



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE (FACE)**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS (CCA)**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS (PPGCONT)**

**CARLOS VICENTE BERNER**

**RELAÇÃO DA ILUSÃO FISCAL, DO EFEITO FLYPAPER E DA FELICIDADE  
INTERNA BRUTA CONSIDERANDO A DÍVIDA PÚBLICA DO BRASIL**

**BRASÍLIA**

**2021**

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB

**Reitora:**

Professora Doutora Márcia Abrahão Moura

**Vice-Reitor:**

Professor Doutor Enrique Huelva Unternbäumen

**Decano de Pesquisa e Pós-Graduação:**

Professora Doutora Helena Eri Shimizu

**Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade:**

Professor Doutor Eduardo Tadeu Vieira

**Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais:**

Professor Doutor Sérgio Ricardo Miranda Nazaré

**Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis:**

Professor Doutor Jorge Katsumi Niyama

**CARLOS VICENTE BERNER**

**RELAÇÃO DA ILUSÃO FISCAL, DO EFEITO FLYPAPER E DA FELICIDADE  
INTERNA BRUTA CONSIDERANDO A DÍVIDA PÚBLICA DO BRASIL**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, da Universidade de Brasília.

Orientador: Prof. Dr. André Luiz Marques Serrano.

Área de Concentração: Impactos da Contabilidade no Setor Público, nas Organizações e na Sociedade.

**BRASÍLIA**

**2021**

BERNER, Carlos Vicente Berner.

*Relação da ilusão fiscal, do efeito flypaper e da Felicidade Interna Bruta considerando a dívida pública do Brasil.* Carlos Vicente Berner – Brasília, DF, 2021.

140 f.

Orientador: Prof. Dr. André Luiz Marques Serrano.

Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília (UnB). Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis – FACE. Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCONT).

1. Ilusão Fiscal. 2. Efeito *Flypaper*. 3. Felicidade Interna Bruta. 4. Dívida pública externa e interna.

CARLOS VICENTE BERNER

**RELAÇÃO DA ILUSÃO FISCAL, DO EFEITO FLYPAPER E DA FELICIDADE  
INTERNA BRUTA CONSIDERANDO A DÍVIDA PÚBLICA DO BRASIL**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, da Universidade de Brasília.

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. André Luiz Marques Serrano  
Universidade de Brasília – UnB  
Orientador

Prof. Dr. Paulo Augusto Pettenuzzo de Britto  
Universidade de Brasília – UnB  
Examinador Interno

Prof. Dr. Adriano Nascimento da Paixão  
Universidade Federal da Paraíba – UFPB  
Examinador Externo

Profa. Dra. Marli Terezinha Vieira  
Universidade Federal do Tocantins – UFT  
Examinadora Externa

Prof. Dr. Carlos Rosano Peña  
Universidade de Brasília – UnB  
Examinador Suplente

## AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCONT) e à Universidade de Brasília, pela oportunidade de cursar um doutorado de excelência.

Ao meu orientador, Prof. Dr. André Luiz Marques Serrano, pelos ensinamentos e pelos diálogos que fortaleceram a minha formação, possibilitando-me percorrer novos caminhos de pesquisa e de estudo. Sou grato pelo incentivo, pela compreensão, pelo apoio nos momentos de dificuldades e pelos diálogos estabelecidos a fim de concretizar este estudo.

Aos professores Dr. Paulo Augusto Pettenuzzo de Britto, Dr. Adriano Nascimento da Paixão, Dra. Marli Terezinha Vieira e Dr. Carlos Rosano Peña, por aceitarem participar da banca de defesa.

Ao atual coordenador do PPGCONT, Prof. Dr. Jorge Katsumi Niyama, e aos professores que também atuaram na coordenação, Prof. Dr. Rodrigo de Souza Gonçalves e Dr. César Augusto Tibúrcio Silva, pelo apoio para a concretização deste trabalho.

Aos meus colegas/amigos do PPGCONT da UnB, por todo o apoio, toda a dedicação e união durante o curso.

Aos professores e técnicos da UFT, em especial, aos professores do curso de Ciências Contábeis.

Às secretárias do PPGCONT, Sara e Inez, sempre cordiais e solícitas.

À minha família, por compreenderem minhas ausências, por sempre apoiar nos momentos de aflição para a construção desta tese.

*[...] Um homem muda-se para o país onde o Índice de Felicidade humano é igual ao seu, começou ele. Encontrando-se rodeado por outras pessoas que são, pelo menos em média, felizes na mesma medida que ele, o homem sentir-se-á mais integrado nessa nova comunidade, mais realizado com aquilo que é. Por outras palavras: mais feliz. Ou seja: o seu Índice de Felicidade humano aumenta, torna-se mais elevado do que o índice médio daquele país e idêntico ao de um outro país qualquer mais acima da tabela. O homem deve então mudar-se para este novo país, nem que seja porque já não se sente tão integrado na população do país onde está. No novo país, o homem volta a sentir-se absolutamente integrado, o que faz aumentar de novo o seu Índice de Felicidade humano, obrigando-o a mudar-se de novo para um país mais acima na tabela. E assim sucessivamente. Por fim, o homem acabará a viver no país no topo da tabela e será tão feliz quanto é fisicamente neste planeta. [...]*

(MACHADO, D. **Índice Médio de Felicidade**. Por Alegre: Dublinense, 2016, p. 28-29).

## RESUMO

Este estudo tem o objetivo de analisar como os indicadores de FIB se relacionam com a ilusão fiscal e o efeito *flypaper* no tocante à dívida pública interna e externa brasileira. Para alcançá-lo, foram traçados objetivos específicos que são retomados ao longo de cada Capítulo do estudo. Inicialmente, a análise do comportamento da dívida pública entre 1998 e 2019, a partir da teoria da causalidade de Granger, revelou a relação de causalidade entre receitas, despesas e dívida pública. O modelo apresentou três defasagens; quanto aos efeitos cíclicos da receita e das variáveis exógenas que foram testados, constatou-se que os efeitos das receitas se mantêm por dois períodos consecutivos, sendo que as variáveis, como Resultado primário e a Dívida Pública, também apresentaram o mesmo efeito. Diante disso, antes da tomada de decisões, referente ao endividamento a curto prazo, é necessário que se atente para os efeitos que recaem sobre tal investimento, mesmo que haja aumento de receita, pois isso poderá implicar nas perspectivas futuras da administração pública. Em curto prazo, quanto à causalidade das variáveis, constatou-se que as variáveis do modelo apresentaram irrelevância para período de doze meses posterior ao momento  $t$ . Algumas variáveis perderam seus efeitos, em períodos de quatro meses, após as variações, o que indicou pouco efeito sobre a variável dependente; no entanto, elevar a variável RP traz redução na Dívida Pública, ocasionando movimento de descompasso nas receitas e no equilíbrio em até doze meses. Ao aplicar o Vetor Autoregressivo (VAR), o coeficiente FIB teve irrelevância em seus modelos, havendo a necessidade de aplicar a causalidade de Granger; diante dos resultados poucos prováveis e da robustez da FIB, aplicou-se o modelo ARIMA. Em relação à estacionariedade ou não estacionariedade das variáveis, o gráfico da variável apresentou tendência de crescimento, entre 1998 a 2019, com picos em elevação em períodos diferentes, logo, trata-se de série não estacionária. No que diz respeito à relação da ilusão fiscal e do efeito *flypaper* com a Felicidade Interna Bruta (FIB), entre 1998 a 2019, verificou-se a possibilidade de existirem falsas percepções dos eleitores medianos quanto à aplicação dos recursos públicos. Sendo assim, a ilusão fiscal e o efeito *flypaper* influenciam na FIB, elevando-a, quando, na verdade, deveria reduzi-la. Os indivíduos por estarem condicionados à ilusão, tendem a acreditar no que está acontecendo, pois, se há ilusão, o FIB cresce. De modo geral, os resultados demonstraram que os indicadores de FIB, ilusão fiscal e efeito *flypaper* se relacionam no âmbito da dívida pública interna e externa no Brasil, mesmo que, talvez, a FIB seja mais eficiente em países que apresentem maior controle do Estado no que se refere à aplicação dos recursos públicos e aos gastos oriundos da arrecadação tributária.

**Palavras-chave:** Ilusão Fiscal. Efeito *Flypaper*. Felicidade Interna Bruta. Dívida pública externa e interna. Brasil.



## ABSTRACT

**Abstract:** This study aims to analyze how the GNH indicators relate to the fiscal illusion and to the flypaper effect regarding the Brazilian internal and external public debt. . To achieve this purpose, specific objectives have been outlined which are taken up throughout each chapter of the study. Initially, the analysis of the behavior of public debt from 1998 to 2019, based on Granger's theory of causality, revealed the causal relationship between revenues, expenditures and public debt. The model had three lags; as for the cyclical effects of revenue and of the exogenous variables that were tested, it was found that the effects of revenue were maintained for two consecutive periods, with variables such as Primary Result (PR) and Public Debt also showing the same effect. Therefore, before taking decisions concerning short-term indebtedness, it is necessary to pay attention to the effects that affect such investment, even if there is an increase in revenue, as this may imply in the future prospects of the public administration. In the short term, as for the causality of the variables, it was found that the model variables showed irrelevance for a period of twelve months after time. Some variables lost their effects after the variations in periods of four months, which indicated little effect on the dependent variable; however, raising the PR variable brings a reduction in the public debt, causing a mismatch in revenue and balance in up to twelve months. When applying the Vector Autoregressive Moving Average (VARMA), the GNH coefficient had irrelevance in their models, with the need to apply Granger's causality; given the unlikely results and the robustness of the GNH, the ARIMA model was applied. Regarding the stationarity or non-stationarity of the variables, the graph of variable showed a growing trend between 1998 and 2019, with rising peaks in different periods, therefore, it is a non-stationary series. With regard to the relationship of the fiscal illusion and the flypaper effect with Gross National Happiness (GNH), between 1998 and 2019, there was a possibility of false perceptions of average voters regarding the application of public resources. Thus, the fiscal illusion and the flypaper effect influence the GNH by increasing instead of reducing it. As individuals are conditioned to illusion, they tend to believe in what is happening, because if there is an illusion, the GNH grows. In general, results showed that the GNH indicators, fiscal illusion and the flypaper effect are related in the scope of the internal and external public debt in Brazil, even if the GNH is possibly more efficient in countries with greater State control, regarding the application of public resources and expenses arising from tax collection.

**Keywords:** Fiscal Illusion. Flypaper effect. Gross National Happiness. Internal and External Debt. Brazil.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIC	Critério de Informação de Akaike
BTN	Bônus do Tesouro Nacional
CE	Comunidade Econômica Europeia
COMECON	Conselho para Assistência Econômica Mútua
CIDE	Contribuição de Intervenção do Domínio Econômico
CPMF	Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira
DBGG	Dívida Bruta do Governo Geral
DLSP	Dívida Líquida do Setor Público
DPMFI	Dívida Pública Mobiliária Federal Interna
EC	Emenda Constitucional
FIB	Felicidade Interna Bruta
FPE	Fundo de Participação dos Estados
FPM	Fundo de Participação dos Municípios
FSE	Fundo Social de Emergência
HQIC	Critério de Informação de Hannan e Quinn
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IGP-M	Índice Geral de Preços do Mercado
IPC	Índice de Preços ao Consumidor
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IPVA	Imposto sobre a propriedade de veículos automotores
ISI	Instituto Interamericano de Estatística
LBC	Letras do Banco Central
LFT	Letras Financeiras do Tesouro
LR	Estatística de Verossimilhança
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
NCM	Novo Consenso em Macroeconomia
NTN	Notas do Tesouro Nacional
OCDE	Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ORTN	Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional
OTN	Obrigações do Tesouro Nacional
PAEG	Programa de Ação Econômica do Governo
PAI	Programa de Ação Imediata
PIB	Produto Interno Bruto
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
SBIC	Critério de Informação de Schwarz's Bayesiano
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
VAR	Vetor Autorregressivo

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Composição de Categorias segundo a ONU para a FIB. ....	65
<b>Quadro 2.</b> Estudos que tratam do elo entre ilusão fiscal e efeito <i>flypaper</i> .....	101
<b>Quadro 3.</b> Panorama geral das pesquisas sobre ilusão fiscal e efeito <i>flypaper</i> de 2016 a 2020 em revistas brasileiras.....	128
<b>Quadro 4.</b> Panorama geral das pesquisas sobre ilusão fiscal e efeito <i>flypaper</i> de 2016 a 2020 em revistas/veículos estrangeiros .....	131

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Evolução da dívida interna fundada no Império.....	27
<b>Tabela 2.</b> Defasagens das variáveis a partir dos critérios de informação de AIC, FPE e HQIC .....	55
<b>Tabela 3.</b> Resultados após as Defasagens, a partir dos critérios de informação de AIC, FPE e HQIC .....	55
<b>Tabela 4.</b> Teste de Causalidade de Granger.....	58
<b>Tabela 5.</b> Cálculo dos choques das variáveis – Função Impulso response.....	59
<b>Tabela 6.</b> Testes indicativos de defasagens .....	74
<b>Tabela 7.</b> Vetor autorregressivo – VAR. ....	74
<b>Tabela 8.</b> Teste de Causalidade de Granger.....	78
<b>Tabela 9.</b> Choques no modelo VAR. ....	79
<b>Tabela 10.</b> Resultado dos parâmetros autorregressivos.....	83
<b>Tabela 11.</b> Indicativo da quantidade de defasagens necessárias.....	84
<b>Tabela 12.</b> Defasagem do Modelo de Ilusão Fiscal.....	106

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Significância dos empréstimos contraídos no Brasil Imperial. ....	28
<b>Gráfico 2.</b> Resultados dos cálculos, com efeitos dos choques.....	59
<b>Gráfico 3.</b> Fases da Transição demográfica.....	67
<b>Gráfico 4.</b> Efeitos dos choques no modelo VAR.....	79
<b>Gráfico 5.</b> Análise da série RE. ....	81
<b>Gráfico 6.</b> Avaliação da função de autocorrelação (ACF) e autocorrelação parcial (PACF) não estacionária. ....	82
<b>Gráfico 7.</b> Avaliação da função de autocorrelação (ACF) e autocorrelação parcial (PACF) estacionária. ....	83
<b>Gráfico 8.</b> Estabilidade da Raiz unitária. ....	85
<b>Gráfico 9.</b> Resultado do teste ACF para limites aceitáveis. ....	86
<b>Gráfico 10.</b> Previsão ARIMA para 24 meses. ....	86
<b>Gráfico 11.</b> Ilusão Fiscal e Estacionariedade.....	105
<b>Gráfico 12.</b> Série de Ilusão Fiscal Estacionária.....	105

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>2 COMPORTAMENTO DAS DÍVIDAS PÚBLICA INTERNA E EXTERNA DO BRASIL .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1 Dívida pública: breves considerações .....</b>	<b>22</b>
<b>2.2 Percorso histórico da dívida pública interna e externa do Brasil.....</b>	<b>24</b>
2.2.1 Dívida Pública Brasileira de 1920 a 1990 .....	29
2.2.2 Dívida Pública Brasileira – Período Plano Real (1990-dias atuais).....	35
<b>2.3 Evidências da causalidade e crescimento da dívida pública.....</b>	<b>42</b>
<b>2.4 Estudos anteriores a respeito da arrecadação tributária (taxação) do endividamento.....</b>	<b>45</b>
<b>2.5 Metodologia.....</b>	<b>47</b>
<b>2.6 Resultados .....</b>	<b>53</b>
<b>2.7 Conclusão .....</b>	<b>60</b>
<b>3 UM ESTUDO DA FELICIDADE INTERNA BRUTA (FIB) A PARTIR DOS INDICADORES ECONÔMICOS .....</b>	<b>63</b>
<b>3.1 Felicidade Interna Bruta (FIB) .....</b>	<b>63</b>
<b>3.2 Contribuição de indicadores para a construção da FIB .....</b>	<b>67</b>
<b>3.3 Metodologia.....</b>	<b>73</b>
<b>3.4 Resultados .....</b>	<b>73</b>
3.4.1 Análise do Modelo ARIMA .....	80
<b>3.5 Conclusão .....</b>	<b>87</b>
<b>4 ANÁLISE DA ILUSÃO FISCAL NA ECONOMIA BRASILEIRA.....</b>	<b>89</b>
<b>4.1 Ilusão fiscal no Brasil e no mundo .....</b>	<b>89</b>
4.1.1 Fontes de Ilusão Fiscal .....	96
<b>4.2 Ilusão fiscal e efeito <i>flypaper</i> .....</b>	<b>98</b>
<b>4.2 Metodologia.....</b>	<b>104</b>
<b>4.3 Resultados .....</b>	<b>104</b>
4.3.1 Ilusão Fiscal e Efeito <i>Flypaper</i> .....	104
<b>4.4 Conclusão .....</b>	<b>107</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>108</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>112</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>127</b>

<b>APÊNDICE 1</b> .....	<b>128</b>
<b>APÊNDICE 2</b> .....	<b>131</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Em linhas introdutórias, é possível destacar que a dívida pública é constituída em função dos empréstimos do governo com outras instituições, haja vista que, muitas vezes, apenas a arrecadação de impostos não é suficiente para contemplar as demandas sociais que são emergenciais, como desastres da natureza, guerras etc., de modo a garantir o financiamento de projetos, principalmente, na área de infraestrutura (BRITO, 2021). Conseqüentemente, a gestão da política monetária e a consolidação do sistema financeiro sofrem influência dessa dívida (SILVA; CARVALHO; MEDEIROS, 2009).

Ao estudar a dívida pública, sentiu-se a necessidade de exploração de suas origens – conforme exposto no Capítulo 2 desta tese – de modo a constatar que a dívida brasileira segue os mesmos padrões internacionais de concessão e pedidos de créditos públicos. Os estudos de Eichengreen *et al.* (2019), Blanchard (2019), Silva Neto (1980) e Baleeiro (1976), dentre outros, revelam que o hábito de tomar empréstimos evoluiu, ao longo do tempo, uma vez que, durante milhares de anos, eles eram empregados na proteção de fronteiras, na promoção de guerras, na construção de estradas, ferrovias e portos, no investimento na educação etc. Esse cenário acarretou um aumento no peso da dívida, no século XX, como resultado de guerras, recessões, pânico bancário e crises financeiras, e das respostas das políticas públicas a esses eventos (EICHENGREEN *et al.*, 2019).

É no período Colonial que a dívida pública interna brasileira tem início e, pela ausência de registros, as dívidas contraídas se misturavam com as dívidas pessoais e não era possível ter conhecimento sobre seu tamanho e objetivo. Por volta de 1822, D. Pedro empresta dinheiro da Inglaterra, com a finalidade de pagar Portugal, em razão da Independência do Brasil, o que demarca o início da dívida externa brasileira (DORNELAS, 2019; SILVA, 2009).

Com o passar dos anos, outros marcos históricos influenciaram esse cenário da dívida. Por exemplo, em 1929, com a crise e com o descréscimo do preço do café, no exterior, houve desvalorização na moeda nacional e o Brasil renegociou a sua dívida externa. Em 1931, com o esgotamento das reservas brasileiras de ouro e moedas estrangeiras, o Brasil não conseguiria permanecer usufruindo dos serviços da dívida externa, o que levou as autoridades brasileiras a tomarem a decisão de interromper o pagamento de quase todos os empréstimos obtidos no exterior. Em 1933, o governo limitou as taxas de juros e proibiu qualquer contratação de pagamento em ouro ou em qualquer outra moeda que não a moeda nacional oficial. Getúlio Vargas, em 1937, ao buscar a redução da dívida pública e conter o avanço dos juros,



suspendeu o pagamento dos serviços de todos os empréstimos por três anos, sendo a única vez em que decidiram que a necessidade de importar bens essenciais era mais relevante do que atender o serviço do pagamento da dívida (IZE; ORTIZ, 1987; ABREU, 1975).

Após diversas tentativas de renegociação e controle da dívida, já num cenário considerado promissor para os governantes e donos de bancos da década de 1940, o Brasil passa a pagar de forma gradativa e reduzida a sua dívida, acordos estes respaldados pelos seus principais credores que, por sua vez, evitavam pressionar o Brasil por questões econômicas e políticas, o que repercutiu em ganhos maiores nas exportações, do que as importações de bens e consumo. Este fato teve relevância ao indicar que a poupança de dívidas, que estava relacionada com os serviços da dívida externa, repercutisse na redução de importações de matéria-prima e de bens de capitais, uma das estratégias para a não interrupção dos compromissos de pagamento junto aos credores principalmente Inglaterra e Estados Unidos (BENCKE, 2018).

Como de fato, já abordado nesta Introdução, a dívida brasileira só tende ao crescimento, fato esse marcado pelo final dos anos 1960 e início da década de 1970. O Brasil passa por um elevado nível de crescimento da economia e contraste agregado a esse crescimento também significativo do aumento na inflação, fazendo com que, mais uma vez, o país adquirisse empréstimos, tendo em vista a crise do petróleo que levou à vultuosa elevação da dívida externa, muito embora tenha recebido recursos para investimento em infraestrutura.

Já para a década de 1980, com a criação do Tesouro Nacional, os investidores são amparados por obrigações de reajustes em relação à inflação. Para esse período, o governo propõe o desenvolvimento de estabilização inflacionária e o primeiro projeto criado foi o Plano Cruzado que teve a intenção de congelamento dos preços e a extinção da correção monetária. Devido às frustrações causadas pelo Plano, o governo lança o segundo projeto que foi a implantação do Plano Cruzado II, com objetivos diferenciados e arrojados, determinando o descongelamento do valor nominal das obrigações do Tesouro Nacional, que tinham como finalidade de mudanças nas ORTN, bem como substituir pelas novas Letras do Banco Central. Já o Plano Verão (1989) teve a intenção de emitir títulos indexados com a criação do Bônus do Tesouro Nacional (BTN), indexado ao Índice de Preços ao Consumidor (IPC), para cobrir os *déficits* públicos.

Esses planos fizeram com que o Brasil tomasse medidas drásticas, com a implementação do novo plano “Plano Collor”, com congelamento dos ativos do país e que, apesar das inovações deste plano, a inflação ainda continuava em elevação. A medida a ser tomada, a partir de então, foi a criação do Plano Real, considerado no contexto ideológico e

político neoliberal, já admitido no governo Collor, na tentativa de previdizações e abertura do comércio. O Plano Real tem a intenção de acabar com a inflação, por meio da implantação de um indexador (URV) da moeda brasileira, bem como, dar um novo padrão monetário sustentado pelo dólar, implementando os ajustes fiscais e a reforma monetária como fatores apoiadores cambiais, por meio da utilização da taxa de câmbio, para isso, é necessário que o país tenha estoques de reservas internacionais, para a obtenção do sucesso e a estabilidade da moeda, frente ao dólar (BRITO; HERRLEIN JR. 2019; CHICOSKI, 2017; MODENESI, 2005).

A partir desse cenário, esta tese reforça a relevância de compreender o comportamento da dívida pública interna e externa brasileira para o desenvolvimento do bem-estar social. Isso permite tratar de outro conceito abordado, no Capítulo 3 desta pesquisa, que é o de Felicidade Interna Bruta (FIB), ou seja, o estado de ser feliz, a consciência plenamente satisfeita ou o contentamento inerente ao bem-estar social. A felicidade é considerada como o sonho que a sociedade deseja conquistar, sendo concebida como bem público (URA; ALKIRE; ZANGMO, 2012; 2011).

Quanto à mensuração da felicidade, Morel *et al.* (2015) acreditam que ela seja representada por resultados econômicos, como o PIB e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Stiglitz (2009), por sua vez, postula que o PIB é apenas uma ferramenta que, mesmo com a finalidade de aferir o crescimento da sociedade, não satisfaz amplamente o bem-estar completo da nação, focando somente nas mensurações dos acordos econômicos realizados, de modo a não abordar aspectos relacionados diretamente ao meio ambiente, à sustentabilidade, à renda, à saúde e à educação.

A compreensão de felicidade agregada a outros conceitos, além do PIB, foi criada em 1972, com a colaboração do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), no Butão, país situado na cordilheira do Himalaia, pelo 4º rei, Jigme Singrya Wangchuck (STIGLITZ, 2009). O objetivo era oportunizar aos governos um indicador que fosse capaz de mensurar o grau de felicidade da sociedade (ARAUJO, 2019), partindo-se do pressuposto de que os índices tradicionais não se enquadravam como elemento de mensuração para a felicidade, uma vez que a satisfação da sociedade era inversamente proporcional ao crescimento da economia do país (ONU, 1975). Para estabelecer o estado de saúde e felicidade do Butão, à luz de indicadores objetivos e subjetivos, Tobgay *et al.* (2011) contemplam quatro pressupostos: a conservação do meio ambiente; a promoção da cultura; governança e o desenvolvimento econômico e sustentável.

No Brasil, foi a partir de 1964 que iniciaram as reflexões sobre o desenvolvimento social por parte da administração pública. Todavia, não foram obtidos resultados, uma vez que a ideia de controle social vigente à época se sustentava na noção de planejamento social (MOREL *et al.*, 2015). Somente, por volta de 1975, é que o termo “indicadores sociais” surgiu oficialmente (SANTAGADA, 2014). Ademais, a implantação da FIB ocorreu pelo Instituto Visão, liderado pela monja hinduísta Susan Andrews, que desenvolveu uma versão brasileira do questionário, aplicado ainda em projetos-piloto, no Estado de São Paulo. Para Andrews, o FIB não é simplesmente um indicador, mas atua também como um catalisador de transformações, sendo considerado um método de mobilização social em prol do bem-estar coletivo e do desenvolvimento sustentável (SALES *et al.*, 2013).

No Brasil, a FIB ainda não é uma realidade, pois, por se tratar de um projeto de transformação social, tanto pode ser adotado quanto negligenciado pelo governo. O que determinará a importância da FIB, será seu reconhecimento e sua cobrança por parte da população para com a governança. Essa cobrança poderá ocorrer a partir do momento em que os cidadãos tiverem consciência e compreenderem as contas públicas, retirando-as da obscuridade, tornando-as transparentes. Muitas vezes, o pouco ou nenhum conhecimento sobre termos técnicos limita o entendimento dos cidadãos sobre as contas públicas. Sendo importante não apenas a divulgação, mas também fornecer informações que sejam compreensíveis a todos os níveis da sociedade. Desse modo, esta tese passa a tratar da ilusão fiscal e do efeito *flypaper*, especialmente, no Capítulo 4.

Embora os preceitos sobre ilusão fiscal tenham iniciado com Mill, em 1848, o princípio da teoria da ilusão fiscal é balizado pela obra de Puviani de 1903, *Teoria dell'illusione finanziaria* (“A Teoria da Ilusão Fiscal” – tradução minha), na qual o autor intenciona delimitar como um político pode empregar poderes para encaminhar seus projetos políticos. Para Puviani, os governantes levam os governados a criar ilusões, empregando, para isso, sua capacidade de manipulação da estrutura fiscal. Desse modo, “os governados ou contribuintes tendem a acreditar que os impostos são menos onerosos e que os benefícios fornecidos pelo governo valem mais” (PANSANI, 2018, p. 15).

A ilusão fiscal é uma teoria que defende a hipótese de o governo criar métodos para arrecadar impostos com pouca percepção dos contribuintes, deixando-os menos resistentes a tributações. Mourão (2011; 2009) a caracteriza como a percepção incorreta dos eleitores e contribuintes dos agregados orçamentários. Com isso, os governantes aumentam os gastos com necessidades supérfluas para a sociedade. Estudos são realizados em relação à ilusão fiscal, por exemplo, Ross e Mughan (2016) e Ross e Yan (2013) reconhecem a expectativa de

elevação das taxas ou impostos em consequência da existência de ilusão fiscal; Baekgaard, Serritzlew e Blom-Hansen (2016) investigam as causas da ilusão fiscal; Abbott e Jones (2016) tratam da influência no ciclo dos gastos governamentais; Gérard e Nganghé (2015) analisam a relação da ilusão fiscal com o orçamento; Afonso (2014) analisa a transparência da ilusão fiscal, dentre outros. No Brasil, predominam os estudos dos efeitos da ilusão fiscal sobre os gastos públicos (PANSANI, 2018; ARAÚJO; SIQUEIRA, 2016; ARAÚJO, 2014; SILVA; SIQUEIRA, 2013 etc.).

Aqueles que elaboram políticas públicas procuram propor tributos que aparentem ser mais baixos do que a realidade, a possibilitar o emprego dos poderes a eles outorgados (AFONSO, 2014). Nesse sentido, a ilusão fiscal tem o intuito de alertar a sociedade sobre possíveis mecanismos criados por seus representantes que exploram seu pouco conhecimento para fazerem altas arrecadações tributárias com objetivos afins determinados em leis. Para Tanzi (2011), a ilusão fiscal é um importante conceito para entender o crescimento do gasto público.

Segundo Pansani (2018), a ilusão causada por transferências governamentais, principalmente, pelas não condicionadas, denomina-se Efeito *Flypaper*, e podem gerar expansão maior no gasto do que na renda do contribuinte. Nesse caso, os contribuintes não diferenciariam as receitas que são geradas por meio de impostos e aquelas que são recebidas por transferência ou subvenções, a possibilitar aos governantes o aumento no gasto público, em detrimento do aumento da renda do cidadão, ao reduzir impostos.

No geral, há pesquisas com foco no diálogo entre ilusão fiscal e efeito *flypaper*, conforme consta no Capítulo 4 e nos Apêndices 1 e 2. Contudo, não foram identificados estudos que analisem a dívida pública sob a ótica da ilusão e do *flypaper*, segundo teoria da FIB. Com base no exposto, surge o seguinte problema de pesquisa: como os indicadores de FIB, ilusão fiscal e efeito *flypaper* se relacionam no âmbito da dívida pública interna e externa no Brasil?

Neste escopo, esta tese tem o objetivo geral de analisar como os indicadores de FIB se relacionam com a ilusão fiscal e o efeito *flypaper* no tocante à dívida pública interna e externa do Brasil. Ao considerar a natureza complexa do objeto de pesquisa e as restrições temporais da pesquisa, o horizonte temporal de análise foi limitado. Trabalha-se com o intervalo entre 1998 a 2019, pois não foram identificados dados completos entre períodos anteriores a 1998, bem como foi desconsiderado o ano de 2020, por não identificar dados robustos, talvez por uma provável falha de inserção de dados e pelo momento no qual o país se encontra, desde o

final do ano de 2019, em razão da pandemia da Covid-19<sup>1</sup>. No Capítulo 2, há o banco de dados de despesas e receitas públicas, para analisar o aumento da dívida pública; no Capítulo 3, os mesmos dados são analisados, de modo a realizar a causalidade de Granger com ARIMA; no Capítulo 4, há outro banco de dados com o trabalho de ilusão fiscal e *flypaper*.

Com o intuito de abordar o escopo do estudo de modo claro e sintético, estrutura-se um caminho expositivo que possibilite alcançar o objetivo geral. Assim, ao analisar como os indicadores de FIB se relacionam com a ilusão fiscal e o efeito *flypaper* no tocante à dívida pública interna e externa brasileira, destacam-se, aqui três objetivos específicos, que são respondidos ao longo dos Capítulos 2, 3 e 4, respectivamente:

- (a) identificar o comportamento da dívida pública, após o início do Plano Real, de 1998 a 2019;
- (b) investigar a Felicidade Interna Bruta (FIB), entre 1998 a 2019, a partir dos componentes que integram os indicadores que contribuem para o cálculo da FIB, bem como as nove categorias indicadas pela ONU;
- (c) indicar a relação da ilusão fiscal e do efeito *flypaper* com a FIB.

Diante do exposto, justifica-se a realização desta pesquisa em função da natureza da realidade do país nas últimas décadas. Segundo Brito (2021), os fenômenos do crescimento da dívida pública e da elevação da taxa juros na economia brasileira estão correlacionados, sendo que o Brasil se configura como um dos países com maior taxa de juros (MACHADO, 2018). Logo, há a necessidade do estudo do comportamento da dívida, principalmente, após o início do Plano Real. A partir desse panorama, estuda-se, então, o comportamento da FIB, diante da dívida, da ilusão fiscal e do *flypaper*.

Conforme já apontado, esta tese inova no sentido de buscar analisar como os indicadores de FIB se relacionam com a ilusão fiscal e o efeito *flypaper* no que se refere à dívida pública. O estudo desse imbricamento é relevante para que se possa entender se os investimentos realizados pelos governantes, por exemplo, estão sendo refletidos e entendidos pelos indivíduos na proporção de causar efeitos entre a realização e a aplicação dos recursos. Portanto, ao agregar estudos de ilusão fiscal aplicáveis no Brasil, objetiva-se fornecer mais informações acerca das mudanças na estrutura fiscal do país, sob o aspecto da receita e da despesa pública.

---

<sup>1</sup> No dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) “declarou pandemia para o Covid-19, infecção causada pelo novo coronavírus”, ou seja, a disseminação geográfica mundial de uma nova doença: Covid-19 (AGÊNCIA BRASIL, 2020).

Além disso, a dívida pública do Brasil não pode ser um entrave para que os recursos sejam repassados por meio de ações sociais à população. Na medida em que ela recebe os investimentos por meio da arrecadação pública pode ocorrer uma ilusão fiscal, já que as pessoas estarão felizes, mas esse efeito de felicidade pode não condizer com a realidade, já que a situação da dívida do país é crítica. Ou seja, para países subdesenvolvidos ou que tenham poucos recursos, assim como o Brasil, é possível inferir se a FIB, condicionada à ilusão e ao efeito *flypaper*, será um bom indicador macroeconômico. Logo, este estudo, no âmbito da ciência contábil, revela-se como inovador quando responde a uma necessidade da literatura da área em sanar dúvidas que existam a respeito dos elos entre FIB, ilusão fiscal etc.

Esta tese está estruturada, além desta Introdução, em três capítulos.

No capítulo 2, *Comportamento das dívidas pública interna e externa do Brasil*, apresenta-se a revisão sobre o comportamento da dívida pública interna e externa entre 1998 e 2019, com foco no percurso histórico da dívida, perpassando os períodos Colonial, Império e Republicano. Abordam-se, ainda, as evidências da causalidade e o crescimento da dívida pública, bem como discorre-se sobre os estudos anteriores a respeito da arrecadação tributária do endividamento. A metodologia do Capítulo é delineada a partir da teoria da causalidade de Granger, que trata dos modelos de Vetores Autorregressivos (VAR), apresentando-se, na sequência, os resultados e a conclusão.

O capítulo 3, *Um estudo da Felicidade Interna Bruta (FIB) a partir dos indicadores econômicos*, apresenta os conceitos de FIB e o bem-estar da sociedade, analisa os modelos em séries temporais e aplica o modelo *Autorregressive Integrated Moving Average* (ARIMA), com o intuito de comprovar a robustez, indicar a estabilidade e dar evidências de estacionariedade e não estacionariedade das variáveis.

O capítulo 4, *Análise da ilusão fiscal na economia brasileira, aborda os conceitos de ilusão fiscal no Brasil e no mundo*, evidencia as fontes de ilusão e o efeito *flypaper*. Além disso, discute como indicadores de FIB se relacionam com a ilusão fiscal e o efeito *flypaper*, por meio de 258 observações de janeiro 1998 até junho 2019.

Por fim, são tecidas as considerações finais, retomando os objetivos propostos e sintetizando os resultados alcançados.

## 2 COMPORTAMENTO DAS DÍVIDAS PÚBLICA INTERNA E EXTERNA DO BRASIL

Este capítulo aborda a questão da dívida pública e organiza-se da seguinte forma: em primeiro lugar, há apresentação sintética da compreensão conceitual da dívida pública na economia do Brasil; ademais, expõe-se o movimento histórico sobre o comportamento da dívida pública a contemplar os períodos Colonial; Imperial e Republicano. Discorre-se, também, a respeito dos fatos históricos que compreendem os anos de 1920 a 1990 e 1991 aos dias atuais. Ao tratar do núcleo essencial desta pesquisa, expõe-se o comportamento da dívida pública, após o início do Plano Real, de 1998 a 2019. Após a abordagem teórica, apresentam-se a metodologia do estudo, segundo o teste de causalidade de Granger e VAR, seguida dos resultados obtidos e da conclusão.

### 2.1 DÍVIDA PÚBLICA: BREVES CONSIDERAÇÕES

O ato de arrecadar impostos se configura como modo de financiamento do Estado. Todavia, muitas vezes, essa forma, não é suficiente para contemplar as demandas, o que leva ao déficit nas contas públicas governamentais e, conseqüentemente, o governo é levado a tomar empréstimos com outras instituições para cobrir as despesas. Desse modo, constitui-se a dívida pública.

Quanto às principais funções da dívida pública, destaca-se, primeiramente, a garantia do equilíbrio nos investimentos e nos serviços, ofertados pelo governo, com o intuito de possibilitar a equidade entre gerações. Além disso, a dívida pública permite que os credores “poupem sua renda no presente e transfiram ao futuro um poder de compra aumentado pelos rendimentos positivos da aplicação financeira” (BRITO, 2021, p. 68); segundo o autor, a dívida pública possibilita o atendimento de despesas emergenciais, como desastres da natureza, guerras etc., de modo a garantir o financiamento de projetos, principalmente, na área de infraestrutura. Para Silva, Carvalho e Medeiros (2009), a gestão da política monetária, assim como a consolidação do sistema financeiro podem sofrer influência da dívida pública.

Quanto às noções de estrutura da dívida pública, assim como Brito (2021, p. 69), parte-se da compreensão de “setor público” que engloba: “a administração direta, as autarquias e as fundações das três esferas de governo — federal, estadual e municipal — e suas respectivas empresas estatais, o Banco Central e o INSS”. Ao abordar o setor público, destacam-se, ainda, conceitos, como *governo central* (Tesouro Nacional, INSS e Banco

Central); *governo federal* (Tesouro Nacional e INSS); e *governo geral* (governos federal, estadual e municipal) (BRITO, 2021).

À luz desse cenário, Silva e Medeiros (2009) definem a dívida pública em *dívida bruta*, aquela que considera apenas os passivos do governo, e *dívida líquida*, que desconta dos passivos os ativos do governo. Em relação a esta última, os autores destacam alguns conceitos, como a Dívida Líquida do Setor Público (DLSP) que se volta à totalidade das obrigações do setor público não financeiro, descontados dos seus ativos financeiros junto aos agentes privados não financeiros e aos agentes financeiros, públicos e privados.

Quanto à sua origem, a dívida bruta pode ser considerada interna ou externa. Silva e Medeiros (2009) afirmam que essa classificação se refere à origem da moeda corrente na qual a dívida é obtida. Logo, a dívida interna se volta à moeda corrente do país, enquanto a dívida externa, a outras moedas. A dívida pública abrange não somente o setor público e pode ser vislumbrada “em relação ao governo central, ao governo federal, ao governo geral, aos governos regionais – estaduais e municipais – e às empresas estatais” (BRITO, 2021, p. 70).

Quanto à sua natureza, a dívida pública é concebida como contratual, ou seja, a partir de contrato, ou mobiliária, com a emissão de um título. No Brasil, a dívida contratual se refere à dívida externa, uma vez que a dívida contratual interna foi securitizada, de modo a compor a Dívida Pública Mobiliária Federal Interna (DPMFI). Esta é tratada em oferta pública, ou seja, os títulos são emitidos na forma de leilão, a envolver títulos, como Letras Financeiras do Tesouro (LFT) e as Notas do Tesouro Nacional (NTN) etc.; e sob a forma direta, isto é, os títulos são emitidos para responder a um contrato ou a algo legal, por exemplo, a securitização de dívidas (SILVA; MEDEIROS, 2009). Os títulos podem ser negociáveis, quando há livre negociação no mercado, e inegociáveis, quando são impedidos de ter sua propriedade transferida.

A Dívida Mobiliária Externa é classificada em dívida renegociada, quando os títulos são gerados em razão de programas de renegociação. Além disso, há as novas emissões que reúnem os títulos lançados em ofertas públicas, após a renegociação da dívida externa, momento em que o país retorna o acesso ao mercado internacional. Silva e Medeiros (2009) consideram a Dívida Contratual Externa do Brasil como aquela oriunda de financiamento de projetos e programas de interesse do país, por exemplo, de organismos internacionais, Banco Mundial; e bancos privados e agências governamentais.

A partir do exposto, destacam-se os principais indicadores de endividamento no Brasil. Quanto à dívida bruta, há a Dívida Bruta do Governo Geral (DBGG), que se volta às “dívidas do governo federal, dos governos estaduais e dos governos municipais com o setor



privado e o setor público financeiro; são descontados da dívida bruta os passivos de um ente cujo credor seja outro entre englobado pela DBGG” (BRITO, 2021, p. 71). Na dívida líquida, por sua vez, há a Dívida Líquida do Governo Geral, ou seja, “o endividamento líquido do governo federal, dos governos estaduais e dos governos municipais com o setor privado não financeiro e o sistema financeiro, público – inclusive o Banco Central – e privado, e o resto do mundo” (p. 71). Há, ainda, a Dívida Líquida do Setor Público (DLSP), indicador principal de endividamento, empregado pelo Brasil.

Conforme Silva e Medeiros (2009), o passivo da DLSP é composto das dívidas interna e externa do governo federal, a base monetária e as operações compromissadas. Já os ativos, referem-se às reservas internacionais do Banco Central e aos fundos públicos. Brito (2021) afirma que “quando somamos as dívidas interna e externa do governo federal, temos a Dívida Pública Federal – DPF. A dívida interna é conhecida como DPMFI e a dívida externa, como Dívida Pública Federal externa – DPFe” (BRITO, 2021, p. 72). A DPMFI se dá sob a forma de títulos públicos cotados em reais, tendo como detentores: o público (mercado) e o Banco Central. Alguns dos principais títulos emitidos pelo Tesouro Nacional para refinanciamento da DPF são as Letras do Tesouro Nacional (LTN); Letras Financeiras do Tesouro (LFT); Nota do Tesouro Nacional, série B (NTN-B) etc.

Dessa forma, nesta seção, buscou-se retratar os conceitos da estrutura da dívida pública que poderão ser acionados ao longo deste trabalho. Na sequência, apresenta-se o percurso histórico das dívidas públicas interna e externa no Brasil.

## 2.2 PERCURSO HISTÓRICO DA DÍVIDA PÚBLICA INTERNA E EXTERNA DO BRASIL

De modo muito pontual, neste início de seção, resgatam-se informações para compor o pano de fundo para as discussões sobre a dívida pública. Esta, em âmbito nacional, é recente, dada sua origem em 1500, no entanto, em relação à humanidade, há evidências de empréstimos públicos, já na Grécia antiga. Além disso, com o surgimento do comércio, nos séculos XI e XII, as autoridades governamentais, como os reis e a nobreza, passaram a ser influenciadas por novos costumes de consumismo de luxo. Sendo assim, o aumento das despesas não se equiparava com as receitas e os *superávits* financeiros que foram gradativamente substituídos por déficits financeiros (BALEEIRO, 1976).

A dívida pública é estudada por Eichengreen *et al.* (2019), pelo viés histórico de longo prazo, a revelar de que modo os objetivos para os quais os governos tomaram empréstimos

evoluíram no decorrer do tempo. Segundo os autores, durante milhares de anos, os soberanos realizaram empréstimos para proteger fronteiras a fim de combater campanhas militares estrangeiras.

Os autores afirmam que o século XIX se configurou como período de transição quando os governos contraíram dívidas para construir estradas, ferrovias e portos e para investir na educação, apesar de os empréstimos ainda acontecerem para a promoção de guerras. Com isso, o século XX, deparou-se com um aumento no peso da dívida como resultado de guerras, assim como de recessões, pânico bancário e crises financeiras, e das respostas das políticas públicas a esses eventos. O fim do último século também constatou um aumento significativo na relação dívida pública e PIB em muitos países, “em conjunção não com guerras e crises, mas em resposta às demandas populares dos governos por pensões, saúde e outros serviços sociais não financiados” (EICHENGREEN *et al.*, 2019, p. 45, tradução minha<sup>2</sup>).

A dívida brasileira segue os mesmos padrões internacionais de concessão e pedidos de créditos públicos. Blanchard (2019), Silva Neto (1980) e Baleeiro (1976) enfatizam que o crédito público, na Grécia antiga e nos séculos XI e XII, assim como, no período Colonial brasileiro, era feito para garantir os gastos pessoais da monarquia que, por sua vez, seriam transferidos para os herdeiros do trono. Somente, a partir do século XVII, houve a desvinculação do patrimônio pessoal da monarquia com o patrimônio público. Esse fato configurou-se como uma inovação que possibilitou direcionar os créditos públicos para financiar os gastos do governo (SILVA, 2009). Tendo isso em vista, na sequência, aborda-se o histórico da dívida pública, no Brasil, a perpassar os períodos da Colônia (1500-1822), do Império (1822-1889), da República até os dias atuais (1889-hoje), assim como abordado por Silva (2009).

A história da dívida pública brasileira é originária das distintas dificuldades financeiras enfrentadas pelo Brasil Colônia (DORNELAS, 2019). Os governantes efetuavam empréstimos que se confundiam com o próprio patrimônio pessoal e, devido à falta de controle, o valor recebido não era destinado para benfeitorias sociais, havia um pleno desconhecimento da situação, bem como da forma de contrair esses valores (SILVA, 2009). No período de 1761 a 1780, denominado como “idade de ouro do Brasil

---

<sup>2</sup> “*conjunction not with wars and crises but in response to popular demands on governments for pensions, health care, and other often unfunded social services*” (EICHENGREEN *et al.*, 2019, p. 45).

Colonial” (BOUÇAS, 1950), o Brasil já apresentava dívida superior a 1.200 contos de réis<sup>3</sup>, em função de inúmeros gastos, provenientes da Coroa Portuguesa. Em 1799, último ano do período, já era possível perceber a ausência de recursos para quitá-la, fato que levou D. João VI a utilizar apólices, com juros de 5%, de modo a causar um dos primeiros colapsos econômicos brasileiros e o início da dívida de Portugal no Brasil (BOUÇAS, 1950).

Diante dessa atitude, a Carta Régia de 24 de outubro de 1800, seguida do Alvará de 9 de maio de 1810, bem como do Decreto de 12 de outubro de 1811, cooperaram para qualificar as dívidas em legais e ilegais. A partir de então, a Carta Régia define dívidas antigas como aquelas contraídas até 1797, demarcando-se avanço para formas estruturais e eficazes para a amortização da dívida. Esse procedimento corroborou para a redução da dívida da Colônia, de modo que as obrigações, que faziam parte do Brasil, não passavam de 42 Contos de Réis (BOUÇAS, 1950).

Com a estadia de D. João VI, no Brasil, os gastos para manter a sua corte e a manutenção do seu exercício, agora sem o apoio financeiro de Portugal, eram vultuosos e os recursos brasileiros eram insuficientes para as despesas. Apesar desse cenário, segundo Dornelas (2019), alguns aspectos foram marcantes para a política, economia e finanças do país, por exemplo, a abertura dos portos, em 1808, a criação do Banco do Brasil, o primeiro do país, e a implantação do papel-moeda. A situação do banco se tornaria crítica, a partir da excessiva emissão de moeda dentro do período de 1810 a 1828. A situação se agrava quando D. João VI volta para Portugal, já que as garantias emanadas da coroa perdiam seus efeitos; com isso, como oposição ao Parlamento, ele decide extinguir a Instituição, em 11 de dezembro de 1829, quando completaria 20 anos da sua criação (SILVA NETO, 1980).

Ao partir para Portugal, D. João VI deixou o país em situação financeira crítica, cabendo a seu filho D. Pedro, príncipe, no período de regência de 1821 e 1822, e imperador, de 1822 a 1831<sup>4</sup>, enfrentá-la. A retirada da moeda e do ouro foram juntos com D. João VI para Portugal, dessa forma, o então Ministro da Fazenda da época, Martins Francisco Ribeiro de Andrada, refere-se ao Tesouro Público brasileiro como um país sem recursos em seus cofres.

No período de 1822 a 1889, o Brasil Império, prestes a promulgar a sua independência, passa por grandes dificuldades para um país que, até então, era colonizado.

---

<sup>3</sup> Contos ou Contos de Réis, indicado para definir 1 milhão de unidade de réis, moeda brasileira da época, que, a partir de 1942, foi substituída pelo cruzeiro.

<sup>4</sup> Brasil Império: D. Pedro I (1822 a 1831) e D. Pedro II (1831 a 1889). O início do reinado de Pedro II foi até 1840 quando este completou 15 anos, seu reinado ainda se estendeu de 1840 até a Proclamação da República em 15 de novembro de 1889.

Esses desafios fizeram com que a história da dívida pública evoluísse e semelhante às operações feitas atualmente, o Brasil Império cria órgãos controladores da dívida pública brasileira, como a Agência de Administração Pública, que instituiu a dívida interna com os mecanismos e os instrumentos de financiamentos para a sua reestruturação (SILVA NETO, 1980; BOUÇAS, 1950).

De acordo com Silva (2009), a dívida brasileira, no período Imperial, tem fortes influências políticas e econômicas que se destacam no decorrer da história financeira. A evolução da dívida do Brasil está atrelada a razões políticas e econômicas que descrevem o histórico das finanças, durante o Império; as dificuldades financeiras atingiram ponto de notoriedade, em relação aos outros países sul-americanos, durante o século XIX. Esse fato fez com que o Brasil contraísse constantes dívidas com a finalidade de honrar os compromissos assumidos (PASTORE, 1994; LUCE, 2018).

Por consequência, o reconhecimento da dívida interna brasileira surge por intermédio da Lei de 15 de novembro de 1827 que instituiu a emissão de 12 mil contos de réis, definidos em seu título 3º, artigo 19. Esse valor foi posto em circulação, por meio de apólices de fundos de valores superiores a 400 contos de réis, aplicando as apólices deste capital em compra, ou troca de 6 mil contos de réis, no pagamento dos credores públicos e no suprimento do déficit do Tesouro Público para o ano de 1828. Leão (2003) retrata o impacto da dívida pública interna fundada no orçamento público e subdivide esse processo em quatro subperíodos – o período de 1828 a 1840; o período de 1841 a 1860; o período de 1861 a 1880 e o período de 1881 a 1889, conforme expresso no Tabela 1.

**Tabela 1.** Evolução da dívida interna fundada no Império<sup>5</sup>

<b>Período</b>	<b>Emissão</b>	<b>Resgate</b>	<b>Saldo</b>
1827	12.000	-	12.000
1828-1840	25.500	3.800	31.700
1841-1860	32.000	-	63.700
1861-1880	340.000	-	403.700
1881-1889	46.000	11.300	435.500

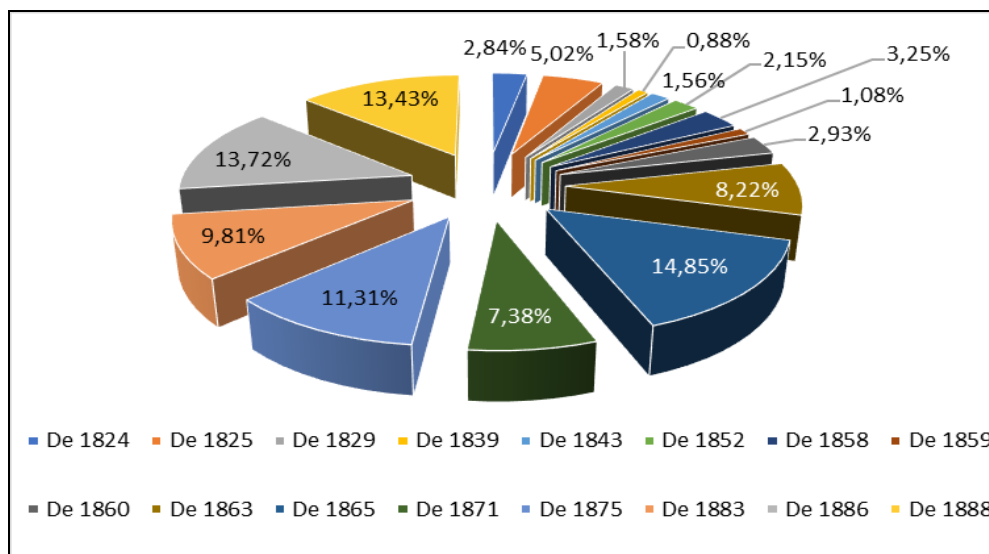
Fonte: adaptado de Leão (2003).

Há o aumento da dívida pública entre os períodos de 1860 e 1880, chegando a ultrapassar, em mais de 6 vezes, o saldo da dívida fundada do período anterior (entre 1841 e 1860), além de longos períodos de resgastes suspensos da dívida (de 1841 a 1880), isso, principalmente, pela dificuldade financeira vivida pelo Império. O Brasil Império terminou com uma dívida interna elevada, chegando a 435.500 contos de réis.

<sup>5</sup> Valores em contos de réis.

Quanto à dívida externa, o Brasil Império contraiu empréstimos, no valor nominal total de 46.889.500 Libras, além dos juros e da taxa de amortização decorrentes dessas operações fixadas, em prazo total de até 38 anos, para extinção das dívidas e dos juros. Desses 15 empréstimos, o Gráfico 1 quantifica, percentualmente, a sua significância, em relação ao total nominal dos empréstimos contraídos para a período.

**Gráfico 1.** Significância dos empréstimos contraídos no Brasil Imperial



Fonte: adaptado de Silva (2009, p. 42).

Desses empréstimos, os que mais significaram, percentualmente, foram os empréstimos de 1865, 1886 e 1888, respectivamente. Todos eles ocorreram no segundo ciclo de endividamento externo – compreendido entre meados dos anos 1960 e 1994, caracterizado, segundo Abreu (1999), por um longo ciclo de endividamento, de moratórias, de renegociações temporárias e de acordos permanentes.

Ao final do Brasil Império, o país se encontrava com vários empréstimos contraídos e com uma longa lista de empréstimos resgatados, chegando, segundo Bouças (1950), a um valor total de £37.458.000, o que, para Carreira (1980), em contos de réis, culminou em um déficit orçamentário total de 758.182 contos de réis, decorrentes de uma receita arrecadada de 3.738.383 contos de reis e uma despesa orçamentária de 4.496.565 contos de réis.

Entre 1889 a 1963, houve relevantes transformações na dívida pública do Brasil, com características que permitem compreender o perfil da dívida, nos dias atuais, ainda marcado pela complexidade dos financiamentos e da reestruturação da máquina pública. Aparentemente, o Brasil usufruiu de uma alusiva estabilidade sob aspectos institucionais perante à assistência afiançada pela Caixa de Administração (PASTORE, 1995).

De acordo com Brito, Araújo e Araujo (2019), em meados de 1960, o Brasil vivia crises políticas e econômicas, com baixo crescimento do PIB e aceleração inflacionária, o que conduziu ao golpe militar de 1964 e ocasionou diversas alterações institucionais, por meio do Plano de Ação Econômica do Governo (PAEG), com destaque para as reformas tributária e monetário-financeira. O governo realizou algumas mudanças fiscais e monetárias, a partir do PAEG, a fim de financiar a dívida pública interna, por meio de emissão de Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (ORTN), de modo a criar a correção monetária com a finalidade de moderar a inflação crescente e de resguardar os investidores de rendimentos negativos (PALOMBO, 2010). De acordo com Hermann (2016), dentre os objetivos da política salarial no PAEG, destacavam-se a busca por manter estável a participação dos salários na renda nacional e por corrigir as distorções salariais, especialmente, no serviço público federal, nas autarquias e sociedades de economia mista.

Apesar de os aspectos macroeconômicos terem um intenso inter-relacionamento entre os comportamentos das dívidas externas e internas, nota-se que, observados os eventos sucedidos, as dívidas atingem experiências, dinâmicas e acontecimentos, estimuladas por elas mesmas. Um fato que exemplifica esses acontecimentos são as origens da crise da dívida, que são concentradas a fatores externos. Com o passar dos anos, a ascensão no estoque da dívida interna é mensurada pelo FMI, que evolui e se protela até a segunda metade dos anos 1990 (BRENNAN; BUCHANAN, 1980).

A partir do exposto, a fim de aprofundar as reflexões sobre as dívidas interna e externa do país, discorre-se, na sequência, a respeito dos fatos históricos que compreendem os anos de 1920 a 1990 (subseção 2.2.1) e 1991 aos dias atuais (subseção 2.2.2). Nesses períodos, o Brasil, já uma República, enfrentou revoluções, recessões, com o intuito de minimizar o impacto das dívidas, absorvidas durante os períodos anteriores (Brasil Colônia e Império).

### **2.2.1 Dívida Pública Brasileira de 1920 a 1990**

A dívida pública interna do Brasil tem início ainda no Período Colonial, por volta dos séculos XVI e XVII, quando alguns dos governadores das Colônias faziam empréstimos. Pela ausência de registros, essas dívidas se misturavam com as dívidas pessoais e não era possível ter conhecimento sobre seu tamanho e objetivo. Mais tarde, em 1822, D. Pedro empresta dinheiro da Inglaterra, com a finalidade de pagar Portugal, em razão da Independência do Brasil. Esse fato marcou o início da dívida externa brasileira. Ainda durante esse Período Imperial brasileiro, foram criados os primeiros mecanismos de administração das dívidas

interna e externa do Brasil, sendo, portanto, separadas das dívidas pessoais dos governadores (SILVA NETO, 1980).

Em 1929, com a crise, o preço do café, no exterior, caiu significativamente, assim como a entrada de capitais externos no Brasil. Houve uma desvalorização na moeda nacional e o país se sentiu obrigado a renegociar a sua dívida externa. Em 1930, mais da metade da dívida pública externa brasileira era de empréstimos britânicos; a outra parte, em sua maioria, era de empréstimos norte-americanos e, o pequeno restante, era de empréstimos franceses, isso porque os empréstimos britânicos tinham prazos maiores (ABREU, 1975). Os norte-americanos tinham postura conciliatória nas negociações financeiras, isso para tentar ser o maior parceiro comercial do Brasil, e seus empréstimos costumavam ter taxas de juros mais elevadas e prazos mais curtos de pagamento.

Em 1931, as reservas brasileiras de ouro e moedas estrangeiras esgotaram e, por isso, o Brasil não conseguiria permanecer usufruindo dos serviços da dívida externa. Ele necessitaria de um ajuste que fosse proporcional a sua capacidade de amortização. De acordo com Abreu (1975, p. 45), “a inevitabilidade da suspensão dos pagamentos torna-se ainda mais evidente se for notado que o pagamento integral do serviço devido, em 1932, continuaria a exceder o saldo da balança comercial”. Ainda, em 1931, as autoridades brasileiras tomaram a decisão de interromper o pagamento de quase todos os empréstimos obtidos no exterior, tanto o seu principal como os seus encargos.

Abreu (1975) relata que os banqueiros aconselharam que a dívida deveria ser separada em três classes, durante três meses. Na primeira classe, pagar-se-ia o serviço completo; na segunda, os empréstimos garantidos, a saber, 50% dos juros contratuais; e, na terceira, os empréstimos não garantidos, 25% dos juros contratuais. Os juros, que não fossem amortizados, seriam resguardados por meio de um documento que certificasse seu atraso.

O governo brasileiro não aceitou a ideia dos banqueiros, no entanto, comprometeu-se a fornecer moeda para atender a todo o serviço de empréstimos de consolidação anteriores e para o pagamento dos empréstimos franceses que já estavam atrasados. Interrompeu, porém, o pagamento dos outros empréstimos e consolidou o pagamento dos juros por três anos, pela emissão de títulos, em 5% ao ano, sendo que esses títulos deveriam ser pagos normalmente (ABREU, 1975).

Em 1933, o governo limitou as taxas de juros e proibiu qualquer contratação de pagamento em ouro ou em qualquer outra moeda que não a moeda nacional oficial. Getúlio Vargas, em 1937, suspendeu o pagamento dos serviços de todos os empréstimos por três anos. Para Abreu (1975), os efeitos dessa suspensão foram interessantes, pois foi a única vez em

que decidiram que a necessidade de importar bens essenciais era mais relevante do que atender o serviço do pagamento da dívida.

Para Ize e Ortiz (1987), a atitude de Vargas, em 1937, dá-se em um momento em que o país necessita de capital externo para o desenvolvimento da infraestrutura, visando à exportação. A suspensão do pagamento da dívida feita por Vargas, em 1937, foi benéfica para o Brasil, em função dos acordos de pagamento da dívida, separados em “ganhos aparentes” e “ganhos reais”. Os aparentes são adiantamentos de pagamentos que provocam uma redução na situação atual da dívida e representaram, em média, 38% das importações totais, no período de 1932 a 1939. Os ganhos reais, por sua vez, são pagamentos efetivos que reduziram as obrigações do pagamento contratual. Para Abreu (1975, p. 78), “do ponto de vista da disponibilidade de divisas, as sucessivas reduções do pagamento do serviço foram equivalentes a um aumento nas exportações e permitiram que se evitassem reduções adicionais das importações”.

De modo geral, as ações de Getúlio Vargas, mencionadas por Abreu (1975) e Ize e Ortiz (1987), revelam o seu desejo em reduzir a dívida pública, a fim de conter o avanço dos juros, presentes naquele momento. Sem essas atitudes governamentais, a dívida, que já era exorbitante, poderia ter sido ainda maior.

Com esse cenário promissor de controle da dívida, adentra-se a década de 1940. Nela, o Brasil pagou menos do que tinha condições de pagar e seu principal país credor evitava pressioná-lo por considerações políticas. Logo, os acordos se respaldavam mais em função de consideração política do que econômica. As reduções nos pagamentos de serviços da dívida têm relação com o aumento nas exportações, a evitar a redução adicional nas importações. Entre 1925 e 1945, os ganhos aparentes foram maiores do que as importações de bens de consumo, a preconizar que a poupança de divisas, correlacionada com a redução dos pagamentos de serviços da dívida externa, repercute na manutenção dos níveis mais elevados de importações de bens de capitais e de matéria-prima, no que se refere às alternativas da não interrupção dos pagamentos (ABREU, 1975).

Apesar das intenções do Governo Vargas, na década de 1930, serem eficazes para a redução da dívida, essas atitudes tiveram efeito colateral, a proporcionar o decréscimo do nível das atividades econômicas que levou à queda da receita do Governo Federal. Diante disso, dificilmente, seria possível continuar a pagar os serviços da dívida de forma integral porque seria exigido mais de um terço da receita federal. Mais à frente, em 1964, as dívidas externa e interna estavam em menos de 4% do Produto Interno Bruto (PIB). Em 1965, dois fatos ajudaram a reduzir a dívida do setor público, a saber: o primeiro foi que as altas taxas de



inflação diminuíram a dívida interna, pela falta de correção monetária no ano; o segundo foi porque não existiam ofertas de empréstimos externos para o Brasil.

O final da década de 1960 e o início da década de 1970 foram marcados pelo elevado nível da taxa de crescimento da economia e a inflação apresentou queda em relação à década de 1950. No entanto, em 1974, as taxas de inflação subiram significativamente. Entre 1973 e 1980, o governo militar tomou empréstimos abundantes e, com a crise do petróleo, a dívida externa disparou (HISTÓRICO..., 2018). Segundo Bencke (2018), com o fim do acordo econômico internacional de Bretton Woods, em função da crise do dólar, no início de 1960, foi eliminada a paridade entre dólar-ouro. Além disso, tem-se origem o mercado de eurodólares, gestado pelo fluxo de passivos norte-americanos para os países europeus. Nesse cenário, os países subdesenvolvidos, por exemplo, o Brasil, passaram a receber recursos de capitais estrangeiros, sendo que uma parte deles foi investido em infraestrutura, pelo Brasil, e em capital produtivo, pelas empresas privadas e estatais, e outra parte ficou depositada no Banco Central. Conforme Bastos, Tessari e Santos (2018),

A década de 1970 viu um endividamento externo sem precedentes durante os projetos desenvolvimentistas agressivos do governo Geisel. Este endividamento vai definir toda a década de 1980, quando o Estado volta seus esforços para o pagamento da dívida e redução da inflação. As dificuldades vão abrir as portas para a importação do neoliberalismo em 1990, e, entre outras coisas, o país presencia outra escalada da dívida (BASTOS; TESSARI; SANTOS, 2018, p. 2).

Em 1983, com as reservas abaixo de zero, “o governo informa aos credores que passará a pagar apenas os juros, não mais o principal de sua dívida externa” (HISTÓRICO, 2018). A posição do setor público, em 1986, estava muito comprometida pela inevitável extração de recursos do setor para utilização na dívida externa; a consolidação fiscal ficou impossível, em função da elevação dos gastos correntes. Entre 1983 e 1985, o déficit operacional difere do déficit verdadeiro, por causa de perdas cambiais. De acordo com Dalto (2019, p. 2), o setor público precisou permitir “o ajuste da riqueza privada às condições externas impostas pelos credores estrangeiros, os déficits públicos foram o único resultado possível nessas condições”.

Segundo Brito (2021), do fim da década de 1970 até a primeira metade da década de 1980, “os investidores privilegiaram as ORTN [Obrigação Reajustável do Tesouro Nacional], em virtude das expectativas em relação à inflação. Em 1983, as ORTN já atingiram a participação de 96% da dívida pública em poder do público [...]” (BRITO, 2021, p. 76). O

marco institucional na história da dívida pública ocorre a partir da segunda metade da década de 1980, principalmente, com a criação da Secretaria do Tesouro Nacional, por meio do Decreto nº 92.452 de 10/08/1986, com foco no controle das despesas públicas. Nesse período, tendo em vista a progressão do processo inflacionário (MODENESI, 2005), o governo buscou desenvolver planos de estabilização. Em 1986, como primeira experiência de combate à inflação, há o Plano Cruzado que levou ao congelamento de preços e ao fim da correção monetária junto com a redução das taxas reais de juros (PEDRAS, 2009).

O Plano Cruzado II foi decretado, em novembro de 1986, após o insucesso do Plano Cruzado. Em sua nova configuração, postulava o descongelamento do valor nominal das Obrigações do Tesouro Nacional (OTN) – criadas por meio do Decreto-Lei nº 2.284/86, com o intuito de substituir as ORTN – e sua substituição pelas novas Letras do Banco Central (LBC), por meio da Resolução 1.124/86 (FERNANDES, 2009). Com o Plano Verão, em 1989, a emissão de títulos indexados voltou a índices de preços, com a criação do Bônus do Tesouro Nacional (BTN), indexado ao Índice de Preços ao Consumidor (IPC), criado pela Lei nº 7.777/89, destinado à cobertura do déficit público. Segundo Fernandes (2009), mesmo com os BTN, havia ainda a preferência pelo mercado por títulos a juros.

Diante do exposto, Brito (2021, p. 78) afirma que, em 1990, “o endividamento público era crítico e a dívida pública era composta majoritariamente por LFT com prazo médio de cinco meses. [...] o Estado brasileiro foi levado a medidas drásticas, representadas no Plano Collor” que estabeleceu o congelamento de 80% dos ativos financeiros do país. Com isso, o Banco Central cunhou o Bônus do Banco Central, ou seja, um título com aspectos idênticos à LTN, para fins de política monetária. Em 1991, criam-se as Notas do Tesouro Nacional (NTN), com séries de acordo com o indexador utilizado. Apesar das inovações, a inflação continuava elevada, superando 1.000% ao ano, e esse quadro só foi modificado, em 1994, com a execução do Plano Real (PEDRAS, 2009).

Brito (2021) afirma que as dívidas públicas externa e interna apresentavam histórias parecidas. De 1964 a 1973, a dívida pública externa do Brasil foi elevada, em razão da fase de liquidez do setor e do crescimento econômico. Em 1974, com a deterioração no balanço de pagamento, em função do aumento de recursos, a dívida passa a apresentar problemas; em 1979, com o choque do petróleo e a elevação nas taxas de juros internacionais, os países subdesenvolvidos foram levados à crise da dívida pública externa, em 1980. Para Pedras (2009), se, em 1974, a dívida externa até promoveu o crescimento econômico do país, no período seguinte, ela inibiu essa evolução, haja vista que as saídas de capitais a títulos de juros e amortizações excediam as entradas. Como havia o acúmulo de recursos nos países que

exportavam petróleo, com a transferência deles para bancos estrangeiros da Europa e dos Estados Unidos, não houve o corte do fluxo de recursos para o Brasil, o que levou ao crescimento ainda maior da dívida pública externa do país, de 1974 a 1980.

Com o aumento das taxas de juros internacionais, havia dificuldades na renovação de empréstimos. Para Pedras (2009), a recessão externa gerou, internamente, um movimento recessivo, afetando toda a década, denominada “a década perdida” (PEDRAS, 2009, p. 71). Nesse cenário, o Brasil, em 1982, busca auxílio com o Fundo Monetário Internacional e com a comunidade financeira internacional. De modo geral, de acordo com Brito (2021), na década de 1980:

o ônus da crise econômica causada pela dívida externa no Brasil nesse período foi transferido, em sua maior parte, para o Estado brasileiro por meio da crescente fragilização financeira das empresas estatais e da estatização do passivo em moeda estrangeira de frações do capital privado no país (BRITO, 2021, p. 80).

Segundo o autor, não apenas as estatais absorveram os custos da crise, haja vista que o governo central tomou parcela do passivo associado ao crédito externo, cabendo ao Banco Central a responsabilidade pelo custo do giro de um estoque crescente de débitos externos. Em 1987, o Brasil preceitua a moratória da dívida externa, paralisando pagamentos de juros sobre a dívida de médio e longo prazos. Em 1988, assina acordo com o fim da moratória. Conforme Pedras (2009), apresenta-se à comunidade internacional o Plano Brady, a fim de solucionar o endividamento de países subdesenvolvidos; previa-se, assim, que o governo do país que o aderisse entraria nas negociações, que possibilitava a troca de empréstimos anteriores por novos títulos, o alongamento de prazos etc.

Dalto (2019) afirma que, ao longo da década de 1980, na relação entre credores e devedores, os primeiros foram favorecidos, pois os governos dos países desenvolvidos e o FMI “obrigaram os países devedores a seguir políticas econômicas compatíveis com o serviço integral da dívida” (DALTO, 2019, p. 5, tradução minha<sup>6</sup>). Desse modo, a liquidação de dívidas se delimitou pela cooperação entre bancos credores e instituições financeiras multilaterais como apoiadores dos credores contra os devedores.

Em 1990, com o governo Collor, o Brasil acata a políticas liberalizantes. Para Pedras (2009), o Plano Brady levou o país a um novo modelo de endividamento externo que vigora até hoje:

---

<sup>6</sup> “forced debtor countries to follow economic policies compatible with the full servicing of debts” (DALTO, 2019, p. 5).

A estrutura herdada pelos acordos no âmbito do Plano Brady, mais particularmente a estrutura de dívida mobiliária, com ativos livremente negociados em mercado secundário, com relativa liquidez (de forma que o investidor possa revendê-lo em mercado, caso deseje), propiciou condições necessárias para a nova fase do passivo externo, que pode ser hoje administrado com muito maior flexibilidade. (PEDRAS, 2009, p. 75).

A partir do exposto, verifica-se que a entrada de recursos externos, o endividamento acima das necessidades fiscais do país, dentre outros aspectos ocasionaram um padrão de valorização financeira, segundo ganhos inflacionários, até a execução do Plano Real. Para Brito (2021, p. 83), “o histórico inflacionário e a indexação de praticamente toda a dívida pública interna a índices de preços em dado período faz da economia brasileira um caso *sui generis*, no que diz respeito à forma que assume a financeirização neste país”.

### **2.2.2 Dívida Pública Brasileira – Período Plano Real (1990-dias atuais)**

Assim como Brito (2021), este estudo considera que os contextos ideológico e político do Plano Real remetem ao termo “neoliberalismo”<sup>7</sup>. Configura-se, assim, uma nova realidade da economia internacional, cabendo à “política econômica nacional a defesa da moeda, o cumprimento dos contratos e da livre concorrência; no plano externo, defendia-se a abertura econômica e financeira” (BRITO, 2021, p. 84).

No Brasil, é no Governo Collor que a adesão ao neoliberalismo se dá, tendo início as privatizações e a abertura comercial. Além disso, Brito e Herrlein Jr. (2019) afirmam que o Novo Consenso em Macroeconomia (NCM) propunha reformas estruturais na economia do Brasil, com o intuito de obter estabilização sustentável. O Plano Real é, então, constituído a fim de eliminar a inflação por meio da indexação da moeda no Brasil no novo padrão monetário apoiado no dólar, proposta denominada “Proposta Larida” (MODENESI, 2005). O Plano foi elaborado segundo programa de três momentos: o ajuste fiscal; a criação da Unidade de Referência de Valor (URV), como indexador diário; e a instituição do Real, a nova moeda. Estas duas últimas fases correspondem à reforma monetária e à âncora cambial, haja vista que a nova moeda teria seu valor sustentado pelo Banco Central. O ajuste fiscal e a reforma

---

<sup>7</sup> A compreensão de Brito (2021) sobre o “neoliberalismo” como modo que assume a política econômica e a hegemonia cultural e ideológica, a partir dos anos de 1990, nos países afetados pela crise da dívida da década de 1980, sobretudo, os da América Latina, alinha-se ao entendimento desta pesquisa. Fine e Saad-Filho (2017) consideram neoliberalismo como uma nova etapa do desenvolvimento capitalista, oriundo no pós-guerra. Outros estudos podem ser acionados sobre a economia brasileira e o neoliberalismo, como Duménil e Levy (2011) e Paulani (2011; 2012).

monetária se complementam com a âncora cambial, tendo em vista que, para que houvesse o sucesso da estabilidade, o ajuste fiscal e a desindexação eram necessárias.

Para Lacerda *et al.* (2013), a âncora cambial se refere à utilização da taxa de câmbio como meio de manutenção de uma referência para a moeda doméstica, desse modo, “segundo a teoria econômica, quando se consegue estabilizar a taxa de câmbio, a taxa de inflação cai, havendo uma convergência entre as taxas internas e externas de inflação (LACERDA *et al.*, 2013, p. 212). Para Chicoski (2017), para que o modelo se sustente, haja vista seu vínculo com a regra de câmbio fixo, é preciso que o Estado mantenha reservas internacionais para que o Banco Central garanta a paridade entre a moeda doméstica e a moeda de referência – o dólar. Segundo o autor,

A característica peculiar do sistema brasileiro foi a de que não optou por uma dolarização pura e simples da economia, por meio de um *currency board* ao estilo argentino. Houve uma espécie de dolarização indireta, na medida em que, no contexto da abertura da conta de capitais, a entrada da moeda estrangeira era realizada à custa de elevados juros domésticos, atraindo o capital especulativo estrangeiro de curto prazo (*ibid.*). Porém, como tais fluxos de capitais eram instáveis, voláteis, o que a história dos anos 1990 veio a demonstrar tragicamente com as sucessivas crises dos países emergentes, a opção pelo método da âncora nominal cambial desmoronou, com a fuga em massa de capitais (CHICOSKI, 2017, p. 97).

Dois esforços fiscais constituíram a primeira fase do Plano, a saber: o Programa de Ação Imediata (PAI) e o Fundo Social de Emergência (FSE). Quanto à reforma monetária, empregou-se a indexação diária da moeda como meio de transição, sendo preciso um indexador universal para alinhar os preços. Em 1º de março de 1994, criou-se a URV, “uma unidade de conta integralmente indexada, em última instância, ao dólar, a fim de eliminar o componente inercial da inflação” (BRITO, 2021, p. 86). Na última fase, foi mantida a valorização da moeda nova, o Real, até a crise de 1999.

Das várias tentativas de implantação de Planos, o Real foi o décimo terceiro que teve a intenção de estabilizar a economia do país (BRESSER-PEREIRA, 2003). Com a predominância do Plano FHC, das causas fundamentais da recessão e da inércia inflacionária, acompanhada da crise fiscal, foi possível imaginar um ambiente político e econômico mais eficaz do que os planos anteriores (IANONI, 2009). Todavia, a sustentabilidade do Plano Real foi desacreditada, em razão de discursos que tratavam, por exemplo, do choque nas contas externas e dívida pública e, também, do aumento da taxa de juros que atrairia investimentos externos, a contribuir para a queda da procura interna e o aumento da dívida interna (NUNES,

1998). Para Brito (2021), a dívida pública interna do Brasil, após implementação do Plano Real, teve um crescimento expressivo, sendo possível indicar fatores, como:

Política monetária extremamente restritiva, resultando numa taxa real de juros média elevada; reduzido resultado primário [...]; reconhecimento de dívidas passadas, não contabilizadas na época; e operações de esterilização da base monetária, em virtude da entrada de capitais externos decorrentes do processo de abertura econômica vigente na época (FERNANDES, 2009). (BRITO, 2021, p. 87-88).

Em relação à sustentabilidade da dívida pública, Caldeira *et. al.* (2016) evidenciaram que, apesar da queda da relação da dívida e o PIB, não há indícios da existência ou não de sustentabilidade da dívida. Cardoso *et. al.* (2018), por sua vez, revelaram, por meio de testes econométricos e séries temporais de longo prazo, que a dívida pública, no período de vigência da LRF, teve sustentabilidade, mas não por muito tempo, pois, durante o período analisado, apontam a presença de insustentabilidade para intervalos mais curtos.

Dessa forma, Caldeira *et. al.* (2016) e Cardoso *et. al.* (2018) evidenciaram a existência da insustentabilidade. Em consonância, Linhares *et. al.* (2012), Corbari (2008) e Luporini (2001) estabelecem conceitos às despesas que poderão acarretar insustentabilidade e afirmam que elas compreendem os pagamentos de juros nominais sobre a dívida pública. Além disso, McCallum (1984) afirma que o Estado poderá defrontar com desequilíbrios do orçamento, em um determinado período de tempo, e que a persistência dos déficits será fundamentalmente importante para entender a sustentabilidade da dívida. Desse modo, Issler e Lima (1997) confirmam a alegação de McCallum (1984) ao evidenciarem que, mais precisamente no Brasil, com o advento do Plano Real, as receitas de senhoriagem reduziram drasticamente, a gerar déficit para o país. Esses fatores proporcionaram ao Brasil uma elevação de três vezes no estoque da dívida pública.

À luz dos estudos de McCallum (1984), Issler e Lima (1997), Chicoski (2017), constata-se que, com a introdução do Plano Real, a economia e a inflação estabilizaram e as políticas monetária e econômica sofreram grandes mudanças. Essa estabilização trouxe credibilidade ao Brasil perante os seus credores, o que permitiu alterações significativas na dívida pública. Porém, ao longo desse período, o crescimento da dívida foi significativo (SILVA, 2009). Até 1994, em relação ao PIB, a dívida pública se reduziria à metade do que constava no histórico da década de 1980. E, por motivo da previsão de queda dos juros no orçamento, a Dívida Líquida do Setor Público (DLSP) vinha diminuindo. Em 1995 e 1996, essa situação apresentou mudança.

Para Nunes (1998, p. 4), “Mais que isso, uma análise da DLSP revela que a participação da Dívida Pública Mobiliária Federal Interna (DPMFI) em mercado no total da DLSP cresceu de 8,01% em dezembro de 1991 para 51,17% em dezembro de 1995 e já atinge 64,28% em dezembro de 1996”. No início de 1999, houve uma desvalorização significativa do Real. A consequência disso foi o aumento da dívida pública externa entre 1998 e 1999. Em 1999, foi sancionado o Regime de Metas para Inflação, com isso, a incerteza da desvalorização da moeda seria anulada e a falta de credibilidade da autoridade monetária resultaria em pressão para aumento da taxa de juros. Portanto, o sucesso desse regime dependia da credibilidade do Banco Central (MENDONÇA; SILVA, 2008).

Ainda, em 1999, o Tesouro Nacional anunciou uma estratégia de alongamento do prazo da dívida pública federal, isso para evitar o aumento desenfreado da dívida pública e para aumentar a credibilidade na condução da política econômica de estabilidade de preços. Segundo Mendonça e Silva (2008, p. 637), “o objetivo principal era aumentar a parcela de títulos prefixados e indexados ao índice de preços, e reduzir o percentual da dívida indexada à taxa *over-selic* e à taxa de câmbio”.

Com o problema fiscal e a crise cambial, o país realizou um acordo de empréstimo com o Fundo Monetário Internacional, o então governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC) iniciou o programa de ajuste fiscal, de acordo com o modelo recomendado pelo fundo com duas bases: a primeira, com o controle da relação dívida pública/PIB, a curto e médio prazos; a segunda, com a geração de *superávits* primários, em níveis adequados; porém, mesmo cumprindo com essas bases, segundo Hermann (2002), até 2002, a relação dívida pública/PIB continuou crescendo.

Para Blanchard (2019), uma alternativa positiva, em relação às mudanças da dívida e receita, seria fornecer informações fidedignas inerentes à sustentabilidade independente do comparativo entre juros e taxa de crescimento. Com isso, o governo poderá executar os déficits primários nos estados por conta das taxas de juros baixas, bem como poderá levar os déficits permanentes ao acúmulo excessivo de dívida em alguns estados (BLANCHARD, 2019). Apesar de se voltarem à economia americana, as constatações de Blanchard (2019) corroboram os estudos de Ziliotto (2011) focados na realidade brasileira.

Segundo Ziliotto (2011), mesmo com o advento do Plano Real, houve momento de picos de crescimento da dívida, em função de consequências diversas e de reformas no poder público brasileiro, como visto entre 1995 e 2001. Dessa forma, o autor destaca como motivos do crescimento, por exemplo, os projetos acordados pelos Estados e o Governo Federal para reparar as dívidas estaduais e municipais; a consolidação do setor bancário, inerente à

capitalização do Banco do Brasil, no ano de 1996, saneamento da Caixa Econômica Federal, Bancos do Nordeste e da Amazônia, em 2001; os programas de financiamentos das exportações, efetivados pelo Governo Federal; a desvalorização cambial utilizada aos títulos da dívida pública mobiliária inerentes à moeda estrangeira, dentre outros aspectos.

No mesmo período, no sentido oposto, cooperaram, para diminuir a dívida, as receitas, resultantes das privatizações, e os saldos acumulados do superávit primário. A partir de 2001, o endividamento público diminuiu a sua expansão significativamente (ZILIOOTTO; GALANTE, 2018), sendo a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), um dos elementos responsáveis por equilibrar as contas públicas. Para Ziliotto e Galante (2018), Cardoso *et. al.* (2018) e Caldeira *et. al.* (2016), a LRF pode ser compreendida como a baliza nas finanças públicas brasileiras, surgiu para disciplinar os gastos e limitar o endividamento nas três esferas do governo, com a dimensão sem paralelo na história das finanças do governo.

Além disso, criaram-se tributos adicionais, por exemplo, a Contribuição de Intervenção do Domínio Econômico (CIDE) e a Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira (CPMF), e aumentaram as alíquotas de outros tributos que já existiam, a elevar, assim, a arrecadação fiscal do governo, que subiu de 29,4% do PIB, entre 1995-1998, para 35,9%, em 2004 (ZILIOOTTO, 2011).

A Reforma da Previdência Social, em 1998, também contribuiu para a melhoria das finanças públicas, pois diminuiu o seu déficit. Além disso, os resultados fiscais operacionais diminuíram, em relação ao PIB. Para Goldfajn (2002, p. 11), “os resultados fiscais operacionais – definidos como o *superávit* primário menos os pagamentos de juros reais – evoluíram de *déficit* de 4,89%, em 1995, para *déficit* de 1.98, em maio de 2002”. Entre 1985 e 1989, os *déficits* operacionais se elevam, em torno de 5,1% do PIB, e os *superávits* primários, em 0,6%. Nesse período, os *déficits* e o formato que o governo atribui para financiamentos tiveram um papel fundamental na abordagem da inflação brasileira. Porém, nos anos de 1990 a 1993, os *superávits* primários tiveram um percentual de 2,6% do PIB e os *déficits* foram inferiores, chegando a 0,9%. Não é compreensível a explicação, tanto do crescimento da dívida pública, ocasionado nos anos de 1990, quanto da inflação, em um período considerado fiscal; de certa forma, a inflação desse período sucedeu de falhas monetárias e cambiais (PASTORE, 1994).

Após o Plano Real, as taxas de juros mantiveram-se elevadas, o que contribuiu para o aumento da Dívida Pública Mobiliária Federal Interna. Já a dívida externa manteve-se relativamente estável, sendo, em média US\$ 113,3 bilhões, entre 1994 a 2004. A razão dívida/PIB ficou acima de 50%, em média, de 2000 a 2006 (PASTORE, 1994).



Em período eleitoral, incertezas foram geradas, tendo em vista que o Brasil poderia eleger um presidente da oposição para substituir o que implantou a política econômica vigente; com isso, perturbações levaram a valores extremos da taxa de câmbio, a elevar a razão dívida/PIB. Para Mendonça e Silva (2008),

A utilização da taxa de juros como principal instrumento para a obtenção da meta de inflação e o fato de grande parte da dívida pública estar indexada a essa taxa faz com que haja uma reciprocidade entre a condução da política monetária e o gerenciamento da dívida pública (MENDONÇA; SILVA, 2008, p. 652).

Com a redução da inflação, provocada pela política monetária, conseqüentemente, ocasionou-se um efeito no equilíbrio fiscal, a mudança, adotada pelo Brasil, para melhorar o perfil da dívida, provocou rigidez para baixo da taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC). Alongar o prazo médio da dívida não é eficiente para o país porque aumenta a taxa de juros, o melhor é o aumento de títulos indexados e prefixados ao índice de preços sobre o gerenciamento da dívida. Ademais, é importante a credibilidade, porque contribui para a redução da dívida e controla a inflação. A estrutura da dívida pública, deduzindo a indexação à taxa SELIC, dá maior liberdade para que a política monetária se acumule na procura da estabilidade dos preços.

Sendo assim, devido ao maior entendimento da autoridade monetária, obtendo as metas de inflação, há um acréscimo na confiabilidade que, por sua vez, contribuirá tanto para a conquista de inflação reduzida e estável, quanto para uma reduzida razão entre a dívida e o PIB (MENDONÇA; SILVA, 2008). O sucesso do Plano Real foi o controle da inflação, com uma estratégia da adoção de uma âncora cambial para controle de preços. Com a taxa de câmbio muito valorizada, o saldo de transações correntes se deteriorou e, com isso, a economia se tornou dependente de capitais externos para manter o alto nível nas reservas internacionais e proteger o equilíbrio da taxa de câmbio.

No período de 1998 a 1999, houve uma redução na economia brasileira de 1,6%, ocasionada pela alta do dólar que trouxe vantagens para o país. As exportações tiveram elevação por consequência do ciclo de expansão mundial pós-crise, a proporcionar ao Brasil maior incremento de receitas, pela valorização do dólar nas operações de exportação (BRESSER-PEREIRA, 2003).

Conforme Carvalho (2006), em 2001, o país passa por uma breve recessão, devido à crise da Argentina, pelos atentados ocorridos nos Estados Unidos, bem como pelo racionamento de energia. Somente com o seu fim e a melhoria no relacionamento entre os

países afetados, o Brasil começa a idealizar o fim desse período de recessão; outro fator positivo para o crescimento econômico é o êxito dos planos econômicos brasileiros. No ano de 2003, com a presidência de Luiz Inácio Lula da Silva, o principal objetivo era dar continuidade a eles. Com uma equipe de conservadores e ortodoxos, para um presidente, primordialmente, de esquerda, o governo Lula, de antemão não exerce pressão contra as políticas sindicais que o elegeram bem como teve reação positiva por parte do mercado que concorda com a equipe de economistas e banqueiros que apoiavam o governo.

Conforme Ianoni (2009) e Carvalho (2006), mais uma nova recessão recai sobre o país, a ocasionar uma queda na economia de 1,3%, em dois trimestres, em função da elevação do dólar. No entanto, a economia global se volta a favor do Brasil e a absorção dos produtos manufaturados e os produtos agrícolas brasileiros fizeram com que as exportações elevassem, trazendo ao Brasil o retorno ao crescimento.

Embora o governo brasileiro não tivesse dado grande importância para a crise de 2008, o Brasil sofre consequências provocadas pela crise da bolha imobiliária americana. Para o mercado norte-americano, essa crise foi considerada de alto risco (*subprime*) e adquire proporções de crise sistêmica com a falência dos bancos de investimentos *Lehman Brothers* (FARHI *et al.*, 2009). Logo, por cerca de um ano, os brasileiros passaram por problemas econômicos já existentes, ocasionando uma queda na economia de 6,2%. Já a recessão de 2009, não ocasionou muito impacto, haja vista que o governo proibiu as demissões e manteve a política de preços, a permitir a queda dos preços no atacado. Com isso, os preços das matérias-primas, nas indústrias e na agricultura tiveram variações negativas, no período de 2009, trazendo ao mercado uma deflação de 1,7%, por meio do Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M) (CARVALHO, 2006).

Para Eichengreen (2009), a queda do sistema bancário, em nível mundial, leva o Brasil a ser mais cauteloso, em relação à concessão de empréstimos que, em sua maioria, ficam a cargo dos bancos estatais que, nesse momento, podem conceder juros abaixo da taxa SELIC. Esse perfil de concessão de empréstimo feita pelos bancos estatais, tende a um novo modelo de economia que visa ao incentivo, à expansão artificial do crédito efetuada pelos bancos públicos. Os bancos privados optaram pela prudência na concessão de créditos, já que, naquele momento, a facilidade de inadimplência era perceptível. Os bancos estatais, no entanto, não tiveram essa preocupação com a liberação de empréstimos, especificamente, no segundo mandato do governo Lula, e liberaram demasiadamente dinheiro na economia, gerando desenfreada elevação dos preços.

A partir desses resultados, o Brasil, no período de 2014 a 2016, sofre outra recessão no Governo de Dilma Rousseff, intencionada pelo aumento dos empréstimos aos setores estratégicos da economia, bem como pelos fatores associados ao término dos ciclos das *commodities* e da estagnação da crise política do país. Os rumos políticos, tomados nos últimos anos, baseados na expansão dos gastos do governo, fizeram com que o PIB tivesse resultado negativo, influenciando na redução dos níveis de receitas auferidas pelos entes federativos.

A recessão, com início no ano de 2014, fez com que o PIB alcançasse o seu pior patamar em uma década, naquele ano, o PIB teve queda mais elevada desde setembro de 1992, data em que a Câmara dos Deputados lançou o processo de impeachment do presidente Collor. A intenção dos governantes, a partir de 2017, é que o Brasil cresça, porém, é perceptível que, no período de 2017 a 2019, já com entrada no ano de 2020, o país ainda não se recuperou por completo.

### 2.3 EVIDÊNCIAS DA CAUSALIDADE E CRESCIMENTO DA DÍVIDA PÚBLICA

A dívida pública tem expressividade a partir do momento em que o crescimento econômico se tornou essencial, sobretudo, para os formuladores de políticas que estão em momentos crescentes de desequilíbrios fiscais. Em termos de teoria econômica, é amplamente aceito que, em níveis moderados de dívida pública, a política fiscal pode induzir o crescimento econômico, com um comportamento tipicamente keynesiano, mas, com os altos níveis de dívida pública, os aumentos de impostos esperados podem reduzir os resultados positivos do gasto público, a diminuir as despesas de investimento e consumo, com menos emprego e menores taxas de crescimento do PIB.

No período de 2016, Afonso e De Castro (2016) relatam que os dois principais tributos estaduais, Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e Imposto sobre a propriedade de veículos automotores (IPVA), permaneceram com seus percentuais elevados, em relação ao PIB. Logo, houve influência negativa quanto ao repasse, efetuado pelo poder Federal; e a queda das participações, em termos monetários, alcançou mais de 86 bilhões de reais, no período de 2013 a 2015. A partir do momento em que as receitas da União tendem ao decréscimo, os recursos concedidos para o Fundo de Participação dos Estados (FPE) e para o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) também sofrem impactos negativos, o que poderá causar redução na distribuição de recursos para os entes atingidos (ASSUNÇÃO, 2012).

Para Macedo e Corbari (2009), a falta de gestão entre os governantes poderá acarretar o aumento da dívida pública. No ano de 2016, o déficit fiscal projetado, segundo a Receita Federal do Brasil, passava de R\$170 bilhões, frente ao orçamento, para 2017, de R\$139 bilhões. Para 2020, esse *déficit* poderá chegar a R\$700 bilhões, aliado à demasiada queda do PIB, possivelmente, a elevar o endividamento público ao patamar de 90% do PIB. Segundo os autores (2009), o incremento da dívida pública está atrelado aos gastos públicos efetivados e não pagos, assim como às despesas públicas que influenciarão no crescimento do endividamento, quando deixarem de serem quitadas no período em que foram criadas. É fato que, em um país onde o regime é pautado pela democracia, os gastos públicos têm a finalidade de melhoria e bem-estar da sociedade. Logo, a gestão pública deve analisar qualquer tipo de despesas, como forma de custo oportunidade, que é o custo investimento em áreas específicas, atreladas ao propósito das despesas, haja vista a escassez dos recursos econômicos (ROSSETTI, 2010).

Segundo a teoria keynesiana, o gasto público tem comportamento multiplicador da economia, sendo assim as despesas tendem à elevação do PIB e à geração de empregos (VASCONCELOS; GARCIA, 2012). Conforme já exposto, Byrro e Bressan (2016) reforçam que a expansão do crédito, ocorrida no período de 2004 a 2008, provocou o crescimento econômico, a redução das taxas de juros e a inflação; nesse mesmo período, o PIB aumentou para 26%, considerado um dos maiores momentos de crescimento da história da economia do país (BALTAR, 2015).

A dívida pública é resultado da diferença entre os gastos e as receitas primários. A depender do modo como os gastos públicos são financiados, existe a expectativa quanto à solvência do setor público (CAVALCANTE; SILVA, 2010). Nesse contexto, os efeitos da política fiscal são ambíguos. Do ponto de vista da teoria keynesiana, a política fiscal é transmitida ao resto da economia por um efeito multiplicador, associado ao consumo, denominada expansão fiscal, caracterizada por aumento dos gastos públicos ou redução de impostos (PERES; ELLERY JÚNIOR, 2009). Outra possibilidade seria apoiada na teoria neoclássica, a atuar sobre o setor privado, de modo que se eleve a oferta e sejam gerados resultados indesejados sobre o produto, com efeito negativo, logo, os indivíduos reagem com o aumento da oferta de trabalho (CAVALCANTE; SILVA, 2010).

Dentre os diversos modelos que se propõem a analisar a relação entre gastos e receitas do governo, existem alguns pressupostos a se considerar, como a hipótese de arrecadar e gastar. Assim, mudanças na receita governamental provocariam alterações no volume de gastos públicos, existindo uma relação causal entre a elevada arrecadação e o aumento dos

gastos (SILVA, 2009). Com esse cenário, uma redução das receitas primárias implicaria em consequentes cortes no dispêndio de recursos. Por outro lado, pode existir uma relação reversa, com isso, uma elevação dos gastos governamentais provocaria um aumento nos impostos e, conseqüentemente, aumento na arrecadação (CHANG; CHIANG, 2009). Estes (2009) defendem ainda que as decisões de receitas e gastos são tomadas simultaneamente. A partir dessa ideia, defende-se que a projeção de aumento ou diminuição do PIB faz com que o governo mude suas políticas de gestão, adaptando-as ao novo cenário, tanto na arrecadação quanto nos gastos.

Peres e Ellery Júnior (2009) reforçam a teoria keynesiana, no sentido de que elevados gastos públicos estão positivamente relacionados ao PIB e este está correlacionado negativamente com a carga tributária. Ao passo que Cavalcante e Silva (2010) apresentam indícios fracos, porém, relevantes, a indicar que o PIB é importante para explicar a dívida pública e não pode ficar fora do modelo, mesmo com os baixos coeficientes apresentados.

Contudo, existem evidências empíricas de que a visão keynesiana, para a política fiscal, não é uma constatação unânime, em razão de estruturas diferenciadas que assumem um efeito positivo do PIB, em uma expansão de gastos públicos (BLANCHARD; PEROTTI, 2002). Se existirem choques nos tributos e nos gastos públicos, isso pode influenciar positivamente na atividade econômica, ou seja, no aumento ou na diminuição do PIB (PERES; ELLERY JÚNIOR, 2009).

Segundo Alesina e Perotti (1997), os ajustes fiscais podem influenciar o sucesso do *superávit* que é baseado em duas medidas: a primeira foca na redução das despesas, como nos cortes de salários, nas transferências, na previdência social, dentre outros. Já, na segunda medida, há o aumento nos impostos que, na maioria das vezes, recai massivamente sobre as famílias e as contribuições sociais.

A taxa da dívida soberana também foi posta como um pressuposto básico para a mudança na dívida pública. Sabe-se que ela é um instrumento de política monetária utilizada para o fomento da economia. Contudo, os resultados encontrados retratam que os reflexos de alterações na SELIC não correspondem, no mesmo trimestre, com o PIB (FATÁS; MIHOV, 2001). Fatás e Mihov (2001) avaliaram ainda os efeitos discricionários dos choques fiscais e choques monetários com os gastos públicos e constataram que os choques fiscais não alteram, contemporaneamente, os produtos e os preços, porém, essas mudanças são relevantes para a atividade econômica.

Blanchard e Perotti (2002) incorporam a taxa de juros da economia e o nível de preços em uma aplicação, em diversos países, por meio de dados, entre o período de 1960 a 2001. Os

autores evidenciaram uma fraca influência da política fiscal no PIB, condizente com os modelos keynesianos, principalmente, nas ocorrências de abertura do mercado, de variações de regimes cambiais e de mudanças nas políticas monetárias. Para Kumar e Woo (2010), a dívida pública assume efeitos não keynesianos quando a influência se aplica sobre a economia, de curto e longo prazo; incentiva a demanda dos produtos agregados, no curto prazo, acumulando capital, restringindo a produção e reduzindo a produção, a longo prazo. Afxentiou e Serletis (1991) descobriram resultados divergentes do modelo keynesiano, no Canadá, entre 1947 e 1986. Por outro lado, autores, como Ahsan *et. al.* (1989) e Cheng e Lai (1997) não verificaram indicativos de causalidade no nível bivariado nos EUA, Alemanha e Canadá, mas sim de causalidade bidirecional entre as despesas governamentais com o crescimento econômico, que apoiam estruturas convencionais keynesianas.

Ao contrário de Kumar e Woo (2010), Ahsan *et. al.* (1989) e Cheng e Lai (1997), pela lógica keynesiana, verificaram que o nível de emprego é pautado pelo nível de investimento e consumo futuros (KEYNES, 1936). Como a produtividade depende do volume investido, gastos com investimentos aumentariam a propensão ao consumo e, conseqüentemente, a alteração nos níveis de atividade. O aumento na oferta de emprego pode implicar em maiores rendimentos e na elevação do volume de recursos aplicados, ocasionando, assim, maior propensão a poupar. Mountford e Uhlig (2009) constataram que, no ciclo empresarial, de produção, de consumo, de investimento não familiar e de rendimento do governo, há a mesma tendência. Porém, os choques nas políticas fiscais, monetárias e de investimentos são percebidos somente depois de quatro períodos, sendo independentes entre si.

#### 2.4 ESTUDOS ANTERIORES A RESPEITO DA ARRECAÇÃO TRIBUTÁRIA (TAXAÇÃO) DO ENDIVIDAMENTO

Estudos anteriores foram realizados com o objetivo de verificar a relação entre a arrecadação tributária (taxação) e o endividamento (gasto). Essas pesquisas, com o intuito de analisar a causalidade entre as variáveis, utilizaram basicamente as metodologias de cointegração e a análise de *Granger*, a partir de dados em painel e, na maioria das vezes, com modelo de correção de desvios de curto prazo. Tanto no cenário internacional quanto no nacional, essas abordagens são utilizadas, há bastante tempo, buscando verificar se: 1) a arrecadação causa a despesa (taxar-gastar); 2) se a despesa causa arrecadação (gastar-taxar); 3) se há sincronismo entre elas (coordenação); ou 4) se não há nenhum tipo de relação (independência) (SEIXAS; SILVA, 2016).

Embora a literatura tenha explorado a causalidade entre receitas e despesas, destaca-se o estudo de Linhares *et. al.* (2012), segundo o qual, o emprego da metodologia de causalidade para os dados e os países diferentes não determina qual a melhor teoria para a gestão das finanças públicas; de forma geral, apenas identificam qual a política o Estado utilizou naquele período. Assim, distintos momentos e locais poderão apontar uma relação de causalidade diferente entre receitas e despesas governamentais. A primeira abordagem, taxar e gastar, apresenta a causalidade por parte da receita, a interferir no nível de endividamento dos governos (FRIEDMAN, 1967; NISKANEN, 1971; BUCHANAN, WAGNER, 1977; FRIEDMAN, 1978; MANAGE E MARLOW, 1986; HOOVER, SHEFFRIN, 1992; BAFFES, SHAH, 1994; BECKER *et. al.*, 2003; BARRO, MARTIN 2003; BATTOLA, 2004). Nesse sentido, para conter o aumento do gasto público, o Estado deveria cortar impostos.

Romer e Romer (2009) contra argumentam essa abordagem, ao evidenciarem que os impostos mudam, por muitas razões; os exames oriundos da relação entre as medidas globais de tributação e as despesas subsequentes são acometidos por problemas de causalidade reversa e omitem o viés das variáveis. Assim, ao examinarem o comportamento dos gastos do governo, após as mudanças na legislação fiscal, em que a literatura sugere que são amplamente não correlacionadas com outros fatores que afetam os gastos, perceberam que os resultados não fornecem suporte para a hipótese de que os cortes de impostos restringem os gastos do governo, mas sim que podem aumentá-los. Para Friedman (1978), diversas hipóteses e possibilidades de financiamentos do governo podem qualificar a relação de causalidade entre os gastos e as receitas, de modo a estabelecer a analogia de causalidade que abrange desde as receitas até os gastos. O autor entende que os gastos são ajustes que podem ser considerados para baixo ou para cima, a depender do nível em que consiga ser sustentado pela receita.

A segunda abordagem trata da hipótese inversa, segundo a qual o gasto público gerará aumento na arrecadação (PEACOCK, WISEMAN, 1961, 1979; BARRO, 1979; HOLTZ-EAKIN *et al.*, 1989; ISSLER, PIQUEIRA, 2000; CHANG, CHIANG, 2009). Assim, para se realizar um ajuste fiscal, a preocupação do governo deveria ser em conter o avanço dos gastos públicos, o que refletiria em menor arrecadação. Os defensores dessa hipótese acreditam que o Estado deve ser menor para que as finanças públicas não interfiram demais na vida da população, a manter a tributação sob controle. Essa forma de gestão orçamentária, em que o gasto vai determinar a arrecadação, pressupõe o endividamento inercial, de forma que o orçamento do exercício atual está comprometido com compromissos dos anos anteriores e

com despesas de natureza obrigatória, o que obriga o Estado a tributar seus cidadãos tanto quanto for necessário para custeio da máquina administrativa (MACEDO; CORBARI, 2009).

A terceira abordagem aponta para uma coordenação entre as decisões de arrecadar e gastar (MUSGRAVE, 1966; MELTZER, RICHARD, 1981; CHANG, CHIANG, 2009). As decisões seriam tomadas com base nas necessidades do Estado, em sua capacidade contributiva. As decisões orçamentárias funcionariam em harmonia, levando à eficiência na gestão dos recursos públicos.

Na quarta abordagem, as decisões de taxaço e de gasto são independentes e não se preocupam com déficits ou *superávits* de arrecadação (RAO, SINGH, 2000; BAGHESTANI, MCNOWN, 1994). Nessa hipótese, as decisões entre as instituições orçamentárias seriam cheias de conflitos políticos, buscando atender cada um à sua agenda específica (SILVA, 2009).

Várias evidências que registram a relação negativa entre crescimento real e índices dívida/PIB presumem, implicitamente, que a elevação da dívida pública cause uma redução no crescimento real do PIB, muito embora altos níveis de dívida pública possam prejudicar o crescimento real, por meio de maior incerteza, repressão financeira e exclusão do investimento privado. Elmendorf e Mankiw (1999), Perotti (2012) e Reinhart e Rogoff (2013) expõem que intervalos de recessão podem elevar a dívida pública por meio de estímulos fiscais e estabilizadores automáticos, com a finalidade de conter as oscilações relacionadas aos efeitos de recessões, com objetivo de combater a histerese associada aos efeitos de recessões profundas. Estudiosos, como DeLong e Summers (2012), Panizza e Presbitero (2013) e Donayre e Taivan (2017), afirmam que a relação de causalidade pode retroceder e incidir no decrescimento real a elevados níveis de dívida pública.

## 2.5 METODOLOGIA

Nesta seção, serão apresentados os conceitos metodológicos necessários para avaliar o comportamento da dívida pública entre 1998 e 2019, a partir dos testes de causalidade de Granger que trata dos modelos de Vetores Autorregressivos (VAR). Trabalha-se com o intervalo entre 1998 a 2019, pois não foram identificados dados completos entre períodos anteriores a 1998, bem como, foi desconsiderado o ano de 2020, por não serem identificados dados robustos, talvez por uma provável falha de inserção de dados e pelo momento no qual o país se encontra, desde 2019, em razão da pandemia da Covid-19.



Para isso, a partir de pesquisas nos sites do Tesouro Nacional<sup>8</sup> e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada<sup>9</sup>, foram empregadas as variáveis endógenas: Receitas, o Resultado Primário, a Dívida Pública e as Despesas Totais; e as variáveis exógenas: o Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC), o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), o Produto Interno Bruto (PIB) e a Emenda Constitucional (EC).

A análise dos dados se dará por meio do *Software R*, com o comando `varsoc` que aborda: Predição de Erros Final (FPE), Critério de Informação de Akaike (AIC), Critério de Informação de Schwarz's Bayesiano (SBIC) e Critério de Informação de Hannan e Quinn (HQIC). Além disso, estima-se a estatística de verossimilhança (LR), a fim de indicar qual a quantidade de defasagens é a mais indicada. Diante disso, foram utilizados os critérios AIC, FPE e HQIC que apresentaram apenas três defasagens.

Neste primeiro momento da Metodologia, realiza-se o resgate teórico a respeito dos Vetores Autoregressivos (VAR); posteriormente, há a aplicação do modelo à luz dos dados desta pesquisa.

Em diversas ocasiões econômicas, é possível visualizar que o passado pode auxiliar a explicar o futuro. Lütkepohl (2005) destaca um exemplo de que as taxas de desemprego constatadas, em um período anterior, impulsionaram seu desenvolvimento, no período seguinte, a evidenciar sua mudança gradual. A partir de premissas similares, Sims (1972; 1980) desenvolveu a metodologia VAR.

O modelo proposto por Sims (1980) é um modelo com  $k$  variáveis e  $p$  defasagens. Segundo Brooks (2014), os modelos de vetores autorregressivos (VAR) são generalizações naturais de modelos autorregressivos univariados, uma vez que combinam características de séries temporais univariadas com os modelos estruturais de equações simultâneas. Assim, um modelo VAR multivariado de ordem  $p$  é definido por Lütkepohl (2005) como:

$$\mathbf{y}_t = \boldsymbol{\phi}_0 + \boldsymbol{\beta}_1 \mathbf{Y}_{t-1} + \dots + \boldsymbol{\beta}_n \mathbf{Y}_{t-n} + \boldsymbol{\lambda}_1 \mathbf{X}_{t-1} + \dots + \boldsymbol{\lambda}_n \mathbf{X}_{t-n} + \boldsymbol{\varepsilon}_t \quad (1)$$

onde:

$\mathbf{y}_t = y_{1t} \dots y_{kt}$ , sendo um vetor de variável endógena  $K \times 1$ ;

$\boldsymbol{\phi}_0$  é um vetor de parâmetros  $K \times 1$ ;

$\boldsymbol{\beta}_1$  a  $\boldsymbol{\beta}_n$  são matrizes de parâmetros  $K \times K$ ;

$\mathbf{X}_t$  é um vetor de variáveis exógenas  $M \times 1$ ;

$\boldsymbol{\lambda}_1$  a  $\boldsymbol{\lambda}_n$  são matrizes de parâmetros  $K \times M$ ;

<sup>8</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br>. Acesso em: 10 nov. 2019.

<sup>9</sup> Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal>. Acesso em: 15 nov. 2019.

$Y_t$  é a variável  $y_t$  com  $n$  defasagens;

$\varepsilon_t$  é o termo de erro usual da regressão, com  $\varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2)$  com matriz de covariância  $z$ .

Como  $\lambda$  e  $\beta$  são parâmetros da equação, são denominados  $A_i$ . O total de parâmetros da equação 1 é  $K^2 \times p \times K \times (M(s+1)+1)$ , para  $y_t$ . Já o total de parâmetros da matriz de covariância  $z$  é  $(K \times ((K+1))/2)$ . Uma solução para a redução do elevado número de parâmetros é estimar um VAR incompleto ou especificar as restrições lineares para alguns dos coeficientes.

Destaca-se, ainda, que o número de defasagens  $t-p$  é uma questão empírica, sendo preciso atentar para o número de graus de liberdade perdido. Uma forma de decidir essa questão é utilizar os critérios de Akaike ou de Schuwares, a escolher o modelo que apresenta o menor resultado (GUJARATI; PORTER, 2011).

A matriz de variância-covariância dos erros  $z$  do VAR apresenta toda a informação sobre as correlações contemporâneas, dada por:

$$z = \begin{pmatrix} \sigma_{11}^2 & \cdots & \sigma_{1s}^2 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{s1}^2 & \cdots & \sigma_{ss}^2 \end{pmatrix} \quad (2)$$

Considera-se que o VAR apresenta condições de estabilidade se  $\det(\phi_K - A_1q) \neq 0$  para  $|q| \leq 1$  para qualquer valor de  $q$ . Ao assumir, a condição de estabilidade, o VAR possui uma representação, em termos de médias móveis (MA). A partir de suposições não questionáveis, estimar um VAR permite realizar previsões, já que os dados falam por si. Nesse cenário, as imposições de restrições permitem realizar interpretações causais sobre os resultados (LÜTKEPOHL, 2005).

Para a estimação dos parâmetros, Greene (2002) parte do pressuposto de uma série multivariada  $x_t$   $s$ -dimensional em  $T$  instantes do tempo; deseja-se estimar as matrizes de coeficientes autorregressivos  $A_i$ , vetor de interceptos  $\varepsilon_t$  e a matriz de covariância  $z$ . Considere as matrizes:

$$X_t = \begin{pmatrix} x_{1,(p+1)} & \cdots & x_{s,(p+1)} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{1,(p+T)} & \cdots & x_{s,T} \end{pmatrix},$$

$$X_{t-l} = \begin{pmatrix} x_{1,(p-l+1)} & \cdots & x_{s,(p-l+1)} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{1,(T-l)} & \cdots & x_{s,(T-l)} \end{pmatrix} \quad (3)$$

e  $B = (u A_1 \dots A_p)$ , w que:  $l = 1, 2, 3, \dots, p$ , existe um operador  $H$  tal que, dados os vetores coluna  $a_i$  de ordem  $(k \times l)$ ,  $i = 1, 2, \dots, N$ , tem-se:

$$H = (a_1 \quad \dots \quad a_N) = \begin{pmatrix} a_1 \\ \dots \\ a_n \end{pmatrix} \quad (4)$$

Em que o operador  $H$  transforma uma matriz  $k \times N$  em um vetor  $Nk \times l$ . Assim, na forma matricial, o modelo é dado por:

$$Y = A\beta + \eta \quad (5)$$

Em que  $Y = H(X_t)$ ,  $\beta = H(B_t)$  e  $A = (X_{t-1} \dots X_{t-p})$  podem ser estimados por mínimos quadrados ordinários. A matriz de covariância  $z$  pode ser obtida, por meio da covariância amostral dos resíduos em cada uma das equações.

Nesse contexto, Granger (1969) e Sims (1972) definiram o conceito de causalidade baseado no fato de que a causa não pode ser posterior ao seu respectivo efeito. Assim, em uma série temporal, conhecida como Granger-causa uma segunda, os valores passados da variável ajudam a prever o seu futuro.

Lütkepohl (2005) considera a ideia da causalidade de Granger, a supor que  $\tau_t$  contém a informação relevante até o período  $t$ . A notação  $r_t(h | \tau_t)$  seja ótima para a predição do processo  $r_t$ , originária no período  $t$ , baseada em informações em  $\tau_t$ . A previsão correspondente é denotada por  $\sum_r(h | \tau_t)$ . Para o processo  $x_t$ , há causa  $r_t$  Granger, se:

$$\sum_r(h | \tau_t) < \sum_r(h | \tau_t \setminus \{x_s | s \leq t\}) \text{ com } h = 1, 2, \dots \quad (6)$$

Dada a definição de causalidade de Granger, ela não é necessariamente recíproca, ou seja,  $y_t \xrightarrow{G} x_t$  não implica em  $x_t \xrightarrow{G} y_t$ . Nessas condições, são possíveis quatro tipos de causalidade de Granger. A primeira é denominada autodependência e ocorre quando a série causa a si própria, isto é, o passado traz informações que auxiliam na explicação do futuro. A segunda é intitulada causalidade unidirecional e acontece quando não existe reciprocidade, mas sim um único fluxo de informação. A terceira é chamada de causalidade bidirecional e apresenta reciprocidade; por fim, a quarta denomina-se independência, sendo que os coeficientes não são estatisticamente significativos (STOCK; WATSON, 2001).

Para caracterizar a causalidade bidirecional,  $y_1 \leftrightarrow y_2$ , de Granger entre variáveis  $K$ -dimensionais, o processo VAR  $y_t$ , proposto por Lütkepohl (2005), apresenta a seguinte representação:

$$y_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \Phi_t \varepsilon_{t-i} = \mu + \Phi(L) \varepsilon_t \quad (7)$$

Em que  $\varepsilon_t$  é o termo de erro. Quando  $y_t$  consiste na  $M$ -dimensão do processo  $z_t$  e  $(K-M)$ -dimensão do processo  $x_t$ , a representação é dada por:

$$y_t = \begin{pmatrix} z_t \\ x_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mu_1 \\ \mu_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \Phi_{11}(L) & \Phi_{12}(L) \\ \Phi_{21}(L) & \Phi_{22}(L) \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{pmatrix} \quad (8)$$

Essa propriedade implica na existência de forte relação de equilíbrio entre as duas séries, em que o passado traz informações relevantes sobre o futuro e vice-versa. A independência dos termos  $y_1 \perp y_2$  é dada por  $\Phi_{21}(L) = 0$  e  $\Phi_{12}(L) = 0$ , conforme consta na equação 9.

$$y_t = \begin{pmatrix} z_t \\ x_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mu_1 \\ \mu_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \Phi_{11}(L) & 0 \\ 0 & \Phi_{22}(L) \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{pmatrix} \quad (9)$$

Quando  $y_1$  causa  $y_2$ , mas  $y_2$ , não causa  $y_1$ , existe uma mudança na equação 8 e  $\Phi_{21}(L) = 0$ . Para  $y_2$  causa  $y_1$ , mas  $y_1$ , não causa  $y_2$  seria atribuído valor para  $\Phi_{12}(L) = 0$ , na equação 8.

Segundo Brooks (2014), uma das grandes vantagens do VAR é que o pesquisador não precisa especificar quais variáveis são endógenas e quais são exógenas, pois todas são endógenas. Todavia, não existem termos contemporâneos, no lado direito da equação, de modo que o método dos mínimos quadrados pode ser utilizado para cada equação separadamente.

Além disso, as previsões obtidas com VAR são, geralmente, melhores do que as obtidas com modelos estruturais. No entanto, Brooks (2014) explica que o VAR possui a desvantagem de não considerar as informações teóricas a respeito dos relacionamentos entre as variáveis e também de possuir um número grande de parâmetros, o que pode dificultar a estimação se a amostra não for suficientemente grande.

Nesta pesquisa, empregaram-se os seguintes modelos VAR:

$$Y_t = \beta_0 + \theta_n Y_{t-n} + \beta_n X_{t-n} + \varepsilon_t \quad (10)$$

Em que:  $Y_t$  é um vetor com variáveis:  $DP_t$  (Dívida Pública);  $Re_t$  (Receita);  $RP_t$  (Resultado primário);  $SF_t$  (Superávit fiscal);  $Po_t$  (Poupança);  $In_t$  (Investimento);  $AM_t$  (Amortização da dívida);  $Selic_t$  (Taxa de juros da economia);  $PIB_t$  (Produto Interno Bruto). Todas as variáveis ocorrem no tempo  $t$ ., sendo  $Y_{t-n}$  um vetor de  $Y_t$  com as variáveis defasadas  $n$  vezes.  $\beta_0$  é o intercepto da equação;  $\beta_n$  e  $\theta_n$  são os coeficientes angulares dos  $n$  parâmetros;  $X_{t-n}$  é um vetor de variáveis independentes, a serem explicadas, no momento da defasagem,  $t-n$  vezes e  $\varepsilon_t$  é o termo de erro da equação.

A dívida pública é resultado da diferença entre os gastos e as receitas primários. A depender do modo como os gastos públicos são financiados, existe a expectativa quanto à solvência do setor público (CAVALCANTE; SILVA, 2010). Nesse contexto, os efeitos da política fiscal são ambíguos. Do ponto de vista da teoria keynesiana, a política fiscal é transmitida ao resto da economia por um efeito multiplicador, associado ao consumo, denominada expansão fiscal, caracterizada por aumento dos gastos públicos ou pela redução de impostos (PERES; ELLERY JÚNIOR, 2009). Outra possibilidade seria apoiada na teoria neoclássica, a atuar sobre o setor privado, de modo que se eleve a oferta e sejam gerados resultados indesejados sobre o produto, com efeito negativo, logo, os indivíduos reagem com o aumento da oferta de trabalho (CAVALCANTE; SILVA, 2010).

Dentre os diversos modelos que se propõem a analisar a relação entre gastos e receitas do governo, há pressupostos, como a hipótese de arrecadar e gastar. Assim, mudanças na receita governamental provocariam alterações no volume de gastos públicos, existindo uma relação causal entre elevada arrecadação e aumento dos gastos (SILVA *et al.*, 2010). Com esse cenário, uma redução das receitas primárias implicaria em consequentes cortes no dispêndio de recursos. Por outro lado, pode existir uma relação reversa, com isso, uma elevação dos gastos governamentais provocaria um aumento nos impostos e, consequentemente, aumento na arrecadação (CHANG; CHIANG, 2009). Estes (2009) defendem ainda que as decisões de receitas e gastos são tomadas simultaneamente. A partir dessa ideia, defende-se que a projeção de aumento ou diminuição do PIB faz com que o governo mude suas políticas de gestão, adaptando-as ao novo cenário, tanto na arrecadação quanto nos gastos.

Peres e Ellery Júnior (2009) reforçam a teoria keynesiana, no sentido de que elevados gastos públicos estão positivamente relacionados ao PIB e este está correlacionado negativamente com a carga tributária. Ao passo que Cavalcante e Silva (2010) apresentam

indícios fracos, porém, relevantes, a indicar que o PIB é importante para explicar a dívida pública e não pode ser excluído do modelo, mesmo com os baixos coeficientes apresentados.

Há evidências empíricas de que a visão keynesiana, para a política fiscal, não é uma constatação unânime, em razão de estruturas diferenciadas que assumem um efeito positivo do PIB, em uma expansão de gastos públicos (BLANCHARD; PEROTTI, 2002). Se existirem choques nos tributos e nos gastos públicos, isso pode influenciar positivamente na atividade econômica, ou seja, no aumento ou na diminuição do PIB (PERES; ELLERY JÚNIOR, 2009).

Segundo Alesina e Perotti (1997), os ajustes fiscais podem influenciar o sucesso do *superávit* que é baseado em duas medidas: a primeira foca na redução das despesas, como nos cortes de salários, nas transferências, na previdência social, dentre outros. Já, na segunda medida, há o aumento nos impostos que, na maioria das vezes, recai massivamente sobre as famílias e às contribuições sociais.

A taxa da dívida soberana também foi posta como um pressuposto básico para a mudança na dívida pública. Sabe-se que ela é um instrumento de política monetária utilizada para o fomento da economia. Contudo, os resultados encontrados retratam que os reflexos de alterações na SELIC não correspondem, no mesmo trimestre, com o PIB (FATÁS; MIHOV, 2001). Os autores (2001) avaliaram ainda os efeitos discricionários dos choques fiscais e choques monetários com os gastos públicos e constataram que os choques fiscais não alteram, contemporaneamente, os produtos e os preços, porém, essas mudanças são relevantes para a atividade econômica.

## 2.6 RESULTADOS

Para analisar os efeitos causais das variáveis será usado o modelo Vetores Autorregressivos (VAR). Essa metodologia surgiu na década de 1980 e buscava resolver problemas de restrições, nas quais todas as variáveis pudessem ser consideradas como exógenas. O VAR consiste, então, em um modelo dinâmico com poucas restrições, que permitiu examinar as relações lineares entre cada uma das variáveis e os valores defasados dela própria e das demais, restrito, basicamente, à consistência teórica das variáveis e ao número de defasagens das relações, que é normalmente escolhido por meio dos critérios de informação de Akaike ou Schwarz. O modelo VAR pode ser escrito da seguinte maneira:

$$Y_t = \beta_0 + \theta_n Y_{t-n} + \beta_n X_{t-n} + \varepsilon_t \quad (11)$$

Em que:  $Y_t$  é um vetor com variáveis:  $DP_t$  (Dívida Pública);  $Re_t$  (Receita);  $RP_t$  (Resultado primário) e  $DPT$  (Dívida Pública Total). Nesse ponto, todas as variáveis ocorrem no tempo  $t$ . Tem-se ainda  $Y_{t-n}$  como um vetor de  $Y_t$  com as variáveis defasadas  $n$  vezes.  $X_{t-n}$  é um vetor de variáveis independentes, ou seja, explicativas, no momento da defasagem,  $t-n$  vezes, sendo elas: o Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC), o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), o Produto Interno Bruto (PIB) e a Emenda Constitucional (EC).  $\beta_0$  é o intercepto da equação;  $\beta_n$  e  $\theta_n$  são os coeficientes angulares dos  $n$  parâmetros; e  $\varepsilon_t$  é o termo de erro da equação.

Como uma das limitações debatidas, ao longo dos anos, pertinentes ao VAR, o tamanho da amostra e o número de parâmetros são fundamentais para determinar a qualidade do modelo. Com isso, é pertinente determinar as defasagens, pois, caso contrário, perdem-se muitas observações ao incluir um elevado número de parâmetros.

Além disso, ao incluir defasagens em uma quantidade elevada, seus efeitos perdem intensidade. Para mensurar com maior precisão, o *Software R* tem alguns comandos que geram a quantidade de defasagens mais indicada para o modelo em análise, conforme exposto na sequência.

É preciso analisar ainda se as variáveis são estacionárias ou não. Para tal, foi realizado o teste Dickey-Fuller (*DF*). Primeiramente, foi realizado o teste DF para as variáveis em nível, ou seja, no momento  $t$ , e como esperado, os resultados apontam que as séries não são estacionárias. Nesse ponto, caso o modelo seja estimado, os resultados podem ser espúrios. Então, após constatar o problema das variáveis em nível, testam-se as variáveis em primeira diferença, que podem ser estimadas por:  $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$ . Após tal modificação e novamente estimando o teste DF, rejeitando a hipótese nula do teste, conclui-se que o modelo pode ser estimado em primeira diferença, já que a série, agora, tornou-se estacionária.

No que tange às defasagens a serem utilizadas, essa foi indicada por meio do *Software R*, com o comando *varsoc* que apresenta os testes: Predição de Erros Final (FPE), Critério de Informação de Akaike (AIC), Critério de Informação de Schwarz's Bayesiano (SBIC) e Critério de Informação de Hannan e Quinn (HQIC). Estima-se, também, a estatística de verossimilhança (LR), a indicar qual a quantidade de defasagens é mais adequada ao modelo proposto. Nesta pesquisa, os critérios de informação de AIC, FPE e HQIC indicaram três defasagens, enquanto LR, sete, e, SBIC, duas defasagens. Diante disso, optou-se pelo teste com três defasagens, conforme Tabela 2.

**Tabela 2.** Defasagens das variáveis a partir dos critérios de informação de AIC, FPE e HQIC

Lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC
0	-7460.5				1.10E+21	59.844
1	-7121.87	677.26	16	0	8.70E+19	57.263
2	-7090.87	62.013	16	0	7.70E+19	57.1429
3	-7054.26	73.203	16	0	6.5e+19*	56.9781*
4	-7044.69	19.149	16	0.261	6.90E+19	57.0295
5	-7032.72	23.946	16	0.091	7.10E+19	57.0617
6	-7020.02	25.404	16	0.063	7.30E+19	57.0881
7	-7004.42	31.197*	16	0.013	7.40E+19	57.0913
8	-6997.24	14.35	16	0.573	7.90E+19	57.1619

Nota: \* indica relevância.

Fonte: elaborado pelo autor.

Com a utilização de três defasagens, estimou-se que o modelo e os resultados podem ser observados na Tabela 2. Com um modelo com três defasagens, em alguns casos, a variável influencia a si mesma e a outra, em até três meses, ou seja, a Dívida Pública  $DP_t$  é influenciada por ela em até  $DP_{t-3}$ . Na Tabela 3, verifica-se que a variável  $RE_t$  é influenciada por ela mesma, em dois e três meses, antes do mês atual (já que a base é mensal).

**Tabela 3.** Resultados após as Defasagens, a partir dos critérios de informação de AIC, FPE e HQIC

Equação	RMSE	R-sq	F>t		
re	12372.1	0.8464	81.99714		
rp	9481.06	0.3818	9.185962		
dp	0.011339	0.982	812.162		
dpt	7037.88	0.9429	245.7598		
<i>Coef.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>t</i>	<i>P&gt;t</i>	<i>[95% Conf.</i>	<i>Interval]</i>
re					
L1. .0726863	0.0785444	0.93	0.356	0.0820446	0.2274173
L2. -.3659388	0.0769205	-4.76	0,00***	0.5174708	-0.2144067
L3. .2017242	0.0778976	2.59	0.01***	0.0482674	0.355181
rp					
L1. .0205205	0.0955529	0.21	0.83	-0.167717	0.208758
L2. .4079715	0.1023139	3.99	0,00***	0.2064151	0.6095279
L3. .0439412	0.100236	0.44	0.662	0.1535218	0.2414042
dp					
L1. -1440.383	70325.59	-0.02	0.984	139980.5	137099.7
L2. -11105.61	87223.99	-0.13	0.899	182935.3	160724
L3. 44148.12	71149.31	0.62	0.536	96014.71	184310.9
dpt					
L1. .2077882	0.1336481	1.55	0.121	-0.055496	0.4710725
L2. .2645739	0.1359465	1.95	0.053**	0.0032381	0.5323859
L3. .0489054	0.1335445	0.37	0.715	0.2141747	0.3119856
ipca -2.567522	6.535437	-0.39	0.695	15.44221	10.30717
pib .0148874	0.0045538	3.27	0.001***	0.0059166	0.0238582
ec -8505.19	5805.487	-1.47	0.144	19941.89	2931.511
selic -171.5146	213.1496	-0.8	0.422	591.4154	248.3863
_cons -21304.22	17057.52	-1.25	0.213	54907.22	12298.77
rp					
re					
L1. -.0670194	0.0601905	-1.11	0.267	0.1855936	0.0515548
L2. -.0871487	0.0589461	-1.48	0.141	0.2032714	0.0289741
L3. .0183292	0.0596948	0.31	0.759	0.0992685	0.135927



<b>rp</b>					
<b>L1. .3166495</b>	0.0732246	4.32	0.00***	0.1723984	0.4609005
<b>L2. -.0376885</b>	0.0784056	-0.48	0.631	0.1921461	0.1167692
<b>L3. .2212662</b>	0.0768133	2.88	0.004***	0.0699454	0.3725869
<b>dp</b>					
<b>L1. -27895.23</b>	53892.23	-0.52	0.605	134061.9	78271.48
<b>L2. 26294.6</b>	66841.89	0.39	0.694	105382.7	157971.9
<b>L3. 25536.43</b>	54523.47	0.47	0.64	81873.81	132946.7
<b>dpt</b>					
<b>L1. .2472387</b>	0.1024178	2.41	0.017**	0.0454775	0.4489999
<b>L2. .0946444</b>	0.1041791	0.91	0.365	0.1105866	0.2998753
<b>L3. .2357175</b>	0.1023384	2.3	0.022**	0.0341127	0.4373223
<b>ipca -8.799864</b>	5.008266	-1.76	0.08*	18.66606	1.066328
<b>pib -.002549</b>	0.0034897	-0.73	0.466	0.0094236	0.0043255
<b>ec -7200.62</b>	4448.888	-1.62	0.10*	15964.85	1563.607
<b>selic -229.4011</b>	163.3418	-1.4	0.161	551.1815	92.37927
<b>_cons 243.7895</b>	13071.6	0.02	0.985	25507.01	25994.59
<b>dp</b>					
<b>re</b>					
<b>L1. -4.50e-08</b>	7.20E-08	-0.63	0.532	1.87E-07	9.68E-08
<b>L2. -2.71e-08</b>	7.05E-08	-0.38	0.701	1.66E-07	1.12E-07
<b>L3. -4.75e-08</b>	7.14E-08	-0.67	0.506	1.88E-07	9.31E-08
<b>rp</b>					
<b>L1. -5.08e-08</b>	8.76E-08	-0.58	0.562	2.23E-07	1.22E-07
<b>L2. -4.07e-09</b>	9.38E-08	-0.04	0.965	1.89E-07	1.81E-07
<b>L3. -2.40e-08</b>	9.19E-08	-0.26	0.794	2.05E-07	1.57E-07
<b>dp</b>					
<b>L1. .8065339</b>	0.0644514	12.51	0.00***	0.6795658	0.933502
<b>L2. .3222453</b>	0.0799383	4.03	0.00***	0.1647683	0.4797223
<b>L3. -.16238</b>	0.0652063	-2.49	0.013**	0.2908353	-0.0339247
<b>dpt</b>					
<b>L1. 8.41e-08</b>	1.22E-07	0.69	0.493	1.57E-07	3.25E-07
<b>L2. 1.28e-07</b>	1.25E-07	1.03	0.305	1.17E-07	3.74E-07
<b>L3. 2.55e-08</b>	1.22E-07	0.21	0.835	2.16E-07	2.67E-07
<b>ipca -5.75e-06</b>	5.99E-06	-0.96	0.338	0.0000175	6.05E-06
<b>pib 7.36e-10</b>	4.17E-09	0.18	0.86	7.49E-09	8.96E-09
<b>ec .0104528</b>	0.0053206	1.96	0.051**	0.0000286	0.0209342
<b>selic .000125</b>	0.0001953	0.64	0.523	0.0002598	0.0005099
<b>_cons .0267055</b>	0.0156327	1.71	0.089*	0.0040907	0.0575017
<b>dpt</b>					
<b>re</b>					
<b>L1. -.1614526</b>	0.04468	-3.61	0.00***	0.2494713	-0.0734338
<b>L2. -.0026667</b>	0.0437563	-0.06	0.951	0.0888658	0.0835323
<b>L3. -.1367511</b>	0.0443121	-3.09	0.00***	-0.224045	-0.0494571
<b>rp</b>					
<b>L1. .1537941</b>	0.0543553	2.83	0.00***	0.0467152	0.2608731
<b>L2. .1141242</b>	0.0582013	1.96	0.051**	0.0005312	0.2287796
<b>L3. .1257419</b>	0.0570192	2.21	0.028**	0.0134151	0.2380688
<b>dp</b>					
<b>L1. -404.4903</b>	40004.73	-0.01	0.992	79213.06	78404.08
<b>L2. 12753.62</b>	49617.38	0.26	0.797	-84991.7	110499
<b>L3. -9170.374</b>	40473.3	-0.23	0.821	88902.03	70561.28
<b>dpt</b>					
<b>L1. .2647511</b>	0.0760257	3.48	0.00***	0.1149818	0.4145204
<b>L2. .1437075</b>	0.0773332	1.86	0.064*	0.0086375	0.2960524
<b>L3. .1202355</b>	0.0759668	1.58	0.115	0.0294177	0.2698887
<b>ipca 6.005016</b>	3.717685	1.62	0.10*	1.318753	13.32879
<b>pib .0104105</b>	0.0025904	4.02	0.00***	0.0053075	0.0155136

<b>ec 4290.176</b>	3302.452	1.3	0.195	2215.594	10795.95
<b>selic -137.2907</b>	121.2502	-1.13	0.259	376.1514	101.57
<b>_cons -8283.84</b>	9703.172	-0.85	0.394	27398.91	10831.23
<b>N de observações</b>	255				
<b>AIC</b>	56.94915				
<b>HQIC</b>	57.329				
<b>SBIC</b>	57.89349				
<b>Log likelihood =</b>	-7193.016				
<b>FPE =</b>	6.36e+19				
<b>Det(Sigma_ml) =</b>	3.73e+19				

Obs: os símbolos \*, \*\* e \*\*\* representam relevância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Fonte: elaborado pelo autor.

Os dados revelam que os efeitos da Receita (RE) persistem por dois meses, não consecutivos, sendo um deles, negativo. O Resultado Primário (RP) também é significativo para explicar as receitas, referentes aos dois meses anteriores a atual receita, sendo que o mesmo acontece com a Dívida Pública Total (DPT). Nesses casos, destaca-se ainda a importância do efeito positivo, logo, quanto maiores a DPT e o RP, maior será a RE. No que tange às variáveis exógenas, somente o PIB foi significativo para explicar a RE com sinal positivo, ou seja, quanto maior o PIB, maior RE.

Já para a variável RP, os valores da RE e DPT não foram significativos para explicar o resultado atual. Seus efeitos defasados persistem, a cada dois meses, em magnitude similar. A variável DPT apresenta também efeitos cíclicos defasados bimestrais, com sinais positivos, em todos os períodos. O aumento do IPCA provoca reduções significativas no RP e, a partir da EC, houve redução significativa nesse resultado.

Para explicar a atual Dívida Pública (DP), nas três defasagens testadas, é fundamental considerar a DP anterior. Há consciência maior quando analisados períodos mais longos, por exemplo, o terceiro mês. Observa-se, ainda, que a magnitude dos coeficientes sofre redução, ao longo do tempo, até ficarem negativos. A persistência na DP cresce em 0,02 milhões por mês (em termos constantes) e, mesmo com a aplicação da EC, os gastos continuam exorbitantes e sem controle.

A variável DPT apresenta movimentos cíclicos de dois meses intercalados, com redução, ao longo deles. Há indícios de que as Receitas Primárias influenciam, significativa e dinamicamente, nos resultados da DPT, a variar a magnitude entre essas variáveis, ao longo dos meses. As receitas também são significativas e, ao contrário da DPT, apresentam movimentos não cíclicos, em período bimestral. Desse modo, o sinal negativo indica que a maior arrecadação reduz a DPT. Quanto às variáveis exógenas, o crescimento do PIB apresentou significância, apesar do pequeno coeficiente. Ainda não se pode descartar os

efeitos das variáveis preditoras sobre a variável a ser explicada, passivelmente mensurada por meio do teste de causalidade de Granger.

A causalidade pode ser definida como a relação entre dois eventos, a saber: evento A e evento B, sendo que o primeiro causa o segundo. Nesse contexto, tem-se ainda que o evento A é causa de B, dado que A é requisito necessário, mas não suficiente para que B ocorra. Para avaliar se A causa B, usa-se o teste de causalidade de Granger que busca, por meio de uma relação estatística, determinar o sentido da relação causal entre as variáveis, estipulando que a Granger-Causa B, isso claro, se os valores passados de A auxiliam na explicação do valor presente de B. Diante do exposto, nas Tabelas 2 e 3, foi acionada a causalidade de Granger, agora, a fim de ampliar e aprofundar as discussões, apresenta-se a Tabela 4.

**Tabela 4.** Teste de Causalidade de Granger

Equation	Excluded	F	df	df_r	Prob > F
re	rp	7.9535	3	238	0.0000***
re	dp	0.96428	3	238	0.4103
re	dpt	3.2792	3	238	0.0217**
re	ALL	4.2533	9	238	0.0000***
rp	re	1.4451	3	238	0.2303
rp	dp	1.0367	3	238	0.3770
rp	dpt	6.2848	3	238	0.0000*
rp	ALL	3.0295	9	238	0.0019*
dp	re	0.32276	3	238	0.8089
dp	rp	0.18182	3	238	0.9087
dp	dpt	0.81128	3	238	0.4887
dp	ALL	0.44731	9	238	0.9081
dpt	re	6.2926	3	238	0.0004***
dpt	rp	10.233	3	238	0.0000***
dpt	dp	0.05679	3	238	0.9822
dpt	ALL	4.2921	9	238	0.0000***

Obs: os símbolos \*, \*\* e \*\*\* representam relevância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Fonte: elaborado pelo autor.

Os resultados apontam que RE não Granger causa DP, pois o coeficiente foi estatisticamente irrelevante a 5%. Além disso, RE causa Granger RP e DPT. Na coluna *Excluded* para a variável ALL, indica-se que, para cada equação, são excluídas todas as defasagens que não são coeficientes de autocorrelação da equação, tornando-se um teste conjunto para as variáveis exógenas. Dessa forma, as variáveis causam Granger RE, porém, em defasagens não observadas nesta pesquisa.

Ademais, RP Granger causa DPT e demais variáveis exógenas do modelo. Já DP não apresentou nenhum resultado significativo para a pesquisa. Resultados interessantes podem ser observados em DPT que causa Granger RE e RE e mais variáveis exógenas.

Ao analisar os choques – Função Impulso response – os resultados são uma matriz triangular e as ordens diferentes produziram efeitos não realísticos. Assim, um choque, em qualquer equação, afeta as variáveis, posteriormente, na ordenação contemporânea, mas não existe um contra efeito, ou seja, os resultados inferiores não afetam os superiores. Com isso, os choques em RE apresentam efeitos positivos em todas as variáveis abaixo dela, de maneira positiva. Para choques na variável RP, os efeitos persistem nela mesma, sendo negativos, em DP e DPT. Os choques em DP apresentam efeitos pequenos entre si, enquanto são negativos em DPT (Cf. Tabela 5).

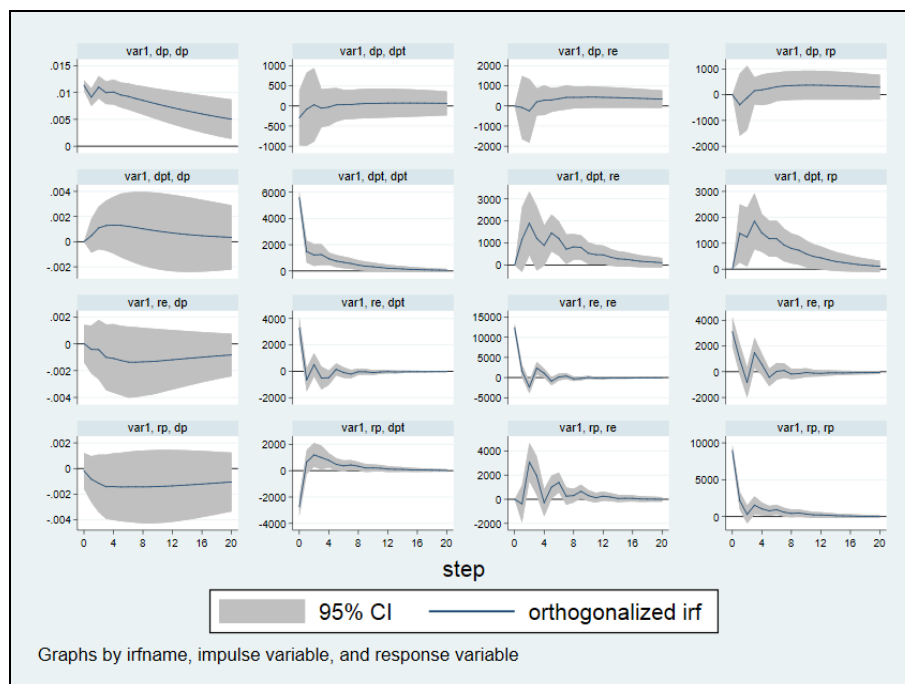
**Tabela 5.** Cálculo dos choques das variáveis – Função Impulso response

	re	rp	dp	dpt
re	153000000			
rp	38400000	89900000		
dp	0.3839401	-1.526254	0.000129	
dpt	40700000	-14300000	-2.723345	49500000

Fonte: elaborado pelo autor.

Os efeitos dos choques estão apresentados, no Gráfico 2, com dimensão de 4x4. Nele, as variáveis tendem ao equilíbrio, no máximo após 12 meses, ou seja, elas tendem a zero e não se tem significância para um período de 12 meses posterior ao momento  $t$ . Destaca-se ainda que algumas variáveis perdem seus efeitos em períodos de até quatro meses após as variações, indicando pouco efeito sobre a variável dependente em questão.

**Gráfico 2.** Resultados dos cálculos, com efeitos dos choques



Fonte: elaborado pelo autor.

A primeira linha do Gráfico evidencia o impulso do desvio padrão, na equação DP, no próprio DP, com leve crescimento, até o terceiro mês, e queda, nos meses subsequentes. Esses choques fazem ainda crescer, sutilmente, as variáveis DPT, RE e RP, em todo o período de 20 meses.

Na segunda linha, o aumento em DPT leva DP a ter crescimento, até o quarto mês, depois, há sua queda, chegando próximo de zero. As despesas totais também favorecem o crescimento das receitas, nos meses subsequentes, de modo a diminuir o déficit governamental, contudo, seus efeitos são maiores até o oitavo mês, com redução nos meses seguintes. Resultado similar acontece com o resultado primário, com picos, até o quinto mês, e severas reduções que se aproximam de zero. Dessa forma, com o aumento da dívida, existem medidas para elevar as receitas que, em um primeiro momento, apresentaram resultado primário elevado, podendo ser reduzidas até chegar a zero, nos anos subsequentes.

Um choque nas RE ocasiona a queda da Dívida Pública até o nono mês. Para os meses subsequentes, existe um equilíbrio entre a arrecadação e os gastos, de modo que persistem os valores próximos de zero. Até mesmo na própria receita, nas despesas e no resultado primário, o equilíbrio é próximo de zero, sendo persistente por, no máximo, um ano. O aumento no RP, por sua vez, reduz a Dívida Pública e pode provocar movimento de descompasso nas receitas, a ocasionar equilíbrio em até doze meses.

## 2.7 CONCLUSÃO

O texto analisou o comportamento da dívida pública entre 1998 e 2019, por meio dos dados coletados nos sites Tesouro Nacional e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e, a partir dos testes de causalidade de Granger, verificou-se a relação de causalidade entre as receitas, despesas e dívida pública.

O modelo apresentou três defasagens, sendo assim, constatou-se que, em alguns casos, a variável influencia outra variável e se autoinfluencia, em até três meses. Verifica-se que a variável Dívida Pública  $DP_t$  se autoinfluencia, em até  $DP_{t-3}$ , e a variável  $RE_t$ , em dois e três meses antes do mês atual, considerando que a base seja mensal. Para os testes de AIC, FPE e HQIC, após as defasagens que testaram os efeitos cíclicos da receita e das variáveis exógenas, contou-se que os efeitos das receitas se mantêm por dois períodos consecutivos; as variáveis, como Resultado primário e Dívida Pública, também apresentaram o mesmo efeito. Diante do exposto, antes de tomar decisões, referentes ao endividamento a curto prazo, é necessário atentar-se aos efeitos que recaem sobre tal investimento, mesmo que haja aumento

de receita, pois isso poderá implicar nas perspectivas futuras da administração pública, no curto prazo.

Os efeitos da variável Receita (RE) permanecem por dois meses não consecutivos e um deles, negativo; a variável Resultado Primário (RP) foi relevante para entender o comportamento das receitas, nos meses que antecedem a atual receita, sendo que esse comportamento ocorreu com a Dívida Pública Total (DPT). Infere-se a significância dos efeitos positivos, destacando-se que, quanto maiores forem os resultados das variáveis DPT e RP, maior será a RE. Em relação às variáveis exógenas, somente a variável PIB teve significância e o resultado positivo, atestando que quanto maior o PIB, maior será a RE. Quanto à variável RP, não teve significância para esclarecer o resultado final; perante os valores das variáveis RE e DPT, seus efeitos defasados, a cada dois meses, apresentaram similaridade, indicando que a variável DPT apresentou efeitos cíclicos defasados, no bimestre, e positivos, em todos os períodos. Percebe-se que o aumento do IPCA provocou reduções intensas no RP e, a partir da EC, resultou-se em redução de significância no resultado.

Ao explicar os resultados da variável DP, deve-se considerar o seu resultado anterior, haja vista que a significância dos coeficientes sofreu redução; ao longo do período, os coeficientes se tornaram negativos e a variável DP cresceu em 0,02 milhões por mês (em termos constantes). Apesar do incremento da EC, os gastos continuaram excessivos e sem controle. Os resultados indicaram que as RP influenciam significativamente nos resultados da DPT e que as receitas foram significativas, diferentemente da DPT, que apresentou sinal negativo. Logo, uma elevação na arrecadação, poderia ocasionar redução da DPT.

Ao analisar a causalidade das variáveis, identificou-se que RE não causa Granger, seu coeficiente foi irrelevante a 5%, já RE causa Granger RP e DPT, e a variável RP causa Granger em DPT e nas outras variáveis exógenas do modelo. Percebe-se que a variável DP não apresenta resultados significativos, diferentemente, dos resultados de DPT que apresentaram resultados significativos e causa Granger em RE e RE nas outras variáveis exógenas. O teste evidenciou que, a partir da análise dos choques, os resultados foram de uma matriz triangular e as ordens diferentes geraram efeitos não realísticos. Dessa forma, os choques em RE tiveram efeitos positivos em todas as variáveis abaixo dela. Já nos choques em RP, os efeitos na própria variável, revelaram-se negativos em DP e em DPT; os choques em DP, por sua vez, apresentaram pequenos efeitos nela mesma e negativos, em DPT. Todas essas variáveis apresentaram-se irrelevantes para o período de 12 meses, posterior ao momento  $t$ . Algumas variáveis perderam seus efeitos em períodos de quatro meses, após as

variações, o que indicou pouco efeito sobre a variável dependente. Percebe-se que o aumento na variável RP traz redução na Dívida Pública, ocasionando movimento de descompasso nas receitas e no equilíbrio, em até doze meses.

### 3 UM ESTUDO DA FELICIDADE INTERNA BRUTA (FIB) A PARTIR DOS INDICADORES ECONÔMICOS

Este texto tem o objetivo de analisar a Felicidade Interna Bruta (FIB), entre 1998 a 2019, a partir dos componentes que integram os indicadores que contribuem para o cálculo da FIB, bem como as nove categorias indicadas pela ONU.

Nesse capítulo, serão apresentados conceitos metodológicos fundamentais para a obtenção da FIB, a partir de variáveis endógenas: Receitas, Resultado primário, dívida pública, despesas totais e FIB, e variáveis exógenas: SELIC, IPCA, PIB e Emenda Constitucional. A princípio será analisada a quantidade de defasagens mais indicada e, na sequência, será aplicado o Vetor Autoregressivo (VAR), na intenção de verificar a significância da FIB para cada modelo, averiguar a necessidade de avaliar a causalidade de Granger e do modelo ARIMA.

#### 3.1 FELICIDADE INTERNA BRUTA (FIB)

Felicidade Interna Bruta (FIB) pode ser considerada como o estado de ser feliz, como a consciência plenamente satisfeita ou como o contentamento inerente ao bem-estar social. Felicidade, no entender de Ura, Alkire e Zangmo (2012; 2011), é o sonho que a sociedade deseja conquistar, compreendida como um bem público. Para Morel *et al.* (2015), a mensuração da felicidade de um país é representada por resultados econômicos, como o PIB e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH); o conceito, praticado por Stiglitz (2009), por sua vez, difere do apresentado por Morel *et al.* (2015), por não contemplar aspectos relacionados diretamente ao meio ambiente, à sustentabilidade, à renda, à saúde e à educação. Além disso, para Stiglitz (2009), o PIB é apenas uma ferramenta dentro do contexto geral que, mesmo com a finalidade de aferir o crescimento da sociedade, não satisfaz amplamente o bem-estar completo da nação, perante o conceito de felicidade. Em síntese, o PIB não distingue elementos que simbolizam os benefícios e custos, foca somente nas mensurações dos acordos econômicos realizados.

Essa forma de compreender os conceitos de contentamento social, a agregar outros aspectos, além do PIB, conforme Stiglitz (2009), foi criada em 1972, no Butão, país situado na cordilheira do Himalaia, pelo quarto rei, Jigme Singrya Wangchuck. O objetivo era oportunizar aos governos um indicador que fosse capaz de mensurar o grau de felicidade da sociedade (ARAUJO, 2019). Em 1972, com a colaboração do Programa das Nações Unidas



para o Desenvolvimento (PNUD), criou-se a FIB, partindo do pressuposto de que os índices tradicionais não se enquadravam como elemento de mensuração para a felicidade, uma vez que a satisfação da sociedade era inversamente proporcional ao crescimento da economia do país (ONU, 1975).

Dessa forma, na tentativa de estabelecer o estado atual de saúde e felicidade de Butão, segundo indicadores objetivos e subjetivos, Tobgay *et. al.* (2011) fundamentou sua pesquisa em quatro pressupostos: conservação do meio ambiente; promoção da cultura; governança e desenvolvimento econômico e sustentável. Segundo os autores, trata-se do primeiro relatório a abordar o estado de saúde de Butão, logo, o estudo se tornou relevante para o planejamento de políticas públicas e para o desenvolvimento de novos estudos.

Diante do exposto por Stiglitz (2009) e Tobgay *et. al.* (2011), a respeito da influência da FIB na sociedade, Sandroni (2001) afirma que os indicadores econômicos são combinações de elementos estáticos eficazes quando se mensuram dados econômicos, em um determinado período, sendo estes passíveis de mudanças. Contudo, os indicadores sociais não podem seguir somente a combinação de indicadores econômicos, pois esses dados são levantados com base em observações direcionadas aos aspectos sociais de vida e às mudanças que ocorrem nela (ONU, 1975). A descrença sobre melhoras na qualidade de vida da população, baseada no crescimento econômico, começou na década de 1960, fazendo com que a ONU e os seus organismos especializados, como o Conselho para Assistência Econômica mútua (COMECON), a Comunidade Econômica Europeia (CEE), a Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e o Instituto Interamericano de Estatística (ISI) trabalhassem para a criação de novas ferramentas de aferição de desenvolvimento social, isto é, novos indicadores sociais (HIRATA, 2004; SANTAGADA, 2007).

Nesse sentido, Meirelles (1995) afirma que o objetivo da administração pública é proporcionar o bem comum da população representada. Se a felicidade é um objetivo da vida, cabe ao governo propor ações que possibilitem essas condições, de modo a considerar a população como mola precursora que reúne forças para a transformação da sociedade. Desta forma, Sklair (2019) contribui para o bem-social, ao considerar que os modelos mais eficazes seriam aqueles voltados às cooperativas, nas quais o comprometimento social esteja voltado às necessidades populacionais.

Lustosa e Melo (2010) alertam que, para cálculos de riqueza, devem ser considerados aspectos além de dados econômicos, como a observação do meio ambiente e da qualidade de vida das pessoas. Nesse aspecto, o FIB, como um novo indicador da ONU, surge como uma possibilidade de ampliar a análise do bem-estar comum para além de indicadores e dados

econômicos. Segundo a ONU, o indicador FIB é dividido em nove categorias, conforme Quadro 1.

**Quadro 1.** Composição de Categorias segundo a ONU para a FIB

<b>Categoria</b>	<b>Descrição</b>
<b>1. Bem-estar psicológico</b>	Mede o otimismo que cada cidadão tem em relação a sua vida. É feita uma análise da autoestima, nível de stress e espiritualidade.
<b>2. Saúde</b>	Analisa as medidas de saúde implantadas pelo governo, exercícios físicos, nutrição e auto avaliação de saúde.
<b>3. Uso do tempo</b>	Inclui questões como o tempo que o cidadão perde no trânsito, atividades de lazer e educacionais.
<b>4. Vitalidade comunitária</b>	Entra na questão do relacionamento e das interações entre as comunidades. Analisa a segurança dentro da comunidade, assim como a sensação de pertencimento e ações de voluntariado.
<b>5. Educação</b>	Sonda itens como participação na educação informal e formal, valores educacionais, educação no que se refere ao meio ambiente e às competências.
<b>6. Cultura</b>	Faz uma análise de tradições culturais locais, festejos tradicionais, ações culturais, desenvolvimento de capacidades artísticas e discriminação de raça, cor ou gênero.
<b>7. Meio ambiente</b>	Relação entre os cidadãos e os meios naturais como solo, ar, água. Estuda acessibilidade para áreas verdes, sistemas para coletar o lixo e biodiversidades da comunidade.
<b>8. Governança</b>	Estuda a maneira da relação entre a população e a mídia, poder judiciário, sistemas de eleições e segurança.
<b>9. Padrão de vida</b>	Padrão de vida: análise da renda familiar e individual, seguridade nas finanças, dívidas e qualidade habitacional.

Fonte: elaborado pelo autor com base em Araújo (2019).

Como se trata de mensurar a percepção dos entes, em relação a algum ponto relevante, aplica-se, para cada uma dessas categorias, uma escala do tipo Likert, classificando-as de 1 a 5, sendo que 1 corresponde à Completamente Insatisfeita; 2, Insatisfeita; 3, Indiferente; 4, Satisfeito; 5, Completamente Satisfeito. Após obter as respostas, calcula-se a média ponderada para cada item, baseada na frequência para cada respostas, obtendo um indicador médio ponderado ou Ranking da Questão ( $RQ_i$ ), expresso por:

$$RQ_i = \frac{\sum_{i=1}^n f \cdot V}{n} \quad (12)$$

Em que:  $V$  é o valor de cada resposta, entre 1 e 5, para a questão  $i$ ;  $f$  é a frequência de cada resposta;  $n$  é o número de respondentes da questão. Logo, quanto mais próximo o RQ estiver de 5, melhor será o nível de satisfação sobre o item. A média das 9 categorias ( $p$ ) será obtida por:

$$FIB = \sum_{i=1}^n \frac{RQ}{p} \quad (13)$$

A partir da equação, chega-se ao FIB Médio Geral. Nessa aplicação, quanto mais próximo de 5, melhor será o desempenho da entidade pesquisada.

No Brasil, as reflexões sobre o desenvolvimento social por parte da administração pública tiveram início, em meados de 1964. No entanto, não foram obtidos resultados, pois a ideia de controle social vigente à época se sustentava na noção de planejamento social (MOREL *et al.*, 2015). De tal modo, o uso de indicadores sociais, como estrutura de planejamento, só recebeu atenção, a partir de 1975, quando o termo “indicadores sociais” surgiu oficialmente (SANTAGADA, 2014).

No Brasil, a implantação da FIB aconteceu pelo Instituto Visão, liderado pela monja hinduísta Susan Andrews, que desenvolveu uma versão brasileira do questionário, aplicado ainda em projetos-piloto, no Estado de São Paulo (SALES *et al.*, 2013). A monja afirma, em uma entrevista, que o FIB não é simplesmente um indicador, mas atua também como um catalisador de transformações; refere-se a um método de mobilização social em prol do bem-estar coletivo e do desenvolvimento sustentável, visando ao bem-estar de todos (SALES *et al.*, 2013).

Nesse sentido, faz-se necessária a descentralização dos poderes e o incremento participativo de todos os entes governamentais, com o intuito de ampliar a transparência, com qualidade e responsabilidade e a criação de políticas públicas por meio da otimização da governança e a prática de programas que estejam diretamente ligados aos direitos dos cidadãos, a fim de minimizar o desrespeito com a sociedade (MOROIANU; MARINICA, 2020). Ura (2015), Malay e Cassiers (2018), Balasubramanian e Cashin (2019), ao evidenciarem a FIB desenvolvida no Butão, ressaltaram que a criação de políticas públicas e a integração de projetos voltados ao bem-estar do ser humano, como a sustentabilidade e as questões relacionadas às mudanças climáticas, além de fatores, como crenças que estão intrinsecamente ligadas à felicidade, fizeram com que aquele país tivesse um desenvolvimento progressivo, diante de toda a comunidade internacional, com a minimização da insustentabilidade e sua realidade voltada para o bem-estar social.

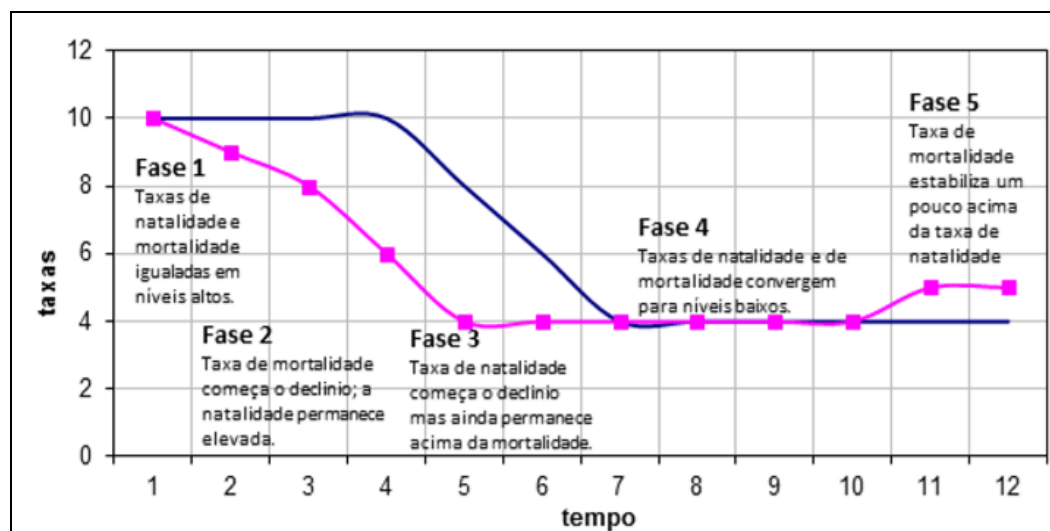
Infelizmente, no Brasil, o FIB não é um bom indicador macroeconômico, pois, por se tratar de um projeto de transformação social, tanto pode ser adotado quanto negligenciado pelo governo. De fato, o que determinará a importância do FIB, será seu reconhecimento e sua cobrança por parte da população para com a governança.

### 3.2 CONTRIBUIÇÃO DE INDICADORES PARA A CONSTRUÇÃO DA FIB

Os componentes que integram os indicadores e que contribuem para calcular a FIB, estão elencados na sequência.

(I) Crescimento Vegetativo da População: segundo a teoria da transição demográfica, de Frank Notestein (1945 [1929]), o crescimento da população oscila entre quatro fases, de acordo com as fases da transição da sociedade pré-industrial para a pós-industrial. Para Malthus (1982 [1798]), o surgimento dessa teoria teve como principal objetivo o crescimento populacional acelerado, o que originou adversidades, como a escassez de alimentos e a demasiada fome, uma vez que esse crescimento suplantaria a oferta de alimentos, atrelado a essa teoria. Além disso, os benefícios são denotados por características diferenciadas entre a taxa de natalidade e a capacidade de geração de alimentos, o aumento populacional seria tendencioso até limiar da taxa de natalidade. Dessa forma, o IBGE contribui ao disponibilizar os dados referentes ao crescimento populacional; à expectativa de vida ao nascer; à taxa bruta de natalidade; e à taxa de fecundidade total, que estabelece que o crescimento vegetativo da população pode ser calculado pelo resultado entre as quantidades de falecimentos e nascimentos. Corroborando Malthus (1982 [1798]) e Frank Notestein (1945 [1929]), preconiza-se que a transição demográfica pode ser exemplificada em quatro fases, conforme o Gráfico 3.

**Gráfico 3.** Fases da Transição demográfica



Fonte: Plá (2013, p. 65).

Verifica-se que, na primeira fase, conceituada de pré-transição, o crescimento vegetativo é baixo, em alguns momentos, com variáveis, como epidemias, baixa expectativa de vida, condições precárias de saneamento, que contribuem para a elevação do índice de mortalidade, mesmo com a taxa de natalidade alta (PLÁ, 2013). Para a segunda fase, considera-se, o século XIX, na Europa, e o século XX, nos países emergentes, inclusive, o Brasil foi identificado como a fase do crescimento demográfico de forma exagerada da população em curto período. Isso ocorre devido ao que houve, nesse período, a redução da taxa de mortalidade, a partir das melhorias de saneamento básico, segurança pública, melhorias no sistema de saúde e avanços tecnológicos. Com o desenvolvimento das sociedades, contata-se uma predisposição de queda na taxa de natalidade, causada pela difusão de métodos contraceptivos, já nos anos 1960, bem como a inserção da mulher no mercado de trabalho, o planejamento familiar e a aceleração da urbanização.

A terceira fase tem predominância de desaceleração populacional. A segunda metade do século XX, mais particularmente a década de 1970, é marcada pela ruptura dos pensamentos de Malthus (1982 [1798]), considerada como teoria malthusiana, e pelo advento do período neomalthusiana, que defendia que o grande aumento da população poderia impedir o desenvolvimento, conduzindo o povo à miséria e ao desemprego pela falta de recursos naturais. Sendo assim, sob a holística dessa teoria, o crescimento populacional surge em decorrência da progressão geométrica, enquanto os recursos naturais, advindos da agricultura, transcorrem em progressão aritmética. A estabilização demográfica se dá na quarta fase, na qual o equilíbrio entre a natalidade e a mortalidade tende a se manter estável, com baixo crescimento vegetativo e elevação da taxa de envelhecimento populacional.

(II) Taxa de Crescimento Populacional: a influência dessa taxa para o cálculo do FIB está relacionada ao ritmo do crescimento populacional e ao resultado entre as taxas de natalidade, mortalidade e imigrações. Para Borelli e Silva (2020), as variações geográficas e temporais, relativas ao crescimento populacional, em períodos reduzidos, podem ser analisadas a partir do processo de planejamento organizacional do ente governamental, acompanhamento da gestão e avaliação de políticas públicas. A fórmula matemática que estima o crescimento da população é realizada pelo seguinte método geométrico:

$$r = \left[ \left( \sqrt[n]{\frac{P_t}{P_o}} \right) - 1 \right] \times 100 \quad (14)$$

Para se obter a taxa de crescimento ( $r$ ), subtrai-se 1 da raiz enésima do quociente entre a população final ( $P_t$ ) e a população inicial do período avaliado ( $P_o$ ), multiplicando-se por 100, sendo “ $n$ ” o tempo em anos do período avaliado.

(III) Taxa de Fecundidade Total: assim como no crescimento vegetativo da população, a taxa de fecundidade total é obtida por meio de dados do IBGE, em Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (SIDRA)<sup>10</sup>. Contata-se que, ao manifestarem valores inferiores a 2,1, as taxas de fecundidade total, para o período analisado, serão insuficientes para afirmar a reposição populacional, podendo estar relacionadas aos elementos sociais, como a instabilidade do emprego; a aceleração no crescimento urbano; as melhores condições educacionais; a inserção da mulher no mercado de trabalho e a ampliação do uso de métodos contraceptivos (BORELLI; SILVA, 2020).

(IV) Taxa Bruta de Natalidade: a Taxa de Natalidade está relacionada ao nascimento de indivíduos para uma determinada população, em um determinado período de tempo. Sendo assim, a partir o resultado entre as taxas de natalidade e mortalidade, é possível a obtenção da Taxa de Crescimento Vegetativo e do Índice do Crescimento Populacional (FERREIRA, 2010). A Taxa de Natalidade é representada pela quantidade de nascidos vivos, por mil habitantes, em determinado período e local. O resultado da frequência anual de nascidos vivos é adquirido pela razão entre a quantidade total de nascidos vivos de residentes com a população total de residentes, multiplicado por mil (BORELLI; SILVA, 2020).

Apesar do conceito de Natalidade ser semelhante ao de Fecundidade, eles se diferenciam, haja vista que, enquanto a Natalidade está relacionada ao número de nascidos para todo o conjunto populacional, a Fecundidade reporta-se apenas à parte feminina da população com idade de reprodução dos 15 aos 50 anos de idade (FERREIRA, 2010).

(V) Expectativa de Vida ao Nascer: essa taxa está relacionada às médias de anos de vida esperada para o recém-nascido. Considera-se o padrão de mortalidade existente para o ano calculado, indicando-se a longevidade da população (IBGE, 2020). A expectativa de vida ao nascer é calculada, a partir da razão das somas entre os anos vividos pelos indivíduos, integrantes de um determinado grupo de idade, até o momento de sua extinção. De acordo

---

<sup>10</sup> IBGE, online.

com Alexandre e Cordeiro (2009), o acompanhamento dos grupos é feito ano a ano, até seu término.

(VI) Taxa de Mortalidade Infantil: a mortalidade, em menores de cinco anos, compreende um indicador chave na avaliação da situação de saúde da população. Essa importância fica evidente já que este índice está incluso entre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), para o período 1990-2015, e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), para o período posterior até 2030. A avaliação, a análise e o acompanhamento desse índice são fundamentais para a elaboração de estratégias de políticas públicas, relacionadas à saúde das crianças (FRANÇA *et al.*, 2017).

A mortalidade infantil representa o quantitativo de óbitos de menores de um ano de idade, para cada mil nascido vivos, em determinados local e período. Esse índice permite estimar o risco que um nascido vivo corre de falecer em seu primeiro ano de vida; para isso, somam-se os óbitos, ocorridos nos períodos neonatal precoce (0-6 dias de vida), neonatal tardio (7-27 dias) e pós-neonatal (28 dias e mais) (BORELLI, SILVA, 2020). Na forma especificada por Borelli e Silva (2020), com a obtenção desse índice, é possível classificar a mortalidade infantil em alta (igual ou acima de 50), média (20 a 49) e baixa (menor que 20). Para o cálculo dessa taxa, deve-se utilizar a fórmula:

$$\frac{\text{Qtd.de óbitos de residentes com menos de um ano de idade}}{\text{Qtd.total de nascidos vivos de mães residentes}} \times 1000 \quad (15)$$

(VII) Taxa de Suicídio: a taxa de suicídio é uma variável que contribui na análise dos níveis de saúde biopsicossocial e de desenvolvimento socioeconômico da população. A fórmula, que descreve matematicamente esse indicador, é demonstrada pela seguinte expressão:

$$\frac{\text{Qtd de óbitos de residentes por causa externas}}{\text{População total residente ajustada ao meio do ano}} \times 100,00 \quad (16)$$

Os dados relacionados à população total residente ajustada ao meio do ano não são informados pelo IBGE claramente. Para alcançar uma estimativa mais relevante e fidedigna,

alguns pesquisadores, como Borelli e Silva (2020), utilizam projeções do IBGE, no sítio eletrônico DATASUS<sup>11</sup>.

(VIII) Taxa de Homicídio: informações sobre a taxa de homicídio também estão disponibilizadas no sítio DATASUS, com causas externas. A fórmula, que traduz matematicamente essa taxa, é representada pela seguinte expressão:

$$\frac{\text{Qtd óbitos de residentes por causas externas considerando apenas CID 10 x85 a y09}}{\text{População total residente ajustada ao meio do ano}} \times 100,00 \quad (17)$$

Assim como a taxa de suicídio, o denominador da expressão é representado pela População total residente ajustada no meio do ano.

(IX) Taxa de Alfabetização: essa taxa representa o percentual da população com idade acima de 15 que saiba ler e escrever minimamente, no idioma conhecido, em um determinado espaço geográfico. O IBGE, para obter essa taxa, adota a seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Qtd de pessoas residentes acima de 15, que sabem ler e escrever um bilhete simples no idioma que conhecem}}{\text{População total residente dessa faixa etária}} \times 100 \quad (18)$$

A partir dessa expressão, o IBGE consegue obter a informação exata no que tange à taxa de alfabetização.

(X) Renda, Desigualdade, Coeficiente de Gini: o índice ou coeficiente de Gini é um método que busca medir a desigualdade de um determinado espaço geográfico. A fórmula para calcular esse coeficiente é determinada pela seguinte expressão:

$$G = \frac{A}{A+B} \quad (19)$$

A variável A representa a área de desigualdade observada e A+B representa a área triangular de total igualdade de renda. Quanto mais próximo de 1, maior o grau de desigualdade na área observada. Para que o índice seja calculado, é fundamental considerar o

---

<sup>11</sup> Brasil, online.



somatório da frequência da população pela renda de cada um. A fórmula que expressa o coeficiente de Gini, utilizando o somatório de toda área, é representada pela seguinte expressão:

$$G = 1 - \sum_{i=1}^{k=n-1} (P_{k+1} - P_k)(P_{k+1}P_k) \quad (20)$$

A variável P significa a proporção acumulada da “população” e a variável R significa a proporção acumulada de “renda”. Se esse cálculo for feito em uma região de distribuição perfeita, o resultado será 1 e, por conseguinte, o coeficiente de Gini será 0, o que indica igualdade de renda total.

(XI) Renda Per Capita Média: a renda per capita é um indicador que avalia o grau de desenvolvimento econômico de um país ou região. A maior controvérsia, quanto a esse indicador, é com relação à metodologia em seu cálculo, pois ele não considera a distribuição de renda, ou seja, não analisa as desigualdades econômicas entre os indivíduos de um determinado espaço geográfico.

(XII) Produto Interno Bruto: mesmo que o PIB seja um dos indicadores mais usados na macroeconomia, ele não pode ser considerado um índice de desenvolvimento, pois não inclui dados como: distribuição de renda, expectativa de vida, nível da educação e outros fatores que são relevantes para condizer com a realidade da população de um determinado país ou região (BORELLI; SILVA, 2020). O PIB compreende a soma de todos os bens e serviços produzidos ou prestados em um país, em um determinado período. Esse indicador considera os bens e serviços finais, não calculando a mesma incidência duas vezes, ou seja, a matéria-prima não é considerada, mas sim o produto final. A fórmula, que permite calcular o PIB, é dada pela seguinte expressão:

$$PIB = C + I + G + X - M \quad (21)$$

As variáveis C, I, G, X, M representam, respectivamente: o consumo privado, a totalidade de investimentos realizada no período, os gastos do governo e os volumes de exportações e importações. O fator que influencia diretamente na variação do PIB é o consumo da população, isto é, quanto mais ela gasta, maior o PIB.

(XIII) Renda Média dos Extremamente Pobres: são considerados extremamente pobres o percentual da população com renda familiar mensal per capita menor que R\$ 70,00. A fórmula, que representa esse percentual, é descrita na expressão a seguir:

$$\frac{\text{População residente como renda familiar mensal per capita de até 70 reais}}{\text{População total residente}} \times 100 \quad (22)$$

O levantamento teórico sobre a FIB possibilitará o desenvolvimento de reflexões, voltadas aos resultados empíricos, propostos nesta pesquisa. As seções seguintes apresentam a metodologia, assim como os resultados obtidos.

### 3.3 METODOLOGIA

Nesta seção, serão apresentados os conceitos metodológicos necessários para a obtenção dos resultados da FIB. Dentre as variáveis utilizadas, tem-se como endógenas: Receitas, Resultado primário, dívida pública, despesas totais e o FIB; e como exógenas: SELIC, IPCA, PIB e EC. Será analisada a quantidade de defasagens mais indicada, por meio do *Software R*, com comando *varsoc*, que apresenta os testes: Predição de Erros Final (FPE), Critério de Informação de Akaike (AIC), Critério de informação de Schwarz's Bayesiano (SBIC) e Critério de Informação de Hannan e Quinn (HQIC). Estimar-se-á também a estatística de verossimilhança (LR), a indicar qual a quantidade de defasagens é mais indicada. Diante dos resultados evidenciados no capítulo anterior, será aplicado o modelo ARIMA para comprovar a robustez, indicar a estabilidade e evidenciar a estacionariedade ou não estacionariedade das variáveis.

### 3.4 RESULTADOS

Conforme mencionado no Capítulo 2 desta pesquisa, as variáveis em nível são não estacionárias, necessitando estimar o modelo em primeira diferença. Diante disso, foi analisada a quantidade de defasagens mais indicada, por meio do *Software R*, com comando *varsoc*, que apresenta os testes: Predição de Erros Final (FPE), Critério de Informação de Akaike (AIC), Critério de informação de Schwarz's Bayesiano (SBIC) e Critério de Informação de Hannan e Quinn (HQIC). Estimou-se, também, a estatística de verossimilhança

(LR), a indicar qual a quantidade de defasagens é mais indicada. Os resultados podem ser visualizados na Tabela 5.

**Tabela 6.** Testes indicativos de defasagens

lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-7796.87				1.00E+21	62.575	62.7167	62.9271
1	-7452.7	688.35	25	0	8.00E+19	60.0216	60.3051*	60.7259*
2	-7418.36	68.671	25	0	7.50E+19	59.9469	60.3721	61.0034
3	-7373.32	90.096	25	0	6.4e+19*	59.7865*	60.3534	61.1951
4	-7358.18	30.269	25	0.214	6.90E+19	59.8655	60.5741	61.6262
5	-7339.47	37.422	25	0.053	7.30E+19	59.9158	60.7661	62.0286
6	-7323.04	32.856	25	0.135	7.80E+19	59.9843	60.9764	62.4494
7	-7302.55	40.98*	25	0.023	8.10E+19	60.0204	61.1543	62.8376
8	-7286.78	31.538	25	0.172	8.80E+19	60.0943	61.3698	63.2636

Nota: \* indica as defasagens mais relevantes.

Fonte: elaborado pelo autor.

A Tabela 5 indicou a quantidade de defasagens que obtiveram maior significância. Assim, os testes AIC e FPE apresentaram três defasagens, enquanto LR, sete, e SBIC e HQIC, duas. A partir dos resultados, optou-se, então, pelas três defasagens. Após a seleção da quantidade de defasagem, os resultados podem ser observados na Tabela 6.

**Tabela 7.** Vetor autorregressivo – VAR

Equação	Parms	RMSE	R-sq	F	P > F	
re	20	12436.6	0.8468	68.36417	0	
rp	20	9501.51	0.3869	7.806333	0	
dp	20	0.011405	0.982	676.0301	0	
dpt	20	7065.25	0.9432	205.4164	0	
fib	20	12436.6	0.8468	68.36417	0	
Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]	
re						
L1.	0.076171	0.080373	0.95	0.3440	-0.08217	0.234514
L2.	0.377937	0.080241	-4.71	0.0000***	0.53602	-0.21985
L3.	0.197719	0.080391	2.46	0.0150**	0.039341	0.356097
rp						
L1.	0.011374	0.100622	0.11	0.9100	0.186862	0.209611
L2.	0.42293	0.106475	3.97	0.0000***	0.213163	0.632696
L3.	0.052261	0.103187	0.51	0.6130	0.151029	0.255551
dp						
L1.	1787.753	70706.39	-0.03	0.9800	141087.1	137511.6
L2.	10628.04	87693.8	-0.12	0.9040	183394.5	162138.4
L3.	43471.39	71627.21	0.61	0.5440	97642.09	184584.9
dpt						
L1.	0.201248	0.135708	1.48	0.1390	0.066111	0.468607
L2.	0.2742	0.13914	1.97	0.0500**	0.00008	0.54832
L3.	0.035158	0.136535	0.26	0.7970	-0.23383	0.304146
fib						
L1.	76.96338	870.245	-0.09	0.9300	1791.442	1637.515
L2.	198.5606	877.3652	0.23	0.8210	1529.945	1927.067
L3.	588.448	858.3803	0.69	0.4940	1102.656	2279.552

<b>ipca</b>	2.342866	6.585294	-0.36	0.7220	15.31662	10.63089
<b>pib</b>	0.015063	0.004591	3.28	0.0010***	0.006018	0.024108
<b>ec</b>	8024.368	6063.41	-1.32	0.1870	19969.95	3921.217
<b>selic</b>	192.6319	219.718	-0.88	0.3820	625.5004	240.2367
<b>_cons</b>	20386.38	17299.81	-1.18	0.2400	54468.91	13696.16
<b>rp</b>						
<b>re</b>						
<b>L1.</b>	0.062755	0.061404	-1.02	0.3080	0.183729	0.058218
<b>L2.</b>	0.10615	0.061304	-1.73	0.0850*	-0.22693	0.014624
<b>L3.</b>	0.027705	0.061418	0.45	0.6520	0.093295	0.148705
<b>rp</b>						
<b>L1.</b>	0.306633	0.076875	3.99	0.0000***	0.155181	0.458085
<b>L2.</b>	0.011728	0.081346	-0.14	0.8850	0.171989	0.148532
<b>L3.</b>	0.21236	0.078835	2.69	0.0080***	0.057048	0.367673
<b>dp</b>						
<b>L1.</b>	29196.42	54019.29	-0.54	0.5890	135620.4	77227.52
<b>L2.</b>	26426.97	66997.57	0.39	0.6940	105565.6	158419.6
<b>L3.</b>	26899.59	54722.78	0.49	0.6230	80910.32	134709.5
<b>dpt</b>						
<b>L1.</b>	0.261122	0.10368	2.52	0.0120**	0.056861	0.465383
<b>L2.</b>	0.090677	0.106302	0.85	0.3950	0.118749	0.300103
<b>L3.</b>	0.225093	0.104312	2.16	0.0320**	0.019587	0.430598
<b>fib</b>						
<b>L1.</b>	553.0097	664.8623	-0.83	0.4060	1862.862	756.8421
<b>L2.</b>	747.7682	670.3021	1.12	0.2660	572.8006	2068.337
<b>L3.</b>	2.255743	655.7978	0	0.9970	-1294.25	1289.738
<b>ipca</b>	9.008947	5.031128	-1.79	0.0750*	18.92082	0.902929
<b>pib</b>	0.002335	0.003508	-0.67	0.5060	0.009245	0.004576
<b>ec</b>	6813.876	4632.411	-1.47	0.1430	15940.24	2312.485
<b>selic</b>	232.0414	167.8633	-1.38	0.1680	562.7506	98.66774
<b>_cons</b>	144.7215	13216.96	0.01	0.9910	25894.14	26183.58
<b>dp</b>						
<b>re</b>						
<b>L1.</b>	5.06E-08	7.37E-08	-0.69	0.4930	1.96E-07	9.46E-08
<b>L2.</b>	2.52E-08	7.36E-08	-0.34	0.7320	1.70E-07	1.20E-07
<b>L3.</b>	3.94E-08	7.37E-08	-0.53	0.5940	1.85E-07	1.06E-07
<b>rp</b>						
<b>L1.</b>	3.98E-08	9.23E-08	-0.43	0.6670	2.22E-07	1.42E-07
<b>L2.</b>	2.46E-09	9.76E-08	-0.03	0.9800	1.95E-07	1.90E-07
<b>L3.</b>	3.37E-08	9.46E-08	-0.36	0.7220	2.20E-07	1.53E-07
<b>dp</b>						
<b>L1.</b>	0.806662	0.06484	12.44	0.0000***	0.678919	0.934405
<b>L2.</b>	0.322692	0.080418	4.01	0.0000***	0.164259	0.481125
<b>L3.</b>	0.163203	0.065685	-2.48	0.0140**	0.292609	-0.0338
<b>dpt</b>						
<b>L1.</b>	8.90E-08	1.24E-07	0.71	0.4750	1.56E-07	3.34E-07
<b>L2.</b>	1.16E-07	1.28E-07	0.91	0.3620	1.35E-07	3.68E-07
<b>L3.</b>	2.15E-08	1.25E-07	0.17	0.8640	2.25E-07	2.68E-07
<b>fib</b>						
<b>L1.</b>	0.00018	0.000798	0.23	0.8210	0.001392	0.001753
<b>L2.</b>	0.00029	0.000805	0.36	0.7190	0.001295	0.001875
<b>L3.</b>	0.000213	0.000787	-0.27	0.7870	0.001764	0.001338
<b>ipca</b>	5.82E-06	6.04E-06	-0.96	0.3360	1.77E-05	6.08E-06
<b>pib</b>	8.11E-10	4.21E-09	0.19	0.8470	7.48E-09	9.10E-09
<b>ec</b>	0.010954	0.00556	1.97	0.0500**	1.58E-07	0.021909
<b>selic</b>	0.000116	0.000202	0.58	0.5640	0.000281	0.000513
<b>_cons</b>	0.027108	0.015865	1.71	0.0890*	0.004147	0.058363
<b>dpt</b>						

<b>re</b>						
L1.	0.155355	0.04566	-3.4	0.0010***	0.24531	-0.0654
L2.	0.01552	0.045585	-0.34	0.7340	0.105327	0.074287
L3.	0.137237	0.04567	-3	0.0030***	0.227211	-0.04726
<b>rp</b>						
L1.	0.140595	0.057164	2.46	0.0150**	0.027977	0.253214
L2.	0.128966	0.060488	2.13	0.0340**	0.009797	0.248135
L3.	0.128028	0.058621	2.18	0.0300**	0.012539	0.243517
<b>dp</b>						
L1.	1217.789	40168.35	-0.03	0.9760	80353.86	77918.29
L2.	12621.76	49818.91	0.25	0.8000	85526.98	110770.5
L3.	8049.575	40691.47	-0.2	0.8430	88216.24	72117.09
<b>dpt</b>						
L1.	0.268252	0.077096	3.48	0.0010***	0.116366	0.420139
L2.	0.149999	0.079045	1.9	0.0590**	0.005729	0.305726
L3.	0.11509	0.077565	1.48	0.1390	-0.03772	0.267903
<b>fib</b>						
L1.	411.5118	494.3868	-0.83	0.4060	1385.508	562.4845
L2.	248.6485	498.4318	0.5	0.6180	-733.317	1230.614
L3.	209.0033	487.6465	0.43	0.6690	751.7139	1169.721
ipca	5.966471	3.74111	1.59	0.1120	1.403929	13.33687
pib	0.010504	0.002608	4.03	0.0000***	0.005365	0.015642
ec	4260.076	3444.628	1.24	0.2170	-2526.22	11046.37
selic	-136.408	124.8219	-1.09	0.2760	382.3209	109.505
_cons	8450.238	9828.035	-0.86	0.3910	27812.55	10912.07
<b>fib</b>						
<b>re</b>						
L1.	-1.6E-05	6.24E-06	-2.56	0.0110**	2.83E-05	-3.69E-6
L2.	6.08E-06	6.23E-06	-0.98	0.3300	1.83E-05	6.19E-06
L3.	2.05E-05	6.24E-06	-3.29	0.0010***	3.28E-05	-8.23E-06
<b>rp</b>						
L1.	2.55E-06	7.81E-06	0.33	0.7440	1.28E-05	1.79E-05
L2.	8.91E-06	8.26E-06	1.08	0.2820	7.37E-06	2.52E-05
L3.	7.07E-06	8.01E-06	0.88	0.3790	8.71E-06	2.28E-05
<b>dp</b>						
L1.	2.543712	5.487899	-0.46	0.6430	13.35548	8.268052
L2.	3.360571	6.806381	0.49	0.6220	10.04875	16.76989
L3.	0.77298	5.559368	0.14	0.8900	10.17959	11.72555
<b>dpt</b>						
L1.	9.87E-06	1.05E-05	0.94	0.3500	1.09E-05	3.06E-05
L2.	6.44E-06	1.08E-05	0.6	0.5520	1.48E-05	2.77E-05
L3.	2.63E-05	1.06E-05	2.48	0.0140**	5.39E-06	4.71E-05
<b>fib</b>						
L1.	0.009186	0.067544	-0.14	0.8920	-0.14226	0.123884
L2.	0.082835	0.068097	-1.22	0.2250	0.216993	0.051324
L3.	0.049402	0.066624	0.74	0.4590	0.081853	0.180658
ipca	0.000185	0.000511	-0.36	0.7170	0.001192	0.000822
pib	4.85E-07	3.56E-07	1.36	0.1750	2.17E-07	1.19E-06
ec	1.312508	0.470614	-2.79	0.0060***	2.239669	-0.38535
selic	0.035558	0.017054	2.09	0.0380**	0.001961	0.069156
_cons	2.457466	1.34273	-1.83	0.0680*	5.102792	0.18786
<b>N de observações</b>						
		255				
<b>AIC</b>		59.73387				
<b>HQIC</b>		60.29247				
<b>SBIC</b>		61.1226				
<b>Log likelihood =</b>		-7516.07				
<b>FPE =</b>		6.03E+19				
<b>Det(Sigma_ml) =</b>		2.75E+19				

Obs: os símbolos \*, \*\* e \*\*\* representam relevância a 10%, 5% e 1% respectivamente.  
Fonte: elaborado pelo autor.

Os efeitos da própria receita (RE) persistem por dois meses consecutivos, sendo um deles negativo. O resultado primário (RP) também é significativo para explicar as receitas, mas somente de dois meses anteriores a atual receita; o mesmo acontece com a dívida pública total (DPT). Nesses casos, destaca-se ainda a importância do efeito positivo, ou seja, quanto maiores o DPT e o RP, maior será a receita. No que tange às variáveis exógenas, somente o PIB foi significativo para explicar a RE com sinal positivo, ou seja, maior PIB maior RE.

Já para a variável RP, os valores da RE e DP não foram significante para explicar o resultado atual. Seus efeitos defasados persistem, a cada dois meses, em magnitude similar. A variável DPT apresenta também efeitos cíclicos defasados bimestrais, com sinais positivos em todos os períodos. O aumento do IPCA provocou reduções significativas no resultado primário, RP, e, a partir da EC, houve redução significativa nesse resultado.

A dívida pública passada é importante para explicar a atual dívida nas três defasagens testadas. Existe uma consciência maior quando analisados períodos mais longos, por exemplo, o terceiro mês. Observa-se ainda que a magnitude dos coeficientes sofre redução, ao longo do tempo, até ficar negativo. Existe ainda uma persistência na dívida pública, que cresce em 0,02 milhões por mês (termo constante). Contudo, mesmo após a EC, os gastos ainda são crescentes.

A variável DPT apresenta movimentos cíclicos de dois meses intercalados, reduzindo ao longo dos meses. Existem indícios ainda de que as receitas primárias influenciam significativamente seus resultados de maneira dinâmica, variando a magnitude no decorrer dos meses. As receitas também foram significativas, porém, apresentam movimentos não cíclicos e, sim, bimestrais. Como esperado, o sinal é negativo, a indicar que maior arrecadação reduz a DPT. Quanto às variáveis exógenas, o crescimento do PIB apresentou significância, apesar do pequeno coeficiente.

A FIB foi irrelevante em todos os modelos, o que pode indicar que ela foi construída, não estabelecendo relação temporal similar com as demais variáveis. Desse modo, a variável não apresenta lastro temporal consigo e nem com as demais variáveis. Depara-se ainda com a necessidade de avaliar a causalidade de Granger. Os resultados podem ser observados na Tabela 7.

**Tabela 8.** Teste de Causalidade de Granger

<b>Equação</b>	<b>Excluded</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>df_r</b>	<b>Prob &gt; F</b>
<b>re</b>	rp	7.8475	3	235	0.0001***
<b>re</b>	dp	0.91554	3	235	0.4341
<b>re</b>	dpt	3.1014	3	235	0.0274**
<b>re</b>	fib	0.17926	3	235	0.9104
<b>re</b>	ALL	3.2018	12	235	0.0003***
<b>rp</b>	re	1.7289	3	235	0.1618
<b>rp</b>	dp	1.0522	3	235	0.3702
<b>rp</b>	dpt	6.0238	3	235	0.0006***
<b>rp</b>	fib	0.65893	3	235	0.5781
<b>rp</b>	ALL	2.4271	12	235	0.0055***
<b>dp</b>	re	0.29892	3	235	0.8262
<b>dp</b>	rp	0.1454	3	235	0.9326
<b>dp</b>	dpt	0.70608	3	235	0.5492
<b>dp</b>	fib	0.0826	3	235	0.9695
<b>dp</b>	ALL	0.35225	12	235	0.9779
<b>dpt</b>	re	6.149	3	235	0.0005***
<b>dpt</b>	rp	9.9282	3	235	0***
<b>dpt</b>	dp	0.05625	3	235	0.9824
<b>dpt</b>	fib	0.38656	3	235	0.7628
<b>dpt</b>	ALL	3.2908	12	235	0.0002***
<b>fib</b>	re	5.8107	3	235	0.0008***
<b>fib</b>	rp	1.2835	3	235	0.2807
<b>fib</b>	dp	0.48644	3	235	0.692
<b>fib</b>	dpt	3.4486	3	235	0.0174**
<b>fib</b>	ALL	1.9346	12	235	0.0313**

Obs: os símbolos \*, \*\* e \*\*\* representam relevância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

Fonte: elaborado pelo autor.

Para os resultados apresentados, observa-se que RE não Granger causa DP e FIB, pois o coeficiente foi estatisticamente irrelevante a 5%. Ainda é possível afirmar que RE causa Granger RP e DPT. Tem-se, ainda, na coluna Excluded, a variável ALL, indicando que, para cada equação, são excluídas todas as defasagens que não são coeficientes de autocorrelação da equação, tornando-se um teste conjunto para as variáveis exógenas. Assim, as variáveis causam Granger RE, porém, em defasagens não observadas nesta pesquisa.

Ao analisar os choques – Função Impulso response –, os resultados são uma matriz triangular e as ordens diferentes produziram efeitos não realísticos. Assim, um choque, em qualquer equação, afeta as variáveis, posteriormente, na ordenação contemporânea, mas não existe um contra efeito, ou seja, os resultados inferiores não afetem os superiores. Com isso, os choques em RE apresentam efeitos positivos em todas as variáveis abaixo dela de maneira positiva. Para choques em RP, seus efeitos persistem em si mesmos, e negativamente em DP, DPT e FIB. Já choques em DP apresentam efeitos pequenos em si mesmos e negativos em DPT e FIB, conforme Tabela 8.

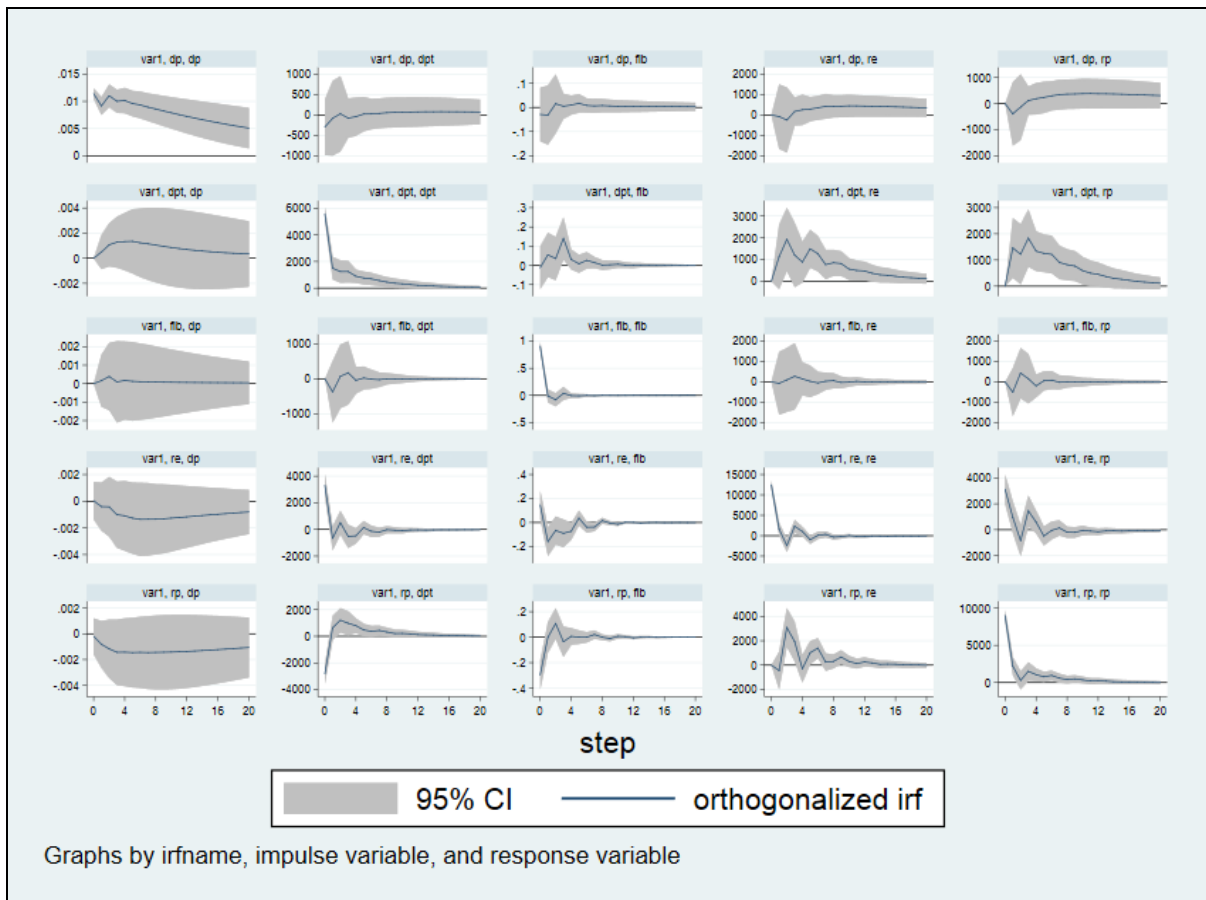
Tabela 9. Choques no modelo VAR

	re	rp	dp	dpt	fib
re	155,000,000.00				
rp	38,800,000.00	90,300,000.00			
dp	0.46	(1.64)	0.00		
dpt	41,000,000.00	(14,900,000.00)	(2.72)	49,900,000.00	
fib	1,818.56	(2,209.48)	(0.00)	1,256.87	0.93

Fonte: elaborado pelo autor.

No Gráfico 4, com dimensão de 5x5, visualizam-se os efeitos dos choques. Na primeira linha, há um impulso de um desvio padrão na equação DP no próprio DP, ocasionando leve crescimento, até no terceiro mês, e queda, nos meses subsequentes. Esses choques possibilitam o crescimento sutil de DPT, RE e RP, no decorrer de 20 meses para algumas variáveis. Para outras variáveis, um choque em DP causa pouca significância, com valores tendendo a zero, principalmente, a partir do 3º período. Para a grande maioria dos casos, os choques persistem por seis meses e, após esse período, os valores aproximam-se de zero.

Gráfico 4. Efeitos dos choques no modelo VAR



Fonte: elaborado pelo autor.



Na segunda linha, um aumento em DPT faz com que DP tenha um crescimento, até o quarto mês e, depois, queda, chegando próximo de zero. As despesas totais também fazem crescer, nos meses subsequentes, as receitas, visando, então, à diminuição do déficit governamental, porém, seus efeitos são maiores até o oitavo mês, reduzindo nos meses seguintes. Resultado similar acontece com o resultado primário, com picos até o quinto mês e severas reduções, chegando a próximo de zero. Assim, com o aumento da dívida, existem medidas para elevar as receitas que, em primeiro momento, apresentam um resultado primário elevado, reduzindo até chegar a zero nos anos subsequentes.

Um choque nas RE faz com que a dívida pública caia até o nono mês. Para os meses seguintes, existe um equilíbrio entre arrecadação e gastos, fazendo com que persistam valores próximos de zero. Esse equilíbrio é evidente, pois até mesmo a própria receita, as despesas e o resultado primário são próximos de zero, sendo persistentes somente, até no máximo, um ano.

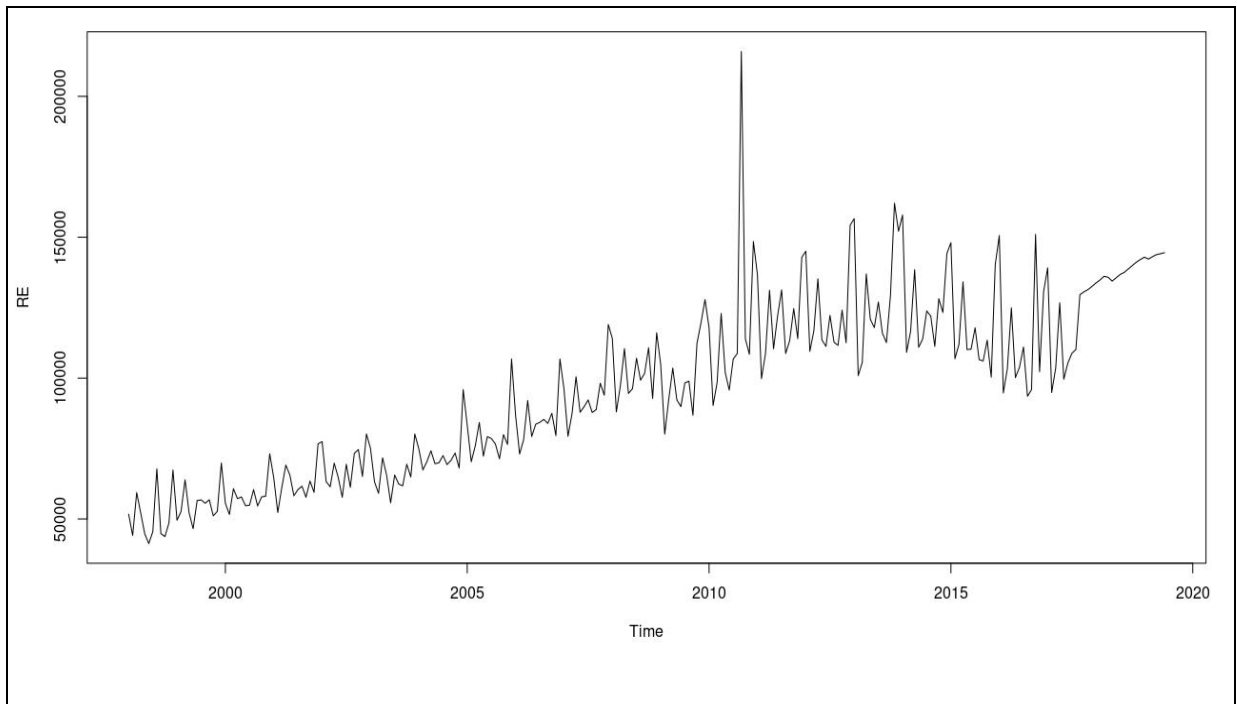
Já o aumento no resultado primário ocasiona redução da dívida pública. Porém, existem esforços para o aumento da dívida pública, e mantendo-se em equilíbrio em até um ano. Esse aumento nos RP também provoca um movimento de descompasso nas receitas, equilibrando em até um ano.

A variável FIB é relevante somente nos primeiros meses, não se propagando para os períodos superiores a oito meses, com possibilidade de grande influência somente em DP.

### **3.4.1 Análise do Modelo ARIMA**

Em análises de séries temporais, há o modelo *Autorregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) que é uma generalização do modelo autorregressivo de médias móveis ajustado que objetiva prever pontos futuros. Para a aplicação do modelo ARIMA, a base fundamental é a estacionariedade. O modelo apresenta algumas partes, a saber: i) a parte autorregressiva (AR), indicando que a variável de interesse é regressada em seus próprios valores defasados em  $n$  vezes; ii) a parte de média móvel (MA), na qual o erro da regressão é uma combinação linear dos termos de erro no momento em  $t-1, t-2... t-n$ ; iii) a parte integrada (I) indica que os valores foram substituídos pela diferença da observação em  $t$  e  $t-1$ .

Assim, para estimar o ARIMA, o primeiro passo, na análise dos dados, seria verificar se a série é estacionária ou não. Para isso, inicialmente, analisa-se o gráfico da variável que revela a tendência de crescimento, ao longo os anos, com picos elevados em determinados períodos. Há, assim, uma série não estacionária.

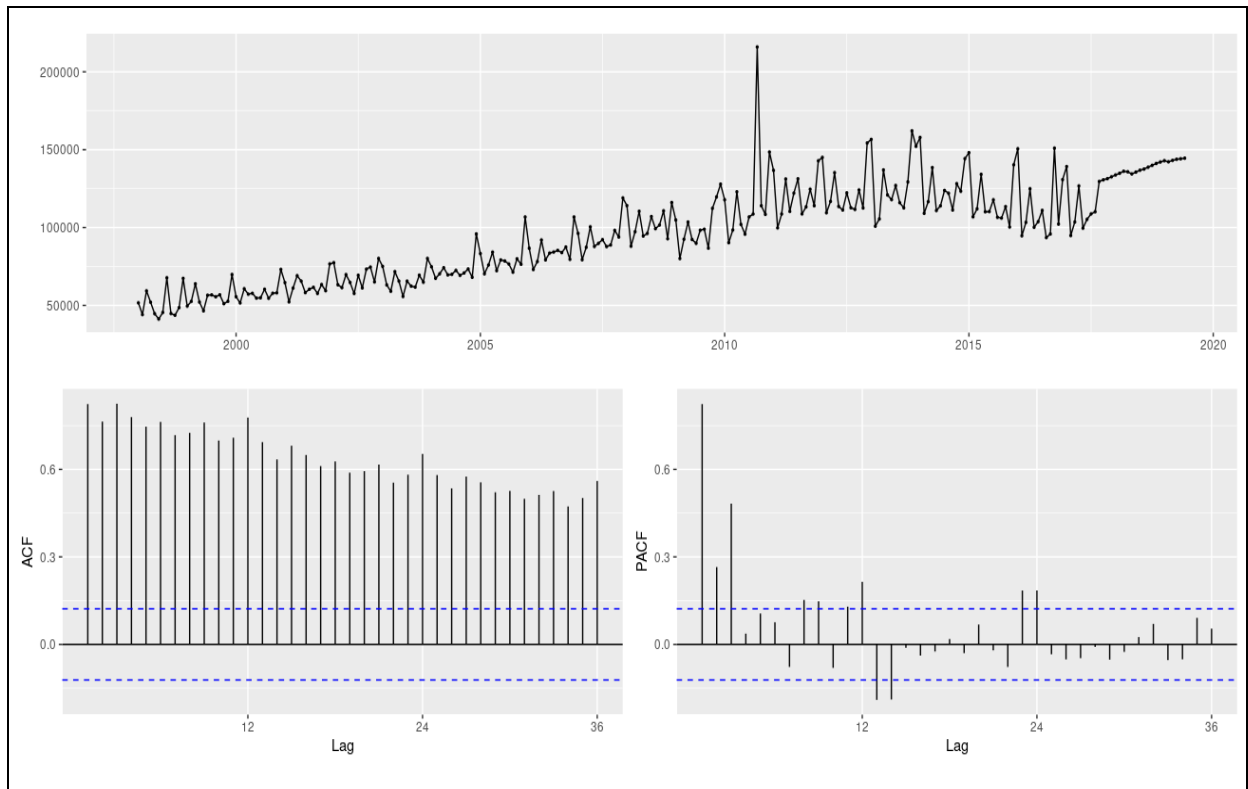
**Gráfico 5.** Análise da série RE

Fonte: elaborado pelo autor.

Tal argumento pode ser observado no Gráfico 5 da função de autocorrelação (ACF) e autocorrelação parcial (PACF). Destaca-se, ainda, que um gráfico ACF mede a correlação entre  $y_t$  e  $y_{t-k}$  para diferentes valores de  $K$ .

Desse modo, se  $y_t$  e  $y_{t-1}$  são correlacionados, então,  $y_t$  e  $y_{t-2}$  também deve ser. Para verificar tais correlações, o gráfico PACF mede a correlação  $y_t$  e  $y_{t-k}$ , removendo os efeitos dos lags 1, 2, 3..  $k-1$ .

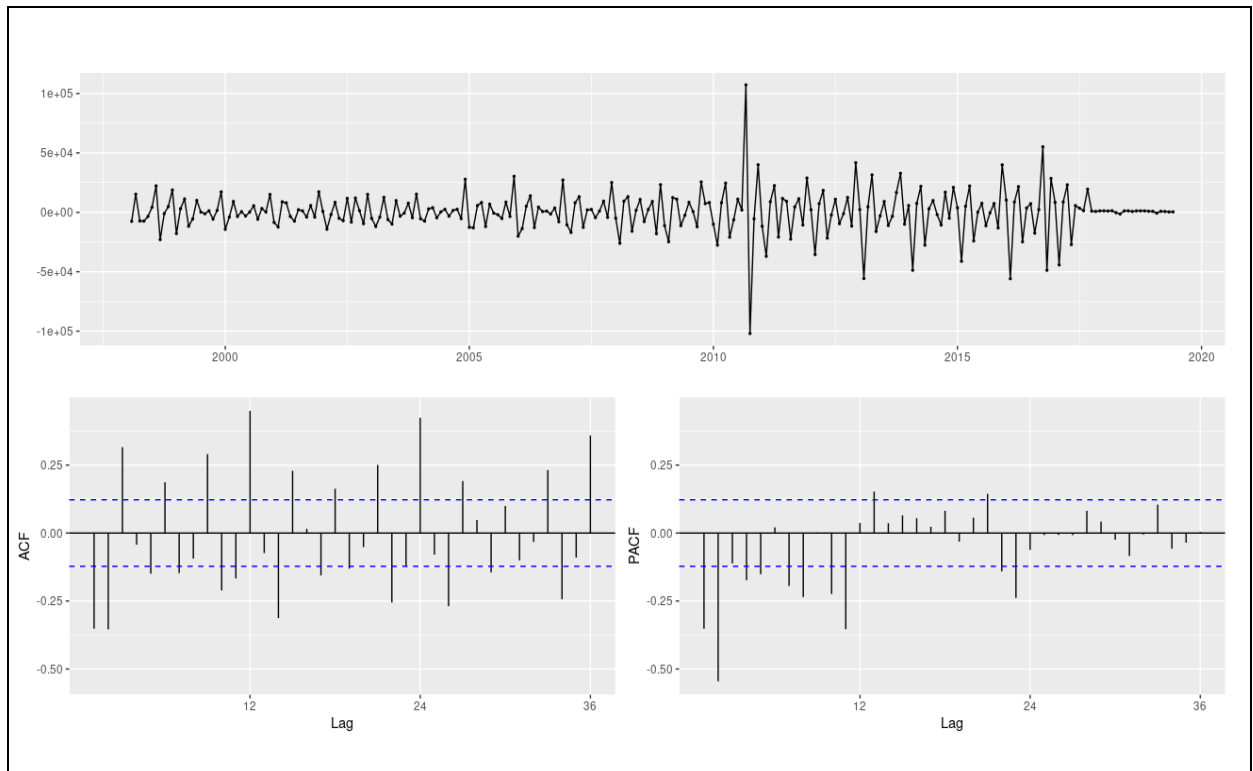
**Gráfico 6.** Avaliação da função de autocorrelação (ACF) e autocorrelação parcial (PACF) não estacionária



Fonte: elaborado pelo autor.

A autocorrelação é evidente entre os períodos, mesmo expurgando os *lags* da série para até 36 defasagens. A fim de validar os resultados, foi realizado o teste Dickey-Fuller (DF), que tem como  $H_0 = \pi = 0$ .

Caso rejeite a hipótese nula, a série não possui raiz unitária. O teste DF teve como P-valor 0.727, rejeitando a hipótese nula, ou seja, comprova que a série é não estacionária. Ao ser estimada em primeira diferença, resolve-se o problema de não estacionariedade, com o P-valor do teste DF em 0,000. Além disso, o gráfico não apresenta correlação.

**Gráfico 7.** Avaliação da função de autocorrelação (ACF) e autocorrelação parcial (PACF) estacionária

Fonte: elaborado pelo autor.

Ao empregar o pacote *forecast* no *Software R*, proposto por Hyndman e Khandakar (2008), e, também, indicado por Hyndman e Athanasopoulos (2018), estima-se o auto.arima que fornece todos os parâmetros necessários que melhor se ajustam ao modelo, tendo a notação usual  $ARIMA(p,d,q) (P,D,Q)[m]$ , na qual  $p$  é o número de parâmetros autorregressivos;  $d$  é a ordem de integração e  $q$  é o número de parâmetros da média móvel. Caso a série seja sazonal, os resultados apresentarão  $P$ , para o número de parâmetros autorregressivos sazonais;  $D$ , para a ordem de integração sazonal;  $Q$ , para a média móvel sazonal e  $m$ , para a ordem sazonal. O resultado da estimativa pode ser observado na Tabela seguinte.

**Tabela 10.** Resultado dos parâmetros autorregressivos

Série: RE – ARIMA(2,1,2) (0,0,2) [12] with drift

Coefficientes	Valor	S.E
AR1	-0.4253	0.1825
AR2	-0.1866	0.0813
MA1	-0.3549	0.1802
MA2	- 0.3892	0.1665
SMA1	0.3075	0.0632
SMA2	0.2123	0.0533
Drifit	380.2481	180.6503
Sigma <sup>2</sup>	1.49e+8	
Log likelihood	-2781.07	
AIC	5578.13	
BIC	5606.53	

Fonte: elaborado pelo autor.

Realizaram-se ainda testes adicionais, com o intuito de buscar o modelo com menor AIC, todavia, não foram encontrados para até 15 defasagens, conforme consta na Tabela seguinte.

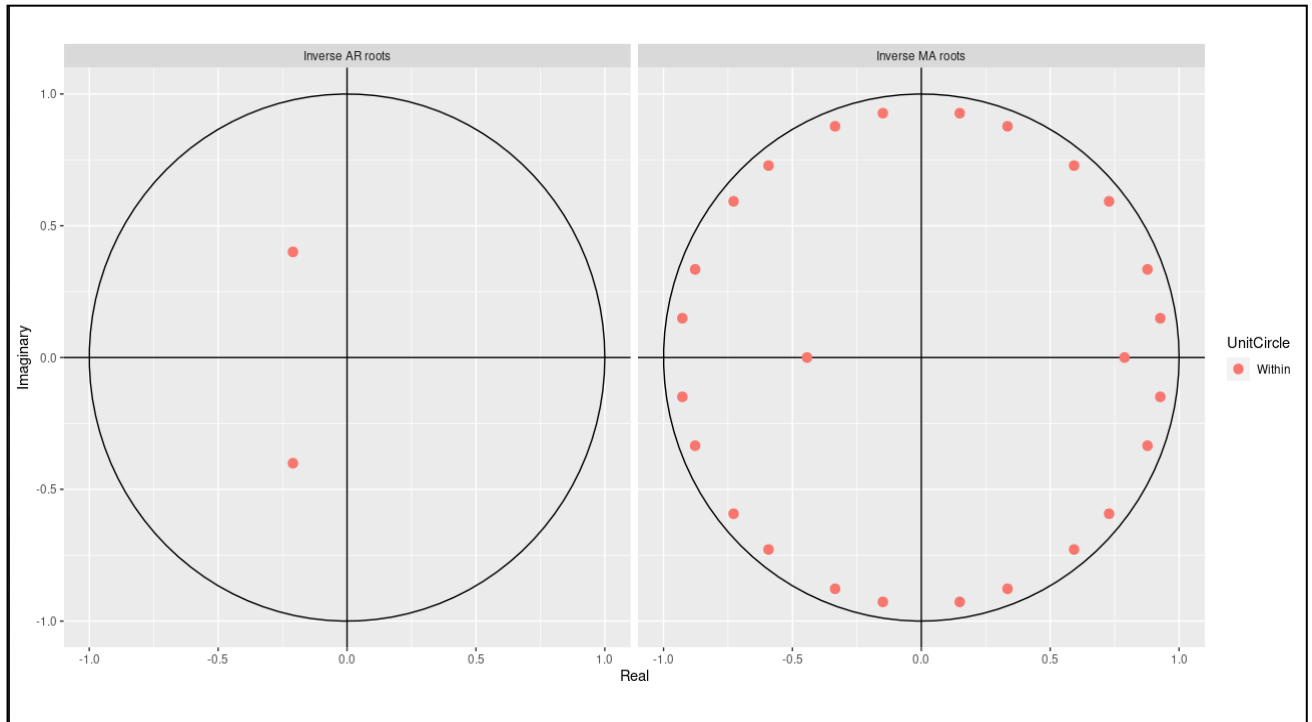
**Tabela 11.** Indicativo da quantidade de defasagens necessárias

<b>ARIMA(2,1,2)(0,0,2)[12]</b>	<b>Valor</b>	<b>S.E</b>	<b>T - Student</b>	<b>P-valor</b>
AR1	-0,4196	0,1847	-2,27	0,0470
AR2	-0,2047	0,0795	-2,57	0,0480
MA1	-0,3450	0,1838	-1,88	0,3180
MA2	-0,3459	0,1629	-2,12	0,0460
SMA1	0,3154	0,0633	4,98	0,0000
SMA2	0,2208	0,0528	4,18	0,0000
AIC	5579,76			
BIC	5604,61			
Ljung-Box test	34,536			0,0108
Shapiro-Wilk	0,77884			0,0000
Jarque-Bere	9517,05			0,0000

Fonte: elaborado pelo autor.

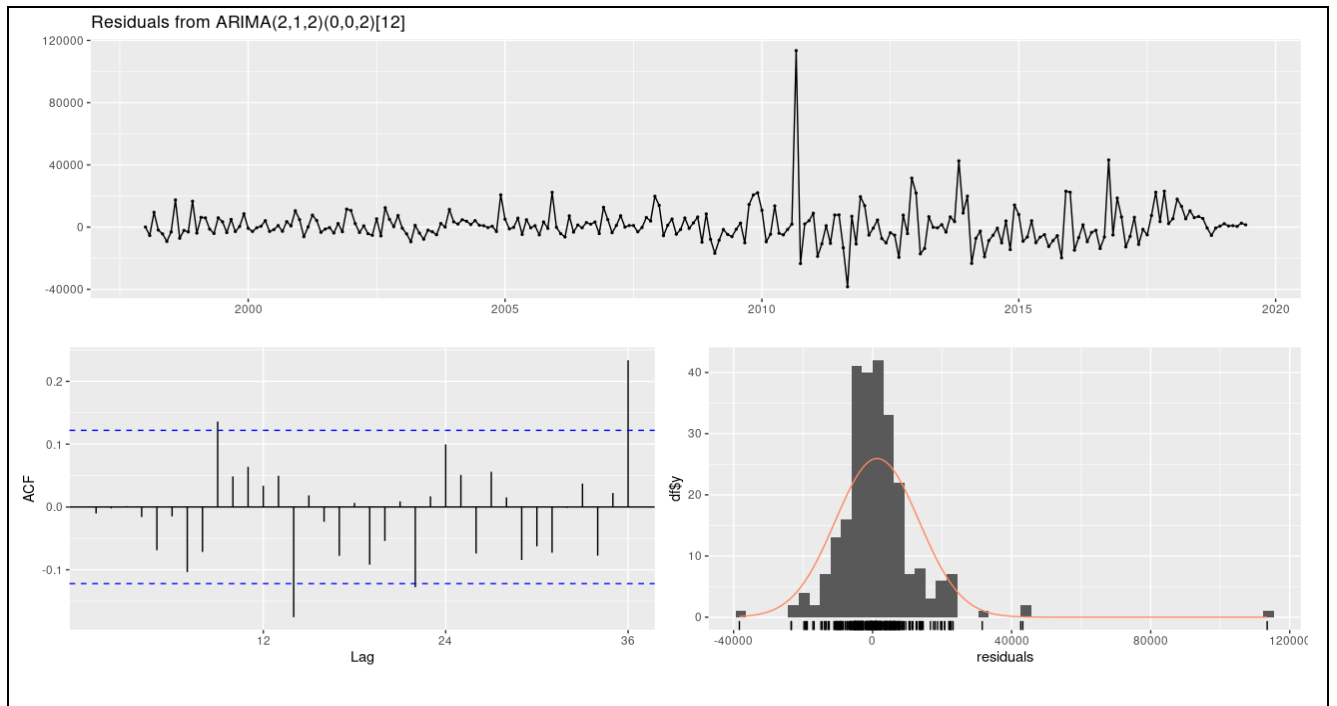
Quanto à validação do modelo, rejeita-se a  $H_0$  do teste de Ljung-Box, a indicar que os resíduos não podem ser considerados como ruído branco. Outro aspecto foi o resultado do teste Shapiro-Wilk e, também, Jarque-Bere que rejeita a hipótese nula, a revelar que os resíduos não apresentam uma distribuição normal, possivelmente, decorrente das defasagens números 9 e 23.

No Gráfico 8, observa-se a estabilidade das raízes unitárias do modelo, tornando-o robusto. É possível a adoção do teorema do limite central para a normalidade dos resíduos, passível de análise, não violando tal pressuposto fundamental na análise de regressão linear.

**Gráfico 8.** Estabilidade da Raiz unitária

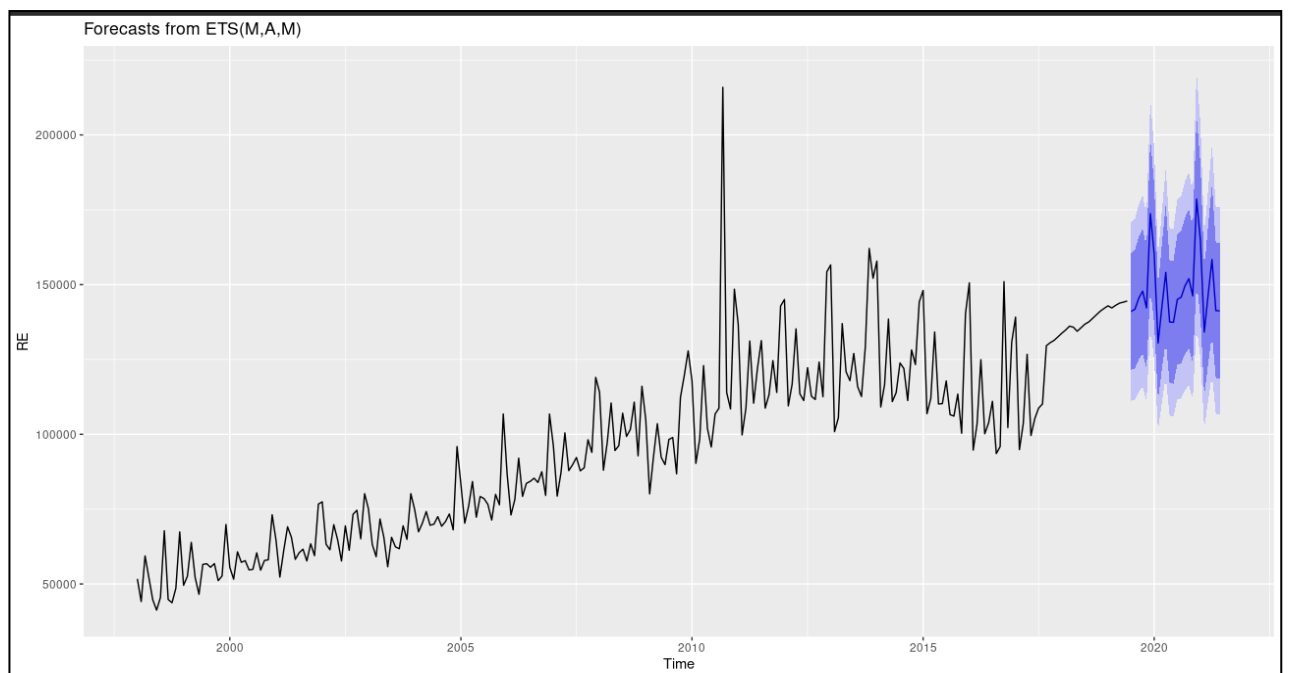
Fonte: elaborado pelo autor.

Novamente, reporta-se ao Gráfico ACF para avaliar as autocorrelações da variável, agora diferenciada, e constata-se que quase todas as autocorrelações estão dentro de limites aceitáveis, a exceção para a *lag* número nove.

**Gráfico 9.** Resultado do teste ACF para limites aceitáveis

Fonte: elaborado pelo autor.

Em previsão realizada para o período de 24 meses (destaque em azul – azul claro, 95%, e azul escuro, 80%), verifica-se coerência entre os resultados estimados e a previsão realizada, conforme Gráfico 10.

**Gráfico 10.** Previsão ARIMA para 24 meses

Fonte: elaborado pelo autor.

Diante das validações realizadas, pode-se inferir a dependência de RE em relação ao período anterior. Salienta-se que existe uma certa sazonalidade, a cada 12 meses, possivelmente, causada pelas mudanças no plano anual de distribuição de verba e readequação do orçamento.

### 3.5 CONCLUSÃO

Ao analisar a quantidade de defasagens mais indicada por meio do *Software R*, com comando `varsoc`, que apresenta os testes: Predição de Erros Final (FPE), Critério de Informação de Akaike (AIC), Critério de informação de Schwarz's Bayesiano (SBIC), Critério de Informação de Hannan e Quinn (HQIC) e a estatística de verossimilhança (LR), constatou-se que os testes de AIC e FPE indicaram três defasagens, enquanto LR, sete, e SBIC e HQIC, duas. Desta forma, o estudo foi feito a partir das três defasagens.

Ao aplicar o Vetor Autoregressivo (VAR), verificou-se que o coeficiente FIB foi irrelevante em todos os seus modelos, situação já esperada com o comportamento da dívida e da administração pública nacional. Constatou-se ainda, além desses fatos subjetivos eminentes de projetos distorcidos sobre a FIB, que esse resultado pode ser decorrente, por ser um fator construído, sem relação temporal similar às demais variáveis. Sendo assim, houve a necessidade de aplicar a causalidade de Granger.

Ao empregar a causalidade de Granger, constata-se que RE não causa Granger DP e FIB, o coeficiente foi estatisticamente irrelevante a 5%, mas causa Granger RP e DPT e as demais variáveis exógenas do modelo. Outro resultado interessante é que DPT causa Granger RE e mais variáveis exógenas, em relação à FIB, causa Granger RE, DPT e demais variáveis exógenas. Ao analisar os choques – Função Impulso response –, RE, apresenta efeitos positivos em todas as variáveis inferiores a ela de forma positiva, já para os choques em RP, seus efeitos persistem em si mesmos, e negativamente em DP, DPT e FIB e os choques em DP apresentam efeitos pequenos em si mesmos e negativos em DPT e FIB.

Ainda diante dos resultados pouco prováveis e da robustez da FIB, aplicou-se o modelo ARIMA, para evidenciar a estacionariedade ou não estacionariedade das variáveis. Verificou-se que o gráfico da variável apresentou tendência de crescimento, ao longo do período de 1998 a 2019, com picos em elevação em períodos diferentes, logo, há uma série não estacionária. Para a comprovação da robustez, o modelo ainda indicou a estabilidade das raízes unitárias, permitindo o teorema do limite central para a normalidade dos resíduos. Assim, no modelo ARIMA, dentre as validações destacadas neste capítulo, pode-se deduzir



que há dependência da variável RE em relação a períodos anteriores, evidenciando que a sazonalizada, em cada período, pode ser provocada por modificações causadas pela adaptação do orçamento e pelo plano anual de recomposição das verbas.

A partir do exposto, no Capítulo seguinte, discorre-se sobre a Ilusão Fiscal na economia brasileira, sob os aspectos do Efeito *Flypaper*, a fim de verificar se existe uma relação inversamente proporcional ao FIB, bem como, constatar se existem falsas percepções dos eleitores medianos quanto à aplicação dos recursos públicos.

## 4 ANÁLISE DA ILUSÃO FISCAL NA ECONOMIA BRASILEIRA

Este capítulo trata da análise da Ilusão Fiscal na economia brasileira, sob os aspectos do Efeito *Flypaper*, e organiza-se da seguinte forma: inicialmente, apresenta-se a compreensão conceitual da Ilusão Fiscal e do Efeito *Flypaper*. Após a abordagem teórica, apresentam-se a Metodologia do estudo, seguido dos resultados obtidos e da conclusão.

### 4.1 ILUSÃO FISCAL NO BRASIL E NO MUNDO

Ilusão fiscal é uma teoria que defende a hipótese de o governo criar métodos para arrecadar impostos com pouca percepção dos contribuintes, deixando-os menos resistentes a tributações. Não há consenso ou definição única para tal conceito, todavia, Mourão (2011; 2009) é considerado o estudioso com definição menos polêmica, uma vez que caracteriza a ilusão fiscal como a percepção incorreta dos eleitores e contribuintes dos agregados orçamentários. Com isso, os governantes aumentam os gastos com necessidades supérfluas para a sociedade.

A respeito da criação da teoria da ilusão fiscal, há três autores fundadores: John Ramsay McCulloch, John Stuart Mill e Amilcare Puviani, este último considerado o pai da teoria e o responsável pela criação do termo (PANSANI, 2018; AFONSO, 2014). Foi, em 1845, com a publicação de *A Treatise on the Principles and Practical Influence of Taxation and the Funding System* (“Tratado sobre a Influência Prática da Tributação e do Sistema de Financiamento” – tradução minha), de McCulloch, que a teoria teve origem e foi abordada por Mill, em 1848, a quem se atribui a noção de que o contribuinte estaria mais seguro, quanto à despesa pública, caso todos os impostos fossem indiretos, uma vez que a tributação poderia ser melhor percebida (AFONSO, 2014).

É no âmbito político que a obra de Puviani, de 1903, *Teoria dell'illusione finanziaria* (“A Teoria da Ilusão Fiscal” – tradução minha), revela seus maiores ensinamentos. Segundo o autor, as políticas públicas de impostos e despesas são consideradas pela classe dominante como forma de minimizar a resistência da classe dominada (MOURÃO, 2009). Puviani não elaborou a teoria da ilusão fiscal, considerando uma democracia, contudo, “a ilusão fiscal pode ser manifestada tanto em um regime absolutista quanto em uma democracia, sendo que um aumento da democratização pode diminuir o fenômeno de ilusão” (PANSANI, 2018, p. 22). Fasiani (1941) foi o primeiro autor a reconhecer o trabalho de Puviani (1903). Buchanan (1960; 1967), Dollery e Worthington (1996); Mourão (2009); Araújo (2014) cooperam com a

pesquisa de Puviani (1903), a admitir que os governantes apresentam competência para manobrar a estrutura fiscal, o que pode ser denominado de ilusão. Assim, conduzida para a equação fiscal da receita como omissão equivalente aos benefícios advindos do setor público (DOLLERY; WORTHINGTON, 1996; ARAÚJO, SIQUEIRA, 2016; ARAÚJO, 2014; SILVA, SIQUEIRA, 2013; VARELA, MARTINS, FÁVERO, 2010). Para Buchanan (1967), o indivíduo acredita que os impostos recolhidos são benéficos, configurando-se como retorno aos serviços públicos prestados, embora esses excedam seu valor real. A ilusão fiscal está correlacionada à classificação das despesas que podem ser decorrentes do entendimento equivocado das transferências e base tributária (FILIMON; ROMER; ROSENTHAL, 1982).

Posteriormente, estudos foram realizados a respeito da ilusão fiscal, da avaliação dos índices de ilusão fiscal, como Dell'Anno e Dollery (2014); Vitorino (2016), Dell'Anno e Mourão (2012). Por exemplo, Baekgaard, Serritzlew e Blom-Hansen (2016) investigam as causas da ilusão fiscal; Abbott e Jones (2016) pesquisam sobre a influência no ciclo dos gastos governamentais; Gérard e Nganghé (2015) analisam a relação da ilusão fiscal com o orçamento; Afonso (2014) analisa a transparência da ilusão fiscal; Ross e Mughan (2016) e Ross e Yan (2013) reconhecem a expectativa de elevação das taxas ou impostos em consequência da existência de ilusão fiscal.

O intuito dos elaboradores de políticas públicas é o de propor tributos que aparentem ser mais baixos do que a realidade, a possibilitar o emprego dos poderes a eles outorgados (AFONSO, 2014). A ilusão fiscal tem o intuito de alertar a sociedade sobre possíveis mecanismos criados por seus representantes que exploram seu pouco conhecimento para fazerem altas arrecadações tributárias com objetivos afins determinados em leis. Segundo Downs (1957), os eleitores não têm percepção sobre o que o governo está ou deveria estar a executar e, frequentemente, desconhecem a relação entre as ações governamentais e os seus ganhos de utilidade. Downs (1957) julga que o desconhecimento dos eleitores, quanto à gestão governamental, faz com que governantes minimizem investimentos em informação política; então, a ausência de informação causará falta de entendimento dos custos e encargos fiscais gerados pelo governo. Dessa forma, representantes políticos aproveitam essa limitação dos contribuintes e executam gastos públicos desnecessários; para Tanzi (2011), ilusão fiscal é um importante conceito para entender o crescimento do gasto público.

No Brasil, a Ilusão fiscal está atrelada à falta de transparência, apesar de ser exigida pela própria Constituição, bem como pelas normas contábeis para assegurarem a transparência das contas públicas, todavia, percebe-se que, muitas vezes, essa exigência não é totalmente cumprida, embora a transparência não seja o único fator responsável pela falta de

informação dos contribuintes. Muitas vezes, o pouco ou nenhum conhecimento sobre termos técnicos limita o entendimento dos cidadãos sobre as contas públicas. Sendo importante não apenas a divulgação, mas também fornecer informações que sejam compreensíveis a todos os níveis da sociedade.

Apesar de empregar o termo ilusão fiscal, em 1984, Peek e Wilcox (1984) admitiram não o considerar adequado para intitular o trabalho por eles desenvolvido. Os autores tinham a intenção de demonstrar porque os procedimentos usados em estudos não permitem deixar evidente a relação entre interesse, taxas e impostos. Os resultados empíricos implicaram que o ajustamento das taxas de juro foi grande o suficiente para tornar os rendimentos pós-impostos impermeáveis à taxa de imposto. Além disso, os rendimentos isentos de impostos não são afetados por mudanças de taxas. Assim, não há evidência de ilusão fiscal nas taxas de juros.

Para amplificar a literatura, Oates (1988) segue a linha de raciocínio de Buchanan (1960; 1967), a estudar as cinco origens de ilusão fiscal: complexidade da estrutura tributária, ilusão de locatário em relação à tributação da propriedade, elasticidade renda da estrutura tributária, ilusão da dívida e o efeito de *flypaper*, este último descrito separadamente na subseção 4.2.

O entendimento de que há ilusão otimista e pessimista pode ser apresentada, mediante as formas de manifestação da ilusão fiscal, assim, considera-se otimista quando for gerada pela retenção de valores retidos sobre os rendimentos, mas, ao afirmar que sua não existência forçaria o contribuinte a pagar o montante total anualmente, provocaria uma ilusão pessimista em relação ao custo do governo, que poderia ser considerado excessivo (BUCHANAN, 1967).

Para Buchanan (1967), presumivelmente, a ilusão fiscal pode estar relacionada a fatos distintos sobre a percepção de paradigmas, oriundos da política fiscal, que beneficiam escolhas distorcidas, inclusive, por parte do eleitorado, a gerar, dessa forma, informações enviesadas, concernentes ao meio fiscal. Neste contexto, Buchanan (1967), supostamente, não considera o conceito de ilusão fiscal, tratando apenas de situações aceitáveis e que não obrigatoriamente influenciam na existência de ilusão fiscal, que se relaciona com entendimento equivocado dos padrões fiscais. A informação incompleta poderá originar um modelo arbitrário de desvalorização, e, de certa forma, considerar que a ilusão tem um comportamento não arbitrário, de persistência e consistência, que é utilizada com previsibilidade nas decisões do orçamento do governo (OATES, 1988).

A aceitação de um eleitorado contribuinte, permanentemente mal informado ou sujeito a manipulações ideológicas, é uma aceitação restritiva. Oates (1988) e Wittman (1995)

observaram que a obtenção de bons resultados, em escolhas públicas, não impõe a necessidade de uma informação perfeita, percebida por todos os eleitores, já que se houver sinais de competência dos candidatos políticos, grupos de interesses organizados podem limitar a imperfeição da informação detida por cada eleitor individualmente. Para Congleton (2001), a ignorância racional, adequadamente definida, permite a possibilidade de a ilusão fiscal afetar políticas em uma democracia. As implicações da ignorância racional são examinadas em um cenário no qual se presume que os eleitores entendam completamente o ambiente e consigam fazer uso perfeitamente de qualquer informação que possuam.

Graham (2002) defende que a ilusão fiscal ocorre sempre quando um governo avalia a realização de ações públicas, a considerar só os custos orçamentais, na perspectiva dos decisores públicos. Já segundo Sanandaji e Wallace (2010), se os indivíduos subestimarem os custos do setor público, entenderão que o setor público é mais eficiente do que realmente é. Garcia-Alegre e Lopez-Casasnovas (2004) apontaram a necessidade de observar a ilusão fiscal na dimensão dos gastos públicos, nomeadamente, no padrão de dispersão das despesas públicas, enquanto determinante de ilusão dos agregados orçamentados, na medida em que uma concentração inferior dos gastos do Estado permite uma leitura crítica menos assertiva, assim como diversifica o oportunismo das despesas.

A Ilusão Fiscal é criada para financiar os gastos de governo de políticos; segundo Silva e Siqueira (2013), o governo não precisa se empenhar em dificultar o acesso à informação completa sobre sua colaboração no financiamento do Estado ao contribuinte, por meio de pagamento de tributos, pois o contribuinte não tem iniciativa e nem incentivos para buscar obter essa informação. Isso porque pode considerar seu voto como insignificante sobre os resultados das escolhas públicas, a julgar-se apenas um entre milhões de eleitores.

De acordo com a teoria da ilusão fiscal, os governantes enxergam, na população, os cidadãos que são contrários ao pagamento de tributos e, por isso, procuram estratégias de tributação que façam com que os eleitores subestimem os custos dos bens e serviços públicos e sejam induzidos a aceitar gastos públicos exorbitantes, a teoria da ilusão fiscal está relacionada com níveis elevados de gastos públicos (SILVA; SIQUEIRA, 2013).

A Gestão de gastos públicos, no Brasil, deve levar em conta a influência de mecanismos de ilusão fiscal. Araújo e Siqueira (2014; 2016) investigaram essa ideia tendo como fundamento o modelo eleitor mediano. Nele, defende-se que a escolha democrática eleva gastos públicos, já que os planos do candidato eleito coincidem com a do eleitor mediano. Para os autores, os mecanismos de ilusão fiscal são elementos determinantes na compreensão da evolução do gasto público local no Brasil (SILVA; SIQUEIRA, 2013).

Em decorrência do excesso de gastos públicos, para conseguir pagar suas contas, o governo eleva tributos e diminui investimento público, a desestimular, também, o investimento de empresas privadas. Dessa forma, carga tributária elevada reduz o rendimento líquido de instituições privadas, por sua vez, a redução do investimento público gera deterioração da infraestrutura de transportes, expandindo o custo final da produção, essa redução no investimento privado e em outros componentes da despesa agregada sempre que o Estado aumenta a despesa pública.

Conforme Mourão e Cabral (2015), Fasiani (1941), Siqueira, Nogueira e Luna (2015), outra consequência que a ilusão fiscal pode causar é uma ameaça à liberdade social; um dos efeitos mais preocupantes de ilusão fiscal é a mudança repentina de uma visão positiva para uma visão negativa do mesmo Estado, o que pode deixar os contribuintes mais hostis, em relação aos agentes políticos, gerando desconforto para quem defende um sistema democrático. Diante da insatisfação, os contribuintes podem passar a aceitar a autocracia, já que, desse modo, eles esperam maior controle orçamentário.

Os novos esquemas de tributação aparecem quando os antigos são percebidos negativamente pelos contribuintes, sendo assim, faz-se necessário atentar para a identificação desses novos esquemas. Lipford (2001) defende a criação de mecanismos de monitorização dos agentes decisores e a penalização das fraudes fiscais em matérias governativas, melhorando a gestão de recursos públicos, a contribuir, assim, com a redução da ilusão fiscal; no Brasil, esses mecanismos são a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e a contabilidade governamental, juntamente com seus princípios.

Mesmo diante do monitoramento elaborado por meio da LRF, ainda há ausência de transparência do sistema fiscal do Brasil. Araújo e Siqueira (2014) complementam que ainda existem elevados níveis de desequilíbrios fiscais no país, a ilusão fiscal pode explicar a evolução dos gastos públicos no Brasil. Então, torna-se relevante o estudo da ilusão fiscal e a avaliação do comportamento dos indicadores e causas deste fenômeno (SILVA; SIQUEIRA, 2013).

Guedes e Gasparini (2007) investigaram os efeitos que a descentralização fiscal pode causar no tamanho do governo, a atribuir análise econométrica de dados, em painel para 26 unidades federativas brasileiras. O resultado indicou que a descentralização fiscal está relacionada inversamente com o tamanho do governo, a confirmar a expectativa dos modelos que veem a descentralização como um meio de evitar o crescimento exacerbado do Estado. Cândido Junior (2010) pesquisou a influência da rigidez da política fiscal sobre as expectativas da política fiscal, no Brasil, entre 2003 e 2006. Constatou a presença de ilusão

fiscal na formação de expectativa da política fiscal feita pelo mercado, no qual não é considerada a consistência e a qualidade do *superávit* primário, mas sim apenas o valor numérico do *superávit* primário e o nível da dívida pública.

Dell'Anno e Mourão (2012) analisaram a ilusão fiscal, a criar um índice de ilusão fiscal para 47 países, no período de 2000 a 2008. A análise indicou que os países da América Latina são os que mais utilizam artifícios de ilusão fiscal. Os principais incentivos apontados para distorcer a percepção da população foram a porcentagem de trabalhadores por conta própria e os impostos indiretos.

Silva e Siqueira (2013) investigaram o quanto a ilusão fiscal pode atuar no comportamento das despesas do governo federal brasileiro, elaboraram análise para o período de 1990 a 2001, e dela conseguiram verificar que a utilização de meios menos visíveis de tributação, uma das formas mais comuns de gerar ilusão fiscal, influenciou consideravelmente a elevação das despesas públicas.

Araújo e Siqueira (2014) também examinaram, no seu estudo, o grau de influência que a ilusão fiscal tinha sobre o aumento dos gastos públicos no Brasil. O trabalho foi realizado com dados do ano de 2010 e demonstraram a existência de duas formas de ilusão fiscal, que mais influenciam a expansão de gastos públicos, a saber as transferências intergovernamentais e a complexidade do sistema fiscal.

Quanto à gestão governamental e o controle da ilusão fiscal, a estrutura conceitual estabelece conceitos que são delineados pelas Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público. Eles são aceitos para a elaboração e divulgação formal dos Relatórios Contábeis de Propósito Geral das Entidades do Setor Público (NBCs TSP). Estas normas são aplicadas obrigatoriamente aos governos nacionais, estaduais, distrital e municipais e seus respectivos poderes (abrangidos os tribunais de contas, as defensorias e o Ministério Público), órgãos, secretarias, departamentos, agências, autarquias, fundações (instituídas e mantidas pelo poder público), fundos, consórcios públicos e outras repartições públicas congêneres das administrações direta e indireta (inclusive as empresas estatais dependentes).

A gestão governamental não poderá ser vista somente como destinada ao registro e à escrituração contábil, mas também à observação da legalidade dos atos da execução orçamentária, por meio do controle e do acompanhamento, que é prévio, concomitante e subsequente. Essa observação é feita com o auxílio de princípios, técnicas, normas e procedimentos próprios da contabilidade, sendo que os resultados encontrados podem dar suporte para as tomadas de decisões e, para isso, é necessária a prestação de contas, por meio de seus controles interno e externo, para verificar a eficácia do serviço público, com o

objetivo de esclarecer a cobrança de impostos. Tais aspectos podem ser considerados como aliados para a redução da ilusão fiscal, desde que empregados com eficiência para justificar os gastos de recursos públicos. Com isso, auxilia-se no combate à corrupção e às arrecadações desnecessárias que atrapalham o crescimento econômico do país (SLOMSKI, 2003).

Com todo amparo legal, a gestão governamental tem a finalidade de evidenciar a transparência das contas do governo, tornando-se essencial para o controle da ilusão fiscal. Há obrigatoriedade na publicação das informações que são padronizadas para facilitar mais ainda o entendimento do usuário. Isso auxilia na aplicação de punições sobre governantes que cometem fraldes fiscais, pois fica evidente quem violou a legislação, podendo até os cidadãos cobrarem aplicações das penalidades legais, através do controle social.

Irwin (2012) menciona quatro dispositivos contábeis de déficits que prejudicaram a qualidade dos relatórios em economias avançadas, nos últimos anos, a contribuir com a eficácia da ilusão fiscal. Para o autor, esses dispositivos reduzem o déficit do ano de exercício financeiro, mas aumentam déficits futuros por uma quantia que, em grande parte ou totalmente, compensa a melhoria inicial.

O primeiro dispositivo de contabilidade, o empréstimo oculto, aumenta a receita, no presente, e os gastos, no futuro. Os governantes europeus são capazes de reduzir seus déficits, a assumir regimes de pensões de empresas privadas ou empresas públicas. As obrigações de fazer pagamentos futuros de pensões não são contadas como passivos, no entanto, quando os governos assumem as pensões em troca de pagamentos compensatórios, estes são considerados receita.

O segundo dispositivo de contabilidade, o desinvestimento, aumenta a receita, no presente, contudo, produz sua redução, no futuro, já em alguns padrões contábeis de caixa, como receitas oriundas de privatizações que são receitas, reduzem o *déficit*. Todavia, se a venda privar o governo de dividendos futuros, seu benefício fiscal verdadeiro pode ser muito menor do que o seu efeito reportado. Em outras regras fiscais da Europa, o recurso da venda de ativos financeiros, como ações de uma empresa pública, não diminuem o déficit, mas sim o recurso da venda de ativos não financeiros.

O terceiro dispositivo de contabilidade, gasto diferido, reduz os gastos, no presente, todavia, sofrem aumento, posteriormente; o exemplo, se dá quando governantes adiam a manutenção de ativos, como de rodovias, embora a manutenção de ativos seja menos oneroso do que deixá-los deteriorar-se, ao ponto em que devem ser reconstruídos. Sendo assim, ao adiar gastos, os custos de juros serão reduzidos, mas a economia real é muito menor do que a justificada como redução no déficit do ano em questão.



O quarto dispositivo de contabilidade, o investimento perdido, reduz os gastos presentes, mas também reduz a receita posteriormente. Quando os governantes almejam que novas obras civis sejam construídas ou serviços sejam prestados à população, eles, às vezes, usam concessões, uma espécie de parceria público-privada em que a empresa privada realiza um investimento, sob contrato de longo prazo, com o governo, para exercer os serviços contratados em seu próprio nome e por sua conta e risco, mas recebe sua receita pelos usuários. Esses acordos reduzem o déficit medido nos anos em que o investimento é realizado, mas são aumentados posteriormente, em comparação com o que teria acontecido se o governo tivesse financiado (IRWIN, 2012).

De acordo com Irwin (2012), o uso de estratégias contábeis não tem como ser totalmente eliminado, mas vários métodos podem ser feitos para diminuir a utilização desses recursos ou, pelo menos, levá-los, rapidamente, à transparência. Os governos podem ser estimulados a preparar demonstrações financeiras auditadas, como demonstrações de resultados, demonstrações de fluxo de caixa e balancetes, conforme as normas internacionais de contabilidade e estatísticas.

Possíveis balanços do setor público poderiam ser construídos, em prática, para diminuir ilusões relacionadas aos ajustes fiscais; o ideal seria que aqueles balanços que tivessem todos os ativos do setor público, como a infraestrutura, o valor presente das receitas fiscais, o valor de mercado dos recursos minerais reservas, e o valor de mercado das empresas estatais, incluíssem todos os passivos, como a dívida pública oficial, a dívida implícita de pensão, o valor esperado da empresa bancária ou estatal salvamentos, e a dívida fora do orçamento (EASTERLY, 1999).

Ainda de acordo com Easterly (1999), o segundo melhor seria um balanço exclusivamente financeiro, no qual todos os ativos financeiros negociáveis são listados além dos passivos financeiros. Isso produziria um número como “ativos financeiros líquidos” ou “dívida financeira líquida”. O terceiro melhor seria estimar a mudança em tudo o que pode ser medido no balanço abrangente por monitoramento de todas as vendas de ativos e mudanças na acumulação de ativos e toda nova acumulação de passivos, implícita ou explícita, certa ou contingente.

#### **4.1.1 Fontes de Ilusão Fiscal**

As ilusões fiscais podem surgir de ambos os lados do orçamento, mas a maioria tem se concentrado em ilusões geradas no lado da receita. O Estado possui várias fontes que o

financiam e são utilizadas pelo fato de os contribuintes terem uma percepção de que o custo dos serviços públicos é menor do que realmente é. Assim, os formuladores de política aproveitam essa limitação dos cidadãos para fazer altas arrecadações tributárias.

A complexidade da estrutura da receita foi definida, primeiramente, por Buchanan (1967) que afirma que a carga tributária total sobre um contribuinte pode ser fracionada para que ele seja submetido a vários pequenos impostos, sem que o contribuinte consiga identificar o preço justo dos impostos das atividades do setor público e mais a responsabilidade fiscal total da produção pública. Assim sendo, a hipótese de complexidade da receita prevê que quanto mais complexo o sistema de receita, maior será o nível de despesa pública.

A elasticidade-receita é quando o crescimento no nível de atividade pública está associado a formas elásticas de tributação do rendimento. Oates (1975) estudou a elasticidade-receita e identificou que quanto maior o nível de dependência dos dispositivos de receitas renda-elasticidade, ou quanto menor a proporção de receita de fontes inelásticas, maior o nível de ilusão e maior o nível de despesa.

Outro tipo de abordagem é o efeito *flypaper*, em que a soma total das doações e dos lucros da utilidade pública exercem um efeito estimulatório sobre as despesas; os contribuintes não estão aptos a distinguir as receitas geradas, mediante impostos das receitas recebidas por transferências, a autorizar o governo a optar pela elevação dos gastos públicos, em detrimento da elevação da renda da população, por meio de redução dos impostos. Grossman (1990), por sua vez, verificou que quanto maior o nível de dependência de subsídios e lucros da utilidade pública, ou quanto menor a proporção da receita de outras fontes, maior será o nível de ilusão.

A quarta área é centrada na ilusão do locatário, em que a ilusão está relacionada ao nível de propriedade em uma jurisdição fiscal. Bergstrom e Goodman (1973) e Martinez-Vázquez (1983) forneceram exemplos desse tipo de trabalho. Quanto menor a proporção de proprietários, ou quanto maior o nível de locatários, maior o grau de ilusão fiscal, e maior o nível de provisão de bem público.

Finalmente, a situação, segundo a qual a dívida fornece efeitos ilusórios, foi investigada por Oates (1975), que evidencia como uma jurisdição fica, cada vez mais, depende da dívida, ou como a proporção da receita do nível de ilusão fiscal aumentaria e, como resultado, o nível de ilusão também aumenta. O trabalho empírico, em cada uma dessas cinco hipóteses, será agora examinado em mais detalhe a de outras fontes, maior o nível de ilusão e, portanto, despesa.

Sobre a teoria da Ilusão Fiscal e o *Efeito Flypaper*, no item 4.2, refere-se ao fenômeno pelo qual os governantes criam distorções sobre a realidade fiscal nos contribuintes, dificultando a percepção quanto ao preço dos serviços públicos, por meio de mecanismos como utilização de transferências governamentais para aumento de gastos ao invés de redução de impostos (efeito *flypaper*). A pesquisa objetiva analisar as evidências de ilusão fiscal no país, a partir dos estudos de Araújo (2014) e Araújo e Siqueira (2016), por meio do modelo de eleitor mediano. O presente trabalho utiliza dados de 2004 a 2015 por Unidade da Federação. Com a utilização de modelo de efeitos fixos de regressão, com dados em painel e com a utilização de erros robustos, são encontradas evidências do efeito *flypaper* e, parcialmente, da ilusão causada pela complexidade de receita.

Dessa forma, o fenômeno ilusão fiscal, que são fatos distorcidos, criados pelos gestores públicos sobre a verdadeira situação fiscal nos contribuintes, que impede a compreensão do valor dos serviços públicos, está relacionado com o efeito *flypaper* que, por sua vez, utiliza-se de recursos, como o aproveitamento de transferências do governo, para a elevação dos gastos públicos, sendo que a real finalidade seria a contenção e redução dos impostos. Logo, é a partir desses fatos que se encontram as evidências do efeito *flypaper*.

#### 4.2 ILUSÃO FISCAL E EFEITO *FLYPAPER*

A existência de transferências intergovernamentais exerce um papel considerável para o sistema institucional do federalismo fiscal. As fundamentais incumbências dessas transferências estão relacionadas à escassez de equiparar as formas de se obter receitas com a dificuldade de despesas do governo local, pelos benefícios que já foram incorporados para a sociedade, independentemente, da jurisdição; à uniformização fiscal, cuja finalidade das transferências seja reparar ou diminuir os desequilíbrios fiscais; a oferecer compensações a governos locais e observar as injustiças ocasionadas para a sociedade fora de seu governo, induzindo, assim, as políticas subnacionais de tributos (OATES, 1999).

Desse modo, o destaque dentro dos governos subnacionais, no provimento de prestação de serviços públicos, e as distintas formas de transferências, praticadas pelos governos centrais, incentivam a necessidade de um entendimento melhor no que diz respeito ao comportamento orçamentário dos governos estaduais, em relação ao embate das transferências intergovernamentais (FISHER, 1982).

Se o sistema federalista submeter suas decisões, baseado em normas advindas de escolhas coletivas, deve-se considerar que essas escolhas de ofertas de bens e serviços sejam

provenientes de eleitores medianos e que, automaticamente, o governo oferecerá bens e serviços, de acordo com as escolhas desse eleitor mediano. Essa atitude provoca o impacto dos gastos de transferências intergovernamentais com a igualdade entre o aumento da renda, inerente aos gastos públicos, com os efeitos das transferências intergovernamentais. Nesse caso, as transferências surtirão o mesmo efeito de restrição de impostos arrecadados pelo sistema federalista central da sociedade local (OATES, 1975).

Para Inman (1979), o aumento dos gastos é uma relação entre transferências e gastos públicos, não necessariamente com a redução da pobreza, provocada pela ilusão fiscal, os governantes, distribuem valores arrecadados, evidenciando para a sociedade de forma correta, mas sem resultados concretos. Dessa forma, os valores das transferências ficariam sujeitos aos benefícios dos governos locais, ao invés de serem direcionado aos interesses do coletivo. Nota-se que o governo não terá a preocupação de amparar as escolhas dos eleitores medianos, mas, sim, de lograr em benefícios próprios para que seus objetivos sejam alcançados, como exemplo: elevação da renda política; reeleições; aumento do orçamento; dentro outros (DOLLERY; WORTHINGTON, 1996).

Assim, Inman (1979) considera a função de demanda do sujeito maximizador de utilidades em uma situação de preferência fiscal. Afirma ainda que as preferências são particularizadas em sua totalidade sob os serviços locais e rendas, logo após os tributos e as transferências, ao passo que a restrição orçamentária demanda que as receitas, provenientes de subvenções e taxa, sejam iguais às despesas públicas locais sobre as saídas.

Os erros nas classificações de transferências causam alguns efeitos, por exemplo, trabalhos empíricos que classificam as transferências de forma equivocada, condicionadas como sendo uma simples transferência da forma *lump-sum*<sup>12</sup>. Outro problema são os modelos econométricos que, estimados e não descritos, suprimem variáveis fundamentais para a determinação dos gastos governamentais. Ademais, o eleitor mediano não apresenta informação necessária sobre os programas de transferências, causando interpretações equivocadas em relação aos efeitos de uma transferência, particularizando como um encolhimento nos preços médios dos bens e dos serviços governamentais. Assim, o efeito *flypaper* tem como causa a incapacidade dos poderes públicos que não conseguem pactuar contratos políticos íntegros entres os eleitores e seus eleitos (INMAN, 2008).

No que se refere ao Brasil, os efeitos de transferências sobre os gastos públicos foram percebidos nos entes municipais, no ano de 1996, evidenciando o efeito *flypaper*, no qual as

---

<sup>12</sup> Repasses vinculados a programas e ações de governo, as transferências destinam-se à expansão dos gastos públicos.

transferências exerceram um efeito amplificado para o gasto, em relação às rendas dos eleitores. Observa-se que esse efeito foi mais acentuado nas regiões Norte e Nordeste, devido ao grande aporte de transferências que se tem para essas regiões. Retrata-se que as transferências intergovernamentais, denominadas *lump-sum*, exercem o papel de equalização das desigualdades socioeconômicas (COSSIO; CARVALHO, 2001).

Esses mecanismos produzem um custo distorcido no procedimento de escolhas dos gastos públicos dos municípios, sendo essas distorções estendidas à proporção que amplia relevância das transferências nas receitas municipais. Cossio e Carvalho (2001) admitem que esse é o resultado proeminente da ilusão fiscal, embora o que é especificado como distorção na definição dos gastos é o pronunciamento da ilusão que provoca o *flypaper*. Na busca de uniformizar o fornecimento dos bens do setor público, no Brasil, os autores afirmam que há um *trade-off* entre transformar mais transparente a conexão entre as receitas e os gastos locais ou, necessariamente, por financiamentos por meio de transferências (COSSIO; CARVALHO, 2001).

Tendo em vista a relevância da compreensão dos conceitos de ilusão fiscal e do efeito *flypaper*, optou-se por realizar uma análise bibliométrica para o levantamento dos estudos mais citados a respeito do elo entre ilusão fiscal e efeito *flypaper*. Para o levantamento dos dados, foram consultados os sites Google Acadêmico/*Google Scholar*, Biblioteca Digital Brasileira de Dissertações e Teses (BDTD) e o Portal de Periódicos da Capes. No campo de pesquisa, nos sites, foram introduzidas as expressões “ilusão fiscal/*fiscal illusion*” e “efeito *flypaper/flypaper effect*”, assim como o período de consulta que compreendeu os anos de 2016 a 2020, de modo a compor um panorama atual dos estudos voltados às temáticas. Após realizar esses passos, os resultados obtidos foram planilhados, separando-os por ano de publicação; autor e ano; tipo do trabalho (artigo, dissertação e tese); objetivo e metodologia (Apêndices 1 e 2).

Na leitura das pesquisas, observou-se que algumas tratam, especificamente, de ilusão, outras do efeito *flypaper*, enquanto outras instauram o diálogo entre ilusão fiscal e efeito *flypaper*; estas últimas serão foco de interesse desta pesquisa. Quanto às produções brasileiras, foi possível depreender 21 estudos que abordam o elo entre ilusão fiscal e *flypaper*, conforme Quadro 3 (Apêndice 1). Já as produções publicadas fora do país, totalizaram 64, conforme Quadro 4 (Apêndice 2). Desses trabalhos brasileiros e estrangeiros, alguns deles podem ser acionados por dialogarem com o proposto nesta tese (Quadro 2).

**Quadro 2.** Estudos que tratam do elo entre ilusão fiscal e efeito *flypaper*

Ano	Título do trabalho (AUTOR; ano)	Objetivo da Discussão
2016	Demanda por gastos públicos locais: evidências dos efeitos de ilusão fiscal no Brasil (Araujo; Siqueira, 2016).	Estimar os efeitos da ilusão fiscal sobre a demanda por gasto público municipal no Brasil.
2016	<i>Flypaper Effect: Fiscal Illusion and Bureaucratic Model</i> (Kusuma, 2016)	Investigar a influência da concessão incondicional, receita regional, produto interno bruto regional e densidade populacional no orçamento regional na Província de Java Oriental durante a implementação da descentralização fiscal.
2016	<i>Intergovernmental Transfers, Local Fiscal Policy, and the Flypaper Effect: Evidence from a German State</i> (Baskaran, 2016).	Analisar como as transferências de propósito geral afetam as despesas e a tributação dos municípios no estado alemão de Hesse, no período de 2001 a 2010.
2016	<i>Pengaruh Flypaper Effect pada dana alokasi umum (DAU) dan pendapatan asli daerah (PAD) terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Banda Aceh (Studi Empiris pada Pemerintah Kota Banda Aceh Tahun 2008-2014)</i> (Mulya, Bustamam, 2016).	Examinar e analisar a influência da relação efeito flypaper para o crescimento econômico pelo Governo Regional de Banda Aceh.
2016	<i>Una revisión del “Efecto Flypaper” Mexicano (1990-2012)</i> (Vargas, 2016)	Analisar a existência do efeito flypaper em 2.441 municípios mexicanos durante o período 1990-2012.
2016	<i>Flypaper Effect Pada Dana Alokasi Umum (Dau) Dan Pendapatan Asli Daerah (Pad) Terhadap Belanja Daerah Pada Pemerintah (Persejutan, 2016)</i>	Investigar a possibilidade do efeito flypaper sobre os gastos regionais no governo Lampung Provincial.
2016	<i>Flypaper Effect Pada Pendapatan Asli Daerah (Pad) Dan Dana Alokasi Umum (Dau) Terhadap Belanja Daerah Di Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Selatan Periode 2011-2013</i> (PURNAMASARI, 2016)	Determinar o efeito da Receita Própria Local (PAD) e Fundo de Alocação Geral (DAU) para as Despesas do Governo Regional no Distrito / Cidade da Província de Sumatra do Sul, e determinar se havia Efeito Flypaper no na Província de Sumatra do Sul (2011-2013).
2017	Finanças públicas e federalismo fiscal: uma análise da efetividade fiscal dos municípios brasileiros.	Apresentar uma análise acerca do modelo fiscal-federativo brasileiro à luz da perspectiva dos municípios, considerando a autonomia orçamentária e o desequilíbrio fiscal efetivo, de maneira a compreender as diferenças no que diz respeito aos níveis de efetividade fiscal obtido pelos governos locais e assim observar qual o padrão da gestão fiscal dos municípios em face à estrutura do modelo brasileiro.
2017	Lei de Wagner, ilusão fiscal e causalidade entre receitas e despesas: uma análise das finanças públicas brasileiras (Prado, 2017).	Analisar a dinâmica dos gastos do governo central brasileiro entre 1997-2013, baseando-se em três abordagens: a Lei de Wagner, a Ilusão Fiscal e o nexo causal com as receitas.
2017	The Effect Flypaper in the Funding of Fundamental Education of Municipalities in Paraíba (Diniz, Lima, Martins, 2017).	Investigar a relação entre o sistema de transferência da educação e a eficiência nos serviços de educação básica dos municípios paraibanos, usando como background o flypaper effect.
2017	<i>Fenomena flypaper effect Pada Belanja Daerah Abupaten/Kota Di Indonesia</i> (Inayati, Setiawan, 2017)	Analisar o fenômeno do efeito flypaper nas despesas regionais de distrito / cidade na Indonésia.
2017	<i>Analisis Flypaper Effect Belanja Daerah Kabupaten/Kota di Sulawesi</i> (Armawaddin, Rumbia, Afiat, 2017).	Determinar o fenômeno do efeito flypaper dos gastos regionais em Sulawesi.
2017	<i>Analisis Kemandirian Dan Efisiensi Belanja Daerah Perbandingan Antara Sulawesi Tenggara Dan Sulawesi Tengah</i> (Armawaddin, 2017)	Determinar o fenômeno do Efeito Flypapper sobre o gasto regional das regências / municípios das Províncias de Sulawesi Sudeste e Sulawesi Central (2016-2017).
2017	<i>Analisis Kontribusi Pendapatan Asli Daerah Dan Dana Perimbangan Terhadap Belanja</i>	Alguns objetivos: determinar a diferença na taxa de crescimento da receita do Imposto Regional na cidade

	<i>Daerah (Serta Analisis Terjadinya Flypaper Effect) Kota Semarang Tahun 2006-2015 (Pasca Berlakunya Uu No 28 Tahun 2009, Tentang Pajak Daerah Dan Retribusi Daerah)</i> (Astuti, 2017)	de Semarang; determinar a diferença no nível da razão de descentralização do PAD para as Despesas Regionais; determinar a diferença no nível de dependência das Despesas Regionais do Fundo de Equilíbrio; analisar o nível do efeito flypaper após a promulgação da Lei nº 28 de 2009.
2017	<i>Flypaper Effect: An Empirical Study Of Indonesia Case (2004 – 2010)</i> (Mutiary, 2017)	Identificar o efeito do flypaper dentro do nível provincial.
2018	Cálculo de índice de ilusão fiscal a partir de evidências do efeito flypaper e da ilusão causada pela complexidade da estrutura tributária de estados e municípios (Pansani, 2018).	Analisar as evidências de ilusão fiscal no país, a partir da replicação dos estudos de Araújo (2014) e Araújo e Siqueira (2016), que identificaram impactos das variáveis de ilusão sobre os gastos públicos com dados municipais de 2010, utilizando o modelo do eleitor mediano.
2018	Demanda por gastos públicos locais: evidências dos efeitos de ilusão fiscal no Estado do Ceará (Teixeira, 2018).	Investigar se a ilusão fiscal pode ajudar a explicar o comportamento dos gastos públicos no estado do Ceará.
2018	Variabilidade do efeito <i>flypaper</i> e força política: uma análise para os municípios brasileiros (Nojosa; Linhares, 2018).	Analisar a presença do efeito flypaper e sua variabilidade.
2018	<i>Dominant Factors Affecting Regional Expenditure and Flypaper Effect</i> (Armawaddin, 2018)	Determinar os fatores dominantes que afetam os gastos regionais associados ao teste do fenômeno do efeito flypaper sobre os gastos inter-regionais na província de Sudeste de Sulawesi.
2018	<i>Flypaper Effect Using SEM and PLS Models</i> (Armawaddin, 2018)	Testar e analisar o fenômeno do efeito flypaper das despesas locais na província de Sulawesi usando o modelo SEM e PLS.
2018	<i>Deteksi Ilusi Fiskal Pada Keuangan Daerah Kabupaten/Kota Di Nusa Tenggara Timur Tahun 2008-2013</i> (Calvin, Yuliana, 2018).	Determinar a existência da hipótese Ilusão Fiscal do Efeito Flypaper nas finanças do distrito/cidade no Nusa Tenggara Timur Tahun.
2018	<i>Analisis Flypaper Effect Pada Belanja Daerah Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Timur Periode 2011-2016</i> (Ahsanul, 2018).	Determinar o efeito da Receita Local (PAD) e Fundos de Alocação Geral (DAU) nas Despesas Regionais nos Distritos/Cidade de East Java, assim como o efeito flypaper nos Distritos/Cidade da Província de East Java (2011 -2016).
2018	<i>Local Government Response to Fiscal Squeeze: Evidence from a Targeted Tax Reduction</i> (Fan, Xu, 2018).	Considerar o efeito flypaper no contexto de um déficit orçamentário gerado por uma redução de impostos Além disso, examinar se o governo local aumenta a receita tributária de outras fontes para compensar o déficit.
2019	O efeito flypaper nas transferências voluntárias da União para municípios brasileiros (Luz, 2019).	Analisar os impactos do efeito flypaper nas transferências voluntárias de convênios da União aos municípios brasileiros.
2019	A ilusão fiscal num estudo sobre uma amostra da população portuguesa do Norte do país (Araujo, 2019).	Demonstrar se há realmente um aumento de percepção da presença de ilusão fiscal perante um aumento de escolaridade ou de rendimento.
2019	Fundo de participação dos estados e suas implicações nos gastos, arrecadação e desenvolvimento econômico dos estados brasileiros (Louzano, 2019).	Avaliar o efeito dos repasses do Fundo de Participação dos Estados (FPE) sobre a arrecadação própria, os gastos e o desenvolvimento econômico dos estados brasileiros.
2019	<i>Effects of Federal Constitutional Grants in Brazilian Municipalities</i> (Ferreira, Serrano, Revelli, 2019)	Verificar o efeito flypaper de 476 municípios brasileiros no período de 2005 a 2012, considerando as novas variáveis.
2019	<i>Pengaruh Pad, Dbh, Dau, Dak Terhadap Bd Dan Flypaper Effect Kabupaten/Kota Kalsel</i> (Yasir, Saleh, 2019)	Conhecer o efeito parcial e simultâneo das receitas locais originais (PAD), fundos de compartilhamento de receitas (DBH), fundos de alocação geral (DAU), fundos de alocação especial (DAK) para despesas regionais (BD) na Província de Kalimantan do Sul, a

		fim de compreender o efeito flypaper da ocorrência na Província.
2019	<i>Analisis Fenomena Flypaper Effect Terhadap Belanja Daerah Kabupaten/Kota Di Indonesia</i> (IMBRIANI, 2019)	Determinar o efeito da receita regional e fundos de transferência (DAU, DAK, DBH) sobre os gastos regionais. Além disso, informar a ocorrência do fenômeno Flypaper Effect nas finanças distritais / municipais na Indonésia e examinar as diferenças e semelhanças entre o fenômeno Flypaper Effect entre regiões com independência acima da média e regiões com independência abaixo da média.
2019	<i>Fenomena Flypaper Effect Pada Pad, Dau Dan Dbh Serta Pengaruhnya Terhadap Belanja Daerah Di Pulau Jawa Tahun 2013-2017</i> (Ardanareswari, Laut, Destiningsih, 2019)	Determinar o fenômeno do efeito flypaper e a influência do PAD, DAU e DBH nos gastos regionais parcialmente em Java em 2013-2017.
2019	<i>Flypaper effect on regional own source revenue (pad), general allocation funds (dau), and revenue sharing funds (dbh) towards local expenditures in Solo Raya for the 2012-2016 period</i> (Wulandari, Mulyanto, Riyanto, 2019)	Determinar o fenômeno do efeito flypaper nos gastos locais em Solo Raya.
2019	<i>Effect of Financial Performance Antecedents towards Local Government Performance (Local Government Study in Indonesia)</i> (Suwiknyo, Nurnajamuddin, Semmaila e Sinring, 2019)	Analisar o efeito de ilusões fiscais, folga orçamentária, efeitos flypaper e dificuldades financeiras locais.
2019	<i>Pengaruh Belanja Modal, Investasi Pemerintah Dan pembayaran Utang Pemerintah Daerah Terhadap flypaper Effect Pada Kabupaten/Kota Di Sumatera Selatan</i> (Deswita, 2019)	Determinar o efeito da Despesa de Capital, Investimento do Governo e Pagamentos da Dívida do Governo Local no Efeito Flypaper em todos os distritos/cidades no Sul de Sumatra (2014-2017).
2019	<i>Fiscal Illusion Detection and Their Effect on Economic Growth in Sulawesi</i> (Hapsoro, Yoduke, 2019)	Examinar a existência de ilusões fiscais na forma de efeitos flypaper e ilusões de dívida nos gastos do governo regional e examinar seu efeito no crescimento econômico regional em Sulawesi.
2020	Análise de Evidências e Causas do <i>Efeito Flypaper</i> e da Ilusão Fiscal nos Estados e Municípios Brasileiros (Pansani, Serrano, Ferreira, 2020).	Analisar as evidências de ilusão fiscal no país, a partir dos estudos de Araújo (2014) e Araújo e Siqueira (2016), utilizando o modelo do eleitor mediano.
2020	Problemas fiscais, efeito Flypaper e hipótese do Leviatã em Uberlândia: diagnóstico e proposição de soluções (Salomão Neto, 2020).	Compreender as causas dos desequilíbrios orçamentários do município de Uberlândia, estado de Minas Gerais, na hipótese do Leviatã de Brennan e Buchanan.
2020	A Relação Entre as Receitas e as Despesas Públicas nos Municípios Portugueses: 2009-2017 (Correa, Martins, 2020).	Analisar a relação dinâmica entre as receitas e as despesas locais para 278 municípios portugueses, no período 2009-2017.
2020	Uma revisão bibliográfica do efeito flypaper (Ferreira; Serrano, 2020).	Realizar pesquisa bibliográfica quanto ao efeito flypaper, verificando quando surgiu, como se deu seu desenvolvimento ao longo dos anos e como vem sendo tratado até os dias atuais.
2020	Efeito expansivo das transferências intergovernamentais e a interdependência espacial dos gastos públicos nos municípios brasileiros (Martins, 2020).	Identificar a presença do efeito expansivo nas transferências intergovernamentais do tipo incondicionais e sem contrapartida da União ou dos Estados para os municípios brasileiros (efeito flypaper).
2020	Desempenho dos municípios brasileiros: uma análise gerencial da realidade econômica e fiscal por meio do efeito flypaper (Paz; Serrano; Ferreira, 2020).	Testar a influência da capacidade gerencial econômica sobre o desempenho dos municípios brasileiros, avaliando o efeito <i>flypaper</i> , <i>assim como</i> analisar as evidências a partir dos estudos de Araújo (2014) e Araújo e Siqueira (2016).



2020	<i>Analisis Flypaper Effect Pada Dana Alokasi Umum, Dana Alokasi Khusus, Dana Bagi Hasil, Dan Pendapatan Asli Daerah Terhadap Belanja Daerah Provinsi Di Indonesia</i> (Fadilah, Helmayunita, 2020)	Examinar o efeito do Fundo de Alocação Geral, Fundo de Alocação Especial, Fundos de Participação nos Lucros e Receita Original Regional em relação às Despesas Regionais e analisar o fenômeno do efeito flypaper sobre o Governo Provincial na Indonésia.
2020	<i>Flypaper Effect Pada Belanja Daerah Di Kabupaten/Kota Provinsi Nusa Tenggara Barat</i> (Hasanah, 2020)	Identificar e analisar o impacto das transferências intergovernamentais e da Receita Própria Local em relação às despesas locais e identificar o fenômeno do efeito flypaper para a atividade de despesas locais no distrito/cidade da Província de Nusa Tenggara Ocidental durante 2012 a 2018.
2020	<i>The Effects of Grants and the Marginal Cost of Public Funds: Evidence from Brazilian States</i> (Ferreira, Serrano, Revelli, 2020)	Detectar a existência e investigar as causas do efeito flypaper nos estados brasileiros.
2020	<i>Pengaruh Flypaper Effect Pada Dana Alokasi Umum Dan Pendapatan Asli Daerah Terhadap Belanja Daerah</i> (Jannah, 2020)	Determinar o efeito do PAD e DAU nas Despesas Regionais e determinar a existência de um efeito flypaper sobre a influência da DAU e PAD nas Despesas de Java Oriental.
2020	<i>Pengaruh Flypaper Effect Dan Pendapatan Asli Daerah Terhadap Belanja Daerah Pemerintah Kota Palop</i> (Selfitriani, 2020)	Determinar a influência do efeito flypaper e da receita local nos gastos do governo local na cidade de Palopo (2010-2019).

Fonte: elaborado pelo autor.

Nesses 45 trabalhos, tematiza-se sobre a análise das evidências de ilusão fiscal e o efeito *flypaper*, no entanto, não foram identificados estudos que analisem a dívida pública sob a ótica da ilusão e do *flypaper*, segundo teoria da FIB.

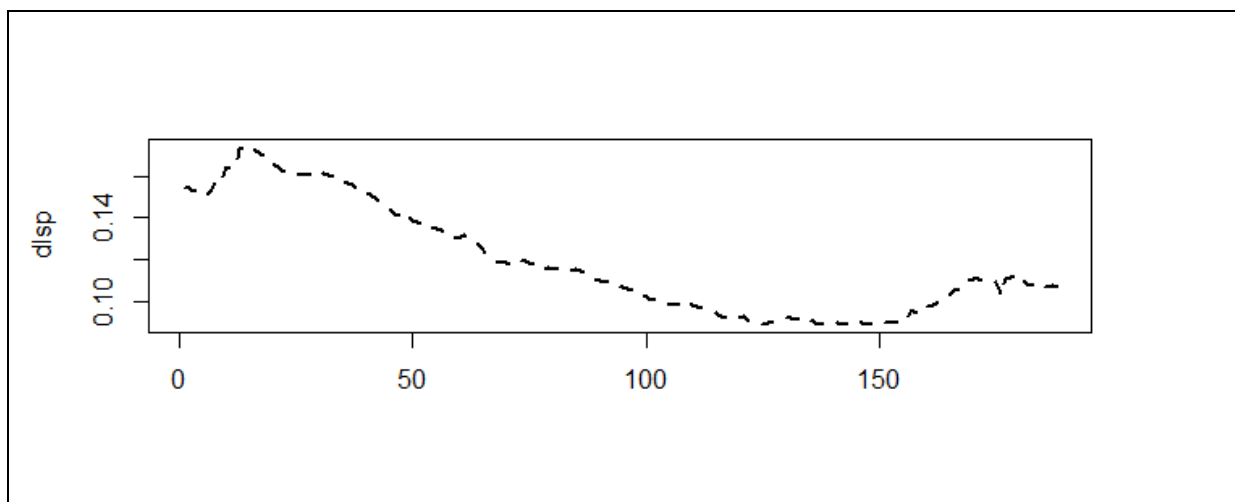
## 4.2 METODOLOGIA

A metodologia empregada neste estudo é descritiva-quantitativa, de cunho documental. Para isso, foram realizadas 258 observações de janeiro 1998 até junho 2019, na tentativa de evidenciar o fenômeno da ilusão fiscal sobre o efeito *flypaper* e identificar as influências que este fenômeno causa na FIB.

## 4.3 RESULTADOS

### 4.3.1 Ilusão Fiscal e Efeito *Flypaper*

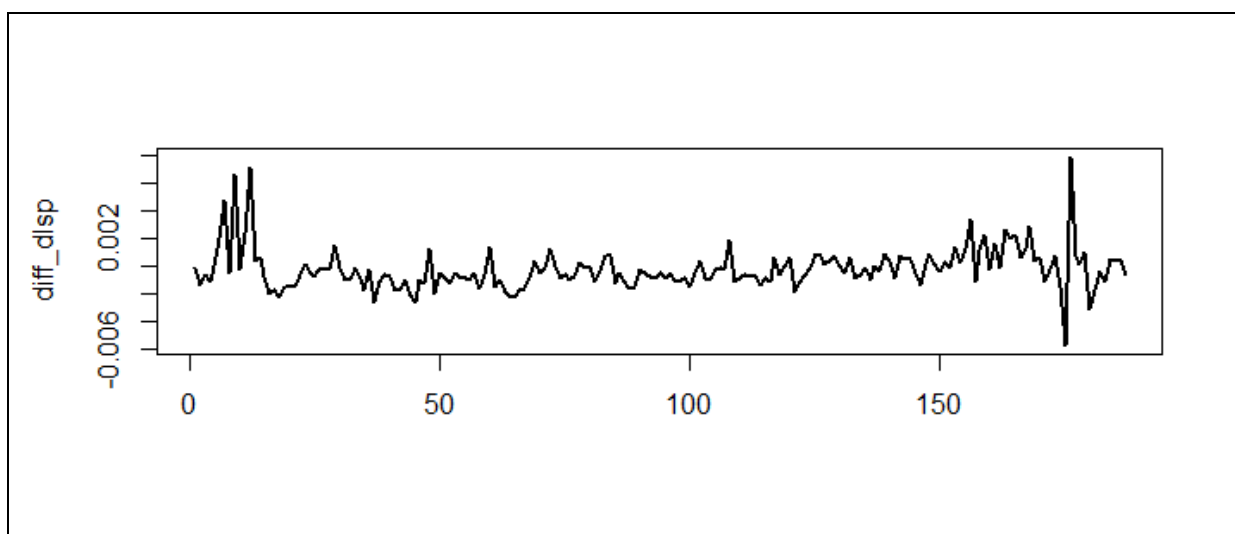
O Gráfico 11 tem o objetivo de verificar, primeiramente, se a série de Ilusão fiscal é estacionária ou não. Contudo, observa-se que há uma tendência de queda, ao longo dos meses, o que indica que há evidências de não estacionariedade.

**Gráfico 11.** Ilusão Fiscal e Estacionariedade

Fonte: elaborado pelo autor.

Para dar maior robustez à análise, foi realizado o Teste *Dickey-Fuller* para raiz unitária que possibilitou constatar que a série é não estacionária. Este achado corrobora os apontamentos realizados na análise gráfica, na qual o valor da estatística de teste de  $-2.1731$ , para 10% de significância, o valor seria de  $-2,57$ . Sendo assim, rejeita-se a hipótese de não estacionariedade, o que permite afirmar que a série é não estacionária de, pelo menos de ordem  $I(1)$ .

Ao realizar o teste em primeira diferença encontra-se o valor da estatística de  $-5,277$ , nesse sentido, é possível afirmar que a série, em primeira diferença, é estacionária, conforme Gráfico 12.

**Gráfico 12.** Série de Ilusão Fiscal Estacionária

Fonte: elaborado pelo autor.

Foram elaborados os mesmos procedimentos para o PIB, identificando-se problemas similares, ao estimar em primeira diferença com a estatística do teste proposto por Elliot, Rothenberg e Stock, para raiz unitária de -0.777, rejeita-se a hipótese de não estacionariedade.

Após identificar a hipótese de não estacionariedade, estimou-se o modelo VAR, com as variáveis Ilusão Fiscal; PIB e o comportamento. Verificou-se, ainda, a quantidade de defasagens necessárias, ao aplicar o critério de informação de AIC, de 4 defasagens, observados os resultados na Tabela 11, a seguir.

**Tabela 12.** Defasagem do Modelo de Ilusão Fiscal

<b>Ilusão</b>	<b>Estimate</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t value</b>	<b>Pr(&gt; t )</b>
ilusão.11	1.04046	0.076706	13.564	< 2e-16 ***
pib.11	-0.02314	0.321122	-0.072	0.94263
com.11	0.000159	0.001051	0.151	0.87986
ilusão.12	0.136314	0.110962	1.228	0.22096
pib.12	0.469599	0.467697	1.004	0.31676
com.12	-0.00024	0.001444	-0.165	0.86953
ilusão.13	0.045864	0.110912	0.414	0.67975
pib.13	-0.53233	0.46705	-1.14	0.25597
com.13	0.001941	0.001443	1.345	0.18038
ilusão.14	-0.22457	0.076363	-2.941	0.00373 **
pib.14	0.036587	0.317845	0.115	0.90849
com.14	-0.00119	0.001057	-1.126	0.26176
Const	0.000325	0.000536	0.606	0.54517
<b>PIB</b>	<b>Estimate</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t value</b>	<b>Pr(&gt; t )</b>
ilusão.11	3.28E-03	1.80E-02	0.183	0.85537
pib.11	1.07E+00	7.52E-02	14.252	< 2e-16 ***
com.11	-1.41E-04	2.46E-04	-0.574	0.56687
ilusão.12	-1.78E-03	2.60E-02	-0.068	0.94559
pib.12	-1.03E-01	1.10E-01	-0.938	0.34975
com.12	2.35E-05	3.38E-04	0.069	0.94477
ilusão.13	1.27E-03	2.60E-02	0.049	0.96115
pib.13	9.19E-02	1.09E-01	0.84	0.40202
com.13	1.09E-03	3.38E-04	3.218	0.00154 **
ilusão.14	2.68E-04	1.79E-02	0.015	0.98806
pib.14	-8.36E-02	7.45E-02	-1.123	0.26311
com.14	-1.05E-03	2.48E-04	-4.217	4e-05 ***
Const	-2.52E-04	1.26E-04	-2.009	0.04609 *
<b>Comportamento</b>	<b>Estimate</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t value</b>	<b>Pr(&gt; t )</b>
ilusão.11	0.055269	5.565556	0.01	0.992
pib.11	14.79576	23.29973	0.635	0.526
com.11	0.945547	0.076254	12.4	<2e-16 ***
ilusão.12	-0.01504	8.051084	-0.002	0.999
pib.12	-1.66796	33.93481	-0.049	0.961
com.12	0.003734	0.104742	0.036	0.972
ilusão.13	-6.61809	8.047496	-0.822	0.412
pib.13	-49.7427	33.88792	-1.468	0.144
com.13	-0.01097	0.10472	-0.105	0.917
ilusão.14	6.438896	5.540712	1.162	0.247
pib.14	32.48927	23.06195	1.409	0.161
com.14	-0.04795	0.076722	-0.625	0.533
Const	0.044986	0.038865	1.158	0.249

Fonte: elaborado pelo autor.

Apesar de nenhuma das variáveis influenciarem diretamente a outra, evidencia-se que existe certa estabilidade nos resultados. Existem períodos cíclicos, a cada três meses, com a incidência do último mês e do quarto mês, anterior para o caso da ilusão fiscal.

Constatam-se os efeitos do PIB de dois meses, que também é observado para a variável comportamento. Os testes também de validação não apresentaram problemas com o teste de Portmanteau *Test*, o que pode indicar a possível ausência de correlação serial; contudo, o teste Jarque-Bere apontou que os resíduos não são normalmente distribuídos, logo, apoia-se no teorema do limite central.

#### 4.4 CONCLUSÃO

O estudo possibilitou reforçar que o fenômeno ilusão fiscal, ou seja, fatos distorcidos, criados pelos gestores públicos sobre a verdadeira situação fiscal nos contribuintes, impede a compreensão do valor dos serviços públicos e está relacionada ao efeito *flypaper*. Este, por sua vez, emprega recursos como o aproveitamento de transferências do governo, para a elevação dos gastos públicos, sendo que a real finalidade seria a contenção e redução dos impostos. Dessa forma, é a partir destes fatos que se encontram evidências do efeito *flypaper*.

É possível que exista entre a ilusão fiscal e o efeito *flypaper* uma relação inversamente proporcional ao FIB, ou seja, exista uma falsa percepção dos eleitores medianos quanto à aplicação dos recursos públicos, pois acreditam que o Estado faz muito por sua população. Quanto maior a ilusão fiscal, é provável que maior seja o FIB, haja vista que as pessoas acreditam que os recursos são aplicados para geração de bens de serviço. Na realidade, o FIB está crescendo não porque, de fato, ele deveria crescer, ele cresce porque as pessoas acreditam nesse cenário social.

Em próximos estudos, talvez, seja viável tentar verificar se nos países que empregam os indicadores de FIB, há correlação com a questão do efeito ou da ilusão fiscal. A FIB talvez não seja tão significativa em países periféricos ou em países subdesenvolvidos. Possivelmente, ela seja mais eficiente nos países com maior controle do Estado, no que se refere à aplicação dos recursos públicos, dos gastos oriundos da arrecadação tributária. Na medida em que essa arrecadação é desviada, por exemplo, haverá caracterização de uma ilusão no indicador e as pessoas estarão felizes, mesmo que essa felicidade não seja condizente com a realidade.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta tese, analisou-se como os indicadores de FIB se relacionam com a ilusão fiscal e o efeito *flypaper* no tocante à dívida pública interna e externa do Brasil. Retoma-se, assim, o primeiro objetivo específico traçado na investigação “identificar o comportamento da dívida pública, após o início do Plano Real, de 1998 a 2019”. No Capítulo 2, a análise foi voltada para o comportamento da dívida pública entre 1998 e 2019, por meio dos dados coletados nos sites do Tesouro Nacional e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; a partir da teoria da causalidade de Granger, verificou-se a relação de causalidade entre as receitas, despesas e dívida pública.

Com a aplicação do modelo, verificaram-se três defasagens, sendo possível inferir que a variável poderia se autoinflunciar e, também, influenciar outras variáveis no período de três meses. Desse modo, constata-se que a variável Dívida Pública  $DP_t$  é autoinflunciada em até  $DP_{t-3}$ , e a variável  $RE_t$  é autoinflunciada em dois e três meses antes do mês atual, considerando que a base seja mensal. Foram testados os efeitos cíclicos da receita e das variáveis exógenas, verificando-se que os efeitos das variáveis receitas, Resultado Primário e Dívida Pública mantêm-se por dois períodos consecutivos. Dessa forma, o estudo indica que, ao tomar uma decisão sobre endividamento a curto prazo, é válido atentar-se sobre quais efeitos recaem sobre esses investimentos; independentemente do aumento da receita, é possível que este fato possa influenciar nas decisões da administração pública, no curto prazo.

Os efeitos da variável Receita permanecem por dois meses não consecutivos e um deles, negativo, desse modo, a variável Resultado Primário é relevante para compreender o comportamento das receitas nos meses que antecedem a atual receita. Ao constatar que o mesmo acontece com a variável Dívida Pública Total (DPT), entende-se que foram relevantes os efeitos positivos com destaque de que, quanto maiores forem os resultados das variáveis DPT e RP, maior será RE. No que diz respeito às variáveis exógenas, somente a variável PIB foi relevante com resultado positivo, corroborando que quanto maior o FIB, maior será a RE; quanto à variável RP, não foi relevante ao ponto de esclarecer o resultado final; quanto aos valores das variáveis RE e DPT, seus efeitos defasados retratam similaridade e indicam que a variável DPT apresentou efeitos cíclicos defasados, no bimestre, e positivos, em todos os períodos. O aumento do IPCA provocou reduções excessivas no RP e, a partir da EC, repercutiu também na redução de relevância no resultado.

Os resultados da variável DP sugerem a necessidade de considerar o seu resultado anterior, porque a relevância dos coeficientes sofreu queda ao longo do período, com

resultados negativos, e a variável DP cresce em 0,02 milhões por mês, sendo o mesmo incremento verificado na EC, os gastos continuam excessivos e sem controle. A variável RP influenciou significativamente nos resultados da DPT e as receitas foram relevantes, diferentemente, da DPT que apresentou sinal negativo, indicando que um aumento na arrecadação acarretaria queda na DPT.

Na análise da causalidade das variáveis, observou-se que RE não Granger causa, com relevância a 5%, e RE causa Granger RP e DPT, e a variável RP causa Granger em DPT e nas outras variáveis exógenas do modelo. Percebe-se que a variável DP não apresenta resultados relevantes, diferentemente dos resultados de DPT que apresentaram resultados significativos e causa Granger em RE, e RE nas outras variáveis exógenas. A partir da análise dos choques, os resultados difundem uma matriz triangular, com ordens diferenciadas, o que causou efeitos não realísticos. Assim sendo, os choques em RE sofreram efeitos positivos em todas as variáveis abaixo dela, também de forma positiva. No que diz respeito aos choques na variável RP, os efeitos permaneceram nela mesma, porém, negativos em DP; já em DPT, os choques em DP evidenciaram efeitos pequenos entre si e negativos em DPT. Por fim, todas as variáveis se manifestaram como irrelevantes para o período de doze meses, posterior ao momento  $t$ ., sendo que algumas dessas variáveis perdem seus efeitos em períodos de quatro meses, após as variações; isso aponta pouco efeito sobre a variável dependente e que o aumento na variável RP ocasiona redução na Dívida Pública, gerando movimento de descompasso nas receitas e no equilíbrio em até doze meses.

O segundo objetivo específico, “investigar a Felicidade Interna Bruta (FIB), entre 1998 a 2019, a partir dos componentes que integram os indicadores que contribuem para o cálculo da FIB, bem como as nove categorias indicadas pela ONU”, foi alcançado a partir das análises realizadas no Capítulo 3, pois foram apresentados os conceitos de FIB e de bem-estar da sociedade, analisando-se os modelos em séries temporais e aplicando-se o modelo *Autorregressive Integrated Moving Average* (ARIMA), com o intuito de comprovar a robustez, indicar a estabilidade e dar evidências de estacionariedade ou não estacionariedade das variáveis.

Após a aplicação de todos os critérios para descobrir as defasagens das variáveis, o estudo foi efetuado a partir de três defasagens. Com a utilização do Vetor Autoregressivo (VAR), constatou-se que o coeficiente FIB não teve relevância para todos os modelos analisados, esta situação já prevista, dá-se pelo comportamento da dívida e da administração pública brasileira. Além destes acontecimentos eminentes de projetos distorcidos sobre a FIB, esse resultado poderá ser derivado por ser um fator elaborado sem relação temporal, perante

às demais variáveis, o que se fez necessário utilizar a causalidade de Granger, com isso, evidenciou-se que a variável RE não causa Granger em DP; quanto à FIB, o coeficiente foi estatisticamente irrelevante a 5%, porém, causa Granger em RP e DPT e as demais variáveis exógenas do modelo. Quanto à variável DPT que causa Granger RE e mais variáveis exógenas, em relação à FIB, causa Granger RE, DPT e demais variáveis exógenas e, com a análise dos choques, apresentaram efeitos positivos em todas as variáveis inferiores a ela de forma positiva, já para os choques em RP, os efeitos persistem nela mesma, e negativamente em DP, DPT e FIB; os choques em DP apresentam poucos efeitos nela mesma e efeitos negativos em DPT e FIB.

A mediana robustez dada à FIB fez com que o estudo aplicasse o modelo ARIMA, para comprovar a estacionariedade ou não estacionariedade das variáveis, considerando-se a tendência de crescimento, ao longo do período analisado, com picos em elevação em períodos diferentes, tratando-se, então, de uma série não estacionária. O modelo indicou a estabilidade das raízes unitárias, concordando com o teorema do limite central para a normalidade dos resíduos. Dessa forma, o modelo ARIMA, dentre outros testes efetuados no Capítulo, revelou que é possível a dependência da variável RE em relação a períodos anteriores, indicando que a sazonalizada de cada período foi gerada por variações causadas pela adaptação do orçamento e pelo plano anual de recomposição das verbas.

Nas análises do Capítulo 4, ao buscar “indicar a relação da ilusão fiscal e do efeito *flypaper* com a FIB” – terceiro objetivo específico, observou-se como indicadores de FIB se relacionam com a ilusão fiscal e o efeito *flypaper*, por meio de 258 observações de janeiro de 1998 até junho de 2019. O estudo reforça que a ilusão fiscal tem origem de fatos distorcidos pela administração pública em relação à situação fiscal dos contribuintes, impossibilitando-os de entender os valores dos serviços públicos, estando, assim, relacionados ao efeito *flypaper*. Este, por sua vez, emprega recursos, como o aproveitamento de transferências do governo, para a elevação dos gastos públicos, sendo que a real finalidade seria a contenção e redução dos impostos. Dessa forma, os achados da pesquisa permitiram evidência do efeito *flypaper*.

Constatou-se uma possível relação entre a ilusão fiscal e o efeito *flypaper* que se dá inversamente proporcional ao FIB, de modo a indicar uma falsa percepção dos eleitores medianos no que diz respeito à aplicação dos recursos públicos, ao acreditarem na prestatividade do Estado em relação à sociedade. Assim, pode-se inferir que quanto maior a ilusão fiscal, provavelmente, maior será o FIB, na crença do indivíduo, de que os recursos são convertidos para a geração de bens e serviços para a sociedade. Contudo, o FIB se eleva não

porque, de fato, deveria crescer, mas se eleva porque a confiança do indivíduo está voltada para o cenário atual, ocasionado pela ilusão fiscal e pelo efeito *flypaper*.

Em próximos estudos, talvez, seja viável tentar verificar se nos países que empregam os indicadores de FIB, há correlação com a questão do efeito ou da ilusão fiscal. A FIB, provavelmente, não seja tão significativa em países periféricos ou em países subdesenvolvidos, mas sim naqueles que apresentam maior controle do Estado no que se refere à aplicação de recursos públicos, de gastos oriundos da arrecadação tributária. Na medida em que essa arrecadação é desviada, por exemplo, haverá caracterização de uma ilusão no indicador e as pessoas estarão felizes, mesmo que essa felicidade não seja condizente com a realidade.

No tocante à contribuição para o meio acadêmico, mesmo cientes das limitações deste estudo, considera-se que ele colaborou para a ampliação de saberes teóricos a respeito dos elos entre ilusão fiscal, efeito *flypaper* e FIB. Assim, para futuras pesquisas, é possível propor o cálculo do indicador de FIB de Estados e/ou nações, por meio dos pressupostos (1 a 9), apresentados no Capítulo 3.



## REFERÊNCIAS<sup>13</sup>

ABBOTT, A.; JONES, P. Fiscal illusion and cyclical government expenditure: state government expenditure in the United States. **Scottish Journal of Political Economy**, v. 63, n. 2, p. 177-193, mai./2016.

ABREU, M P. **Brasil, 1824-1957: bom ou mau pagador?** Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica – Departamento de Economia, 1999 (Texto para discussão, n. 403).

ABREU, M P. A dívida pública externa do Brasil, 1931-1943. **Pesquisa e Planejamento Econômico (PPE)**. v. 5, n. 1, p. 37-88, 1975.

AFONSO, W. B. Fiscal illusion in state and local finances a hindrance to transparency. **State and Local Government Review**, v. 46, n. 3, p. 219-228, set/2014.

AFONSO, W. B.; DE CASTRO, K. P. Surpresas da carga tributária brasileira em meio a recessão. **Caderno Virtual**, v. 1, n. 34, p. 1-20, 2016.

AFXENTIOU, P. C.; SERLETIS, A. “A Time-Series Analysis of the Relationship between Government Expenditure and GDP in Canada”. **Public Finance Quarterly**, v. 19, n. 3, p. 316-333, 1991.

AGÊNCIA BRASIL. **Coronavírus: saiba o que é uma pandemia**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-03/coronavirus-saiba-o-que-e-uma-pandemia>. Acesso em: 16 jun. 2020.

AHSAN, S.; KWAN, A.; SAHNI, B. “Causality between Government Consumption Expenditures and National Income: OECD Countries”. **Public Finance**, v. 44, n. 2, 1989, p. 204-224.

ALESINA, A.; PEROTTI, R. Fiscal adjustments in OECD countries: composition and macroeconomic effects. **Staff Papers (International Monetary Fund)**. v. 44, n. 2, p. 210-248, 1997.

ALEXANDRE, T. S.; CORDEIRO, R. C. Factors associated to quality of life in active elderly. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 4, p. 613-621, 2009.

ANDERSON, W.; WALLACE, M. S.; WARNER, J. T. Government Spending and Taxation: What Causes What. **Southern Economic Journal**. v. 52, n. 3, p. 630-639, 1986.

ARAÚJO, J. M. **Um estudo sobre ilusão fiscal no Brasil**. 2014. 90 f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Recife, 2014.

ARAÚJO, J. M.; SIQUEIRA, R. B. Demanda por gastos públicos locais: evidências dos efeitos de ilusão fiscal no Brasil. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 189-219, 2016.

---

<sup>13</sup> As referências suportam a totalidade do trabalho, seções 1 a 5.

ARAÚJO, J. M.; SIQUEIRA, R. B. Demanda por gastos públicos locais: evidências dos efeitos de ilusão fiscal no Brasil. **42º Encontro Nacional de Economia**. Natal, dezembro, 2014.

ASSUNÇÃO, M. C. Incentivos fiscais em tempos de crise: impactos econômicos e reflexos financeiros. **Revista da PGFN**. 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/pgfn/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/revista-pgfn/ano-i-numero-i/carneirocorr.pdf>. Acesso em: 20 set. 2019.

BAEKGAARD, M.; SERRITZLEW, S.; BLOM-HANSEN, J. Causes of fiscal illusion: lack of information or lack of attention? **Public Budgeting & Finance**, v. 36, n. 2, p. 26-44, jun/2016.

BAFFES, J.; SHAH, A. Causality and comovement between taxes and expenditures: Historical evidence from Argentina, Brazil, and Mexico. **Journal of Development Economics**, v. 44, n. 2, p. 311-331, 1994.

BAGHESTANI, H.; MCNOWN, R. Revenues or Expenditures Respond to Budgetary Disequilibria. **Southern Economic Journal**. v. 61, n. 2, p. 311-322, 1994.

BALASUBRAMANIAN, S.; CASHIN, P. A. Gross National Happiness and Macroeconomic Indicators in the Kingdom of Bhutan. **IMF Working Paper**, n. 19/15, p. 1-27, 2019.

BALEEIRO, A. **Uma introdução à ciência das finanças**. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1976.

BALTAR, P. **Crescimento da economia e mercado de trabalho no Brasil**. Texto para discussão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília, 2015.

BARRO, R. J. On the determination of public debt. **Journal of Political Economy**, v. 87, n. 5, p. 940-71, 1979.

BARRO, R.; MARTIN, X. **Economic Growth** (Cambridge, Massachusetts: MIT Press). 2003.

BASTOS, V. A.; TESSARI, C. A.; SANTOS, F. A. Globalização financeira e a dívida pública brasileira: o endividamento nas décadas de 1970 e 1990. **Revista Iniciativa Econômica**, Araraquara, v. 4 n. 2, 2018.

BATOLLA, F. **Política monetária e sustentabilidade da Dívida Pública**: uma análise do caso brasileiro. São Paulo: USP, 2004.

BECKER, G. S.; LAZEAR, E. O.; MURPHY, K. The Double Benefits of Tax Cuts. **Wall Street Journal**, n. 7, 2003. Disponível em: <http://www.wsj.com/articles/SB106548881712135300>. Acesso em: 19 mar. 2020.

BENCKE, W. R. **Dívida pública brasileira**: um estudo sobre as mudanças de perfil do endividamento público brasileiro entre as décadas de 1960 e 2000. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Sociais. Universidade

Federal da Fronteira Sul. Disponível em:

<https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/2686/1/BENCKE.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2021.

BERGSTROM, T. C.; GOODMAN, R. P. Private demands for public goods. **The American Economic Review**. v. 63, n. 3, 1973, p. 280-296.

BLANCHARD, O. Public Debt and Low Interest Rates. **American Economic Review**. V. 109, n. 4, p. 1197–1229. 2019.

BLANCHARD, O.; PEROTTI, R. An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 117, n. 4, p. 1329–1368, 2002. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/4132480>. Acesso em: 29 jun. 2020.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Macroeconomia do Brasil pós-1994. **Revista Análise Econômica**, v. 27, n. 40, p. 7-38, 2003.

BRITO, M. B; HERRLEIN JR., R. O Plano Real e a República Rentista. **Revista Publicatio UEPG**, Ponta Grossa, v. 27, n. 3, p. 321-338, nov. 2019. Disponível em: <https://www.revistas2.uepg.br/index.php/sociais/article/view/14261/209209212613>. Acesso em: 28 jan. 2020.

BRITO, E. C.; ARAÚJO, E. C.; ARAUJO, E. L. Inter-relações entre a dívida pública e política monetária no Brasil: uma análise histórica. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 1 (65), p. 153-175, 2019.

BROOKS, C. **Introductory econometrics for finance**. 3. ed. New York: Cambridge University Press, 2014.

BYRRO, L. M. N.; BRESSAN, A. A. A sensibilidade do caixa ao fluxo de caixa nas companhias abertas brasileiras: uma análise do período pré e pós-crise de 2008. **Revista de Finanças Aplicadas**, v. 7, n. 2, p. 1-32, 2016.

BOUÇAS, V. **História da dívida externa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Edições Financeiras S.A., 1950.

BORELLI, E.; SILVA, E. O Índice da felicidade Interna Bruta e seus impactos sobre o mercado segurador brasileiro. In: Anita Kon. (Org.). **O Brasil em transição: Economia Contemporânea**. 1ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020, v. 1, p. 317-336.

BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS**. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 7 abr. 2020.

BRENNAN, G.; BUCHANAN, J. M. **The power to tax: analytical foundations of a fiscal constitution**. Cambridge: Cambridge University Press, 1980.

BRITO, M. B. **Dívida Pública: a base da financeirização no Brasil**. 2021. 126f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Faculdade de Ciências Econômicas, da Universidade Federal do

Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/218195>. Acesso em: 12 jul. 2021.

BRITO, M. B.; ARAÚJO, E. C.; ARAUJO, E. L. Inter-relações entre a dívida pública e política monetária no Brasil: uma análise histórica. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 1 (65), p. 153-175, janeiro-abril 2019.

BRITO, M. B.; HERRLEIN JR., R. O Plano Real e a República Rentista. **Revista Publicatio UEPG**, Ponta Grossa, v. 27, n. 3, p. 321-338, nov. 2019. Disponível em: <https://www.revistas2.uepg.br/index.php/sociais/article/view/14261/209209212613>. Acesso em: 12 jul. 2021.

BUCHANAN, J. **Public finance in democratic process**: fiscal institutions and individual choice. Chapel Hill: University of North Carolina Press, 1967.

BUCHANAN, J. **Fiscal Theory and Political Economy**. Chapel Hill: University of North Carolina Press, 1960, p. 59-64.

BUCHANAN, J.; WAGNER, R. Democracy in Deficit. **Academic Press**, New York. 1977. Disponível em: <http://oll.libertyfund.org/titles/buchanan-democracy-in-deficit-the-political-legacy-of-lord-keynes>. Acesso em: 10 jun. 2020.

CALDEIRA, A. A.; WILBERT, M. D.; SILVA, T. B.; SERRANO, A. L. M. Sustentabilidade da dívida estadual brasileira: uma análise da relação dívida líquida e resultado primário. **Rev. Adm. Pública**. Rio de Janeiro, v. 50, n. 2, p. 285-306, mar./abr. 2016.

CÂNDIDO JÚNIOR, J. O. **Política fiscal e impactos produtivos dos gastos públicos**. Tese (Doutorado em Economia) - Escola de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getúlio Vargas - FGV, Rio de Janeiro, 2008.

CARREIRA, L. de C. **História financeira e orçamentária do Império do Brasil**. 2 tomos. Brasília: Senado Federal; Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa, 1980.

CARDOSO, V. R. S.; PANSANI, D. A.; SERRANO, A. L. M. WILBERT, M. D. Sustentabilidade da dívida pública: uma análise de curto e longo prazo aplicada aos municípios agregados. **Revista Universo Contábil**, v. 14, n. 3, p. 07-27, jul./set., 2018. Disponível em: [www.furb.br/universocontabil](http://www.furb.br/universocontabil). Acesso em: 30 jul. 2020.

CARVALHO, E. C. As origens e a gênese do Plano Collor. **Nova Economia**. Belo Horizonte, v. 16, n. 1, p. 101-134, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/neco/v16n1/v16n1a03.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2020.

CAVALCANTI, M. A. F. H.; SILVA, N. L. C. Dívida pública, política fiscal e nível de atividade: uma abordagem VAR para o Brasil no período 1995-2008. **Economia Aplicada**, v. 14, n. 4, 2010, pp. 391-418.

CHANG, T.; CHIANG, G. Revisiting the Government Revenue-Expenditure Nexus: Evidence from 15 OECD Countries. **Czech - Journal of Economics and Finance**, v. 59, n. 2, p. 165-172, 2009.

CHENG, B. S.; LAI, T. W. “Government Expenditure and Economic Growth in South Korea: A VAR Approach”. **Journal of Economic Development**, v. 22, n. 1, p. 11-24, 1997.

CHICOSKI, D. **A indexação da dívida pública à taxa Selic: origem e a persistência após o Plano Real**. 2017. 176f. Dissertação (Mestrado em Economia Política) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: PUC-SP, São Paulo.

CONGLETON, R. Rational Ignorance, Rational Voter Expectations, and Public Policy: A Discrete Informational Foundation for Fiscal Illusion. **Public Choice**, n. 107, p. 35-64, 2001.

CORBARI, E. C. **Grandes municípios brasileiros: estrutura do endividamento e impactos da Lei de Responsabilidade Fiscal**. 2008. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

COSSÍO, F. A. B.; CARVALHO, L. M. Os efeitos expansivos das transferências intergovernamentais e transbordamentos espaciais das despesas públicas: evidências para os municípios brasileiros—1996. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 31, n. 1, p. 31, 2001.

DALTO, F. A. S. Brazilian financial crisis in the 1980s: historical precedent of an economy governed by financial interests. **Rev. Econ. Contemp.**, v. 23, n. 3, p. 1-25, 2019.

DELL’ANNO, R.; DOLLERY, B. E. Comparative fiscal illusion: a fiscal illusion index for the European Union. **Empirical Economics**, Viena, v. 46, n. 3, p. 937-960, 2014.

DELL’ANNO, R.; MOURÃO, P. Fiscal illusion around the world. **Public Finance Review**, v. 40, n. 2, p. 270-299, nov. 2012.

DOLLERY, B. E.; WORTHINGTON, A. C. The empirical analysis of fiscal illusion. **Journal of Economic Surveys**, v. 10, n. 3, p. 261-297, set. 1996.

DELONG, J. B.; Summers, H. **Fiscal Policy in a Depressed Economy**. Harvard University and NBER March 20, 2012.

DONAYRE, L.; TAIWAN, A. Causality between Public Debt and Real Growth in the OECD: A Country-by-country Analysis. **Economic Papers**. v. 36, n. 2, p. 156-170, 2017.

DORNELAS, L. N. D. **SELIC – o mercado de dívida pública no Brasil**. 2019. Tese (Doutorado em Economia). 127f. Universidade Federal de Uberlândia – UFU. Disponível em: <http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/24624/3/SELICMercadoD%c3%advida.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

DOWNS, A. **An Economic Theory of Democracy**. New York: Harper Collins, 1957.

DUMÉNIL, G; LEVY, D. **A crise do neoliberalismo na história do capitalismo: 2008-2011, os dois primeiros atos**. [Paris]: CEPREMAP, 2011. Disponível em: <http://www.cepremap.fr/membres/dlevy/dle2011n.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2021.

EASTERLY, W. When is fiscal adjustment an illusion? **Economic Policy**, 1999.

EICHENGREEN, B. Out of the Box Thoughts about the International Financial Architecture. **International Monetary Fund**. n. 9, v. 116, p. 1-26, 2009.

EICHENGREEN, B.; EL-GANAINY, A.; ESTEVES, R.; MITCHENER, K. J. Public Debt through the ages. **Nber Working Paper Series**, p. 1-48, 2019. Disponível em: [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w25494/w25494.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w25494/w25494.pdf). Acesso em: 14 jul. 2021.

ELMENDORF, D. W.; MANKIW, N. G. "Government Debt." In: **Handbook of Macroeconomics**, Volume 1C, edited by John B. Taylor and Michael Woodford, 1615-1669. Amsterdam: Elsevier Science B.V, 1999.

FARHI, M.; PRATES, D. M.; FREITAS, M. C. P.; CINTRA, M. A. M. A crise e os desafios para a nova arquitetura financeira internacional. In: Crise e recuperação da confiança. **Revista de Economia Política**. São Paulo, v. 29, n. 1, p. 133-149, 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-31572009000100008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31572009000100008&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 5 jun. 2020.

FASIANI, M. **Principii di scienza delle finanze**. vol. I, Giappichelli Editore, Torino, 1941.

FATÁS, A.; MIHOV, I. Fiscal Policy and Business Cycles: An Empirical Investigation. **Money y Crédito**, n. 212, p. 167-210, 2001.

FERNANDES, O. A. **Dívida mobiliária pública e financeirização da riqueza**: uma análise das singularidades do endividamento mobiliário interno no Brasil. 2009. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/285682>. Acesso em: 10 jul. 2021.

FERREIRA, S. F. **Estudo sobre os fatores que explicam e influenciam a taxa de natalidade no Brasil**. Monografia. 46f. Universidade Estadual Paulista (UNESP). Araraquara, 2010. Disponível em: [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/119037/ferreira\\_es\\_tcc\\_arafcl.pdf?sequence=1](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/119037/ferreira_es_tcc_arafcl.pdf?sequence=1). Acesso em: 10 mar. 2021.

FILIMON, R.; ROMER, T.; ROSENTHAL, H. Asymmetric information and agenda control. The bases of monopoly power in public spending. **Journal of Public Economics**. Amsterdam, v. 17, p. 51-70, 1982.

FINE, B.; SAAD-FILHO, A. Thirteen things you need to know about neoliberalism. **Critical Sociology**, Eugene, v. 43, n. 4-5, p. 685-706, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/305886463\\_Thirteen\\_Things\\_You\\_Need\\_to\\_Know\\_About\\_Neoliberalism](https://www.researchgate.net/publication/305886463_Thirteen_Things_You_Need_to_Know_About_Neoliberalism). Acesso em: 17 jan. 2021.

FISHER, R. C. Income and grant effects on local expenditure: the flypaper effect and other difficulties. **Journal of Urban Economics**. New York, v. 12, n. 3, p. 324-345, 1982.

FRANÇA, E. B.; LANSKY, S.; REGO, M. A. S.; MALTA, D. C.; FRANÇA, J. S.; TEIXEIRA, R.; PORTO, D.; ALMEIDA, M. F.; SOUZA, M. F. M.; SZWARCOWALD, C. L.; MOONEY, M.; NAGHAVI, M.; VASCONCELOS, A. M. N. Principais causas da

mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença. **Rev. Bras. Epidemiol.**, n. 20, v. 1, p. 46-60, 2017.

NOTESTEIN, F. Population: the long view. In: SCHULTZ, T.W. (Ed.) **Food for the world**. Chicago: Universit of Chicago Press, 1945 [1929].

FRIEDMAN, B. M. Crowding Out or Crowding In? Economic Consequences of Financing Government Deficits. **Brookings Papers on Economic Activity**, v. 9, n. 3, p. 593-641. 1978. Disponível em: [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/11/1978c\\_bpea\\_friedman.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/11/1978c_bpea_friedman.pdf). Acesso em: 17 jan. 2021.

FRIEDMAN, M. **Fiscal responsibility** Technical report, Newsweek. 1967.

GARCIA-ALEGRE, E.; LOPEZ-CASASNOVAS, G. The Effects of Poor Financial Information Systems on the Long Term Sustainability of Local Public Services: Empirical Evidence from the Catalan Municipalities. **Working Paper**, n. 746, 2004.

GÉRARD, T.; NGANGUÉ, N. Does fiscal illusion impact budget policy?: a panel data analysis. **International Journal of Economics and Financial Issues**, v. 5, n. 1, p. 240-248, 2015.

GOLDFAJN, I. **Notas técnicas do Banco Central do Brasil**. n. 25, p. 1-26, 2002.

GRANGER, C. W. J. Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. **Econometrica**, v. 37, n. 3, p. 424-438, 1969.

GRAHAM, E. **Economic Issues Raised by Treatment of Takings under NAFTA - Chapter 11**. Institute for International Economics, 2002. Disponível em: [https://www.iisd.org/system/files/publications/investment\\_ilsd\\_iie\\_background.pdf](https://www.iisd.org/system/files/publications/investment_ilsd_iie_background.pdf). Acesso em: 10 out. 2020.

GREENE, W. H. **Econometric Analysis**. 5. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2002.

GROSSMAN, P. J. The Impact of Federal and State Grants on Local Government Spending: A Test of the Fiscal Illusion Hypothesis. **Public Finance Quarterly**, n. 18, p. 313-327, 1990.

GUEDES, K. P.; GASPARINI, C. E. Descentralização fiscal e tamanho do governo no Brasil. **Economia aplicada**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 303-323, 2007.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Basic Econometrics**. 5. ed. New York: McGraw Hill, 2011.

HERMANN, J. Reformas, endividamento externo e o “milagre” econômico (1964-1973). In: GIAMBIAGGI, F. *et al.* **Economia brasileira contemporânea** (1945-2015). 3. ed. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2016.

HERMANN, J. **A macroeconomia da dívida pública**: notas sobre o debate teórico e a experiência brasileira recente (1999-2002). 2002. Disponível em: [http://www.ie.ufrj.br/moeda/pdfs/a\\_macroeconomia\\_da\\_divida\\_publica.pdf](http://www.ie.ufrj.br/moeda/pdfs/a_macroeconomia_da_divida_publica.pdf). Acesso em: 27 abr. 2018.

HIRATA, J. Putting gross national happiness in the service of good development. **Journal of Bhutan Studies**, 2004. Disponível em: [http://himalaya.socanth.cam.ac.uk/collections/journals/jbs/pdf/JBS\\_09\\_04.pdf](http://himalaya.socanth.cam.ac.uk/collections/journals/jbs/pdf/JBS_09_04.pdf). Acesso em: 10 set. 2020.

O GLOBO. **Histórico da dívida externa no Brasil**. Por O Globo. 22/02/2008 0:00 / atualizado 10/01/2012 8:52. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/historico-da-divida-externa-no-brasil-3626195>. Acesso em: 9 mar. 2018.

HOLTZ-EAKIN, D.; NEWAY, W.; ROSEN, H. The Revenues-Expenditures Nexus: Evidence from Local Government Data. **International Economic Review**. v. 30, n. 2, 415-29, 1989.

HOOVER, K.; SHEFFRIN, S. Causation, Spending, and Taxes: Sand in the Sandbox or Tax Collector for the Welfare State. **American Economic Review**. v. 82, n. 1, 225-48, 1992.

HYNDMAN, R. J.; KHANDAKAR, Y. Automatic time series Forecast. The forecast package for R. **Journal of Statistical software**; v. 27, n. 3, 2008.

HYNDMAN, R. J.; ATHANASOPOULOS, G. Forecasting: principles and practice. OTexts: Melbourne, Australia. 2018. Disponível em: <https://otexts.com/fpp2/>. Acesso em: 12 set. 2019.

IANONI, M. Políticas Públicas e Estado: o Plano real. **Lua Nova**, São Paulo, 78: 143-183, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ln/n78/a09n78.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável**: o que é. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/estudos-ambientais/15838-indicadores-de-desenvolvimento-sustentavel.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 5 abr. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PNAD Contínua** - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/habitacao/17270-pnad-continua.html?=&t=downloads>. Acesso em: 10 jul. 2020.

INMAN, R. P. The fiscal performance of local governments: An interpretative review. In: MIESZKOWSKI, P. M.; STRASZHEIM, M. **Current issues in urban economics**. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1979.

INMAN, R. P. The Flypaper Effect. **National Bureau of Economic Research Working Paper Series**, v. 9, p. 217-226, 2008.

IRWIN, T. Accounting devices and fiscal illusions. **International Monetary Fund**. 2012. Disponível em: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2012/sdn1202.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2020.

ISSLER, J. V.; LIMA, L. R. **Public Debt Sustainability and Endogenous Seignorage in Brazil**: time-series evidence from 1947-92. n. 306, 1997. Disponível em:



<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/634/000317926.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 29 jun. 2020.

ISSLER, J. V.; PIQUEIRA, N. S. Estimating Relative Risk A version, the Discount Rate, and the Intertemporal Elasticity of Substitution in Consumption for Brazil Using Three Types of Utility Function'. **Brazilian Review of Econometrics**. v. 20, n. Q2, p.201-239, 2000.

IZE, A.; ORTIZ, G. Fiscal Rigidities, Public Debt, and Capital light. **IMF Staff Papers**, v. 34, n. 2, p. 311-332, 1987.

KEYNES, J. M. **The general theory of employment, interest and money**. London: MacMillan Press, 1936.

KUMAR, M. S.; WOO, J. Public Debt and Growth. **International Monetary Fund**. v. 10, n. 174, p. 1-38., 2010.

LACERDA, A. C.; BOCCHI, J. H.; REGO, J. M.; BORGES, M. A.; MARQUES, R. M. **Economia Brasileira**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

LEÃO, A. A. C. **A dívida interna pública**. 2003. Mimeografado.

LINHARES, F. C.; SIMONASSI, A. G.; NOJOSA, G. M. A Dinâmica do Equilíbrio Financeiro Municipal e a Lei de Responsabilidade Fiscal. **Economia**, Brasília, p. 735-758, 2012. Disponível em: [https://anpec.org.br/revista/vol13/vol13n3bp735\\_758.pdf](https://anpec.org.br/revista/vol13/vol13n3bp735_758.pdf). Acesso em: 5 jun. 2020.

LIPFORD, J. How Transparent is the US Budget? **The Independent Review**, v. 5, n. 4, 2001.

LUCE, M. S. **Teoria marxista da dependência**: problemas e categorias – uma visão histórica. São Paulo: Expressão Popular, 2018.

LUPORINI, V. A sustentabilidade da dívida mobiliária federal brasileira: uma investigação adicional. **Análise Econômica**, Porto Alegre, RS, v. 19, n. 36, p. 69-84. 2001.

LÜTKEPOHL, H. **New Introduction to Multiple Time Series Analysis**. Springer, 2005.

LUSTOSA, A. E; MELO, L. F. de. **Felicidade Interna Bruta (FIB)** – Índice de desenvolvimento sustentável. Brasília: Conjuntura econômica goiana, 2010.

MACEDO, J. J.; CORBARI, E. C. Efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal no endividamento dos Municípios Brasileiros: uma análise de dados em painéis. **Revista Contabilidade & Finanças**, USP, São Paulo, v. 20, n. 51, p. 44-60, 2009.

MACHADO, A. P. Brasil se mantém em sexto lugar no ranking mundial de juros reais. **Exame**, São Paulo, 31 out. 2018. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/economia/brasil-se-mantem-em-sexto-lugar-no-ranking-mundial-de-juros-reais/>. Acesso em: 5 jul. 2019.

MACHADO, D. **Índice Médio de Felicidade**. Por Alegre: Dublinense, 2016.

MALAY, O.; CASSIERS, I. **How to orient business towards ecological and social transformation**: Gross National Happiness and Social Progress Index compared. (7th International Conference on GNH: GNH of Business, 2018).

MALTHUS, T. **Ensaio Sobre a População**. São Paulo: Abril Cultural, 1982 [1798].

MANAGE, N.; MARLOW, M. L. The Causal Relation between Federal Expenditures and Receipts. **Southern Economic Journal**. v. 52, n. 3, p. 617-629, 1986.

MARTINEZ-VÁZQUEZ, J. Renters' Illusion or Savvy? **Public Finance Review**. v. 11, n. 2, 1983.

MCCALLUM, B. T. Credibility and Monetary Policy. **Price Stability and Public Policy**, p. 105-128. Kansas City, MO: Federal Reserve Bank of Kansas City, 1984.

MEIRELLES, H. L. **Direito administrativo brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 1995.

MELTZER, A. H.; RICHARD, S. F. A Rational Theory of the Size of Government. **Journal of Political Economy**, n. 5, 1981.

MENDONÇA, H. F. D.; SILVA, R. T. Administração da dívida pública sob um regime de metas para inflação: evidências para o caso brasileiro. **Economia Aplicada**, v. 12, n. 4, p. 635-657, 2008.

MODENESI, A. M. **Regimes monetários**: teoria e a experiência do real. Barueri: Manole, 2005.

MOREL, A. P. S.; MACEDO, S. B.; VERONEZE, R. B.; FERREIRA, C. A.; COSTA, A. P. Dinheiro não traz felicidade? Algumas revelações do indicador de felicidade interna bruta. **REUNA**, Belo Horizonte -MG, Brasil, v.20, n.3, p. 83-108, 2015.

MOROIANU, I. Z.; MARINICA, C. Good Governance and Happiness of Citizens. **Fiat Iustitia**, v. 1, n. 1, 189-196, 2020.

MOUNTFORD, A.; UHLIG, H. What are the effects of fiscal policy shocks? **Journal of Applied Econometrics**, v. 24, n. April, p. 960–992, 2009.

MOURÃO, P. R. Sins of the elder: Fiscal illusion in democracies. **Hacienda pública española**, n. 196, p. 9-36, 2011.

MOURÃO, P. J. R. **Quatro ensaios sobre a ilusão fiscal**. 2009. 195 f. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) – Universidade do Minho, Escola de Economia e Gestão, Braga, 2009.

MOURÃO, P.; CABRAL, J. P. Periodograms on fiscal illusion: discussing the cycle lengths of public finances in European countries. **Applied Economics**, v. 47, n. 16, 1698-1709, 2015.

MUSGRAVE, R. Principles of budget determination. In: H. CAMERON; HENDERSON, W. (Orgs.). **Public Finance: Selected Readings**. Random House, New York. 1966. Disponível

em: <http://www.economics-ejournal.org/economics/journalarticles/2013-13/references/Musgrave1966>. Acesso em: 10 jul. 2020.

NISKANEN, A. W. **Bureaucracy and Representative Government**. Chicago: Aldine, Atherton, 1971.

NUNES, S. P. P. **Dívida pública, deficits quasi-fiscais e coordenação entre políticas econômicas no Brasil**. Finanças Públicas-II Prêmio STN de Monografia, 1998.

OATES, W. E. An essay on fiscal federalism. *Journal of economic literature*. **Journal of Economic Literature**, v. 37, n. 3, p. 1120-1149, 1999.

OATES, W. E. On the Nature and Measurement of Fiscal Illusion: A Survey. In: **Taxation and Fiscal Federalism: Essays in Honour of Russell Mathews**. Sydney: Australian National University Press, 1988, p. 65-82.

OATES, W. E. **Financing the New Federalism: Revenue Sharing Conditional Grants and Taxation**. Baltimore: John Hopkins University Press. 1975.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Hacia un sistema de estadísticas sociales y demográficas**. Nueva York, 1975, p. 30.

PALOMBO, P. E. M. Fatores determinantes da evolução e sustentabilidade da dívida pública. In: Associação nacional de pós-graduação e pesquisa em administração, 34, 2010, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 25 a 29 set. 2010. Disponível em: [http://www.anpad.org.br/diversos/down\\_zips/53/apb87.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/53/apb87.pdf). Acesso em: 6 jun. 2017.

PANIZZA, U.; PRESBITERO, A. F. Public debt and economic growth: Is there a causal effect? **Journal of Macroeconomics**. v. 41, 21-41, 2014.

PANSANI, Daniel Azevedo. **Cálculo de índice de ilusão fiscal a partir de evidências do efeito flypaper e da ilusão causada pela complexidade da estrutura tributária de estados e municípios**. 2018. 143 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

PASTORE, E. L. **Weathering profiles**. 10th Panamerican Conference on Soil Mechanics and Foundation Engineering, ISSMFE, Guadalajara, Mexico, 1, 1995. p. 353-364.

PASTORE, A. C. Déficit público, a sustentabilidade do crescimento das dívidas interna e externa, senhoriagem e inflação: uma análise do regime monetário brasileiro. **Revista de econometria**, v. 14, n. 2, p. 177-234, 1994. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/bre/article/view/2972/1868>. Acesso em: 26 jul. 2019.

PAULANI, L. M. A Inserção da economia brasileira no cenário mundial: uma reflexão sobre a situação atual à luz da história. **Boletim de Economia e Política Internacional – IPEA**, Brasília, jun. 2012. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/4554>. Acesso em: 12 jul. 2021.

PAULANI, L. M. Capitalismo financeiro e estado de emergência econômico no Brasil: o abandono da perspectiva do desenvolvimento. 2007. **Portal E-GOV**, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011. Disponível em:

<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/capitalismo-financeiro-e-estado-de-emerg%C3%Aancia-econ%C3%B4mico-no-brasil-o-abandono-da-perspectiva>. Acesso em: 12 jul. 2021.

PEACOCK, A. T.; WISEMAN, J. Approaches To the Analysis of Government Expenditure Growth. **Public Finance Review**, 1979.

PEACOCK, A. T.; WISEMAN, J. **The growth of public Expenditures in UK**. Princeton: National Bureau of Economic Research, 1961. (National Bureau of Economic Research general series, n. 72).

PEEK, J.; WILCOX, J. The Degree of Fiscal Illusion in Interest Rates: Some Direct Estimates. **NBER Working Paper**, 1984.

PEDRAS, G. B. V. História da dívida pública no Brasil: de 1964 até os dias atuais. In: SILVA, A. C.; CARVALHO, L. O.; MEDEIROS, O. L. (Orgs.). **Dívida pública: a experiência brasileira**. Brasília, 2009. p. 57-80. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/livro-divida-publica-a-experiencia-brasileira->. Acesso em: 12 jul. 2021.

PERES, M. A. F.; ELLERY JÚNIOR, R. G. Efeitos dinâmicos dos choques fiscais do governo central no PIB do Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 39, n. 2, , p. 159-206, 2009.

PEROTTI, R. ‘The Austerity Myth: Gain without Pain?’ In: **Fiscal Policy after the Financial Crisis**, NBER Chapters. National Bureau of Economic Research. 2012.

PLÁ, J. V. A. Industrialização e transição demográfica no Brasil. **Revista Economia & Tecnologia**, v. 9, p. 61-78, 2013.

RAO, M. G.; SINGH, N. **The political economy of center-state fiscal transfers in India**. In Columbia University-World Bank Conference on Institutional Elements of Tax 2000. Disponível em: <http://scid.stanford.edu/sites/default/files/publications/107wp.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2020.

REINHART, C. M.; ROGOFF, S. K. Financial and Sovereign Debt Crises: Some Lessons Learned and Those Forgotten. **IMF Working Paper**. v. 13, n. 266, 2013. Disponível em: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp13266.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2020.

ROMER, C. D.; ROMER, D. H. “A Narrative Analysis of Postwar Tax Changes.”. **American Economic Review**. v. 100, p. 763-801, 2009. Disponível em: <http://www.aeaweb.org/articles.php?doi=10.1257/aer.100.3.763>. Acesso em: 20 jun. 2020.

ROSS, J. M.; MUGHAN, S. The Effect of Fiscal Illusion on Public Sector Financial Management: Evidence from Local Government Property Assessment. **Public Finance Review**, p. 1-30, 2016.

ROSS, J. M.; YAN, W. Fiscal illusion from property reassessment?: an empirical test of the residual view. **National Tax Journal**, **Forthcoming**. Washington, v. 66, n. 1, p. 7-32, mar. 2013.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à Economia**. São Paulo: Atlas, 2010.

SALES, A.; COSTA, A.; VERONESE, R.; FERREIRA, C.; RESENDE, L. Felicidade interna bruta: aplicação e discussão no contexto de cidades de porte médio brasileiras. **Revista Cade**, 12(1), 59-82. 2013.

SANANDAJI, T.; WALLACE, B. **Fiscal Illusion and Fiscal Obfuscation: An Empirical Study of Tax Perception in Sweden**. FN Working Paper, n. 837, 2010.

SANDRONI, P. **Novíssimo dicionário de economia**. 7. ed. São Paulo: Best Seller, 2001.

SANTAGADA, S. Indicadores sociais: uma primeira abordagem social e histórica. **Pensamento Plural**, n. 1, p. 113-142, 2014.

SANTAGADA, S. Indicadores sociais: uma primeira abordagem histórica. **Pensamento Plural**. Pelotas n. 1, p. 113 - 142, 2007.

SEIXAS, F. H. S.; SILVA, C. G. Um estudo sobre o crescimento da receita pública e sua relação causal com a despesa no Estado de Goiás. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 37, n. 1, p. 187-216, 2016.

SKLAIR, L. The corporate capture of sustainable development and its transformation into a 'good Anthropocene' historical bloc. **Civitas**, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 296-314, 2019.

SILVA, A. C.; CARVALHO, L. O., MEDEIROS, O. L. (Orgs.). **Dívida Pública: a experiência brasileira**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional; Banco Mundial, 2009. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/publicacoes/divida-publica-experiencia-brasileira/2009/30>. Acesso em: 10 abr. 2021.

SILVA, A. D. B. M; MEDEIROS, O. L. Conceitos e estatísticas da dívida pública. In: SILVA, A. C.; CARVALHO, L. O.; MEDEIROS, O. L. (Orgs.). **Dívida pública: a experiência brasileira**. Brasília, 2009. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/publicacoes/divida-publica-experiencia-brasileira/2009/30>. Acesso em: 10 abr. 2021.

SILVA, A. M. A.; SIQUEIRA, R. B. **Demanda por gasto público no Brasil no período pós-redemocratização: testes da lei de Wagner e da hipótese de Mill de ilusão fiscal**. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 25 p., jan. 2013. (Texto para Discussão).

SILVA, C. G.; MACHADO, S. J.; LOPES, D. T.; RABELO, A. M. Receitas e gastos governamentais: uma análise de causalidade para o caso brasileiro. **Econ. Apl.**, v. 14 n. 4, 2010.

SILVA, A. C. Origem e história da dívida pública no Brasil até 1963. In: SILVA, A. C.; CARVALHO, L. O.; MEDEIROS, O. L. (Orgs.). **Dívida pública: a experiência brasileira**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional: Banco Mundial, p. 33-56, 2009.

SILVA NETO, A. L. **Dívida pública interna federal: uma análise histórica e institucional do caso brasileiro**. Brasília: UnB, 1980.

SIMS, C. A. Macroeconomics and reality. **Econometrica**, v. 48, n. 1, , p. 1-48, 1980.

SIMS, C. A. Money, Income, and Causality. **The American Economic Review**, v. 62, n. 4, , p. 540-552, 1972.

SIQUEIRA, R. B.; NOGUEIRA, J. R.; LUNA, C. F. Taxation, Inequality and the Illusion of the Social Contract in Brazil. **Revista Pesquisa & Debate**. São Paulo. vol. 26, n. 2, 2015, p. 190 -209.

STIGLITZ, J. **Problemas do PIB como um Barômetro Econômetro**. New York: New York Times, 2009.

STOCK, J. H.; WATSON, M. W. Vector Autoregressions. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 15, n. 4, p. 101-115, 2001. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2696519>. Acesso em: 10 jun. 2020.

TANZI, V. **Government versus Market: The Changing Economic Role of the State**. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.

TOBGAY, T.; DOPHU, U.; TORRES, C.E.; NA-BANGCHANG, K. Health and Gross National Happiness: review of current status in Bhutan. **Journal of Multidisciplinary Healthcare**, n. 4, p. 293-298, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3155859/>. Acesso em: 18 mar. 2019.

URA, D. K. The Experience of Gross National Happiness As Development Framework ADB South Asia. **Working Paper Series**, n. 42, 2015.

URA, D. K.; ALKIRE, S.; ZANGMO, T. The Gross National Happiness Index of Bhutan: Method and Illustrative Results. **The Centre for Bhutan Studies**, 2011. Disponível em: <http://www.oecd.org/site/ssfc2011/48920513.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2020.

URA, D. K.; ALKIRE, S.; ZANGMO, T.; WANGDI, K. An Extensive Analysis of GNH Index. **The Centre for Bhutan Studies**, 2012. Disponível em: <http://www.grossnationalhappiness.com/wp-content/uploads/2012/10/An%20Extensive%20Analysis%20of%20GNH%20Index.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2020.

VARELA, P. S.; MARTINS, G. A.; FÁVERO, L. P. L. Ineficiência do gasto público e ilusão fiscal: uma avaliação do Flypaper effect na atenção básica à saúde. In: CONGRESSO ANPCONT, 4., 2010, Nata. **Anais...** Natal: ANPCONT, 2010.

VASCONCELLOS, M. A. S de; GARCIA, M. E. **Fundamentos da economia**, 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

VITORINO, A. F. M. **Ilusão fiscal**: uma análise comparativa para os países da UE. 2016. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade do Porto, Faculdade de Economia, Porto, 2016.

WITTMAN, D. **The Myth of Democratic Failure**: Why Political Institutions are Efficient. Chicago: The University of Chicago Press, 1995.

ZILIOTTO, G. A. **Dois séculos de dívida pública**: a história do endividamento público brasileiro e seus efeitos sobre o crescimento econômico (1822-2004). São Paulo: Unesp, 2011.

ZILIOTTO, G. A.; GALANTE, C. Conformidade dos principais itens da lei de responsabilidade fiscal nos municípios da região oeste de Santa Catarina. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 4, n. 4, p. 1070-1092, 2018. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/169>. Acesso em: 15 ago. 2020.

**APÊNDICES**



## APÊNDICE 1

**Quadro 3.** Panorama geral das pesquisas sobre ilusão fiscal e efeito *flypaper* de 2016 a 2020 em revistas brasileiras

Ano	Título do trabalho (AUTOR; ano)	Tipo do trabalho	Objetivo da Discussão	Método
2016	Demanda por gastos públicos locais: evidências dos efeitos de ilusão fiscal no Brasil (Araujo; Siqueira, 2016).	Artigo	Estimar os efeitos da ilusão fiscal sobre a demanda por gasto público municipal no Brasil.	Emprega modelo do eleitor mediano e usa dados referentes ao ano de 2010 para 5249 municípios.
2016	Uma Aplicação de Dados em Painel para as Despesas Públicas dos Municípios do Espírito Santo (Monte, 2016).	Artigo	Estimar a demanda por bens públicos nos municípios do Espírito Santo, em nível de despesa total e de despesas funcionais.	Baseou-se no modelo do eleitor mediano, utilizando da técnica de dados em painel.
2016	Benção ou malefício fiscal? O efeito das transferências sobre a arrecadação dos Municípios Brasileiros (Costa; Castelar, 2016).	Artigo	Analisar o impacto das transferências intergovernamentais sobre a arrecadação.	Emprega-se a técnica de Vetores Auto-Regressivos e do modelo de regressões Quantílicas, ambos em suas versões para dados em painel.
2017	O Efeito Flypaper no Financiamento da Educação Fundamental dos Municípios Paraibanos (Diniz; Lima; Martins, 2017).	Artigo	Investigar a relação entre o sistema de transferência da educação e a eficiência nos serviços de educação básica dos municípios paraibanos, usando como background o flypaper effect.	Utilizam-se modelos de dados em painel de uma amostra de 208 municípios entre 2009 e 2011. Coletaram-se dados referentes às receitas originárias de transferências intergovernamentais, receitas próprias e o índice de eficiência.
2017	Finanças públicas e federalismo fiscal: uma análise da efetividade fiscal dos municípios brasileiros.	Tese (Doutorado em Administração)	Apresentar uma análise acerca do modelo fiscal-federativo brasileiro à luz da perspectiva dos municípios, considerando a autonomia orçamentária e o desequilíbrio fiscal efetivo, de maneira a compreender as diferenças no que diz respeito aos níveis de efetividade fiscal obtido pelos governos locais e assim observar qual o padrão da gestão fiscal dos municípios em face à estrutura do modelo brasileiro.	Foi construído um Coeficiente que desempenha a função de parâmetro gerencial para identificar do nível de efetividade fiscal da menor esfera de governo (Coeficiente de Efetividade Fiscal dos Municípios – CEFM), sendo este uma proxy analítica da estrutura do federalismo fiscal brasileiro.
2017	Lei de Wagner, ilusão fiscal e causalidade entre receitas e despesas: uma análise das finanças públicas	Dissertação (Mestrado em	Analisar a dinâmica dos gastos do governo central brasileiro entre 1997-2013, baseando-se em três abordagens: a Lei de Wagner, a Ilusão	Empregam-se modelos Autorregressivos de Defasagens Distribuídas (ARDL) aplicados ao arcabouço da cointegração.

	brasileiras (Prado, 2017).	Economia)	Fiscal e o nexa causal com as receitas.	
2018	Determinantes da transparência pública: um estudo em municípios brasileiros sob a ótica da teoria da escolha pública (Baldissera, 2018).	Dissertação (Mestrado em Contabilidade)	Analisar a influência dos fatores socioeconômicos, financeiros-orçamentários e políticos no índice de transparência ativa e de transparência passiva dos municípios brasileiros.	Utilizou-se da técnica de análise multivariada, mais especificamente o método de regressão linear múltipla por meio do método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), com dados de seção transversal (cross-section).
2018	Cálculo de índice de ilusão fiscal a partir de evidências do efeito flypaper e da ilusão causada pela complexidade da estrutura tributária de estados e municípios (Pansani, 2018).	Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis)	Analisar as evidências de ilusão fiscal no país, a partir da replicação dos estudos de Araújo (2014) e Araújo e Siqueira (2016), que identificaram impactos das variáveis de ilusão sobre os gastos públicos com dados municipais de 2010, utilizando o modelo do eleitor mediano.	Utiliza-se o modelo de efeitos fixos de regressão com dados em painel e com a utilização de erros robustos. De posse das evidências, o estudo utiliza o modelo MIMIC.
2018	Demanda por gastos públicos locais: evidências dos efeitos de ilusão fiscal no Estado do Ceará (Teixeira, 2018).	Dissertação (Mestrado em Economia Profissional)	Investigar se a ilusão fiscal pode ajudar a explicar o comportamento dos gastos públicos no estado do Ceará.	Fundamenta-se no modelo do eleitor mediano, a estrutura das receitas correntes dos municípios e os índices de Herfindahl e de visibilidade. O referido modelo foi estimado por Mínimos Quadrados Ordinários.
2018	Variabilidade do efeito <i>flypaper</i> e força política: uma análise para os municípios brasileiros (Nojosa; Linhares, 2018).	Artigo	Analisar a presença do efeito flypaper e sua variabilidade.	Utiliza um modelo com efeito limiar (threshold), proposto por Hansen (2000).
2019	O efeito flypaper nas transferências voluntárias da União para municípios brasileiros (Luz, 2019).	Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis)	Analisar os impactos do efeito flypaper nas transferências voluntárias de convênios da União aos municípios brasileiros.	Emprega-se modelo econométrico com dados em painel de efeito fixo.
2019	A ilusão fiscal num estudo sobre uma amostra da população portuguesa do Norte do país (Araujo, 2019).	Dissertação (Mestrado em Economia)	Demonstrar se há realmente um aumento de percepção da presença de ilusão fiscal perante um aumento de escolaridade ou de rendimento.	Utilizou-se a recolha e análise dos inquéritos por questionário.
2019	O paradoxo entre autonomia e dependência: uma análise das decisões dos municípios brasileiros no contexto fiscal-federativo (Brito, Brito, 2019).	Artigo	Observar possibilidades para se estabelecer uma forma alternativa na análise do comportamento das decisões públicas por meio da análise do federalismo fiscal brasileiro, da teoria da escolha pública e da economia comportamental.	Estudo bibliográfico.
2019	Fundo de participação dos estados e suas implicações nos gastos, arrecadação e desenvolvimento	Tese (Doutorado em	Avaliar o efeito dos repasses do Fundo de Participação dos Estados (FPE) sobre a arrecadação própria, os gastos e o	Utilizou-se um painel de dados com as 27 unidades federativas brasileiras no período de 1997 a 2016, utilizando os modelos de

	econômico dos estados brasileiros (Louzano, 2019).	Administração)	desenvolvimento econômico dos estados brasileiros.	regressão System GMM, Testes de Causalidade em Dados em painel e Modelo Espacial de regressão em Dados em Painel.
2020	Análise de Evidências e Causas do <i>Efeito Flypaper</i> e da Ilusão Fiscal nos Estados e Municípios Brasileiros (Pansani, Serrano, Ferreira, 2020).	Artigo	Analisar as evidências de ilusão fiscal no país, a partir dos estudos de Araújo (2014) e Araújo e Siqueira (2016), utilizando o modelo do eleitor mediano.	Utiliza dados de 2004 a 2015 por Unidade da Federação. Emprega modelo de efeitos fixos de regressão com dados em painel e com a utilização de erros robustos.
2020	Fundos de participação dos estados e sua implicação sobre as receitas e despesas dos Estados (Louzano <i>et al.</i> , 2020).	Artigo	Avaliar o efeito do repasse do Fundo de Participação dos Estados (FPE) sobre a arrecadação e gastos nos estados brasileiros.	Utiliza-se o modelo de Regressão com Dados em Painel Dinâmico (System-GMM) para as 27 Unidades Federativas brasileiras, no período entre 1997 e 2013.
2020	Problemas fiscais, efeito <i>Flypaper</i> e hipótese do Leviatã em Uberlândia: diagnóstico e proposição de soluções (Salomão Neto, 2020).	Artigo	Compreender as causas dos desequilíbrios orçamentários do município de Uberlândia, estado de Minas Gerais, na hipótese do Leviatã de Brennan e Buchanan.	Emprego da hipótese do Leviatã de Brennan e Buchanan.
2020	A Relação Entre as Receitas e as Despesas Públicas nos Municípios Portugueses: 2009-2017 (Correa, Martins, 2020).	Artigo	Analisar a relação dinâmica entre as receitas e as despesas locais para 278 municípios portugueses, no período 2009-2017.	Aplicam-se testes de raiz unitária e de cointegração e da estimação de modelos com vetor corretor de erros para dados em painel.
2020	Uma revisão bibliográfica do efeito <i>flypaper</i> (Ferreira; Serrano, 2020).	Artigo	Realizar pesquisa bibliográfica quanto ao efeito <i>flypaper</i> , verificando quando surgiu, como se deu seu desenvolvimento ao longo dos anos e como vem sendo tratado até os dias atuais.	Estudo bibliográfico que permitiu verificar que, ao longo dos anos a pesquisa foi basicamente empírica, com a utilização, principalmente, da variável, despesa corrente; enquanto PIB e transferências governamentais foram bastante exploradas.
2020	Efeito expansivo das transferências intergovernamentais e a interdependência espacial dos gastos públicos nos municípios brasileiros (Martins, 2020).	Dissertação (Mestrado em Economia do Setor Público)	Identificar a presença do efeito expansivo nas transferências intergovernamentais do tipo incondicionais e sem contrapartida da União ou dos Estados para os municípios brasileiros (efeito <i>flypaper</i> ).	Utilizaram-se dados em corte transversal para o ano de 2010 de 4.563 municípios brasileiros.
2020	Desempenho dos municípios brasileiros: uma análise gerencial da realidade econômica e fiscal por meio do efeito <i>flypaper</i> (Paz; Serrano; Ferreira, 2020).	Artigo	Testar a influência da capacidade gerencial econômica sobre o desempenho dos municípios brasileiros, avaliando o efeito <i>flypaper</i> , <i>assim como</i> analisar as evidências a partir dos estudos de Araújo (2014) e Araújo e Siqueira (2016).	Utilização de dados em painel.

Fonte: elaborado pelo autor.

## APÊNDICE 2

**Quadro 4.** Panorama geral das pesquisas sobre ilusão fiscal e efeito *flypaper* de 2016 a 2020 em revistas/veículos estrangeiros

Ano	Título do trabalho (AUTOR; ano)	Tipo do trabalho	Objetivo da Discussão	Método
2016	<i>Unsticking the Flypaper Effect Using Distortionary Taxation</i> (Vegh, Guillermo Vuletin, 2016).	Artigo	Desenvolver um modelo de política fiscal ideal simples com tributação distorcionária que gere implicações novas e testáveis que são válidas para as províncias argentinas e estados brasileiros.	Emprega-se usando a tributação cara.
2016	<i>Flypaper Effect: Fiscal Illusion and Bureaucratic Model</i> (Kusuma, 2016)	Artigo	Investigar a influência da concessão incondicional, receita regional, produto interno bruto regional e densidade populacional no orçamento regional na Província de Java Oriental durante a implementação da descentralização fiscal.	A especificação do modelo utilizada foi uma visão geral do orçamento regional. Foram usados dados de painel de modelo econométrico para 33 distritos na Província de Java Oriental (2001- 2005). Empregou-se estimativa de modelo de efeito fixo.
2016	<i>Intergovernmental Transfers, Local Fiscal Policy, and the Flypaper Effect: Evidence from a German State</i> (Baskaran, 2016).	Artigo	Analisar como as transferências de propósito geral afetam as despesas e a tributação dos municípios no estado alemão de Hesse, no período de 2001 a 2010.	Trabalha-se com descontinuidades na fórmula de alocação para transferências de propósito geral que o governo do estado de Hesse paga aos seus municípios.
2016	<i>Intergovernmental grants and public expenditures: evidence from a survey experimente</i> (Baekgaard, Kjaergaard, 2016)	Artigo	Estudar se o impacto das concessões incondicionais é fundamentalmente diferente do impacto de outras fontes de receita municipal.	Experimento de pesquisa aleatória em grande escala entre políticos locais dinamarqueses, que permite uma comparação do impacto das mudanças em várias fontes de receita municipal.
2016	Ilusão Fiscal: uma análise comparativa para os países da UE (Vitorino, 2016)	Dissertação em Economia (Universidade do Porto)	Inferir acerca das diferenças nos valores de ilusão fiscal nos países da União Europeia.	Ilusão fiscal é analisada utilizando um modelo Múltiplos Indicadores e Múltiplas Causas (MIMIC).
2016	<i>Pengaruh Flypaper Effect pada dana alokasi umum (DAU) dan pendapatan asli daerah (PAD) terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Banda Aceh (Studi Empiris pada Pemerintah Kota Banda Aceh Tahun 2008-2014)</i> (Mulya, Bustamam, 2016).	Artigo	Examinar e analisar a influência da relação efeito flypaper para o crescimento econômico pelo Governo Regional de <i>Banda Aceh</i> .	O tipo de pesquisa utilizado é um estudo correlacional pelo método sensus.

2016	<i>Flypaper Effect Pada Dana Alokasi Umum (DAU) Dan Pendapatan Asli Daerah (PAD) Serta Pengaruhnya Terhadap Belanja Daerah Kabupaten/Kota Di Sulawesi Tengah (Salawali, Kindangen, Lapian, 2016)</i>	Artigo	Descobrir se DAU e PAD têm um efeito significativo nos gastos regionais tanto parcial como simultaneamente e também descobrir se houve um efeito flypaper em distritos / cidades em Sulawesi Central de 2007 a 2012.	Utiliza-se um modelo de dados em painel com GLS (Generalized Least Squares).
2016	<i>Una revisión del "Efecto Flypaper" Mexicano (1990-2012) (Vargas, 2016).</i>	Artigo	Analisar a existência do efeito flypaper em 2.441 municípios mexicanos durante o período 1990-2012.	Utiliza-se banco de dados de painel que exclui o Distrito Federal.
2016	<i>Flypaper Effect Pada Dana Alokasi Umum (Dau) Dan Pendapatan Asli Daerah (Pad) Terhadap Belanja Daerah Pada Pemerintah (Persetujuan, 2016)</i>	Artigo	Investigar a possibilidade do efeito flypaper sobre os gastos regionais no governo Lampung Provincial.	A variável independente utilizada é General Allocation Fund (DAU) e Local Revenue (PAD) e aquela que é a variável dependente é Regional Expenditure (BD). A ferramenta analítica usada é a análise de regressão linear múltipla.
2016	<i>Flypaper Effect Pada Pendapatan Asli Daerah (Pad) Dan Dana Alokasi Umum (Dau) Terhadap Belanja Daerah Di Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Selatan Periode 2011-2013 (PURNAMASARI, 2016)</i>	Tese (Politeknik Negeri Sriwijaya)	Determinar o efeito da Receita Própria Local (PAD) e Fundo de Alocação Geral (DAU) para as Despesas do Governo Regional no Distrito / Cidade da Província de Sumatra do Sul, e determinar se havia Efeito Flypaper no na Província de Sumatra do Sul (2011-2013).	Emprega-se a regressão linear múltipla com SPSS.
2016	<i>The stimulative effects of ntergovernmental grants and the marginal cost of public funds (Dahlby, Ergete Ferede, 2016)</i>	Artigo	Testar a hipótese de que os efeitos estimuladores das subvenções intergovernamentais aumentam com o custo marginal dos fundos públicos do governo receptor.	Estrutura teórica simples que mostra como uma transferência de montante fixo estimula os gastos marginais de um governo receptor por meio de um efeito renda e um efeito preço. É testada a previsão desse modelo usando dados provinciais canadenses e exploramos a descontinuidade na fórmula de alocação de concessões de equalização para identificar os efeitos das concessões
2017	<i>The real impacto f a one-off fiscal restriction: empirical evidence of a flypaper effect in Flemish municipalities (Goeminne, Smolders, Vandorpe, 2017).</i>	Artigo	Analisar os efeitos de uma restrição fiscal pontual sobre os gastos do governo local flamengo.	Os autores fornecem evidências de um "efeito flypaper": a restrição fiscal estimulou a sensibilidade dos gastos locais a doações.
2017	<i>The Effect Flypaper in the Funding of Fundamental Education of Municipalities in Paraiba (Diniz, Lima, Martins, 2017).</i>	Artigo	Investigar a relação entre o sistema de transferência da educação e a eficiência nos serviços de educação básica dos municípios paraibanos, usando como background o flypaper effect.	Empregam-se modelos de dados em painel de uma amostra de 208 dos 223 municípios no período de 2009 a 2011.

2017	<i>Fenomena flypaper effect Pada Belanja Daerah Abupaten/Kota Di Indonesia</i> (Inayati, Setiawan, 2017)	Artigo	Analisar o fenômeno do efeito flypaper nas despesas regionais de distrito / cidade na Indonésia.	Usam-se variáveis de controle: população, localização geográfica (Java e fora de Java) e expansão regional.
2017	<i>Flypaper Effect on regional capability of Districts/Cities in West Nusa Tenggara</i> (Pranata, Rifa'i, Basuki, 2017).	Artigo	Analisar as contribuições da transferência incondicional e da capacidade de financiamento regional para os gastos nos municípios de West Nusa Tenggara.	Usando dados secundários da realização do orçamento do governo local cobrindo o período de 2001-2015. Utilizam-se mínimos quadrados parciais.
2017	<i>Analisis Flypaper Effect Belanja Daerah Kabupaten/Kota di Sulawesi</i> (Armawaddin, Rumbia, Afiat, 2017).	Artigo	Determinar o fenômeno do efeito flypaper dos gastos regionais em Sulawesi.	Usam-se dados secundários sobre renda regional, fundo de alocação geral, fundo de alocação especial, fundo de compartilhamento de impostos e gastos regionais em 2016-2017. Análise de dados usando análise de regressão de dados em painel.
2017	<i>Analisis Kemandirian Dan Efisiensi Belanja Daerah Perbandingan Antara Sulawesi Tenggara Dan Sulawesi Tengah</i> (Armawaddin, 2017)	Artigo	Determinar o fenômeno do Efeito Flypapper sobre o gasto regional das regências / municípios das Províncias de Sulawesi Sudeste e Sulawesi Central (2016-2017).	Empregam-se dados secundários observando os dados do PAD, DAU e Despesas do Distrito e a análise de regressão de dados em painel.
2017	<i>Analisis flypaper effect berdasarkan kemampuan keuangan daerah</i> (Mutia, Fitriadi, Muliadi, 2017).	Artigo	Analisar a capacidade financeira local da regência de Kutai Kartanegara com suspeita de efeito flypaper.	Usam-se os métodos de análise do índice de capacidade financeira (ICR) e análise do grau de descentralização fiscal.
2017	<i>Analisis Flypaper Effect Pengelolaan Keuangan Daerah di Kota Jayapura</i> (Urip, Indahyani, 2017)	Artigo	Analisar o efeito do flypaper na gestão financeira regional da cidade de Jayapura.	Emprega-se a Regressão múltipla e eficiência da análise.
2017	<i>Analisis Kontribusi Pendapatan Asli Daerah Dan Dana Perimbangan Terhadap Belanja Daerah (Serta Analisis Terjadinya Flypaper Effect) Kota Semarang Tahun 2006-2015 (Pasca Berlakunya Uu No 28 Tahun 2009, Tentang Pajak Daerah Dan Retribusi Daerah)</i> (Astuti, 2017)	Tese (Universidade Wahid Hasyim Semarang)	Alguns objetivos: determinar a diferença na taxa de crescimento da receita do Imposto Regional na cidade de Semarang; determinar a diferença no nível da rácio de descentralização do PAD para as Despesas Regionais; determinar a diferença no nível de dependência das Despesas Regionais do Fundo de Equilíbrio; analisar o nível do efeito flypaper após a promulgação da Lei nº 28 de 2009.	Utilizam-se análise quantitativa descritiva, análise de razão e o teste T de amostra pareada em testes estatísticos.
2017	<i>Taxpayers' Behavior and the Flypaper Effect</i> (SEPÚLVEDA, 2017)	Artigo	Fornecer uma nova explicação para o efeito flypaper, com base nas respostas comportamentais dos contribuintes à tributação e à renda global.	Trata do efeito flypaper com base nas respostas comportamentais dos contribuintes à tributação e à renda global.
2017	<i>Explaining the Growth of Government Spending in Ghana</i> (Obeng, Sakyi, 2017)	Artigo	Modificar o modelo do eleitor mediano para explicar o crescimento dos gastos do governo em Gana ao longo o período 1980-2012, introduzindo	O teste de limites de atraso distribuído autoregressivo (ARDT) para cointegração e os procedimentos do

			ajuda externa, dívida pública e democracia.	modelo de correção de erro (ECM) foram usados para a estimativa.
2018	<i>An Open Systems Model of Local Government Forecasting</i> (Reitano, 2018)	Artigo	Desenvolver um modelo de sistemas abertos de precisão das previsões do governo local, que pode ser testado em qualquer tipo de governo local.	Testa-se o modelo com um painel de governos de propósito especial no nível local, especificamente distritos escolares na Pensilvânia, de 2003 a 2013.
2017	<i>Flypaper Effect: An Empirical Study Of Indonesia Case (2004 – 2010)</i> (Mutiar, 2017)	Artigo	Identificar o efeito do flypaper dentro do nível provincial.	Emprega-se a regressão de dados do painel de efeito fixo.
2018	<i>The Tax and Petroleum Revenue Effect on Iran's Public Expenditures (1994–2015), Employing Fiscal Illusion Approach</i> (Maddah, Jeyhoon-Tabar, 2018).	Artigo	Testar e analisar a ilusão fiscal na economia do Irã para o período de 1994-2015.	Aplica-se o modelo de defasagens distribuídas autorregressivas.
2018	<i>Grants and marginal cost of public funding: Empirical evidence for local governments in Brazil</i> (Mattos, Cardim, Politi, 2018)	Artigo	Documentar evidências empíricas sobre o efeito-preço causado por transferências incondicionais para governos locais no Brasil.	Estimam-se os efeitos das alterações da alíquota tributária sobre a base tributária. Calcula-se o custo marginal de financiamento público (MCF); controla-se a potencial simultaneidade entre transferências incondicionais e receita tributária local em uma abordagem de mínimos quadrados de dois estágios usando variáveis instrumentais.
2018	<i>Flypaper Effect in Metropolitan Municipalities in Turkey: Artificial Neural Networks and Cointegration Analysis</i> (Kizilkaya, Dag, Demez, 2018)	Artigo	Examinar a validade do efeito do flypaper no Município Metropolitano da Turquia.	Empregam-se Redes Neurais Artificiais (RNA), métodos econométricos, teste de cointegração Bayer e Hanck (2012) e método FMOLS.
2018	<i>Dominant Factors Affecting Regional Expenditure and Flypaper Effect</i> (Armawaddin, 2018)	Artigo	Determinar os fatores dominantes que afetam os gastos regionais associados ao teste do fenômeno do efeito flypaper sobre os gastos inter-regionais na província de Sudeste de Sulawesi.	Emprega-se análise de dados por meio de regressão com dados em painel com o método Pooled Least Square (PLS).
2018	<i>Flypaper Effect Using SEM and PLS Models</i> (Armawaddin, 2018)	Artigo	Testar e analisar o fenômeno do efeito flypaper das despesas locais na província de Sulawesi usando o modelo SEM e PLS.	Usa-se o modelo SEM e PLS, além de dados de painel de 81 regências / municípios (2016-2017).
2018	<i>Deteksi Ilusi Fiskal Pada Keuangan Daerah Kabupaten/Kota Di Nusa Tenggara Timur Tahun 2008-2013</i> (Calvin, Yuliana, 2018).	Artigo	Determinar a existência da hipótese Ilusão Fiscal do Efeito Flypaper nas finanças do distrito/cidade no Nusa Tenggara Timur Tahun.	Emprega-se o método de explicação. Técnicas de processamento e análise de dados, usando Panel Data Regression.
	<i>Analisis Flypaper Effect Terhadap</i>	Tese	Analisar a influência da receita local, fundos de	Emprega-se a análise de regressão de

2018	<i>Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Belanja Daerah Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2014</i> (Maharani, Utomo, 2018)	(Universidade de Muhammadiyah Surakarta)	alocação geral, fundos de alocação especial e o número de residentes nas despesas regionais na província de Central Java em 2009-2014.	dados em painel.
2018	<i>Analisis Flypaper Effect Berdasarkan Pemetaan Indeks Kemampuan Keuangan</i> (Carolus Askikarno, 2018)	Artigo	Conhecer e analisar o fenômeno Flypaper em um distrito/cidade em South Sulawesi com baixo, médio e alto Índice de Capacidade Financeira (FCI).	Emprego da análise de regressão de dados em painel.
2018	<i>Analisis Flypaper Effect Pada Belanja Daerah Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Timur Periode 2011-2016</i> (Ahsanul, 2018).	Tese (Universidade de Muhammadiyah Malang/Departamento de Desenvolvimento Econômico)	Determinar o efeito da Receita Local (PAD) e Fundos de Alocação Geral (DAU) nas Despesas Regionais nos Distritos/Cidade de East Java, assim como o efeito flypaper nos Distritos/Cidade da Província de East Java (2011 -2016).	Emprega-se a regressão em painel e o Eviews10 para processamento de dados.
2018	<i>Local Government Response to Fiscal Squeeze: Evidence from a Targeted Tax Reduction</i> (Fan, Xu, 2018)	Artigo	Considerar o efeito flypaper no contexto de um déficit orçamentário gerado por uma redução de impostos Além disso, examinar se o governo local aumenta a receita tributária de outras fontes para compensar o déficit.	Trata de resultados de vários testes de robustez, incluindo o uso da amostra estendida e usando uma amostra combinada nas características do condado.
2018	<i>Testing regional intergovernmental transfers asymmetries in Uruguay</i> (Muinel-Gallo, Azar, 2018)	Artigo	Complementar a escassa evidência empírica para países de renda média sobre os efeitos das transferências incondicionais do governo central sobre o comportamento fiscal subnacional.	Utiliza-se banco de dados com o orçamento regional e outras fontes de informação. Aplicam-se técnicas de dados em painel com o uso de variáveis instrumentais.
2019	<i>Effects of Federal Constitutional Grants in Brazilian Municipalities</i> (Ferreira, Serrano, Revelli, 2019)	Artigo	Verificar o efeito flypaper de 476 municípios brasileiros no período de 2005 a 2012, considerando as novas variáveis.	Foram considerados instrumentos de subvenção: alinhamento político, alinhamento partidário e coalizão do prefeito com o presidente federal e do governador do estado. Foi considerado como variável de controle um índice de autonomia tributária municipal.
2019	<i>Pengaruh Pad, Dbh, Dau, Dak Terhadap Bd Dan Flypaper Effect Kabupaten/Kota Kalsel</i> (Yasir, Saleh, 2019)	Artigo	Conhecer o efeito parcial e simultâneo das receitas locais originais (PAD), fundos de compartilhamento de receitas (DBH), fundos de alocação geral (DAU), fundos de alocação especial (DAK) para despesas regionais (BD) na Província de Kalimantan do Sul, a fim de compreender o efeito flypaper da ocorrência na Província.	Emprega-se regressão de dados em painel e detecção de efeito flypaper com coeficiente de comparação de PAD para DBH, DAU, DAK.
	Ilusão fiscal e visibilidade tributária: uma	Dissertação	Avaliar se os impostos com menores graus de	Emprega-se metodologia experimental



2019	abordagem experimental (Mota, 2019)	(Mestrado em Economia e Políticas Públicas) (Universidade de Lisboa)	visibilidade, como o imposto indireto, podem levar os indivíduos a optar por cargas tributárias maiores, conforme previsão da Hipótese de John Stuart Mill.	(mercado competitivo e votação).
2019	<i>Analisis Fenomena Flypaper Effect Terhadap Belanja Daerah Kabupaten/Kota Di Indonesia</i> (IMBRIANI, 2019)	Tese (Universidade de Muhammadiyah Malang/Departamento de Desenvolvimento Econômico)	Determinar o efeito da receita regional e fundos de transferência (DAU, DAK, DBH) sobre os gastos regionais. Além disso, informar a ocorrência do fenômeno Flypaper Effect nas finanças distritais / municipais na Indonésia e examinar as diferenças e semelhanças entre o fenômeno Flypaper Effect entre regiões com independência acima da média e regiões com independência abaixo da média.	Emprega-se a regressão de dados em painel e usam-se dados secundários, provenientes da Diretoria Geral de Saldo Fiscal (DJPK) para o ano fiscal de 2014-2018.
2019	<i>Fenomena Flypaper Effect Pada Pad, Dau Dan Dbh Serta Pengaruhnya Terhadap Belanja Daerah Di Pulau Jawa Tahun 2013-2017</i> (Ardanawati, Laut, Destiningsih, 2019)	Artigo	Determinar o fenômeno do efeito flypaper e a influência do PAD, DAU e DBH nos gastos regionais parcialmente em Java em 2013-2017.	Usa-se ferramenta de análise de regressão de dados em painel que é processada usando Eviews 9 com a variável dependente (despesas regionais) e a variável independente (PAD, DAU e DBH).
2019	<i>Flypaper effect on regional own source revenue (pad), general allocation funds (dau), and revenue sharing funds (dbh) towards local expenditures in Solo Raya for the 2012-2016 period</i> (Wulandari, Mulyanto, Riyanto, 2019)	Artigo	Determinar o fenômeno do efeito flypaper nos gastos locais em Solo Raya.	Emprega-se método quantitativo com dados de painel e dados secundários de 2012 a 2016.
2019	<i>Priorities of Budget Financing of Cities and Regions of the Russian North</i> (Timushev, 2019)	Artigo	Analisar o fenômeno do efeito flypaper nas relações entre os orçamentos das entidades do norte da Rússia e seus orçamentos locais para 2013-2016.	Emprega-se o método dos mínimos quadrados (LSM) para dados em painel com efeitos fixos ou aleatórios. A escolha de um modelo específico é baseada nos resultados do teste de Hausman.
2019	<i>Does Flypaper Effect Exist? New Evidence from Turkish Municipalities</i> (ACAR, 2019).	Artigo	Investigar o fenômeno do efeito flypaper e sua relação com o esforço tributário local das províncias e distritos da Turquia entre 1997 e 2005.	Usam-se dados fiscais fixos e estimadores GMM específicos de dados de painel dinâmico.
2019	<i>What shapes the flypaper effect? The role of inequality, politics and institutions.</i> (Hortas-Rico, Rios, Pascual, 2019)	Artigo	Investigar a heterogeneidade espacial do efeito flypaper e como ele é modulado pelas características econômicas, políticas e institucionais das jurisdições. Além disso, analisar como as diferenças na desigualdade de renda, o	Empregam-se técnicas de modelagem econométrica bayesiana de dados em painel espacial.

			grau de força política, a competição no mercado afetam o tamanho do efeito flypaper.	
2019	<i>Effect of Financial Performance Antecedents towards Local Government Performance (Local Government Study in Indonesia)</i> (Suwiknyo, Nurnajamuddin, Semmaila e Sinring, 2019)	Artigo	Analisar o efeito de ilusões fiscais, folga orçamentária, efeitos flypaper e dificuldades financeiras locais.	Emprega-se modelagem de equações estruturais como ferramenta analítica com o assistente do <i>software</i> Smartpls 3.0.
2019	<i>Analisis Pengaruh Flypaper Effect Pada Dana Perimbangan Dan Pendapatan Asli Daerah Terhadap Belanja Daerah Di Provinsi Sumatera Utara</i> (Ginting, 2019)	Artigo	Analisar o efeito do efeito do flypaper sobre o equilíbrio dos fundos e da receita regional sobre as despesas regionais na província de Sumatra do Norte.	Emprega-se método de regressão em painel e os modelos de gasto total, gasto público do setor de educação e gasto público do setor de saúde.
2019	<i>The Influence of Flypaper Effect on Financial Performance with Local Taxes as na Intervening Variable in the Districts / Cities of South Sulawesi Province Period 2014-2017</i> (Handayani, Usman, 2019)	Artigo	Determinar o efeito do efeito flypaper sobre o desempenho financeiro regional, tanto direta quanto indiretamente por meio de impostos locais como uma variável interveniente.	Pesquisa testada por meio de análise de caminho.
2019	<i>Pengaruh Belanja Modal, Investasi Pemerintah Dan pembayaran Utang Pemerintah Daerah Terhadap flypaper Effect Pada Kabupaten/Kota Di Sumatera Selatan</i> (Deswita, 2019)	Tese (Politeknik Negeri Sriwijaya)	Determinar o efeito da Despesa de Capital, Investimento do Governo e Pagamentos da Dívida do Governo Local no Efeito Flypaper em todos os distritos/cidades no Sul de Sumatra (2014-2017).	Usa-se a variável dependente Efeito Flypaper e a variável independente é Despesa de Capital, Investimento do Governo e Pagamento da Dívida do Governo Local. Os testes usaram SPSS versão 24.00 com análise de regressão logística.
2019	<i>Fiscal Illusion Detection and Their Effect on Economic Growth in Sulawesi</i> (Hapsoro, Yoduke, 2019)	Artigo	Examinar a existência de ilusões fiscais na forma de efeitos flypaper e ilusões de dívida nos gastos do governo regional e examinar seu efeito no crescimento econômico regional em Sulawesi.	O número de amostras é 78 com base nos critérios de completude dos dados e informações cobertos no balanço patrimonial consolidado do Ministério das Finanças da República da Indonésia. A ferramenta analítica utilizada é a análise de mínimos quadrados parciais assistida pelo software SmartPLS 3.0 baseado no Modelo de Equações Estruturais (SEM).
2020	<i>What shapes the flypaper effect? The role of the political environment in the budget process</i> (Hortas-Rico, Rios, Pascual, 2020)	Artigo	Investigar a heterogeneidade espacial do efeito flypaper em municípios espanhóis no período 2003-2015. Além disso, analisar como as diferenças no grau de competição política e o monitoramento do governo local e os esforços de	Empregam-se técnicas econométricas de dados em painel espacial bayesiano, incluindo efeitos fixos e fixos de período.

			fiscalização na arrecadação de impostos afetam o tamanho do efeito flypaper.	
2020	<i>The Flypaper Effect: Methods, Magnitudes, and Mechanisms</i> (Nguyen-Hoang, John Yinger, 2020).	Artigo	Revisar a metodologia necessária para estimar os efeitos do flypaper na demanda por educação pública local.	O efeito flypaper padrão é decomposto em um para medidas-chave do desempenho do aluno e outro para outras medidas de qualidade da escola que interessam aos eleitores.
2020	<i>Mental accounting of public funds – The flypaper effect in the lab</i> (Becker, Kriebel, 2020).	Artigo	Relatar evidências de uma série de experimentos de laboratório que se concentram na contabilidade mental de "fundos públicos". Grupos de três jogadores decidem quanto redistribuir dentro do grupo. Medimos a preferência de redistribuição quando as transferências são feitas de contas individuais (o dinheiro dos próprios jogadores) ou de uma conta comum (o dinheiro do grupo). Como a conta comum é dissolvida após cada rodada e paga a indivíduos, seu tamanho não deve afetar a decisão de redistribuir. O experimento é projetado para controlar a ancoragem como um efeito potencial de confusão. Descobrimos que o tamanho da conta comum afeta significativamente o comportamento de redistribuição. Especificamente, a transferência aumenta no tamanho da conta comum. Este efeito é significativamente mais pronunciado quando a transferência é paga da conta comum (em vez da conta individual). Interpretamos essas descobertas como evidência de um efeito flypaper devido à contabilidade mental.	Experimentos de laboratório que se concentram na contabilidade mental de "fundos públicos".
2020	<i>Analisis Flypaper Effect Pada Dana Alokasi Umum, Dana Alokasi Khusus, Dana Bagi Hasil, Dan Pendapatan Asli Daerah Terhadap Belanja Daerah Provinsi Di Indonesia</i> (Fadilah, Helmayunita, 2020)	Artigo	Examinar o efeito do Fundo de Alocação Geral, Fundo de Alocação Especial, Fundos de Participação nos Lucros e Receita Original Regional em relação às Despesas Regionais e analisar o fenômeno do efeito flypaper sobre o Governo Provincial na Indonésia.	Utilizou-se a técnica de amostragem total. O método usado foi uma regressão múltipla, usando o programa IBM SPSS 26.
2020	<i>Fiscal illusion as an incentive for local government public expenditure efficiency: The influence of community sensitization</i> (Onyango-Delewa, 2020)	Artigo	Investigar uma possível mediação da ilusão fiscal-sensibilização da comunidade-eficiência das despesas.	São estudados 16 distritos, 6 municípios e 160 sub-condados da região norte de Uganda.
	<i>Wagner's Law and Fiscal Illusion: An</i>		Analisar as finanças públicas estaduais no Brasil	Para o período de 2002 a 2015, três

2020	<i>analysis of state government finances in Brazil</i> (Prado, Silva, 2020)	Artigo	em busca de evidências da Lei de Wagner e da Hipótese de Ilusão Fiscal.	metodologias são aplicadas: mínimos quadrados ordinários dinâmicos (DOLS), mínimos quadrados ordinários totalmente modificados (FMOLS) e grupo médio agrupado (PMG).
2020	<i>Flypaper Effect Pada Belanja Daerah Di Kabupaten/Kota Provinsi Nusa Tenggara Barat</i> (Hasanah, 2020)	Tese (Universidade de Muhammadiyah Malang/Departamento de Desenvolvimento Econômico)	Identificar e analisar o impacto das transferências intergovernamentais e da Receita Própria Local em relação às despesas locais e identificar o fenômeno do efeito flypaper para a atividade de despesas locais no distrito/cidade da Província de Nusa Tenggara Ocidental durante 2012 a 2018.	Emprega-se análise de dados do painel de regressão múltipla com o Efeito Fixo do Modelo.
2020	<i>The Effects of Grants and the Marginal Cost of Public Funds: Evidence from Brazilian States</i> (Ferreira, Serrano, Revelli, 2020)	Artigo	Detectar a existência e investigar as causas do efeito flypaper nos estados brasileiros.	Há evidência de dados em painel de 27 estados brasileiros de 1985 a 2010. Emprega-se índice autônomo como proxy do custo marginal dos recursos públicos (MCF) e o MCF foi calculado pela derivação da Receita Tributária Adequada para a Receita Total.
2020	<i>Analisis Flypaper Effect Pada Belanja Desa Di Kabupaten Siak</i> (Hartati, Taufik, 2020)	Artigo	Analisar o efeito flypaper da renda da aldeia de Siak (2015-2018).	Usa-se como método a amostragem intencional.
2020	<i>Beyond Flypaper: Unconditional Transfers and Local Revenue Generation in the Philippines, 1992–2016</i> (Panao, 2020)	Artigo	Argumentar que a descentralização fiscal com base em transferências centrais incondicionais para locais, como no caso das Filipinas, induz à dependência excessiva do apoio do governo central e derrota o princípio da autonomia fiscal.	Examinam-se os dados fiscais e eleitorais das Filipinas de 1992 a 2016.
2020	<i>Pengaruh Flypaper Effect Pada Dana Alokasi Umum Dan Pendapatan Asli Daerah Terhadap Belanja Daerah</i> (Jannah, 2020)	Artigo	Determinar o efeito do PAD e DAU nas Despesas Regionais e determinar a existência de um efeito flypaper sobre a influência da DAU e PAD nas Despesas de Java Oriental.	Emprega-se como técnica de análise a regressão linear múltipla.
2020	<i>Issues and Challenges in Fiscal Decentralisation to Rural Local Governments of North-Eastern States in India</i> (Bhadra, Banerjee, 2020)	Artigo	Compreender as questões subjacentes nas devoluções de funções, funcionários e finanças e, subsequentemente, explora empiricamente as questões na descentralização fiscal para os PRIs por meio do efeito flypaper para esses estados usando dados fiscais de nível local.	Modelo de painel dinâmico de Arellano-Bond.
2020	<i>Dynamic Analysis of the Local Government Revenue Generation of Padang City Before and After the</i>	Artigo	Analisar a presença ou ausência do efeito flypaper na concretização do GRDP da Prefeitura de Padang antes e depois da autonomia regional (1980-2018).	Emprega-se a análise de regressão.

	<i>Regional Autonomy</i> (Aryadi, Handra, Elfindri, Ridwan, 2020)			
2020	<i>El efecto 'flypaper' y los determinantes del gasto público estatal en México 1993-2016</i> (Araujo, Vela, Sánchez-Juárez, 2020)	Artigo	Apresentar os resultados da estimativa do "efeito flypaper" de 31 estados mexicanos do período 1993-2016.	Informações agrupadas em um painel e realização de estimativas pela técnica dos mínimos quadrados generalizados.
2020	<i>Pengaruh Flypaper Effect Dan Pendapatan Asli Daerah Terhadap Belanja Daerah Pemerintah Kota Palop</i> (Selfitriani, 2020)	Tese (Universitas Muhammadiyah Palopo)	Determinar a influência do efeito flypaper e da receita local nos gastos do governo local na cidade de Palopo (2010-2019).	Emprega-se análise de regressão linear múltipla.

Fonte: elaborado pelo autor.