

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

LARISSA FERNANDA MORAIS ALVARENGA

**OS EFEITOS DAS REGRAS E PADRÕES FISCAIS SOBRE A RELAÇÃO
DÍVIDA/PIB DE 2000 A 2021**

JUIZ DE FORA

2026

LARISSA FERNANDA MORAIS ALVARENGA

**OS EFEITOS DAS REGRAS E PADRÕES FISCAIS SOBRE A RELAÇÃO
DÍVIDA/PIB DE 2000 A 2021**

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito à obtenção do título de bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. José Simão Filho.

JUIZ DE FORA

2026

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

Alvarenga, Larissa Fernanda Moraes.

Os efeitos das regras e padrões fiscais sobre a relação dívida/PIB
de 2000 a 2021 / Larissa Fernanda Moraes Alvarenga. -- 2026.
32 f.

Orientador: José Simão Filho
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade
Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia, 2026.

1. Regras fiscais. 2. Padrões fiscais. 3. Sustentabilidade da dívida
pública. 4. Relação dívida/PIB. I. Simão Filho, José , orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
REITORIA - FACECON - Depto. de Economia

Na data de 22/01/2026, a Banca Examinadora, composta pelos professores

1 - José Simão Filho - orientador; e

2 - Eduardo Simões de Almeida,

reuniu-se para avaliar a monografia do acadêmico
LARISSA FERNANDA MORAIS ALVARENGA, intitulada:

OS EFEITOS DAS REGRAS E PADRÕES FISCAIS SOBRE A RELAÇÃO DÍVIDA/PIB DE 2000 A 2021.

Após primeira avaliação, resolveu a Banca sugerir alterações ao texto apresentado, conforme relatório sintetizado pelo orientador. A Banca, delegando ao orientador a observância das alterações propostas, resolveu APROVAR a referida monografia.



Documento assinado eletronicamente por **Jose Simao Filho, Professor(a)**, em 23/01/2026, às 18:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Simoes de Almeida, Professor(a)**, em 26/01/2026, às 19:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **2839880** e o código CRC **6D4BF6E8**.

Referência: Processo nº 23071.902920/2026-73

SEI nº 2839880

LARISSA FERNANDA MORAIS ALVARENGA

**OS EFEITOS DAS REGRAS E PADRÕES FISCAIS SOBRE A RELAÇÃO
DÍVIDA/PIB DE 2000 A 2021**

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito à obtenção do título de bacharel em Ciências Econômicas .

Aprovada em 22 de janeiro de 2026.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Simão Filho

Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Eduardo Simões de Almeida

Universidade Federal de Juiz de Fora

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus por me permitir viver esse sonho.

Agradeço aos meus pais, Valdecir e Luciana, por me criarem e estarem sempre comigo, apoiando meus sonhos e fazendo deles realidade. Agradeço à minha irmã e sua família, Letícia, Carlos e Pedro, que sempre me apoiarem e me sustentarem em momentos difíceis. Agradeço ao meu noivo, Kaleb, que me ajudou a escrever essa história e ao que ainda vamos viver.

Agradeço aos meus professores, por cada aula, ensinamento e disposição de tornar a faculdade melhor. Agradeço, em especial, ao meu orientador, Professor Simão, por sua paciência e apoio ao longo da faculdade e deste trabalho. Agradeço à Faculdade de Economia, à UFJF e toda sua equipe que mantém e auxilia os alunos.

RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar os efeitos das regras e padrões fiscais sobre a sustentabilidade da dívida pública. Para isso, foi feito um estudo empírico, utilizando dados em painel de 94 países para o período de 2000 a 2021, por meio da metodologia de efeitos fixos e diferenças em diferenças, a fim controlar a heterogeneidade entre os países. As principais fontes de dados foram Davoodi *et al.* (2022a) e o *World Bank Open Data*. Os resultados mostraram que regras fiscais possuem um efeito negativo sobre a relação Dívida/PIB, no entanto, os padrões fiscais tendem a suavizar os efeitos das regras sobre a dívida. Dessa forma, a implementação de regras fiscais contribui para a redução da relação dívida/PIB, enquanto os padrões fiscais minimizam o *trade off* entre sustentabilidade da dívida e o nível de atividade. Ademais, essa suavização tem maior efeito para países desenvolvidos quando comparada aos países em desenvolvimento.

Palavras chave: Regras fiscais. padrões fiscais. sustentabilidade da dívida pública. relação dívida/PIB.

ABSTRACT

The objective of this paper is to analyze the effects of fiscal rules and standards on the sustainability of public debt. To achieve this goal, an empirical study was conducted using panel data from 94 countries for the period 2000 to 2021, using the fixed effects and differences in differences methodologies in order to control for cross-country heterogeneity. The main data sources are Davoodi et al. (2022a) and the World Bank Open Data. The results showed that fiscal rules have a negative effect on the Debt/GDP ratio; however, fiscal standards tend to mitigate the effects of the rules on debt. Thus, the implementation of fiscal rules contributes to a reduction in the debt-to-GDP ratio, while fiscal standards mitigate the trade-off between debt sustainability and the level of economic activity. Moreover, this smoothing effect is stronger in developed countries compared to developing economies.

Key words: Fiscal rules. fiscal standards. public debt sustainability. debt/GDP ratio.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Os efeitos das regras fiscais sobre a relação da dívida/PIB: diferenças em diferenças.....	21
Tabela 2 – Os efeitos das regras e padrões fiscais sobre a relação dívida/PIB: efeitos fixos.....	22

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COVID-19	Coronavirus Disease 2019
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
EUA	Estados Unidos da América
FMI	Fundo Monetário Internacional
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
NIZIER	<i>New Zealand Institute of Economic Research</i>
PEC	Pacto de Estabilidade e Crescimento
PFA	<i>Public Finance Act</i>
PIB	Produto Interno Bruto
UE	União Europeia
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 Regras e padrões fiscais	11
2.2 Sustentabilidade da dívida	14
2.3 Padrões fiscais e Nova Zelândia	15
3 METODOLOGIA.....	17
3.1 Dados	17
3.2 Metodologia de diferenças em diferenças e efeitos fixos	18
4 RESULTADOS	21
5 CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIAS.....	26

1 INTRODUÇÃO

Os anos seguintes à crise do *subprime* evidenciaram um aumento da relação Dívida sobre o Produto Interno Bruto (PIB) para os países, já que os governos realizaram políticas fiscais pró-cíclicas a fim de suavizar os efeitos da crise sobre o emprego e atividade econômica. Resultando em uma maior atenção sobre a sustentabilidade da dívida.

Países emergentes e uniões supranacionais implementaram a segunda geração de regras fiscais, com maior flexibilização para acomodar expansão de gastos em momentos de recessão (LOPREATO, 2022; REINHART *et al.*, 2012). Na crise da COVID-19, observa-se, novamente, o aumento da relação dívida/PIB e a suspensão de regras fiscais, a fim de minimizar o efeito sobre o produto e emprego (DAVOODI *et al.*, 2022b; GBOHOUI e MEDAS, 2020).

Nesse sentido, frequentemente, governos violam e têm dificuldade em suavizar seus gastos depois de crises econômicas, prejudicando assim o PIB, que, por sua vez, aumenta a relação dívida/PIB e compromete a sustentabilidade da dívida (DAVOODI *et al.*, 2022a). Isso é um problema, já que se a relação dívida/PIB se manter elevada, a necessidade contínua de grandes superávits primários compromete a capacidade de gastos e investimentos do governo, além do crescimento do PIB (DIEESE, 2006; CECCHETTI *et al.*, 2011).

Blanchard *et al.* (2021) destaca a violação das regras fiscais em 50% para países desenvolvidos e em 42% para países em desenvolvimento, afirmando que as regras eram rigorosas demais em alguns cenários e não o suficiente em outros. A dificuldade da utilização das regras acontece devido a existência de um *trade off* entre estabilidade macroeconômica e a sustentabilidade da relação Dívida/PIB. Visto que o comprometimento estrito da regra fiscal limita as políticas fiscais, as quais seriam capazes de suavizar as flutuações sobre emprego e produto (WYPOŁSZ, 2019).

As regras foram reformuladas, incluindo padrões fiscais, os quais teriam uma abordagem mais qualitativa, seguindo uma análise que garantiria flexibilidade para suportar externalidades como a incerteza de choques futuros e minimizar seus efeitos (BLANCHARD *et al.*, 2021).

Este trabalho tem como objetivo estudar os efeitos das regras e padrões fiscais sobre a relação da dívida líquida/PIB entre 2000 a 2021. Para isto, utilizou-se a metodologia de diferenças em diferenças e o modelo de efeitos fixos. Os dados usados são obtidos de Davoodi *et al.* (2022a), que contém informações sobre padrões fiscais, como monitoramento externo ao governo,

cláusulas de escape, procedimentos formais de *enforcement*, cláusulas de exclusão do investimento, cobertura e base legal. Neste caso, a variável dependente é a relação Dívida/PIB e as variáveis explicativas são a relação dívida/PIB defasada, a taxa de juros, a inflação, a taxa de crescimento do PIB e o saldo primário. Ademais, são usadas *dummies* relativas às regras e padrões fiscais, além da *dummy* relativa à crise da covid-19.

Os resultados sugerem que as regras fiscais possuem um efeito negativo na relação dívida/PIB. Porém, padrões fiscais suavizam os efeitos das regras sobre a dívida.

Além desta introdução, este trabalho contém o referencial teórico, a fundamentação da teoria econômica da pesquisa, e a metodologia de dados e das estimativas realizadas, por fim, os resultados da pesquisa e a conclusão.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Regras e padrões fiscais

As regras fiscais possuem o objetivo de garantir a estabilidade da relação dívida/PIB, foram implementadas pelos governos como uma resposta às crises para assegurar a estabilidade da dívida pública. Países as incorporaram em suas estruturas fiscais em gerações, em outras palavras, períodos de implementação das regras fiscais (GBOHOUI e MEDAS, 2020).

A primeira geração aconteceu nos anos 90, com a criação de regras pelos países desenvolvidos que participavam de uniões monetárias supranacionais, como União Monetária do Caribe Oriental. A segunda iniciou-se nos anos 2000 com a entrada de países emergentes, por exemplo, Brasil, Chile e Panamá, e pós crise de 2008 (SCHAECHTER *et al.*; 2012; DAVOODI *et al.*, 2022a; DE MENDONÇA; SIMÃO FILHO, 2024).

Segundo o *Fiscal Monitor* do FMI de 2012, a terceira geração de regras fiscais apresenta regras mais flexíveis que as anteriores, a fim de enfrentar às surpresas que podem decorrer sobre o ciclo econômico. Também, são regras mais comprometidas com a estabilidade de médio e longo prazo da política fiscal, por sua vez, a sustentabilidade da dívida (GOBETTI, 2014).

Durante a crise da COVID-19, o governo do Brasil determinou estado de calamidade pública, utilizando sua cláusula de escape, que permitia o descumprimento da meta de saldo primário e outras restrições previstas na Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Outros países como Índia e Reino Unido também ativaram suas cláusulas de escape. Dessa forma, suspenderam temporariamente as regras fiscais e mudaram seus limites, com o objetivo de permitir maior flexibilização sobre as finanças públicas, a fim de manter a sustentação da atividade econômica durante a pandemia (GBOHOUI e MEDAS, 2020; DAVOODI *et al.*, 2022b; LOPREATO, 2022; EYRAUD *et al.*, 2023).

Nesse contexto, o Relatório Anual do Fundo Monetário Internacional (FMI, 2021) aponta que os governos usaram o orçamento de forma rápida e decisiva com medidas que permitiram o funcionamento dos sistemas de saúde e auxiliaram as famílias e empresas no período de recessão da pandemia. Logo, a política fiscal implementada suavizou a contração da atividade econômica, porém países com acesso limitado a financiamento devem gerir o aumento da dívida com cuidado.

Além das regras fiscais nacionais, as supranacionais – implementadas por uniões monetárias como a União Europeia (UE) – também foram suspensas durante a crise da COVID-19. Os

países da UE seguem o Pacto de Estabilidade e Crescimento (PEC) aprovado em 1997, o qual estabelece critérios orçamentários para a adoção do Euro. Ademais, o pacto busca monitorar e evitar desequilíbrios fiscais excessivos (DAVOODI *et al.*, 2022a). Com isso, as regras fiscais nacionais e supranacionais visam atingir a estabilidade da dívida pública ao longo do tempo (BROCHADO *et al.*, 2019; WYPLOSZ, 2019).

As regras fiscais definem metas numéricas sobre um agregado orçamentário, como o nível da dívida pública, do déficit e do crescimento dos gastos públicos (FMI, 2020). No entanto, nem sempre são condizentes ou respeitam a eficiência e consistência de outras regras já implementadas (BROCHADO *et al.*, 2019).

Existem quatro tipos de regras fiscais, de acordo com Schaechter *et al.* (2012):

- a) Regra de dívida impõe um limite na dívida pública em porcentagem do PIB;
- b) Regra de equilíbrio orçamentário contém a variável que mais influencia a relação dívida/PIB;
- c) Regra de gastos limita o saldo de gastos total, primário ou corrente;
- d) Regra de receitas determinam pisos ou tetos sobre as receitas ou carga tributária.

Além disso, em 2012, o Conselho Europeu implementou o Pacto Fiscal e *Six Pack*, os quais propunham reforma da governança fiscal da UE transpondo o princípio de orçamento equilibrado para os países, a fim de garantir a sustentabilidade fiscal. De acordo com o Pacto Fiscal, os países precisam estabelecer um sistema de mecanismos de correção automática para casos de desvio das regras (SCHAECHTER *et al.*, 2012; GOBETTI, 2014).

Por exemplo, na Alemanha, existe a emenda constitucional, a qual limita o déficit estrutural do governo a 0,35% do PIB. No caso de o déficit estrutural ser maior que o determinado, aciona-se o mecanismo de correção automática, chamado de “Freio da Dívida”, onde os desvios da regra são armazenados em uma conta nacional. Caso excedida, são necessárias melhorias no equilíbrio estrutural dentro de um prazo definido para amortização da dívida excedente (SCHAECHTER *et al.*, 2012; GOBETTI, 2014).

Ademais, a reforma propôs critérios mais amplos e processos mais automáticos, além de transferir mais responsabilidade aos Conselhos Fiscais Independentes. Apresenta regras fiscais mais elaboradas e complexas, além de trazer termos com maior flexibilidade a fim de garantir a sustentabilidade da dívida. Porém, as sucessivas reformas não melhoraram o desempenho das

regras, já que o conceito de disciplina orçamental é complicado, isso torna as regras fiscais numéricas ineficientes (WYPLOSSZ, 2019).

Blanchard *et al.* (2021) defendem a reformulação das regras fiscais para os padrões fiscais, já que as regras são repetidamente violadas devido a rigorosas metas numéricas ou insuficientes. Como visto na falha em conter o aumento de gastos dos governos durante o boom econômico dos anos 2000.

Apesar das regras terem sido aprimoradas, elas tiveram efeitos inversos como a restrição de investimentos e a limitação de apoio fiscal na recuperação de crises. Dessa forma, as regras fiscais mesmo mais complexas, não são capazes de prever recessões na atividade econômica ou choque de preços por exemplo, então são fadadas ao erro. Porém, devido ao comprometimento do governo em seguir a regra, a consequência se torna a restrição da atuação da política fiscal.

Schaechter *et al.* (2012) apresenta as principais características de padrões fiscais, implementados sobre as regras. A base legal varia de acordo com a regra do país, estas regras são implementadas por meio compromissos políticos, normas estatutárias e acordos, já os padrões supranacionais são estabelecidos por meio de tratados internacionais. Com isso, as regras de despesa são mais usadas em economias emergentes por meio de normas estatutárias, consideradas mais simples, já que possuem menor capacidade de planejamento de médio prazo. No entanto, para economias avançadas as regras de despesa tendem a fazer parte de acordos de coalizão, sendo estes, mais diversificados.

No que condiz a cobertura do governo, podem ser aplicadas sobre o governo central ou geral por meio de regras supranacionais sobre o equilíbrio orçamentário e a dívida sobre os agregados do governo geral.

A importância de definir a cobertura decorre dos riscos morais que levaria países pequenos a negligenciar a disciplina fiscal. Além da cobertura do governo, há cobertura do agregado fiscal, visando a sustentabilidade da dívida, esta deveria ser mais ampla, no entanto alguns países não consideram receitas ou despesas específicas, justificando a sensibilidade dessas variáveis ao ciclo econômico.

Nesse sentido, cláusulas de escape oferecem flexibilidade às regras a fim de garantir espaço para enfrentar choques, permitindo desvios temporários das regras em casos de recessões econômicas.

Por fim, a eficácia de regras fiscais exigem arranjos de apoio para o monitoramento, como, por exemplo, leis de responsabilidade fiscal estabelecendo procedimentos e transparência. Além de metas numéricas, comum em países emergentes (SCHAECHTER *et al.*, 2012). Portanto, embora as regras fiscais se provem eficientes, há a necessidade de padrões para lidar com crises climáticas, choques de preços, recessões no mercado de trabalho ou da atividade econômica.

2.2 Sustentabilidade da dívida

Blanchard *et al.* (2021) destaca que a equação dinâmica da dívida pública pode ser representada pela equação (1):

$$b_t - b_{t-1} = \left(\frac{r - g}{1 + g} \right) b_{t-1} - s \quad (1)$$

Em que b_t é a relação Dívida/PIB no período t do tempo; b_{t-1} é a relação Dívida/PIB no período passado ($t - 1$); r é a taxa de juros real incidente sobre a dívida; g é a taxa de crescimento real do PIB e s é o saldo primário.

Logo, para simplificação, Blanchard *et al.* (2021) reescreve a equação para a sustentabilidade da dívida considerando a taxa de juros maior que a taxa de crescimento, se a variação da dívida for nula, pode-se assumir o estado estacionário entre a dívida e o saldo primário como:

$$b = s \left(\frac{1 + g}{r - g} \right) \quad \text{ou} \quad s = b \left(\frac{r - g}{1 + g} \right) \quad (2)$$

Neste caso, para determinada dívida existe um nível de saldo primário que a torna sustentável, uma vez que o governo não controla diretamente a taxa de juros ou a taxa de crescimento. Desta forma, o saldo primário é a variável de ajuste que garante a sustentabilidade da dívida (LOPREATO, 2022; DE SOUZA *et al.*, 2024).

Bohn (1998) conclui em seu trabalho sobre os Estados Unidos da América (EUA) que respostas positivas dos saldos primários à relação dívida/PIB, podem ser interpretadas como teste para a sustentabilidade da política fiscal dos EUA. Sua pesquisa aponta que políticas fiscais de saldos positivos podem satisfazer a equação dinâmica da dívida, garantindo a sua sustentabilidade.

Uma vez que o saldo primário seja ajustado, ele é capaz de remediar cenários em que a dívida poderia se tornar insustentável. Blanchard *et al.* (2021) e Wyplosz (2019) argumentam quanto à incerteza da trajetória das variáveis de juros e nível de atividade, justificando a atenção sobre o saldo primário.

Nesse sentido, o saldo primário é influenciado pela taxa de juros básica da economia. Isso acontece porque os governos atrelam o pagamento da dívida à títulos públicos federais (DE MENDONÇA e PIRES, 2007). Logo, alterações na taxa de juros é capaz de gerar variações significativas, uma vez que, o aumento de r , eleva $(r - g)$ e a relação Dívida/PIB, consequentemente, aumenta o saldo primário. Como visto na equação (2).

Visto isso, um aumento da taxa de crescimento do PIB, reduz $(r - g)$ e eleva $(1 + g)$, dessa forma, reduz a relação Dívida/PIB e o saldo primário. Com isso, em um cenário de estabilidade, a taxa de crescimento do PIB melhora a arrecadação fiscal, e logo, o saldo primário do governo (DE MENDONÇA e PIRES, 2007).

Em resumo, as taxas de juros elevadas aumentam o custo da dívida. Enquanto o crescimento econômico pode aumentar a arrecadação do governo, reduzindo o peso da dívida em relação ao PIB. Então, em um cenário de saldo primário nulo e crescimento superior à taxa de juros $(r - g) < 0$, a dívida é sustentável, visto a redução da relação dívida/PIB. Caso contrário, $(r - g) > 0$, taxa de juros superior ao crescimento resulta em uma dívida insustentável, uma vez que, ela tende a subir (BLANCHARD *et al.*, 2021; DE SOUZA *et al.*, 2024).

2.3 Padrões fiscais e Nova Zelândia

Segundo Sobreira e Cysne (2007) nos anos 70, Nova Zelândia lidava com baixo crescimento da produtividade, grande déficit fiscal e externo, isso resultou em um endividamento público elevado.

Para reverter a situação, em 1984 inicia-se a implementação de reformas como a abertura da economia por meio da taxa de câmbio nacional flutuante, o fim de subsídios e barreiras comerciais para diminuir o protecionismo e a liberalização de setores como a energia e telecomunicações para aumentar a competitividade.

Além disso, empresas estatais foram privatizadas, a Lei do Setor Estatal oferecia autonomia aos gestores, porém exigia resultados e a Lei de Finanças Públicas estabelece regras orçamentárias para a gestão financeira do governo.

Já em 1994, criou-se a LRF que obriga o governo a manter um equilíbrio fiscal sustentável e a reduzir a dívida pública com transparência, suas regras fiscais não definiram metas numéricas, aproximando-se dos padrões fiscais com termos qualitativos (LOPREATO, 2022).

Isso ocorre por meio das dimensões de responsabilidade fiscal da Nova Zelândia, sendo sustentabilidade, estabilidade e estrutura fiscal para atingir seus objetivos. Consequentemente,

não definem limites para os agregados orçamentários, em vez disso, usam termos como “prudente”, o que permite considerável flexibilidade para o governo tomar suas decisões (THE TREASURY, 2015; WYPLO SZ, 2019).

A responsabilidade fiscal provém do *Public Finance Act* (PFA) que possui três elementos principais. Nesse caso, as disposições do PFA especificam princípios de responsabilidade para conduzir as políticas fiscais, além de exigir relatórios públicos regulares sobre as intenções e objetivos para curto e longo prazo. Ademais, o Tesouro do país é obrigado a fornecer relatórios econômicos e fiscais regulares e independentes sobre os orçamentos e posição fiscal de longo prazo a cada quatro anos (THE TREASURY, 2015). Com isso, a estrutura fiscal do país é baseada na transparéncia, portanto torna-se mais flexível do que uma regra fiscal legislada.

Volpe (2019) argumenta que há cinco princípios de responsabilidade, os quais são a base para o Tesouro da Nova Zelândia construir o processo orçamentário baseado no controle e transparéncia. Visto isso, segundo o *New Zealand Institute of Economic Research* (NIZIER, p.5) são:

1-É obrigatório que o governo mantenha superávits operacionais até que a dívida pública seja reduzida a níveis prudentes. 2 – Uma vez atingidos tais patamares para a dívida pública, eles devem ser mantidos. Para tanto, as contas públicas deverão manter um superávit operacional médio quando considerado um período razoável. 3- Alcançar e manter um nível de patrimônio líquido governamental capaz de, não só propiciar ao estado condições de manter a adequação dos serviços públicos, mas, também, de assegurar esta capacidade ante a choques adversos. 4 – Gerenciar os riscos fiscais com os quais o governo possa se defrontar. 5 – Implementar políticas fiscais que sejam compatíveis com a estabilidade e a previsibilidade das alíquotas de impostos ora vigentes.

Segundo The Treasury (2015), até 2013 o foco para o país era manter a sustentabilidade e o percentual da dívida pública em decaimento, com isso, reduziram-na significativamente. Pode-se considerar o comprometimento político e o entendimento da importância da sustentabilidade fiscal, além dos princípios determinados pelo PFA como responsáveis por esse acontecimento. Logo, o foco na responsabilidade fiscal e eficiência criou o ambiente para o crescimento econômico estável no longo prazo.

3 METODOLOGIA

3.1 Dados

Os dados das regras fiscais e padrões são extraídos do artigo de Davoodi *et al.* (2022a), intitulado “FISCAL RULES AT A GLANCE: AN UPDATE 1985—2021”, no qual o pesquisador publica todas as regras fiscais utilizadas pelos países, considerando a data de implantação e vigência das regras, além dos padrões fiscais indexados a elas.

Ademais, as regras (nacionais ou supranacionais) usadas nas estimações são as regras de gastos, de receitas, do resultado primário e de dívida. A base de dados também possui informações sobre os padrões fiscais: base legal, monitoramento externo ao governo, da cobertura e do *enforcement*.

De Mendonça e Simão Filho (2024) utilizaram dois indicadores baseados em Schaechter *et al.* (2012) e Davoodi *et al.* (2022a) para considerar o efeito dos padrões fiscais. O primeiro considera a soma das pontuações referentes à cada padrão fiscal. Por exemplo, o padrão de monitoramento externo sobre a regra de gastos, resultado primário ou dívida é 1, logo, o somatório determina o efeito dos padrões em 3. O segundo indicador corresponde ao valor máximo obtido por cada padrão. Neste trabalho, utiliza-se esses dois indicadores para representar o efeito dos padrões fiscais.

O banco de dados é estruturado em dados em painel, ou seja, acompanha-se a implementação das regras e dos padrões fiscais nos países ao longo do período analisado de 2000 a 2021. Ao analisar dados em painel, o elevado nível de graus de liberdade e o aumento da eficiência dos estimadores, é capaz de captar uma maior carga de informações dinâmicas do comportamento dos países, comparado a *cross-section* ou séries temporais (BALTAGI, 2005). Visto isso, o objetivo é analisar os efeitos das regras fiscais e dos padrões sobre a relação dívida/PIB.

O método de dados em painel permite controlar a heterogeneidade entre os países, ou seja, o efeito fixo não observado individual é captado para gerar maior robustez e eficiência dos estimadores no modelo de regressão, além de ser capaz de analisar a dinâmica de ajustamento (BALTAGI, 2005). Dessa forma, utiliza-se diferenças em diferenças e efeitos fixos para o período de análise sobre dados de 94 países, as principais fontes de dados foram Davoodi *et al.* (2022a) e o *World Bank Open Data*.

A variável dependente do modelo é a relação Dívida/PIB (*DIVPIB*), visto que o objetivo deste artigo é analisar o efeito das regras e padrões sobre a relação dívida/PIB. Quanto às variáveis explicativas, utiliza-se *dummy* referentes às regras fiscais e *dummy* interativa dos padrões sobre as regras, representadas pela expressão *regraspadrões*.

Para as variáveis de controle da regressão utiliza-se a relação Dívida/PIB defasada devido à forte relação inercial da variável com ela mesma, conforme visto na equação dinâmica da dívida (BLANCHARD *et al.*, 2021). O uso da taxa de juros real é justificado pelo impacto direto no custo da dívida (DE MENDONÇA e PIRES, 2007).

O crescimento do PIB tem como consequência o aumento do PIB, o que reduz a relação dívida/PIB, demonstrando assim o impacto direto dessa variável sobre a variável dependente (DE MENDONÇA e SIMÃO FILHO, 2024). A influência da inflação sobre a variável de interesse, acontece por meio da desvalorização real, o que afeta diretamente o nível de preços e o PIB (DE SOUZA *et al.*, 2024).

A explicação do saldo primário como variável explicativa, é por que a variável fiscal que o governo utiliza para controlar a dívida do seu país é o saldo (BLANCHARD *et al.*, 2021). Além disso, para controlar os possíveis efeitos relativos às crises, o modelo utiliza uma *dummy* para a COVID-19 – valor igual “1” para os anos de crise e “0” para os anteriores. Isso para isolar o efeito da suspensão das regras fiscais durante a pandemia (DAVOODI *et al.*, 2022b; EYRAUD *et al.*, 2023).

3.2 Metodologia de diferenças em diferenças e efeitos fixos

As estimações feitas pelo modelo de efeitos fixos, utiliza a relação dívida/PIB como variável dependente e a relação Dívida/PIB defasada como variável explicativa. Além disso, a inflação, a taxa de juros real, o crescimento do PIB e o saldo primário são usadas como variáveis de controle. A forma funcional destas regressões segue o padrão de destacado pela literatura de Wooldridge (2011) de efeitos fixos e diferenças em diferenças.

A estruturação dos dados é um painel desbalanceado capaz de acompanhar os países ao longo do tempo e os efeitos das regras e padrões sobre a relação dívida/PIB. Por ser um painel desbalanceado, permitiu-se uma análise mais abrangente e flexível das características observadas na base de dados, já que lida com a presença de diferentes quantidades de dados a cada ano. Além de fornecer mais informações, a análises de painel de dados, oferece maior variabilidade, menor colinearidade entre as variáveis, com isso mais graus de liberdade e eficiência (BALTAGI, 2005).

A metodologia de efeitos fixos controla o efeito não observado dos países pelo período de tempo analisado, a fim de isolar o efeito das variáveis explicativas sobre a dependente. A metodologia torna-se adequada, no caso de o componente individual inobservado ser correlacionado com as variáveis explicativas e constante ao longo do tempo. Então, o modelo de regressão contém um termo específico de efeito fixo para capturar esse efeito (BALTAGI, 2005; WOOLDRIGE, 2011; DE SOUZA *et al.* 2024).

Com isso, os resultados advêm por meio de uma regressão por Mínimos Quadrados Ordinários Agrupado.

A transformação de efeitos fixos é usada para eliminar o efeito fixo não observado, a_i . Para isso, considere um modelo com uma única variável explicativa:

$$y_{it} = \beta_1 x_{it} + a_i + u_{it} \quad (3)$$

Em que $i = 1, 2, \dots, I$, $t = 1, 2, \dots, T$ é o período analisado, y_{it} é a variável dependente, β_1 é o coeficiente da variável explicativa x_{it} , a_i é o efeito fixo não observado e u_{it} o componente de erro. Então, para cada i , calcula-se a média dessa equação, ao longo do tempo, e obtém-se:

$$\bar{y}_i = \beta_1 \bar{x}_i + a_i + \bar{u}_i \quad (4)$$

Em que $\bar{y}_i = \frac{\sum_{t=1}^T y_{it}}{T}$, $\bar{x}_i = \frac{\sum_{t=1}^T x_{it}}{T}$, $\bar{u}_i = \frac{\sum_{t=1}^T u_{it}}{T}$, ou seja, a média das variáveis. Para evitar a perda de graus de liberdade devido à inclusão de *dummies* no modelo de regressão, aplica-se a transformação *Within* (intragrupo) para eliminar o efeito fixo. Como a_i é fixo ao longo do tempo, o termo aparece nas duas equações. A subtração da equação (4) pela equação (3), para cada t , gera:

$$y_{it} - \bar{y}_i = \beta_1 (x_{it} - \bar{x}_i) + u_{it} - \bar{u}_i \quad (5)$$

Com $t = 1, 2, \dots, T$, $y_{it} - \bar{y}_i$ são dados centrados na média de y , $x_{it} - \bar{x}_i$ são dados centrados na média de x e $u_{it} - \bar{u}_i$ são dados centrados na média de u . Com isso, elimina-se o efeito não observado a_i . Por fim, estima-se por MQO agrupado.

Nesse sentido, a análise de dados em painel desbalanceado é capaz de acompanhar os países ao longo do tempo e observar como mudanças nas regras e padrões fiscais influenciam a relação dívida/PIB. A captação das variações dentro de cada país, gera maior precisão nos resultados e

reduz o viés causado por variáveis omitidas, além de aumentar a eficiência dos coeficientes estimados (BALTAGI, 2005; WOOLDRIGE, 2011; DE SOUZA *et al.*, 2024).

Além disso, considerando a heterogeneidade estrutural entre países, esse modelo permite considerar características únicas de cada país, as quais seriam ignoradas em uma abordagem de efeitos aleatórios.

Lucas *et al.* (2022), explicam que de acordo com a metodologia de Duarte *et al.* (2007), o modelo geral de dados em painel é:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{it} + \cdots + \beta_k x_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Em que $i = 1, 2, \dots, 94$. representa os diferentes países e t refere-se ao período de tempo que está sendo analisado, β_0 é o parâmetro de intercepto e β_k é o coeficiente angular da k -ésima variável explicativa do modelo. Ademais, ε_{it} é o termo de erro da regressão.

Neste trabalho, o modelo geral da regressão estimada é expresso na seguinte equação:

$$\begin{aligned} DIVPIB = & \beta_0 + \beta_1 DIVPIB_{t-1} + \beta_2 r_t + \beta_3 \pi_t + \beta_4 gPIB_t + \beta_5 s_t \\ & + \beta_6 regras + \beta_7 interforcaregras + \beta_8 covid + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (7)$$

Então, a variável dependente “y” é reescrita como $DIVPIB$ (razão da dívida líquida sobre o PIB - % do PIB). As variáveis explicativas de controle são: $gPIB$ é o crescimento do PIB em termos reais (% do PIB), r é a taxa de juros real (%), π é a taxa de inflação (%), s sendo o saldo primário e, para controlar os efeitos da Pandemia de 2020, criou-se a *dummy covid*. A fim de avaliar o efeito das regras fiscais e o efeito dos padrões sobre as regras na relação dívida/PIB, utilizou-se as *dummies*, respectivamente, *regras* e *interforcaregras*.

4 RESULTADOS

Este trabalho tem o objetivo analisar os efeitos das regras e padrões fiscais sobre a relação da dívida líquida/PIB. A tabela 1 apresenta os resultados do modelo de diferenças em diferenças, a qual analisa o efeito das regras fiscais sobre a relação dívida/PIB.

Com isso, a *dummy* de regras fiscais aponta um efeito negativo sobre a sustentabilidade da dívida, sugerindo um efeito sobre a relação dívida/PIB. Como corroborado por Schaechter *et al.* (2012), onde destaca o efeito das regras na redução do endividamento. A equação dinâmica da dívida (1) justifica regras fiscais gerarem superávits primários, já que os países se comprometem com esse objetivo, reduzindo, dessa forma, a relação dívida/PIB (BLANCHARD *et al.*, 2021).

Tabela 1 – Os efeitos das regras fiscais sobre a relação da dívida/PIB: diferenças em diferenças

DIVPIB	coeficiente	Erro padrão	T	P > t
regras	-9,397*	5,432	-1,73	0,088

Fonte: elaboração própria, 2025.

A tabela 2 apresenta os modelos de regressão destacados na equação (7), devido à restrição de dados, os resultados consideraram 33 países. O modelo 1 é composto pelas variáveis de controle: relação dívida/PIB defasada em um período, a taxa de juros real, a inflação, a taxa de crescimento do PIB e o saldo primário.

Com isso, a relação dívida/PIB do período anterior capta o nível da relação dívida/PIB e sua inércia. A taxa de juros real tem efeito positivo sobre a variável dependente, ou seja, aumenta a relação dívida/PIB, conforme explicado pela equação (1) (BLANCHARD *et al.*, 2021; DE MENDONÇA e PIRES, 2007).

Além disso, a taxa de crescimento do PIB e o saldo primário possuem efeito negativo sobre a relação dívida/PIB, também visto na equação (1). Uma vez que o crescimento do PIB influencia a receita do governo, melhorando o saldo primário e, consequentemente, a relação dívida/PIB. Além disso, há o impacto direto do crescimento econômico sobre o PIB, o que reduz a relação dívida/PIB (DE MENDONÇA e PINTON, 2007; DE MENDONÇA e SIMÃO FILHO, 2024).

Por sua vez, a inflação tende a afetar o nível de preços da economia, tornando-o maior, o que é representado pelo aumento do PIB. Então, a inflação reduz a relação dívida/PIB, visto que reduz o custo de serviço da dívida (REINHART e ROGOFF, 2010).

Tabela 2 – Os efeitos das regras e padrões fiscais sobre a relação dívida/PIB: efeitos fixos

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
β_0	16,389*** (1,395)	17,039*** (1,709)	16,176*** (1,722)	16,098*** (1,722)
$DIVPIB_{t-1}$	0,746*** (0,023)	0,721*** (0,240)	0,719*** (0,023)	0,714*** (0,024)
R	0,436*** (0,091)	0,463*** (0,093)	0,525*** (0,095)	0,510*** (0,095)
π	-0,428*** (0,080)	-0,355*** (0,081)	-0,378*** (0,081)	-0,384*** (0,081)
$gPIB$	-0,906*** (0,099)	-0,815*** (0,102)	-0,636*** (0,119)	-0,648*** (0,119)
s	-0,028* (0,146)	-0,445*** (0,150)	-0,401*** (0,149)	-0,395*** (0,149)
<i>covid</i>			5,292** (1,886)	5,279*** (1,884)
<i>regras</i>		-4,404*** (1,509)	-4,487*** (1,496)	-4,668*** (1,499)
<i>padroes</i>		0,713*** (0,161)		
<i>interforcaregras</i>			0,716*** (0,160)	
<i>tipo c.interforcaregras</i>				1,246*** (0,402)
1				
2				0,688*** (0,161)

Fonte: elaboração própria, 2025.

O modelo 2 mantém as variáveis de controle com a adição das *dummies* de regras e padrões fiscais – valor igual a 1, caso o país possua regras/padrões, e 0, caso contrário. Os resultados sugerem que as regras fiscais possuem efeito negativo de 4,404 sobre a variável dependente, uma vez que, as regras se comprometem com a geração de saldo primários positivos, o que reduz a relação dívida/PIB (BOHN, 1998; BLANCHARD *et al.*, 2021; DAVOODI *et al.*, 2022a).

No entanto, os padrões possuem efeito positivo de 0,713 sobre a dívida/PIB, visto que são mais flexíveis. Por exemplo, na Nova Zelândia os padrões permitem reduzir a dívida, sem rigidez excessiva (THE TREASURY, 2015). Logo, as regras fiscais diminuem a variável dependente, porém os padrões possibilitam uma suavização destas regras.

O modelo 3, considera as variáveis de controle e a *dummy* da COVID-19, para isolar o efeito das regras fiscais e o efeito da interação dos padrões sobre as regras sobre a relação dívida/PIB. Obtém-se um efeito negativo de 4,487 das regras fiscais sobre a dívida/PIB e, efeito positivo da interação dos padrões sobre as regras para a variável dependente.

Observa-se, também, o efeito da crise da COVID-19 sobre a relação dívida/PIB dos países com um efeito positivo de 5,292, considerando a suspensão das regras durante o período de crise e a diminuição da atividade econômica dos países, o que diminui o PIB e, consequentemente, aumenta a relação dívida/PIB (DAVOODI *et al.*, 2022b; EYRAUD *et al.*, 2023; LOPREATO, 2022; MONTANI e BUSATO, 2023).

O modelo 4, especifica o efeito da interação dos padrões sobre as regras em países desenvolvidos, representados como 1, e países em desenvolvimento, sendo o número 2. Portanto, a tabela 2 mostra que a *dummy* possui um maior efeito positivo sobre a relação da dívida/PIB de 1,246 para países desenvolvidos, quando comparado ao efeito em países emergentes, 0,688. Logo, em economias em desenvolvimento o padrão fiscal sobre a regra suaviza menos o efeito da regra sobre a dívida/PIB, do que em países desenvolvidos.

Davoodi *et al.* (2022a) aponta como países em desenvolvimento possuem maior dificuldade em implementar regras fiscais, uma vez que as instituições e as variáveis macroeconômicas do país são mais sensíveis a choques de juros e crescimento (DE MENDONÇA e PIRES, 2007). Wyplosz (2019) discute como países emergentes enfrentam um trade-off entre estabilidade fiscal e resposta a crises, ou seja, para suavizar o efeito das crises os governos sacrificam a estabilidade fiscal por meio de políticas fiscais de curto prazo.

Reinhart e Rogoff (2009) sugerem que países que escolhem depender de excessivos empréstimos de curto prazo, como os em desenvolvimento, para financiar a dívida crescente são vulneráveis a crises de confiança, as quais podem causar crises financeiras inesperadas.

Outro fator é a falta de transparência e objetivos claros para o longo prazo nacional, já que esses países enfrentam desafios como a corrupção e conflitos internos, o que prejudica a eficácia da política fiscal do governo (BROCHADO *et al.*, 2019). Na tentativa de implementar regras mais

simples, não possuem planejamento de longo prazo, então padrões fiscais possuem menor efeito para países em desenvolvimento comparado a países desenvolvidos.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho analisou os efeitos das regras e dos padrões fiscais sobre a relação da dívida/PIB para o período de 2000 a 2021, comparando a interação dos padrões fiscais sobre as regras para os países desenvolvidos e em desenvolvimento. Para isso, utilizou-se os dados fornecidos por Davoodi *et al.* (2022a) e *World Bank Open Data*. Foram estimadas regressões com regras nacionais e supranacionais, analisadas sob a ótica dos diferentes tipos de países com o método de dados em painel e efeitos fixos.

Como resultado, obteve-se a sugestão de um efeito negativo das regras fiscais sobre a relação da dívida/PIB, logo as implementações das regras reduzem a relação dívida/PIB. No entanto, os padrões fiscais, compostos por cobertura, base legal, *enforcement* e monitoramento externo ao governo suavizam esse efeito (DE MENDONÇA e SIMÃO FILHO, 2024). Isso implica na minimização do *trade off* entre a sustentabilidade da dívida e o nível de atividade.

Além disso, em países desenvolvidos essa suavização é maior do que para países em desenvolvimento conforme destaca Kinda *et al.* (2022), a qual aponta que em economias avançadas os multiplicadores fiscais são significativamente maiores durante pandemias (crises de saúde) quando compara a economias em desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

- BALTAGI, B. H.. **Econometric analysis of panel data.** Chichester: John Wiley and Sons, Página 3–302. 2005.
- BLANCHARD, O.; LEANDRO, A.; ZETTELMEYER, J. Redesenhando as regras fiscais da UE: de regras a padrões. **Política Econômica**, v. 36, n. 106, p. 195-236, 2021.
- BOHN, Henning. O comportamento da dívida pública e dos déficits dos EUA. **Quarterly Journal of Economics** , v. 113, n. 3, p. 949-963, 1998.
- BROCHADO, Acauã et al. Regras fiscais: uma proposta de arcabouço sistêmico para o caso brasileiro. **Texto para discussão n. 31**, 2019.
- CECCHETTI, Stephen G.; MOHANTY, Madhusudan S.; ZAMPOLLI, Fabrizio. **Os efeitos reais da dívida.** 2011.
- DAVOODI, Hamid R. et al. Conjunto de dados de regras fiscais: 1985-2021. **Departamento de Assuntos Fiscais, Fundo Monetário Internacional**, Washington, DC, 2022a.
- DAVOODI, Hamid R. et al. Regras fiscais: tendências recentes e desempenho durante a pandemia da COVID-19. **Documento de trabalho do FMI**, n.º 22/11, Washington, DC, 2022b.
- DE MENDONÇA, Hélder Ferreira; SIMÃO FILHO, José. Padrões fiscais e o compromisso entre a sustentabilidade da dívida pública e o crescimento do produto: evidências empíricas. **Cartas de Economia Aplicadas**, pág. 1-6, 2024.
- DE MENDONÇA, Hélder Ferreira; PINTON, Otávio Vargas Freitas. **Discrecionariedade fiscal e sustentabilidade da dívida pública: evidências para o caso brasileiro.** 2007.
- DE MENDONÇA, Helder Ferreira; PIRES, MC de C. A interdependência fiscal-monetária: uma análise da importância da suavização da taxa de juros e do gerenciamento da dívida pública sobre o equilíbrio fiscal. **Cadernos de Finanças Públicas (ESAF)**, v. 8, p. 101-122, 2007.
- DE SOUZA, Adeilson Elias; DO BU, Thayse Andrezza Oliveira; DE MENEZES LARRUSCAIM, Igor. Reação fiscal e dívida pública: Uma abordagem em dados em painel

para os estados brasileiros. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 18, n. 4, p. 486-511, 2024.

DIEESE - DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. Dez perguntas e respostas para entender a dívida pública brasileira. **Nota Técnica nº 14**, fev. 2006.

DUARTE, PC; LAMOUNIER, WM; TAKAMATSU, RT Modelos econométricos para dados em painel: aspectos teóricos e exemplos de aplicação à pesquisa em contabilidade e finanças. In: **Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade**. Anais [...]. São Paulo: USP, 2007. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/176819/mod_resource/content/1/20-Modelos%20em%20Painel.pdf>.

EYRAUD, Sr. GBOHOUI, William; MEDAS, Sr. Paulo A. Um novo quadro fiscal para países ricos em recursos. **Fundo Monetário Internacional**, 2023.

FMI. Fundo Monetário Internacional. Regras fiscais, cláusulas de salvaguarda e grandes choques. **Fiscal Affairs. Série especial sobre política fiscal em resposta à COVID-19**. 2020.

FMI. Fundo Monetário Internacional. **Relatório Anual do FMI 2021: Construir um futuro melhor**. 2021.

FMI. Fundo Monetário Internacional. Taking Stock A progress report on fiscal adjustment. **Fiscal Monitor**. Word Economic and Financial Surveys. Washington, DC. 2012.

GBOHOUI, William; MEDAS, Paulo. Regras fiscais, cláusulas de escape e grandes choques. **Série especial sobre políticas fiscais para responder à COVID-19**, Fundo Monetário Internacional, Washington, DC, 2020.

GOBETTI, S. W. Regras fiscais no Brasil e na Europa: Um estudo comparativo e propositivo. Texto para Discussão, No. 2018, **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)**, Brasília. 2014.

KINDA, Tidiani; LENGYEL, Andras; CHAHANDE, Kaustubh. **Multiplicadores fiscais durante pandemias**. 2022.

LOPREATO, Francisco Luiz Cazeiro. Regras fiscais: o olhar internacional e a experiência brasileira. **Instituto de Economia, UNICAMP**, 2022.

LUCAS, Andreza Daniela Pontes; FERREIRA, Monaliza de Oliveira; MOURA, Siria Monique Alves de. Vulnerabilidade ao nascer e condicionalidades: equilíbrio com efeitos fixos entre 2012 e 2016. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. e0215, 2022.

MONTANI, Norberto; BUSATO, Maria Isabel. A pandemia de Covid-19 ea política fiscal: o que há de novo na visão do mainstream?. **Nova Economia**, v. 33, n. 01, p. 95-119, 2023.

NEW ZEALAND GOVERNMENT. An Introduction to New Zealand's Fiscal Policy Framework, The Treasury. 2015.

REINHART, Carmen M.; REINHART, Vincent R.; ROGOFF, Kenneth S. **Debt overhangs: Past and present**. National Bureau of Economic Research, 2012.

REINHART, CM; ROGOFF, KS. Crescimento em tempos de dívida. **National Bureau of Economic Research**, No. w15639, 2010.

REINHART, Carmen M.; ROGOFF, Kenneth S. **This time is different: Eight centuries of financial folly**. princeton university press, 2009.

KINDA, Tidiane; LENGYEL, Andras; CHAHANDE, Kaustubh. **Multiplicadores fiscais durante pandemias**. 2022.

SCHAECHTER, A.; KINDA, T.; BUDINA, N.; WEBER, A. Regras fiscais em resposta à crise — em direção às regras da "próxima geração": um novo conjunto de dados. **Documento de trabalho do FMI**, n.º 12/187, julho de 2012, Washington, DC.

SOBREIRA, R.; CYSNE, R.P (coords). **Ajustes fiscais: experiências recentes de países selecionados**. Fundação Getúlio Vargas. 2007.

VOLPE, B. **Processo orçamentário e lei de responsabilidade fiscal: um estudo comparativo entre o Brasil e a Nova Zelândia**. 2019. Monografia (Graduação - Administração) – Universidade de Brasília, Brasília, DF,2019.

WYPLOSZ, C. Disciplina fiscal: da teoria à prática. **Workshop do Conselho Fiscal Europeu 2019: Instituições Fiscais Independentes no Quadro Fiscal da UE**, p. 8-33, 2019.

WOOLDRIDGE, J.M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna.** 4º edic.
Câmara Brasileira do Livro, São Paulo.2011