem-se a política fiscal ativa e política monetária passiva. Aqui, a política fiscal “acomoda” a política monetária e o efeito desta última sobre os preços depende de como a autoridade fiscal ajusta o nível de impostos diretos para responder a variações em sua dívida real. O autor enfatiza também que caso ambas as autoridades políticas sejam ativas, essa combinação leva a violação da restrição orçamentária intertemporal, e, caso ambas sejam passivas, as políticas são especificadas de forma incompleta, resultando em um equilíbrio indeterminado. Portanto é importante que, pelo menos, uma das autoridades políticas definam uma variável de controle para trabalhar de forma ativa segundo os parâmetros de Leeper (1991).

Quando se trata de analisar a interação entre políticas fiscais e monetárias, a Teoria Fiscal do Nível de Preços (TFNP) complementa o trabalho demonstrado por Leeper e se distancia de forma discreta da teoria monetarista aqui apresentada. A Teoria Fiscal do Nível de Preços foi introduzida nos trabalhos de Woodford (1995, 1997, 2001, 2003), Sims (1994), Cochrane (1998, 2001).

Woodford (1995) descreve que a TFNP não considera que somente boas práticas de política monetária sejam condição necessária para garantir uma boa manutenção do nível de preços. Desse modo, contrapondo-se à teoria monetarista, controlar somente a base monetária não seria condição suficiente para controlar a dinâmica inflacionária, como destaca o autor:

Furthermore, the effects of fiscal policy changes on the equilibrium price level are largely independent of any changes in the path of the money supply that might be associated with them. (WOODFORD, 1995).

Em suma, um banco central independente, comprometido institucionalmente com a estabilidade dos níveis de preços, que não sofre efeitos de uma dominância fiscal, não é absoluto para a estabilidade da moeda e controle das variações inflacionárias. Contrapõe-se à teoria monetarista em que a situação acima descrita é condição imprescindível para o controle do nível de preços<sup>7</sup>.

Segundo o autor, o cerne da TFNP está na forma como se compreende a restrição orçamentária intertemporal governamental. Aqui, a restrição orçamentária intertemporal do governo reproduz uma situação de equilíbrio e o nível de preços é que se ajusta para atender a este equilíbrio. O autor caracteriza a TFNP a partir de um mecanismo de ajuste de preços denominado *Ricardian price determination*. Sob esse regime, a autoridade fiscal tem total autonomia para definir seu déficit ou superávit primário independente da variação de sua dívida líquida, e o nível de preços é quem deve condicionar-se ao valor corrente de sua restrição orçamentária. Contrapõe-se, portanto, à teoria monetarista, pois nela a restrição orçamentária é efetiva para qualquer determinado nível de preços. Baseado na TFNP, se os agentes esperam sucessivos déficits futuros ou incorporam em suas expectativas um maior risco de *default*, mais alto será o nível geral de preços para se ajustar à restrição.

O artigo seminal acerca da interação entre políticas fiscais e monetárias para a economia brasileira faz uma análise explorando uma alternativa fiscalista baseada na TFNP. Loyo (1999) faz uma análise da inflação brasileira, no fim dos anos 70 e início dos anos 80, devido aos crescentes déficits públicos característicos do período. O trabalho analisa raízes fiscalistas em fenômenos inflacionários. O autor utiliza o mesmo mecanismo vicioso de taxas de juros cada vez mais altas e inflação cada vez maior, descrito na teoria de Sargent e Wallace (1981). O autor caracteriza por fenômenos fiscalistas o ato de a autoridade fiscal mover-se primeiro e se afastar das políticas ricardianas. Sequencialmente, a autoridade monetária irá escolher uma forma de se adequar adotando uma regra de política monetária passiva. O trabalho faz uma análise em períodos em que um certo nível de inflação é tolerado. Nessa conjuntura, a autoridade monetária tende a se mover primeiro, dado o desgaste de seus instrumentos ao passar do tempo.

---

<sup>7</sup> Ver Friedman (1968).

Uma premissa convencional macroeconômica para economias abertas é que um aumento na taxa real de juros em um país torna o investimento mais atrativo, apreciando o seu câmbio (*coeteris paribus*). Não obstante, o aumento real na taxa de juros pode tornar maior o risco de um provável *default* levar a uma desvalorização cambial e a um aumento nos níveis de preços. Esse risco pode ser ainda mais provável quanto mais alto verificar-se o nível inicial de dívida e quanto maior for a proporção desta dívida contraída em moeda estrangeira.

Complementando a TFNP, o trabalho de Blanchard (2004) faz análise do efeito do aumento real da taxa de juros sobre a taxa de inflação a partir de dois canais: no primeiro, o efeito de um aumento real das taxas de juros leva a desaquecer a demanda agregada, subsequente à inflação; no segundo canal, o efeito de um aumento real nas taxas de juros leva à apreciação do câmbio, e, direta e indiretamente, a uma redução nos níveis de inflação. O importante para o trabalho é o efeito das taxas de juros sobre a inflação em sua segunda forma, ou segundo canal. O trabalho de Blanchard (2004) argumenta que a economia brasileira se encontrava nessa situação em 2002 e 2003, e que, nessas condições, um aumento real dos juros como resposta do Banco Central pode ter efeitos perversos como uma depreciação cambial e, conseqüentemente, um aumento no nível de preços. Nessa situação, a política monetária não seria o instrumento ideal para reduzir a inflação, mas sim a política fiscal. Portanto a autoridade monetária se encontra mais uma vez restringida pela dominância fiscal.

Carneiro e Wu (2005) caracterizam a dominância fiscal como:

Em termos mais gerais, ‘dominância fiscal’ caracteriza uma situação na qual a inflação pode ser atribuída essencialmente aos distúrbios fiscais, e não aos descontroles monetários. Em termos mais específicos, a expressão dominância fiscal vai ser utilizada para se descrever uma situação na qual o estoque da dívida líquida do setor público já se encontra em um nível que é desconfortavelmente próximo ao máximo que se acredita ser sustentável às taxas reais compatíveis com o crescimento da economia. (CARNEIRO; WU, 2005).

Os autores utilizam de duas abordagens para economias emergentes<sup>8</sup> como o Brasil para esboçar o que chamam de “aritmética perversa”. Na primeira abordagem, o alto endividamento dessas economias coloca em questionamento a sustentabilidade de longo prazo do equilíbrio fiscal e compromete a eficácia de utilizar a taxa de juros para controlar a inflação. Nessa

---

<sup>8</sup> “Nessas economias, a precariedade das contas fiscais faz com que a dívida, tanto interna quanto externa, seja mais do que um simples detalhe na discussão dos problemas de Política Monetária. Como veremos, a falta de confiança na capacidade dessas economias de sustentarem seus desequilíbrios fiscais, a incapacidade de captarem empréstimos no exterior em suas próprias moedas, problema conhecido como ‘pecado original’, somados às imperfeições no mercado de crédito, fazem com que os dilemas de política monetária enfrentados por países emergentes sejam muito mais desagradáveis que o das economias desenvolvidas”. (CARNEIRO; WU, 2005, p. 3).

situação, um aumento na taxa de juros pode elevar a dívida líquida do setor público (DLSP) a patamares próximos de seus limites sustentáveis aumentando as probabilidades de *default*, através de uma fuga de capitais ou redução do investimento estrangeiro, depreciando o câmbio e pressionando o nível de preços. Efeito similar ao demonstrado por Blanchard (2004). Na segunda abordagem, os autores referem-se a um elevado endividamento privado externo, combinando imperfeições do mercado de crédito à incapacidade dessas economias de emitir dívida externa em sua própria moeda, dolarizando seu passivo externo. Nesse sentido, um choque externo pode depreciar seu câmbio e restringir sua capacidade de financiamento com moeda estrangeira.

Apresentando resultados consistentes com o trabalho de Blanchard aqui expresso, o trabalho de Favero e Giavazzi (2004) buscou compreender como o risco de inadimplência está no centro do mecanismo pelo qual uma economia pode migrar de um regime de dominância monetária para um regime de dominância fiscal. Os autores identificaram evidências para este evento por um curto período em 2002, mas indicaram também o arrefecimento desta mudança de regime por uma pequena mudança na regra fiscal adotada já no início de 2003

Seguindo a teoria fiscal do nível de preços, Fialho e Portugal (2005) verificaram a existência de dominância fiscal ou dominância monetária para o Brasil após o Plano Real. Os autores usaram modelos de vetores autorregressivos (VAR) para verificar a relação dívida/PIB, superávit primário/PIB e para analisar o comportamento das taxas de juros ao longo do tempo. Foi usado também o MS-VAR para analisar a condução das políticas monetárias e fiscais e verificar a vigência de um regime de dominância fiscal ou dominância monetária no Brasil. Os autores utilizaram dados mensais com periodicidade de 1995 a 2003 e verificaram a vigência de um regime de dominância monetária.

O artigo de Gadelha e Divino (2008) utilizou dados de observações mensais para o período de janeiro de 1995 a dezembro de 2005. Foram utilizadas duas metodologias: uma análise multivariada através da estimação de um VEC e outra através da estimação de modelos ADL para variáveis cointegradas. Baseados nos modelos de Blanchard (2004) e Sargent e Wallace (1991), os autores buscaram identificar a vigência de um regime de dominância fiscal ou dominância monetária para a economia brasileira no período pós-Plano Real através do teste de causalidade de Granger. A conclusão através das análises de causalidade bivariada e multivariada evidenciaram que a política monetária não é afetada pela dinâmica da dívida pública, caracterizando um regime de dominância monetária. Os testes causalidade multivariada e bivariada vão de encontro aos resultados encontrados por Blanchard (2004). Contudo, utilizando-se de metodologia distinta, os resultados corroboram os encontrados por

Fialho e Portugal (2005). A análise de causalidade de Granger evidenciou que a economia brasileira se encontra sob um regime de dominância monetária.

Moreira et al. (2007) analisaram um contexto de desequilíbrio fiscal e testaram de forma empírica se no período houve vigência de dominância fiscal ou dominância monetária. Os autores derivaram uma regra ótima de política monetária através da estimação de uma curva de Phillips e assumiram uma curva fiscal IS. O trabalho usou uma base de dados com periodicidade de 1995 a 2006 e concluíram que, diferentemente dos outros trabalhos, a economia brasileira apresentou um regime de dominância fiscal.

Nunes e Portugal (2009) fazem uma análise da política fiscal e monetária para a economia brasileira após a adoção do regime de metas de inflação e verificam se as mesmas foram ativas ou passivas. Os autores fizeram a inferência usando o método econométrico bayesiano em um modelo dinâmico de equilíbrio geral estocástico (DSGE) com rigidez de preços e concorrência monopolística, em que os únicos instrumentos disponíveis de política econômica eram o superávit primário e a taxa de juros nominal. O período escolhido para os dados foi do primeiro trimestre de 2000 ao quarto trimestre de 2008, período em que entraram em vigência a taxa de câmbio flutuante e as metas de superávit primário. Os autores chegaram à conclusão de que, no período de 2000 a 2002, ambas as políticas foram ativas. De 2003 a 2008 a política monetária foi ativa e a política fiscal passiva, caracterizando-se dominância monetária.

Moreira e Júnior (2013) fizeram uma análise de como deve ser o comportamento das políticas fiscal, monetária e cambial em um regime de metas de inflação. Os autores fizeram duas avaliações para analisar a interação das políticas citadas. Na primeira avaliação, é analisado os canais de transmissão entre as três políticas com base nos fatores condicionantes da base monetária. Na segunda avaliação, analisa-se como a política fiscal afeta variáveis nominais e reais da economia, como o hiato do produto, a taxa de inflação e a taxa de juros. Os resultados apresentam evidências empíricas de que o Brasil manteve política fiscal ativa em todo o período analisado, o que é incompatível com um sistema de metas inflacionárias. Tais resultados expressam fraca coordenação entre as políticas monetária, fiscal e cambial e que os interesses destas políticas podem ser conflitantes. Foram usados dados do IPEADATA de periodicidade mensal, de janeiro de 1999 a agosto de 2011. A regressão foi estimada via Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e foram utilizados testes de estacionariedade ou de raiz unitária clássicos, tanto o ADF quanto o Phillips-Perron.

### 3. METODOLOGIA

Com a maior integração entre as nações dos últimos anos, surge um novo cenário de gestão macroeconômica em que se torna aconselhável que a política econômica e os *policy makers* analisem as inter-relações das variáveis econômicas com os fundamentos fiscais, de forma a assegurar a credibilidade da política fiscal e a sustentabilidade da dívida pública. Nesse contexto, a confiança na trajetória sustentável da dívida pública é vista como pilar para a estabilidade macroeconômica, como um elemento das relações com a política monetária e como balizadora das expectativas dos agentes (LOPREATO, 2006).

Alesina e Tabellini (1987) sugerem que a análise do papel exercido pela política fiscal e seus desdobramentos deve ser feita principalmente em economias emergentes como o Brasil, onde geralmente se exige um maior nível de esforço fiscal para garantir consistência na coordenação com as demais ações governamentais. A ideia de credibilidade da política fiscal ganha destaque quando se incorporam as expectativas racionais dos agentes econômicos, pois desequilíbrios nas contas públicas e expectativas de descontrole da dívida sinalizam desajustes em outros setores da economia, podendo trazer dificuldades de financiamento e comprometer as ações da política monetária, como a manutenção do regime de metas para inflação e o tripé macroeconômico. Dessa forma, de acordo Silva e Junior (2010), assumindo a política fiscal como elemento central para o gerenciamento da política macroeconômica, faz-se necessário observar indicadores alternativos que não apenas demonstrem o fluxo de receitas e despesas em relação ao PIB, para que se diminua possíveis assimetrias de informação relativas à política fiscal no Brasil.

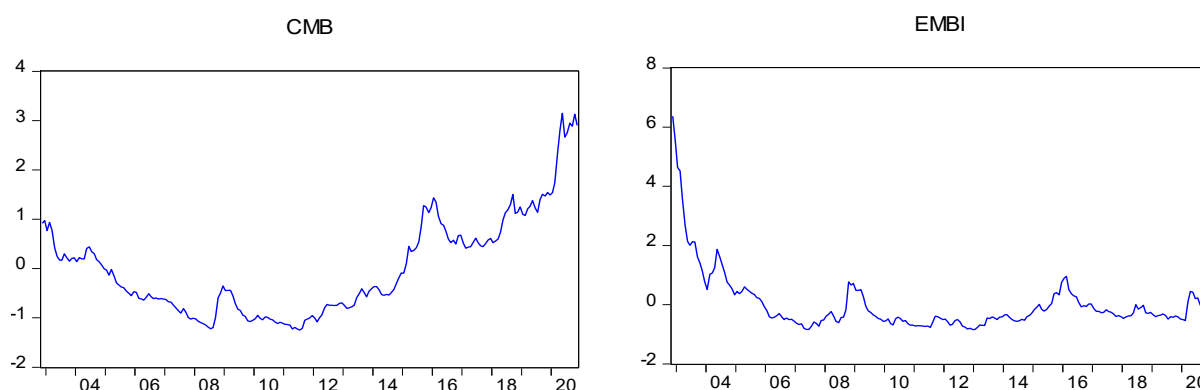
#### 3.1 O Indicador Geral de Posição Fiscal

O presente trabalho se propõe, através da elaboração de um indicador geral de posição fiscal (IPF), a analisar as interações entre as políticas fiscal e monetária no Brasil. Como exposto em Mingoti (2005), em nosso cotidiano a palavra “índice” é constantemente usada, sendo possível citar vários exemplos como índice de inflação, índice de qualidade de vida, índice de desemprego e etc. A função básica do índice é sintetizar em uma única variável a informação de todas as variáveis que foram medidas sobre o fenômeno, neste caso, a melhora ou piora do desempenho das variáveis fiscais. O índice que fora aqui construído é dotado de 6 variáveis fiscais, com observações de periodicidade mensal e compreendidas entre o período

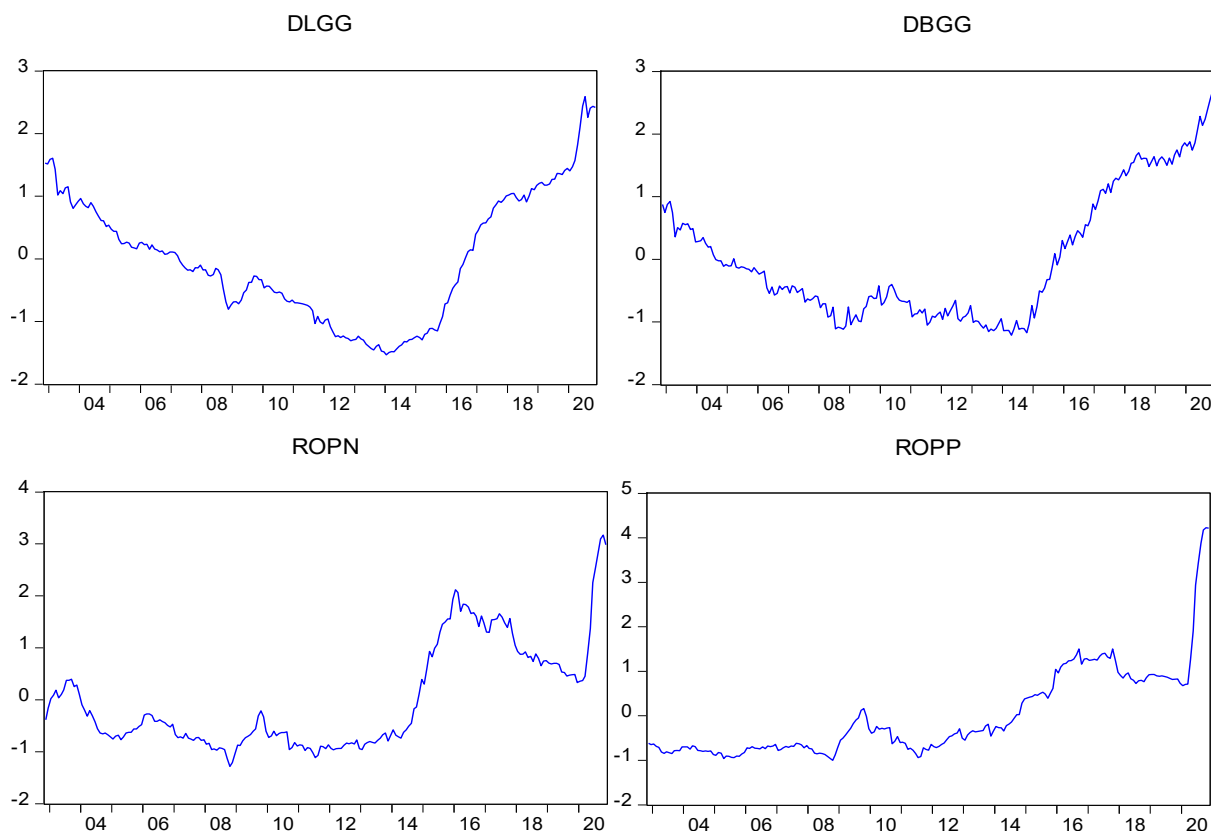
de novembro de 2002 até novembro de 2020. As variáveis escolhidas são a Dívida Líquida do Setor Público (DLGG), a Dívida Bruta do Governo Geral (DBGG), ambas retiradas do Departamento Econômico do Banco Central do Brasil (BCB/Depec), o Resultado Operacional Primário do Governo Geral (ROPP), o Resultado Operacional Nominal do Governo Geral (ROPN), a Taxa de Câmbio (CMB) e o Risco País (EMBI), ambas retiradas do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (Ipeadata). Cabe ressaltar que as quatro primeiras séries estão em porcentagem do PIB.

A DLGG é definida como a diferença entre as dívidas e os créditos do setor público não-financeiro e do Banco Central. A DBGG abrange o total dos débitos de responsabilidade do Governo Federal, dos governos estaduais e dos governos municipais, junto ao setor privado, ao setor público financeiro e ao resto do mundo. São incluídas também as operações compromissadas realizadas pelo Banco Central com títulos públicos. O ROPP<sup>9</sup> é o componente não-financeiro do resultado fiscal do setor público. Corresponde ao resultado nominal menos os juros nominais apropriados por competência, incidentes sobre a dívida. A Série ROPN corresponde ao componente financeiro do resultado fiscal do setor público, pode ser definido como o resultado operacional primário do Governo Geral acrescido dos juros nominais incidentes sobre a dívida. O CMB, segundo a definição do Banco Central brasileiro, é o preço de uma moeda estrangeira medido em unidades ou frações (centavos) da moeda nacional. A taxa de câmbio reflete, assim, o custo de uma moeda em relação à outra. O risco país é um índice denominado *Emerging Markets Bond Index Plus* (EMBI) e mede o grau de risco que um país representa para o investidor estrangeiro. Todas as variáveis usadas na construção do IPF e seus respectivos comportamentos estão expressos no Gráfico 1.

**Gráfico 1. Variáveis Fiscais**



<sup>9</sup> A série ROPP foi multiplicada por -1, fazendo com que quanto maior a observação, pior o resultado fiscal. Sendo assim, quanto mais próximo de 0 pior o resultado fiscal e quanto mais próximo de 1 melhor o resultado fiscal.



A série EMBI, guardadas as devidas proporções, apresenta as mesmas trajetórias descritas para as demais séries, no entanto, a série demonstra certa sensibilidade à algumas eventualidades, como a incerteza eleitoral no fim do ano de 2002, a crise financeira de 2008 e as sucessivas séries de rebaixamentos quanto ao grau de investimento das principais agências de classificação de risco do mundo no final de 2015. A série se difere somente nos anos finais estudados no trabalho, pois enquanto as demais séries apresentaram trajetória ascendente após a recessão iniciada no final de 2013, a série EMBI apresenta trajetória mais suave até o fim do período aqui estudado. Todos os comportamentos descritos acima são expressos através do Gráfico 1.

Segundo Mingoti (2005), basicamente a estatística multivariada se divide em dois grupos: um primeiro consistindo em técnicas exploratórias de sintetização da estrutura de variabilidade dos dados, como a análise de componentes principais, análise fatorial, análise de correlações canônicas e etc. No segundo grupo encontram-se os métodos de estimação de parâmetros, testes de hipóteses, análise de variância, covariância e regressão multivariadas. No presente trabalho utiliza-se do primeiro grupo exposto, utilizando-se do método de Análise de Componentes Principais (ACP).



Johnson e Wichern (1998) definem a ACP como a transformação de variáveis originais em um segundo conjunto de variáveis denominadas de componentes principais, sendo estes uma combinação linear de todas as variáveis originais e respeitando as propriedades de serem independentes entre si e de captarem o máximo de informação, de acordo com a variação total verificada nos dados originais. Segundo o trabalho de Lyra et al. (2010), a ACP está, certamente, entre as mais importantes ferramentas de análise multivariada, por revelar a existência ou não de amostras anômalas, de relações entre as variáveis medidas e de relações ou agrupamento entre as amostras.

As séries utilizadas para a construção do IPF apresentam, em geral, escalas diferentes de medição. Por isso procedeu-se com a padronização das séries antes da construção do índice, isto é:

$$X_{it} = \frac{x - \bar{x}}{\delta} \quad (1)$$

Em que  $X_{it}$ ,  $i = 1, 2, \dots, 6$ , corresponde às variáveis utilizadas;  $x$  corresponde a uma observação qualquer dentre as 6 variáveis;  $\bar{x}$  corresponde à média da amostra; e, por último,  $\delta$  corresponde ao desvio padrão.

Para que a variação do índice apresente variação entre 0 e 100, foi utilizada a seguinte propriedade:

$$IPF = \left( \frac{x_{it} - Min_{it}}{Max_{it} - Min_{it}} \right) \times 100 \quad (2)$$

Em que  $x_{it}$  corresponde a uma observação da série  $Min_{it}$  corresponde ao valor mínimo dentre as observações e  $Max_{it}$  corresponde ao valor máximo dentre as observações.

### 3.2 Vetores Autorregressivos (VAR)

O método de vetores autorregressivos (VAR) surge nos anos 1980 como uma extensão das regressões univariadas (AR) para um ambiente multivariado. Segundo Caiado (2002), o método VAR não impõe restrições quanto à interdependência e dependência entre as variáveis, o que permite tratar todas as variáveis como endógenas ao modelo. A abordagem VAR é uma regressão por MQO de determinada variável em variáveis defasadas de si própria e de outras que compõem o modelo. O modelo pode ser definido através da seguinte expressão matemática:

(3)

$$Y_t = A_0 + A_1Y_{t-1} + A_2Y_{t-2} + \dots + A_pY_{t-p} + \varepsilon_t$$

Em que  $Y_t$  é um vetor de  $k$  variáveis endógenas;  $A_0$  é o vetor de termos de interceptos;  $A_1, \dots, A_p$  são matrizes  $K \times K$  de coeficientes que relacionam valores defasados (até a ordem  $p$ ) das variáveis endógenas e, por fim,  $\varepsilon_t$  é um vetor  $K \times 1$  de erros.

O presente trabalho utiliza a abordagem proposta em Toda e Yamamoto (1995) em que se utiliza um modelo VAR em nível, a fim de analisar o relacionamento entre as variáveis em seu formato original, sem perda de informações. Para tanto, os autores sugerem que a ordem máxima de integração das variáveis seja acrescida ao número de defasagens selecionado com algum critério de informação como forma de se obter estimativas consistentes dos parâmetros.

Será utilizado o teste de raiz unitária de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) para verificar se as séries são estacionárias e o critério de informação bayesiano (BIC) para definir o número ótimo de defasagens. Toda e Yamamoto (1995) sugerem que, por exemplo, se o BIC sugerisse o uso de uma defasagem e a ordem máxima de integração das variáveis fosse  $I(1)$ , o modelo seria estimado com o total de duas defasagens.

O trabalho utilizará da matriz de decomposição generalizada para analisar as relações entre as variáveis com as funções de impulso-resposta (FIR). Como os modelos VAR estimados contêm apenas duas variáveis endógenas (a taxa de juros Selic acumulada em 12 meses até determinado mês e o indicador fiscal), optou-se por essa decomposição, porque ela não depende da ordenação das variáveis. Segundo Bueno (2012), a FIR permite analisar as interações das variáveis de forma dinâmica, o que será útil para inferir o impacto do indicador de posição fiscal sobre o instrumento de política monetária no Brasil oriundo da estimação VAR.

#### 4. RESULTADOS

A análise dos resultados se inicia com as combinações lineares das variáveis fiscais (ACP). Esta ferramenta nos permite a comparação com o principal instrumento de controle do nível de preços não só para cada variável individualmente, mas globalmente.

Tabela 1: Análise dos Componentes Principais

Autovalores: (Soma = 6, Média= 1)					
Número	Valores	Diferença	Proporção	Valor Componente Cumulativo	Principal
1	4.067492	2.863853	0.6779	4.067492	0.6779
2	1.203639	0.698368	0.2006	5.271130	0.8785
3	0.505270	0.388316	0.0842	5.776401	0.9627
4	0.116954	0.044933	0.0195	5.893354	0.9822
5	0.072021	0.037396	0.0120	5.965375	0.9942
6	0.034625	---	0.0058	6.000000	1.0000

Autovetores:						
Variável	CP 1	CP 2	CP 3	CP 4	CP 5	CP 6
CMB	0.472877	0.015099	0.148570	-0.800890	-0.054797	-0.331148
DBGG	0.473034	0.060674	-0.343240	-0.078601	-0.269401	0.758939
DLGG	0.399986	0.331011	-0.623931	0.308999	0.163259	-0.467995
ROPN	0.443047	-0.236856	0.408856	0.463838	-0.561525	-0.223583
EMBI	0.144653	0.804063	0.510744	0.119015	0.183799	0.154118
ROPP	0.418834	-0.428841	0.206882	0.166152	0.740726	0.146940

Fonte: Elaboração própria. 2021.

Notas: CP = Componente Principal.

A coluna “Valores” na tabela de autovalores representa o valor dos autovalores calculados com base na amostra. A coluna Proporção mostra o percentual que cada componente explica da variância dos dados no total. A coluna Proporção representa o percentual acumulado da explicação de cada combinação linear obtida. De acordo com a tabela, é possível verificar que o componente associado ao primeiro autovalor, sozinho, representa, aproximadamente, 70% da variabilidade total das seis variáveis originais. O segundo componente é capaz de explicar aproximadamente 20% da variabilidade total dos dados, e assim sucessivamente.

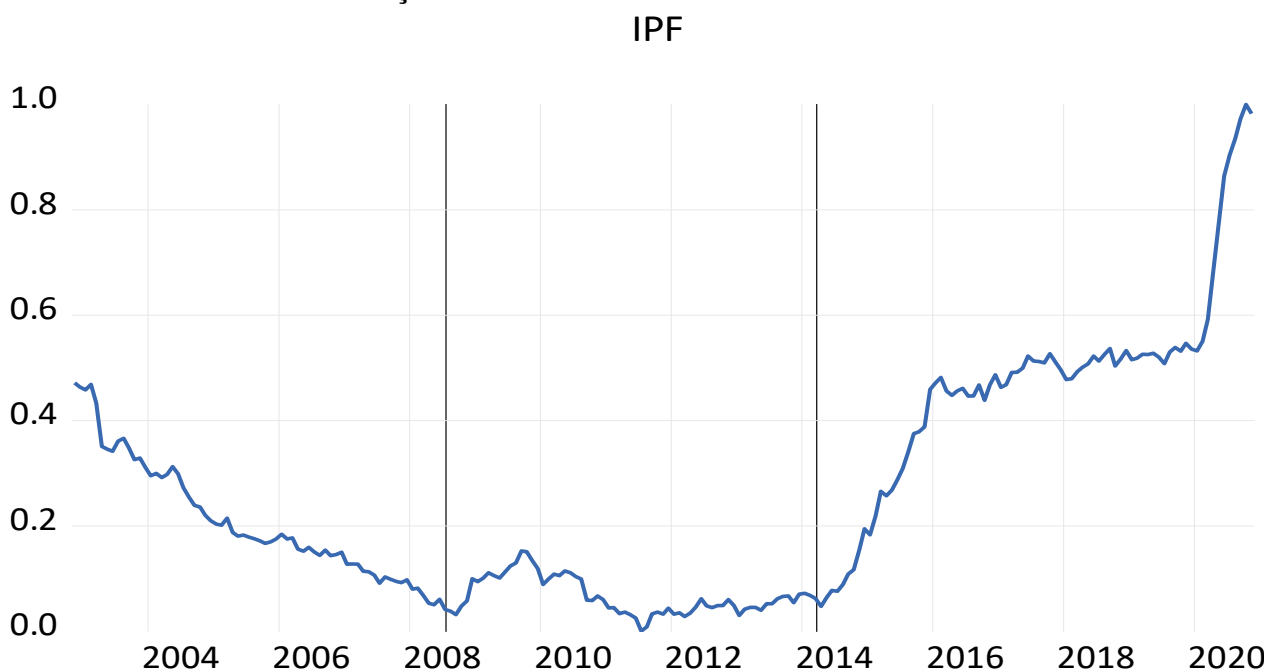
Na mesma tabela, na seção de autovetores, demonstra-se os coeficientes associados às variáveis para cada uma das combinações lineares (CP). De outra forma, cada valor indicado na

coluna “CP1” expressa o peso proporcional de cada variável que irá compor o indicador fiscal. Por exemplo, a variável CMB apresenta um peso proporcional de 0,47 na construção do primeiro componente principal, e assim sucessivamente.

Utiliza-se, então, o componente associado ao primeiro autovalor para calcular o indicador de posição fiscal, expresso no Gráfico 2 e já relatado em seções anteriores.

Recorda-se que o indicador fiscal apresenta variação entre 0 e 1, e quanto mais próximo de 1 pior o indicador fiscal. Para uma melhor análise do IPF é possível fracioná-lo em três períodos de acordo com o seu comportamento. As datas escolhidas para segmentação dos dados estão de acordo com o Comitê de Datação de Ciclos Econômicos (CODACE), que tem como finalidade principal estabelecer cronologias de referência para os ciclos econômicos brasileiros.

**Gráfico 2. Indicador de Posição Fiscal**



Fonte: Elaboração Própria. 2021.

É possível verificar que o Indicador de Posição Fiscal apresenta trajetória similar às das séries fiscais escolhidas no trabalho e já apresentadas anteriormente. Os dados fiscais, exceto os dados de superávit primário (ROPP) que apresentam uma trajetória mais estável nos primeiros anos selecionados, apresentam correlação negativa com o crescimento da economia, percebido pela trajetória descendente a contar de seu início até o fim de 2008, fenômeno que pode ser atribuído ao *boom* das *commodities* e aos bons resultados econômicos característicos do período. Quando a crise

do *subprime* se inicia nos EUA, os dados apresentam sinais de um ponto de inflexão, sinalizando que o Brasil não ficou imune aos reflexos da crise.

O primeiro período selecionado para o trabalho tem seu início em novembro de 2002 e termina em julho de 2008, quando, segundo o CODACE, tem início no Brasil os reflexos da recessão financeira internacional, mais conhecida como crise do *Subprime*. Na primeira amostra, o IPF apresenta uma trajetória descendente se aproximando de zero, indicando uma melhora da situação fiscal, o que é convergente com a trajetória dos dados originais e com a realidade, dado que o período é caracterizado por bons resultados macroeconômicos e pelo maior ciclo de crescimento das últimas três décadas. Segundo Teixeira e Pinto (2012), estes resultados podem ser associados a três fatores: o contexto internacional de crescimento mundial, a ampla liquidez dos mercados financeiros e a elevação dos preços internacionais das commodities, que representam 65% do valor das exportações brasileiras, segundo levantamento de 2014 da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD, 2014).

A segunda amostra tem seu início em agosto de 2008 e termina em março de 2014, abrangendo a grave crise internacional que trouxe escassez de crédito e alta do dólar. Como consequência da crise do *subprime*, o IPF e os dados fiscais demonstram uma leve piora da situação fiscal brasileira. Entre novembro de 2008 e outubro de 2009, a DBGG passou de 54,8% para 61,1% e o superávit primário registrou uma queda de 1,1%. Contudo, em setembro de 2009, o IPF apresenta novamente trajetória descendente e uma melhora nos resultados fiscais, convergente com o crescimento de 7,5% apresentado no ano de 2010, a maior taxa de crescimento dos últimos 24 anos. Segundo o trabalho de Souza Júnior et al. (2017), 2012 representa o ponto de inflexão na condução fiscalista brasileira. Até 2012, receitas e despesas primárias evoluíram de forma coordenada, e após 2012, as receitas apontam para um declínio persistente, e as despesas, por sua vez, iniciavam uma trajetória crescente. No entanto, o IPF apresenta certa estabilidade em seu comportamento durante a amostra selecionada.

A terceira amostra, de abril de 2014 a novembro de 2020, é caracterizada por uma piora significativa dos indicadores fiscais. O IPF apresenta uma intensa mudança de trajetória, o que é condizente com os dados macroeconômicos do período. Segundo o artigo de Balassiano (2020), estes anos foram problemáticos para o país do ponto de vista de crescimento econômico, pelo somatório de três fatores: forte recessão interna, recuperação lenta e gradual e a pandemia de coronavírus. Segundo o CODACE, o biênio de 2014-2016 pode ser considerado o pior biênio dos últimos 120 anos. Dentre os eventos que impulsionaram estes resultados, cabe citar a incerteza gerada por um processo de impeachment presidencial, a greve dos caminhoneiros, em 2018, a

guerra comercial entre os EUA e China, em 2019, e a recessão mundial decorrente da crise de saúde mundial iniciada em 2019.

Seguindo a metodologia utilizada por Toda e Yamamoto (1995) e já apresentada anteriormente, realiza-se a seguir o teste de raiz unitária ADF que nos permite determinar um número de defasagens necessário para a adequada estimação dos parâmetros. Os resultados são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Teste de Raiz Unitária

<b>RESULTADO: TESTE DE RAIZ UNITÁRIA (ADF)</b>			
<b>Hipótese Nula: a variável tem raiz unitária</b>			
	<b>Em nível</b>		
Com Constante	t-Statistic	IPF 0.3797	SELIC -0.9268
	<b>Prob.</b>	<b>0.9817</b>	<b>0.7782</b>
Com Constante e Tendência	t-Statistic	n0 -1.1205	n0 -2.2701
	<b>Prob.</b>	<b>0.9222</b>	<b>0.4479</b>
Sem Constante e Tendência	t-Statistic	n0 0.8635	n0 -1.4349
	<b>Prob.</b>	<b>0.8954</b>	<b>0.1409</b>
		n0	n0
	<b>Em primeira diferença</b>		
Com Constante	t-Statistic	d(IPF) -5.0265	d(SELIC) -2.8257
	<b>Prob.</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0564</b>
		***	*
Com Constante e Tendência	t-Statistic	-5.9586	-2.7758
	<b>Prob.</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.2080</b>
		***	n0
Sem Constante e Tendência	t-Statistic	-4.9663	-2.5678
	<b>Prob.</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0102</b>
		***	**

**Notas:**

A: (\*). Significativo a 10%;

(\*\*). Significativo a 5%;

(\*\*\*) Significativo a 1% e (n0) Não Significativo

B: Defasagens baseadas em SIC

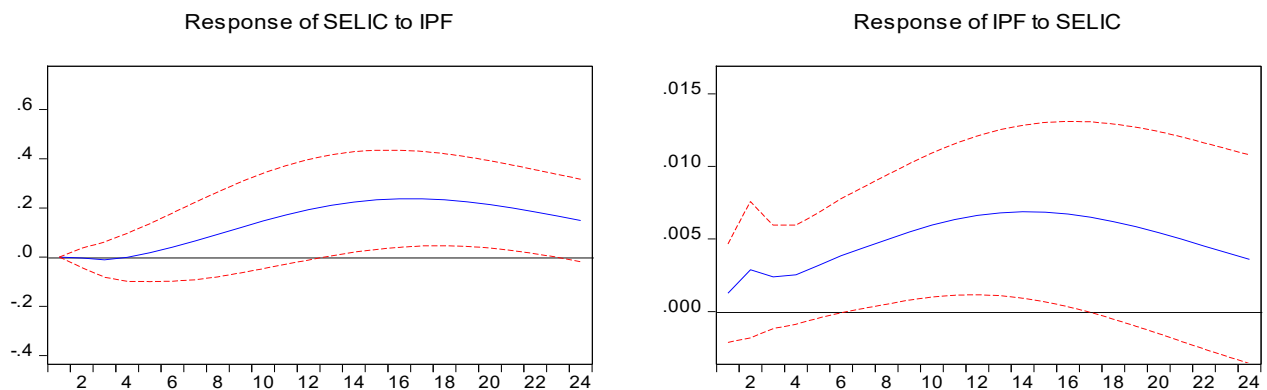
C: Probabilidade baseada em MacKinnon (1996) unilateral - p - valores.

Fonte: Elaboração Própria. 2021.

Os resultados demonstram que não é possível rejeitar a hipótese nula de raiz unitária em nível para todos os casos. Em primeira diferença, os resultados demonstram que é possível rejeitar a hipótese de raiz unitária em duas de três hipóteses quando se analisa a variável SELIC. Analisando o IPF, a hipótese nula é rejeitada em todos os cenários. De uma maneira geral, todas as variáveis se mostraram estacionárias em primeira diferença, ou seja,  $I(1)$ . Sendo assim, como sugerido por Toda e Yamamoto (1995), foi adicionado uma defasagem ao modelo a fim de se obter estimativas consistentes no VAR em todas as amostras utilizadas. Adotando o critério bayesiano de Schwarz, foram utilizadas três defasagens para a estimação na primeira amostra. Na segunda amostra, o número definido foi de seis defasagens; e, na terceira amostra, foram utilizadas quatro defasagens. Atesta-se ainda que os modelos VAR estimados são estáveis, com o inverso das raízes dentro do círculo unitário em todos os casos.

Isto posto, no Gráfico 3, apresentam-se as funções impulso-resposta (FIR) para delimitar o comportamento de uma determinada variável a choques ou mudanças provocadas na outra variável do modelo. As FIR's foram construídas considerando 24 defasagens.

**Gráfico 3. Funções Impulso-Resposta – 2002:11 a 2008:07 – Primeira amostra**



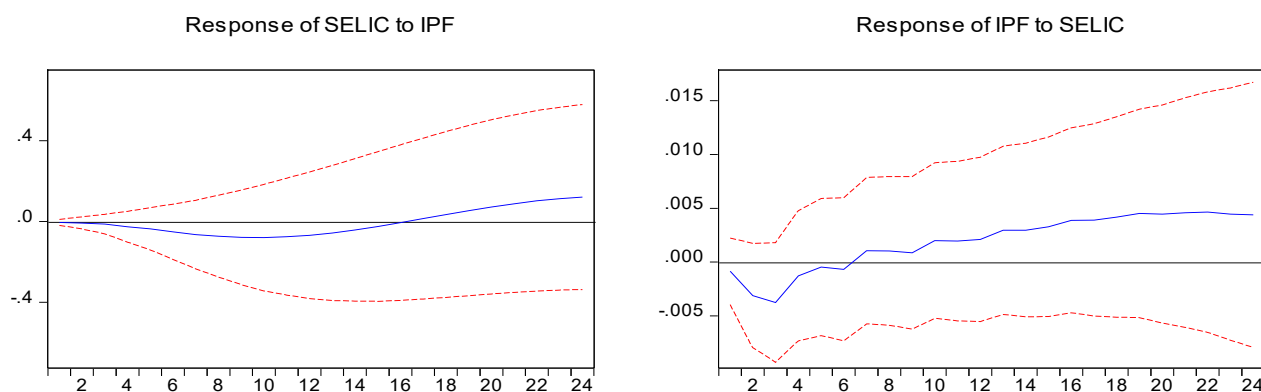
Fonte: Elaboração Própria. 2021.

Para a primeira amostra analisada, os dados sugerem que nos quatro primeiros períodos, a taxa Selic se manteve estável e indiferente a choques no Indicador de Posição Fiscal. Todavia, analisando em mais longo prazo, e após alguma defasagem, os dados sugerem que caso haja uma piora no Indicador de Posição Fiscal, a taxa Selic aumenta em resposta a este movimento, perceptível a partir do quinto período na FIR. Quando se analisa a função impulso-resposta do indicador de posição fiscal, é possível averiguar que um aumento na taxa Selic provoca uma piora no IPF. É válido ressaltar que durante todo o período dessa primeira amostra, como demonstrado

no Gráfico 2, o que de fato ocorreu foi uma melhora na posição fiscal do governo. Contudo é possível verificar que durante todo este período, a autoridade monetária utiliza-se de políticas monetárias contracíclicas, ou contracionistas, forçando a autoridade fiscal a incorporar sua restrição orçamentária intertemporal para definição de seu orçamento e corroborando a “não acomodação” da política fiscal por parte da política monetária, assim como proposto por Leeper (1991). Os resultados aqui encontrados vão ao encontro dos resultados encontrados no trabalho de Fialho e Portugal (2005), Nunes e Portugal (2009), evidenciando um regime ricardiano com adoção de política monetária ativa e política fiscal passiva.

A análise de funções impulso-resposta para o segundo período da amostra indica que os pontos estimados de cada função impulso-resposta incluíram ou estiveram estáveis e próximos ao eixo horizontal (eixo zero), durante quase todo o período aqui considerado, dando um efeito de insensibilidade relativa aos choques em determinada variável. Esta análise mostra que a taxa Selic muito pouco reagiu a impulsos provenientes do IPF, e vice-versa, sugerindo uma maior independência entre as autoridades fiscal e monetária na escolha de seus instrumentos.

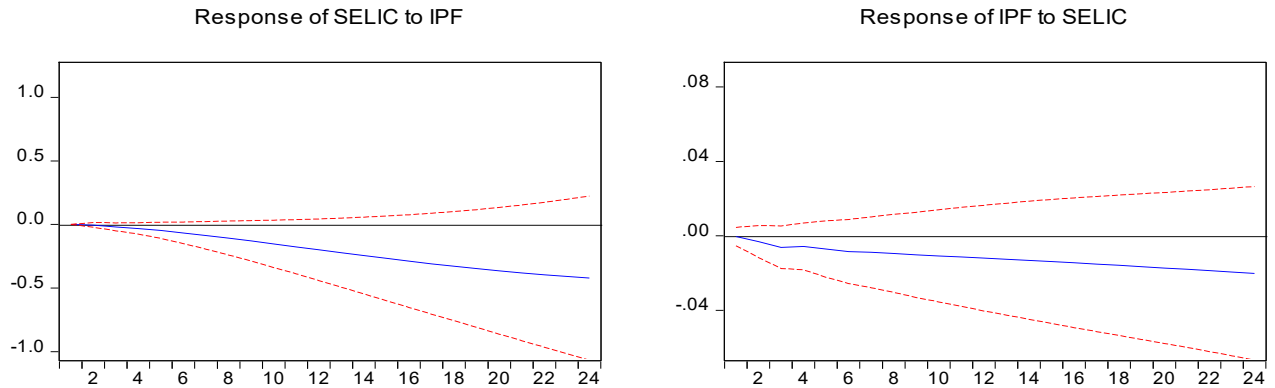
#### Gráfico 4. Funções Impulso-Resposta – 2008:08 a 2014:03 – Segunda amostra



Fonte: Elaboração Própria. 2021.

#### Gráfico 5. Funções Impulso-Resposta – 2014:04 a 2020:11 – Terceira amostra





Fonte: Elaboração Própria. 2021.

Para a análise das funções impulso-resposta no terceiro período, é possível verificar uma mudança na trajetória de resposta de ambas as variáveis. As respostas advindas de choques durante este período se mostraram negativas em ambos os casos. A resposta apresentada pela taxa Selic a impulsos provenientes do IPF sugere que quando há uma piora no IPF, a taxa Selic tende a cair em resposta a este movimento (nota-se que os intervalos das FIRs incluem o valor zero apenas para defasagens mais longas, acima de 12 meses no geral). A FIR do IPF, em face dos choques da taxa Selic, inclui com muita clareza o eixo horizontal (0,0) sugerindo uma não significância na resposta do IPF à taxa de juros. Os resultados evidenciam, portanto, que a autoridade monetária inclui em sua resposta as variações no IPF. Sendo assim, a autoridade monetária pode não estar tendo total independência para definir sua variável de controle, e pode estar trabalhando para acomodar o deficitário orçamento. Já para a autoridade fiscal, pode ser o caso em que as variações da taxa Selic estejam se tornando menos importantes para a posição fiscal como um todo, dadas a rigidezes das despesas e a baixa arrecadação nos anos mais recentes. É possível perceber quando analisamos a função impulso-resposta do IPF aos choques na taxa Selic, que a autoridade fiscal não responde aos movimentos da autoridade monetária, sugerindo uma política fiscal ativa e política monetária passiva, como expresso no trabalho de Leeper (1991). Os resultados indicam um regime de dominância fiscal no período. Assim, há indícios de mudanças nas interações entre as políticas fiscais e monetárias na última amostra, condizentes com um regime não ricardiano.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo debater as interações entre as políticas fiscal e monetária no Brasil. A primeira parte deste trabalho demonstra uma análise teórica sobre o debate e o arranjo adequado para que se obtenha uma melhor utilização dos instrumentos de política. Os trabalhos utilizados na segunda seção recomendam que a autoridade fiscal atue objetivando a manutenção do equilíbrio das contas públicas, e que a autoridade monetária objetive estabilizar o nível de preços a fim de se evitar desequilíbrios macroeconômicos severos.

O resultado desejado para a coordenação entre as políticas é a ausência de dominância fiscal. Como demonstrado, a exogeneidade na definição da política fiscal e sucessivos desequilíbrios fiscais podem comprometer a condução da política monetária e o êxito de ambas as autoridades para com seus objetivos.

Segundo a teoria, dominância fiscal tem suas raízes baseadas na premissa de sequência de déficits exógenos correntes e futuros. Portanto a autoridade fiscal atua de forma independente na definição de seus orçamentos, forçando a autoridade monetária a equilibrar o orçamento fiscal por meio de senhoriagem, submetendo a autoridade monetária a gerar recursos adicionais para dar solvência ao governo e responder de forma endógena aos desequilíbrios fiscais para controlar o nível de endividamento. Dominância monetária se caracteriza pela quebra da premissa de exogeneidade da política fiscal. Neste arranjo, a autoridade fiscal financia seus déficits atuais com a garantia de um ajuste fiscal posterior e não com expansão da base monetária. Neste caso, a autoridade monetária disciplina a autoridade fiscal quanto à trajetória de sua dívida e a força a incorporar sua restrição orçamentária intertemporal nas definições de seu orçamento.

Para estimar qual arranjo foi verificado no período estudado, foi construído um Indicador de Posição Fiscal (IPF) e foi utilizada a metodologia VAR para determinar qual regime vigorou em cada amostra estudada. Os resultados mostraram indícios de que na primeira amostra do modelo, de novembro de 2002 a julho de 2008, vigorou-se um regime ricardiano na coordenação das políticas monetária e fiscal, ou seja, há indícios que permitem concluir que durante este período, houve vigência de dominância monetária. Na segunda amostra do trabalho, de agosto de 2008 a março de 2014, as FIR's não demonstraram indícios de dominância fiscal ou monetária, não sendo possível determinar a vigência de um regime ricardiano ou não ricardiano e sugerindo uma maior independência entre as autoridades fiscal e monetária para escolher sua variável de controle da forma que julgaram adequada. Na terceira amostra, de abril de 2014 a novembro de 2020, é perceptível uma piora em todas as variáveis fiscais, com aumentos significativos na DBGG e

DLGG, o que podem comprometer o êxito na condução da política monetária. Os resultados encontrados no respectivo período sugerem uma política monetária passiva, sugerindo um regime de dominância fiscal no período. Assim, há indícios de mudanças nas interações entre as políticas fiscais e monetárias, condizentes com um regime não ricardiano nos últimos anos.

Assim como expresso no trabalho de Souza Júnior et al. (2017), é importante que se vislumbre num horizonte de curto prazo ajustes que busquem frear o crescimento das despesas primárias ou a ocorrência de crescimento proporcional das receitas a fim de se evitar um aumento ininterrupto da DBGG, cujas consequências para a economia real podem ser bastante graves. Uma sinalização de compromisso para com a condução da política fiscal pode trazer efeitos positivos de maior credibilidade e se espalhar para a economia real por meio de um aumento da segurança para consumidores e investidores quanto ao futuro da economia brasileira, fugindo assim do ciclo vicioso expresso por Sargent e Wallace (1981).

O trabalho de Schymura (2015) suscita que a atual conjuntura brasileira carece de uma maior investigação acerca do regime vigente no país e reforça a tese de que a recente piora na situação fiscal e a fragilidade das contas públicas sugerem o risco de dominância fiscal. Segundo os autores, não há dúvidas de que as expectativas fiscais não são positivas e que é impossível descartar a vigência de dominância fiscal ou a proximidade deste regime. Além do mais, é preciso assegurar que este é um risco que deve ser considerado pela autoridade monetária.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALESINA, Alberto; TABELLINI, Guido. **Rules and Discretion with Non-Coordinated Monetary and Fiscal Policy**. *Economic Inquiry*, vol. 25 (October, 1987), pp. 619- 630.

BALASSIANO, Marcel. **Década cada vez mais perdida na economia brasileira e comparações internacionais**. Portal FGV, Rio de Janeiro, 02 de julho de 2020. Disponível em: <https://portal.fgv.br/artigos/decada-cada-vez-mais-perdida-economia-brasileira-e-comparacoes-internacionais>. Acesso em: 07 de janeiro de 2021.

BLANCHARD, Olivier. **Fiscal Dominance and Inflation Targeting: lessons from Brazil**. NBER, WP10389, March 2004.

CARNEIRO, Dionísio D.; WU, Thomas. Y. H. **Dominância Fiscal e Desgaste do Instrumento Único de Política Monetária no Brasil**. Instituto de Estudos de Política Econômica. Texto para Discussão, nº 7, maio de 2005.

CANZONERY, M.; CUMBY, R.; DIBA, B. Is the price level determined by the needs of fiscal solvency? **American Economic Review**, V.91, N° 5, p.1.221-1.238, 2001.

COCHRANE, J.H. [1999a], “**A Frictionless View of U.S. Inflation**”, NBER Macroeconomics Annual, 1998, Ben. S. Bernanke and Julio J. Rotemberg eds., the MIT Press, Cambridge, Massachusetts, pp. 323-384.

\_\_\_\_\_. **Long Term Debt and Optimal Policy in the Fiscal Theory of the Price Level**. *Econometrica*, v. 69, nº 1, 2001a.

FAVERO, C. A.; GIAVAZZI F. **Inflation targeting and debt: lessons from Brazil**. No. w10390. National Bureau of Economic Research, 2004.

FIALHO, Marcelo M.; PORTUGAL, Marcelo S. **Monetary and Fiscal Policy Interactions in Brazil: an application of The Fiscal Theory of the Price Level**. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, V.35, n. 2, 2005.

FRIEDMAN, M. **American Economic Review**, V.XXXVIII, n. 3, June, 1948.

\_\_\_\_\_. **American Economic Review**, V. LVIII, n. 1, March, 1968.

JOHNSON, R.A.; WICHERN, D.W. **Applied multivariate statistical analysis**. Madison: Prentice Hall International, 1998. 816p.

KLEIN, M., e NEUMANN, M. (1990). **Seigniorage: What is It and Who Gets It?** Weltwirtschaftliches Archiv, vol. 126, no. 2, pp. 205-221.

LEEPER, (1991). Eric M. Equilibria Under 'Active' and 'Passive' Monetary and Fiscal Policies. **Journal of Monetary Economics**, 27, pp: 129:147, 1991.

LIMA, E., MAKKA, A.; ALVES, P. (2009). **Monetary policy and exchange rate shocks in Brazil:** sign restrictions versus a new hybrid identification approach. In XXXI Brazilian Meeting of Econometrics. Paper available at <http://virtualbib.fgv.br/ocs/index.php/sbe/EBE09/paper/viewFile/934/327>

LOPREATO, F. L. C. **Política fiscal: mudanças e perspectivas**. In: CARNEIRO, R. (Org.) A supremacia dos mercados e a política econômica do governo Lula. São Paulo: UNESP, 2006.

LOYO, Eduardo. **Tight money paradox on the loose:** a fiscalist hyperinflation. JFK School of Government, Harvard University, mimeo, June, 1999.

LYRA, Wellington da Silva et al. Classificação periódica: um exemplo didático para ensinar análise de componentes principais. **Quím. Nova**, São Paulo, v. 33, n. 7, p. 1594-1597, 2010. Available from [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-40422010000700030&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422010000700030&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 25 Jan. 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40422010000700030>.

MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

MOREIRA, Tito B. S.; SOUZA, GERALDO da S.; ALMEIDA, Charles L. **The Fiscal Theory of the Price Level and the Interaction of Monetary and Fiscal Policies: the brazilian case.** Brazilian Review of Econometrics, forthcoming, May, 2007.

MOREIRA, Tito B. S.; JUNIOR, Antonio C. C. **Interação entre políticas monetária, fiscal e cambial no Brasil: um enfoque sobre a consistência das políticas no Brasil.** Economia e Desenvolvimento, Recife (PE), v. 12, nº 1, 2013.

NUNES, A.; PORTUGAL, M. **Active and passive fiscal and monetary policies: an analysis for Brazil after the inflation targeting regime.** XXXVII Encontro Nacional de Economia, Foz do Iguaçu, Rio de Janeiro, ANPEC, v. cd ron, 2010.

ROCHA, F.; SILVA, Elisa P. da. **Teoria Fiscal do Nível de Preços: um teste para a economia brasileira no período 1996-2000.** Pesquisa e Planejamento Econômico – PPP, V.34, Nº 3, Dezembro, 2004.

SARGENT, T.J. **Reaganomics and Credibility, rational expectations and inflation.** Harper and Row, New York, NY, ch. 2, 1986.

SARGENT, T.J.; WALLACE, N. **Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review**, 5. n. 3, Witter, 1981.

SCHYMURA, L. G. A Sombra da Dominância Fiscal e a Reação do Sistema Político. Revista Conjuntura Econômica. 69, FGV IBRE, p. 8–11, nov 2015. Disponível em: <https://www.conjunturaeconomica.com.br>. Acesso em: 21 de janeiro de 2021.

SIMS, C.A. **A Simple Model for Study of the Price Level and the Interaction of Monetary and Fiscal Policy.** Economic Theory, 4, 1994.

SOUZA JÚNIOR, José Ronaldo de Castro et al. **Simulações da trajetória da dívida bruta do governo geral (2017 a 2037).** 2017.

TEIXEIRA, Rodrigo Alves; PINTO, Eduardo Costa. A economia política dos governos FHC, Lula e Dilma: dominância financeira, bloco no poder e desenvolvimento econômico. **Econ.**

*soc.*, Campinas, v. 21, n. spe, p. 909-941, Dec. 2012 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-06182012000400009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-06182012000400009&lng=en&nrm=iso)>. access on 26 Jan. 2021.

TODA H.; YAMAMOTO, T. **Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes**. *Journal of Econometrics*, n. 66, p. 225-250, 1995.

WOODFORD, M. **Price Level Determinacy without Control of a Monetary Aggregate**. NBER WP5204, 1995.

\_\_\_\_\_. Control of the Public Debt: a requirement for price stability? In CALVO, G.; KING, M., (eds). **The Debt Burden and Monetary Policy**, London: Macmillian, 1997.

\_\_\_\_\_. **Fiscal Requirements for Price Stability**. *Journal of Money, Credit and Banking* 33, 2001.

\_\_\_\_\_. **Interest and Prices**. Princeton University Press, Princeton 2003.

WESSELBAUM, D. (2017), Expectation shocks and fiscal rules, **International Economics and Economic Policy**, Vol. 14, pp. 1-21, available at: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10368-017-0389-z>.