

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS
CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Samuel Rodrigues Rios

**DINÂMICA DO ENDIVIDAMENTO DOS ESTADOS BRASILEIROS NO
PERÍODO 2001-2019: EVIDÊNCIAS A PARTIR DE DADOS EM
PAINEL**

Santa Maria, RS
2022

Samuel Rodrigues Rios

**DINÂMICA DO ENDIVIDAMENTO DOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO
2001-2019: EVIDÊNCIAS A PARTIR DE DADOS EM PAINEL**

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Econômicas**.

Orientador: Prof. Dr. Reisoli Bender Filho

Santa Maria, RS

2022

Samuel Rodrigues Rios

**DINÂMICA DO ENDIVIDAMENTO DOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO
2001-2019: EVIDÊNCIAS A PARTIR DE DADOS EM PAINEL**

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Econômicas**.

Aprovado em 23 de agosto de 2022

**Reisoli Bender Filho, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)**

Sibele Vasconcelos De Oliveira, Dra. (UFSM)

Daniel Arruda Coronel, Dr. (UFSM)

Santa Maria, RS

2022

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus, por ter me ajudado em um dos maiores desafios da minha vida, sendo meu melhor amigo nos dias em que mais encontrei dificuldades.

Agradeço a minha mãe, Sônia, por ter sido a pessoa que mais sonhou e acreditou em mim, me dando motivação todos os dias da minha vida. Obrigado por me desenvolver e colaborar tanto no meu crescimento.

Ao meu pai, Edson, por ter sido o meu maior herói, me ajudando e confiando cegamente no meu potencial.

Agradeço aos meus amigos e colegas, Gean Pens, Pedro Afonso Siqueira e Vitor Dorneles, por terem sido meus companheiros durante toda essa jornada, a qual eu jamais imaginei que conseguiria encontrar tamanha amizade e companheirismo.

Agradeço ao meu amigo e companheiro, Erick Marques e sua esposa Alessandra Leivas, por terem me motivado quando mais precisei, contribuindo muito para que eu pudesse encontrar forças para seguir em frente.

Agradeço à dona Raquel Souza por todas as contribuições, sem sua crucial ajuda jamais teria conseguido chegar onde cheguei, serei eternamente grato por ter apostado em mim.

Agradeço a todos meus amigos e familiares que direta ou indiretamente contribuíram com palavras de ânimo, acreditando e apostando no meu sonho.

Também agradeço ao professor Reisoli por ter me orientado neste trabalho, disponibilizando tempo e conhecimentos indispensáveis para alcançar o resultado final da melhor maneira possível.

*“Não tendes limites em vós,
mas estais limitados em vossos
próprios afetos.”
2 Coríntios 6:12*

RESUMO

DINÂMICA DO ENDIVIDAMENTO DOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO 2001-2019: EVIDÊNCIAS A PARTIR DE DADOS EM PAINEL

AUTOR: Samuel Rodrigues Rios

ORIENTADOR: Prof. Dr. Reisoli Bender Filho

O endividamento dos estados é uma ferramenta importante para o financiamento e investimento público, servindo para o crescimento do bem-estar social. Entretanto, se utilizado sem limites, pode acarretar em desequilíbrios fiscais, sendo sentido pela população em forma de maior tributação ou na redução da oferta de bens e serviços públicos. A fim de criar um limite para o endividamento dos estados, foi instituída a Lei de Responsabilidade Fiscal, contexto que fundamentou o objetivo de estudar as variáveis que determinam o endividamento dos estados, no período de 2001 a 2019. Ao estudarmos os efeitos da LRF, foi encontrado efeitos positivos da lei nos estados brasileiros, estabilizando o problema da dívida pública. Para alcançar os resultados acerca dos determinantes da dívida pública dos estados, foram estimados dois modelos, com exibição de seus resultados em efeitos fixos, aleatórios e PCSE (*Panel-Corrected Standard Errors*), afim de corrigir os problemas existentes no modelo de dados em painel. Foram utilizadas 10 variáveis, sendo elas, agrupadas em variáveis políticas, fiscais, tributárias e macroeconômicas. Podemos destacar a significância de todas as variáveis utilizadas no modelo, demonstrando que o problema do endividamento está atrelado a tais condições.

Palavras-chave: Lei de Responsabilidade Fiscal; Endividamento dos Estados; Finanças Públicas; Dados em Painel.

ABSTRACT

DYNAMICS OF THE INDEBTEDNESS OF BRAZILIAN STATES IN THE PERIOD 2001-2019: EVIDENCE FROM PANEL DATA

AUTHOR: Samuel Rodrigues Rios

ADVISOR: Prof. Dr. Reisoli Bender Filho

The indebtedness of the Brazilian federated states is a vital tool for public funding and investment, working to raise social welfare. However, if its use is unrestricted, it may result in financial imbalance, affecting the populace in the form of higher taxation or reduced supply of public goods and services. In order to impose a limit for state debt, the Lei da Responsabilidade Fiscal (Financial Responsibility Law) or LRF was ratified, contextualizing the objective of pondering the variables that may have determined a state's debt in the period of 2001 to 2019. Our research regarding the effects of the LRF led to signs of positive results for the Brazilian states, with the issue of state debt being stabilized. For the purpose of reaching results regarding the factors behind public state debt, two econometric models were estimated, exhibiting their results as fixed effects, random effects and PCSE (Panel-Corrected Standard Errors), seeking to correct problems present in a panel data model. We utilized ten variables, which were sorted as political, financial, tributary or macroeconomic variables. We may highlight the significance of all variables applied in the model, evidencing the issue of state indebtedness as entwined to such conditions.

Keywords: Fiscal Responsibility Law; Public Debt; State Finance; Panel Data

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estudos sobre os determinantes da dívida dos estados.....	23
Quadro 2 – Variáveis selecionados e relação com a dívida dos estados.....	29
Quadro 3 - Variáveis e definições.....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultados do Teste de Estacionariedade.....	39
Tabela 2 - Resultados do teste de Cointegração de Kao.....	40
Tabela 3 - Resultados dos testes de seleção dos modelos.....	40
Tabela 4 - Testes de Autocorrelação e Heterocedasticidade.....	41
Tabela 5 – Resultados das estimativas para o endividamento dos estados - Modelo 1.....	42
Tabela 6 – Resultados das estimativas para o endividamento dos estados - Modelo 2.....	48

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução da dívida dos estados entre 2001 e 2019.....	35
--	----

LISTA DE ABREVIACES

LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
PIB	Produto Interno Bruto
NFSP	Necessidade de Financiamento do Setor Público
PPA	Plano Plurianual
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LOA	Lei Orçamentária Anual
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
DCL	Dívida Consolidada Líquida
RCL	Receita Corrente Líquida
RREO	Relatórios Resumidos da Execução Orçamentária
IPCA	ndice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IGP-DI	ndice Geral de Preços - Disponibilidade Interna
ADF	<i>Augmented Dicker Fuller</i>
PCSE	<i>Panel-Corrected Standard Errors</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	PROBLEMA E JUSTIFICATIVA	14
1.2	OBJETIVOS	16
1.2.1	Objetivo Geral	16
1.2.2	Objetivos Específicos	16
1.3	ESTRUTURA DO TRABALHO	16
2	ABORDAGENS TEÓRICAS SOBRE FINANÇAS PÚBLICAS E ENDIVIDAMENTO	18
2.1	TEORIAS DAS FINANÇAS PÚBLICAS E ENDIVIDAMENTO	18
2.2	A LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL E SEUS EFEITOS NA DÍVIDA PÚBLICA	20
2.3	EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS ACERCA DO ENDIVIDAMENTO PÚBLICO	23
3	METODOLOGIA	27
3.1	MODELO DE DADOS EM PAINEL	27
3.2	DADOS E VARIÁVEIS	29
3.3	MODELOS TEÓRICO E ANALÍTICO	33
4	RESULTADOS	35
4.1	EVOLUÇÃO DA DÍVIDA DOS ESTADOS	35
4.2	RESULTADOS DOS TESTES DE DEFINIÇÃO E AJUSTAMENTO DO MODELO	38
4.3	DETERMINANTES DO ENDIVIDAMENTO DOS ESTADOS: ANÁLISE ECONÔMICA E FISCAL	42
5	CONCLUSÃO	51
	REFERÊNCIAS	55

1 INTRODUÇÃO

O desequilíbrio fiscal é atualmente um dos debates econômicos mais acentuados, tendo em vista a conjuntura de crise financeira, o que intensifica ainda mais a preocupação com as contas públicas, nos três níveis de governo. Dentre os temas está a dívida pública, que estabelece a relação de recursos entre o governo e os agentes privados, cabendo às esferas governamentais estabelecer um padrão eficiente de uso desses recursos, que nem sempre é correspondida, devido às ineficiências no sistema econômico (WOO, 2003). Neste sentido, o endividamento público surge a partir da realização de despesas superiores às suas receitas, levando assim ao déficit público (ou orçamentário) (PEREIRA, 2002).

Entretanto, Jarach (1999) ressalta que o endividamento público constitui-se em uma importante ferramenta para a manutenção e o fornecimento de bens e serviços à população. Apesar de ser extremamente importante, esse processo se não realizado de forma planejada e controlada pode tomar proporções incabíveis, como já se observou em determinados períodos da história. Como vivenciamos durante as décadas de 80 e 90 no Brasil, onde o crescimento descontrolado da dívida pública acarretou em diversos problemas para o país.

As décadas recentes tem demonstrado, mais uma vez, o crescimento do endividamento, porém, a especificidade dessa evolução está na expansão da dívida dos estados (unidades federativas). De acordo com Queiroz (2018), esse processo decorre do desequilíbrio do fluxo fiscal das entradas, provenientes das receitas tributárias e das saídas de recursos, advindos dos gastos do governo. Complementando, França e Conceição (2007) enfatizam que o descontrole orçamentário dos governos estaduais levou os estados a tomarem empréstimos com bancos estaduais, que se tornaram cada vez maiores.

Em contraposição a esse processo, um dos principais marcos do endividamento público no Brasil foi a criação da Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF (2000), que surge com uma proposta de delimitar os gastos dos governos estaduais, trazendo ao país o debate sobre a sustentabilidade das contas públicas. A LRF trouxe consigo mudanças na forma de planejar a dívida pública por parte dos estados, sendo um divisor de um período marcado pelo endividamento. De acordo com Borges (2013), houve um período de adequação à LRF, já que ela trazia

inúmeros limites e imposições aos governos estaduais. Com o tempo, a referida lei possibilitou que 70% dos estados estivessem com baixo nível de endividamento até o ano de 2010, mostrando a eficiência da referida lei no controle e na redução da dívida pública.

Todavia, nos anos seguintes, as contas públicas estaduais passaram por novos agravamentos. No biênio 2012-2014, um descasamento entre as receitas e despesas causado por um aumento nas operações de crédito dos estados de 0,2% do PIB, em 2011, para 0,6% em 2014, possibilitou um crescimento das contas de despesas de pessoal, o que gerou um crescimento do financiamento a partir do endividamento. Com isso, os governos estaduais passaram por uma redução nas operações de crédito, decaindo bastante nos períodos seguintes.

E mais recentemente, a crise sanitária do coronavírus afetou fortemente as finanças do setor público ao longo de 2020. As receitas tributárias foram prejudicadas pela redução do nível de atividade econômica e as despesas foram pressionadas, diante da necessidade de enfrentar a pandemia, especialmente na área da saúde. Em qualquer caso, o impacto recaiu sobre o resultado primário e o endividamento.

Destaca-se que, os períodos de alto endividamento são marcados por grandes déficits orçamentários e instabilidade fiscal e monetária. Assim, tais processos levantam questionamentos acerca de como se constitui a dívida, ou como ela é formada, como também sobre a condução e o processo de ajuste dessa conta, tendo em vista a sua relevância no processo de formação e sustentabilidade econômico-fiscal dos estados.

1.1 PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

A função do estado em uma economia é de desempenhar sua função como alocador eficiente de recursos, distribuindo de maneira equitativa a renda e mantendo a estabilidade econômica. Para cumprir com essa manutenção, os estados dependem além de seus recursos próprios e de cotas-parte, também de instrumentos de dívida, o que, por vezes, se utilizado de maneira inapropriada pode levar aos desequilíbrios orçamentários.

Situação que tem marcado o contexto dos estados nas últimas décadas, com a dívida crescente dos estados decorrendo dos gastos além do limite do ente público, como afirmam França e Conceição (2007). A tendência ao desequilíbrio nas finanças públicas estaduais e municipais parece derivar tanto de demandas e pressões legítimas da sociedade por uma expansão de gastos públicos, tornadas mais aparentes após o processo de redemocratização, quanto de um possível comportamento estratégico do poder público (VERSIANI, 2003).

Com isso, surge a necessidade do controle da dívida, como também a importância de identificar e estudar os indicadores do endividamento, pois a partir desses mecanismos tem-se a capacidade de constatar os níveis de endividamento, além de possibilitar avaliar-se o comportamento da dívida.

No intuito de responder a tais questionamentos, surge o seguinte questionamento: quais os fatores que influenciam o endividamento público dos estados brasileiros? Sabe-se que o endividamento público é o esforço do governo em regularizar a prestação dos serviços públicos destinados à sociedade, tendo em vista o seu grau de importância na criação da estrutura pública necessária para promover o bem estar social, o que leva ao entendimento de que a falta de compreensão acerca da constituição do endividamento público lança dúvidas acerca do comportamento dos entes estaduais.

Nessa linha, a falta de entendimento acerca da dívida pública eleva as incertezas sobre como os governantes devem agir com tal ferramenta fiscal. A falta de informações acerca de quais indicadores são importantes na constituição do endividamento é um fator decisivo na formação das dívidas estaduais, como aponta Gilmar e Valmor (2009). Também, a literatura apresenta diferentes formas e uma pluralidade de métodos de estudo sobre o endividamento, em que cada um busca de uma maneira própria explicar o que melhor justifica o endividamento dos estados, contando sempre com formas diferentes (GILMAR, VALMOR 2009).

Essa discussão se torna importante para o entendimento da constituição da dívida pública dos estados, ao fornecer evidências aos gestores públicos de como melhorar sua administração, prevendo as variações e facilitando a decisão de quando tomar ou não os instrumentos da dívida. Existe uma tendência ao desequilíbrio das finanças públicas estaduais, que ocorre devido a demandas e

pressões advindas da sociedade, o que eleva os gastos públicos e reforça a necessidade de um comportamento estratégico do ente público.

O endividamento dos estados se torna cada vez mais presente na agenda política, econômica e acadêmica, possuindo uma variedade de abordagens e explicações. Dentre os trabalhos, destaca-se o trabalho de Gilmar e Valmor (2008), que utiliza uma função logística para analisar a situação do endividamento dos estados brasileiros, considerando um grupo de indicadores que melhor expliquem a dívida pública. Dimas et al. (2018) desenvolveram análise dos determinantes da dívida pública, concluindo que o desenvolvimento econômico e o tamanho da população são fatores determinantes da dívida pública dos estados brasileiros. Além desses, trabalhos como o de Cassimiro et al. (2021) menciona que o investimento e as despesas com pessoal tem uma relevância à dívida pública.

Tendo em vista a crescente discussão, o presente trabalho visa contribuir com a ampliação das evidências que permitam identificar os fatores associados ao endividamento dos estados, como também mudanças institucionais, tais como a instituição da Lei de Responsabilidade Fiscal, como marco das políticas fiscais.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar os fatores que influenciaram o endividamento dos estados brasileiros no período entre 2001 e 2019.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Avaliar os impactos da LRF em sobre os limites de gastos nos governos estaduais;
- b) Avaliar a evolução das contas públicas dos estados brasileiros entre 2001 e 2019 e;
- c) Discutir os determinantes dos endividamentos estaduais.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O primeiro contextualiza e delinea o tema a partir da introdução, do problema, da justificativa e dos objetivos. No capítulo dois, aborda-se a teoria a respeito do endividamento público, discutindo a teoria das finanças públicas e como se contextualizou a LRF. No capítulo seguinte, apresenta-se a metodologia utilizada para alcançar o objetivo do trabalho, como a forma como foi organizada a base de dados e os métodos aplicados. No capítulo quatro são expostos os resultados, além de uma análise acerca do que foi encontrado e o capítulo cinco estrutura as conclusões, no capítulo seis se encontram as referências utilizadas no trabalho.

2 ABORDAGENS TEÓRICAS SOBRE FINANÇAS PÚBLICAS E ENDIVIDAMENTO

Este capítulo tem como objetivo apresentar a teoria das finanças públicas (seção 2.1) e descrever a Lei de Responsabilidade Fiscal no endividamento público, apresentando como se desenvolveu o limite dos gastos para os estados brasileiros (seção 2.2), seguindo, foi apresentado evidências empíricas e trabalhos acerca do tema (seção 2.3).

2.1 TEORIAS DAS FINANÇAS PÚBLICAS E ENDIVIDAMENTO

O termo finanças públicas representa o segmento da ciência econômica que trata da participação do estado na economia, por meio da atividade financeira do estado (CREPALDI, 2013). Segundo Albuquerque (2015), o governo tem uma participação direta ou indireta nas relações econômicas, a qual é exercida por meio de distintos instrumentos da política econômica, entre eles a emissão de moeda, o controle de preços, o controle cambial, a política fiscal entre outros. A política fiscal se torna um dos principais mecanismos para a atividade financeira do estado, tendo em vista que o processo de arrecadação para o financiamento dos gastos públicos ocorre por meio dela.

As políticas fiscais podem abranger três funções, sendo elas: i) a função alocativa, responsável pelo fornecimento de bens públicos; ii) a função distributiva, associada aos ajustes na distribuição de renda, de forma a tornar a sociedade mais igualitária; e a função estabilizadora, com o objetivo de estabilizar os preços e o nível de emprego, a fim de alcançar maiores níveis de crescimentos econômicos. De acordo com Giambiagi (2015), o governo deve determinar o tipo e quantidade de bens públicos a serem ofertados e calcular o nível de contribuição de cada consumidor, utilizando de ferramentas fiscais para a obtenção de recursos, a fim de produzir os bens públicos.

A função distributiva do governo é aplicada por meio de políticas de transferências, impostos e subsídios. A partir dessas ferramentas, o governo pode promover uma redistribuição da renda. Giambiagi (2015) ainda destaca que a função estabilizadora do Estado pode ser alcançada por intermédio do governo, que ao

utilizar de ferramentas macroeconômicas, como a política fiscal e a política monetária, consegue garantir a estabilidade do sistema econômico.

A teoria tradicional afirma que o bem-estar social nem sempre pode ser satisfeito com as condições de mercados competitivos. Essa condição em que a alocação de recursos se encontra em situação de não haver melhorias, sem causar algum prejuízo a outros agentes é denominada de “ótimo de Pareto”. De acordo com Giambiagi (2015), essa idealização de mercado não é possível ocorrer devido às falhas de mercado que impedem a situação de ótimo de Pareto, essas falhas se dão pela falha de competição, pelas externalidades, pelos bens públicos, pelos mercados incompletos, dentre outros.

Neste sentido, as finanças públicas surgem como forma de direcionar, corrigir e complementar o sistema de mercado que, por muitas vezes não desempenha as funções necessárias. Giambiagi (2015) afirma que, cabe ao governo, por meio de políticas fiscais, o fornecimento de bens públicos, ajustes de distribuição de renda além de buscar manter a estabilidade econômica. A partir dessas necessidades, surgem as ferramentas de financiamento, sendo uma delas, o endividamento.

A literatura sobre o endividamento público aponta diversos caminhos e formas de explicar o desequilíbrio nas finanças públicas. Gilmar e Valmor (2008) apontam que o endividamento é a forma adequada de se financiar as despesas, uma vez que seus benefícios são de longo prazo, facilitando uma compatibilização entre o período de consumo do serviço com o seu pagamento.

Dessa forma, encontra-se uma gama de formas de avaliar o endividamento. Gilmar e Valmor (2008) afirmam que o endividamento, no caso dos estados, tem muitas explicações, havendo diferentes formas e métodos, onde cada ente público busca uma forma de representar o endividamento. Todavia, há críticas ao sistema de endividamento como forma de financiamento, sendo que pode-se destacar o descontrole dos governantes e a falta de eficiência estratégica desses encargos.

A dívida pública, de acordo com Salto e Pellegrini (2020), é um instrumento útil à disposição do estado e deve ser utilizada quando for necessário. Assim, a utilização da ferramenta da dívida é válida mesmo que isso leve a amortização e pagamento de juros. Em momentos de recessão, o endividamento do estado surge como a ferramenta mais adequada para reverter a desaceleração da economia, podendo ser revertida na fase posterior do ciclo no qual a economia se encontra. Ao

compreendermos o funcionamento do endividamento como ferramenta útil para os governos, passam a surgir questionamentos acerca de como utilizar e quando utilizar da ferramenta. Veremos nas seções seguintes, como o endividamento passou a ser entendido institucionalmente e quais são as variáveis abordadas na teoria capazes de influenciá-la.

2.2 A LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL E SEUS EFEITOS NA DÍVIDA PÚBLICA

Na Administração Pública tem-se órgãos responsáveis pela apuração e divulgação das estatísticas fiscais dos entes públicos. Nesta apuração, os indicadores são analisados tanto pelo regime de caixa quanto pelo regime de competência. No primeiro são consideradas as despesas pagas enquanto que no segundo se considera o momento que as despesas são geradas, mesmo que não tenham sido pagas (GIAMBIAGI; ALÉM, 2011).

Na apuração desses indicadores, são definidos critérios como “acima da linha” e “abaixo da linha”. No primeiro, são apresentadas as contas de receitas e despesas. No segundo, verifica-se a dimensão do desequilíbrio, mas não há como identificar seus causadores. No primeiro são apurados o déficit nominal, que é o somatório do déficit primário com o gasto com juros, além deste, é incluído o déficit primário, que representa a receita deduzida dos gastos públicos do governo, dentre outros. Já o segundo, corresponde a indicadores como a Dívida Líquida do Setor Público, sendo este o balanceamento entre as dívidas e os créditos do setor público, além deste, é abordado o Ajuste Patrimonial que é o resultado do valor da avaliação dos bens em relação ao seu valor justo. Outro indicador importante é o de Necessidade de Financiamento do Setor Público (NFSP), que consiste na soma entre o resultado primário do setor público e a apropriação de juros nominais por competência. (GIAMBIAGI; ALÉM, 2011).

Os conceitos de dívida na Administração Pública estão inteiramente relacionados com a evolução dos déficits públicos, sendo muitas vezes ajustados para refletir as alterações na estrutura fiscal do estado. E é a partir desse contexto que a Lei de Responsabilidade Fiscal, implementada em 2000, surge como uma forma de estabelecer regras de controle para o endividamento dos estados,

modificando o comportamento dos governantes em relação as contas públicas. Apesar da diminuição e da mudança de comportamentos, o tema continua com um papel importante no contexto atual, de novas movimentações macroeconômicas para a manutenção do bem-estar social que, por sua vez, trouxe mais uma vez os questionamentos sobre a constituição da dívida pública (BORGES *et al*, 2013).

Essa Lei surge a partir da experiência encontrada na Nova Zelândia, que havia feito em 1990, quando se encontrava em uma agravada situação macroeconômica. Para estabilizar a situação econômica, foram utilizadas metas inflacionárias com o objetivo de barrar as taxas declinantes da variação de preços e, com isso, reduzir a dívida pública (BORGES *et al*, 2013).

Aprovada no ano de 2000, a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) traz uma série de diretrizes que determinam limites para a Administração Pública, tanto no âmbito central quanto estadual e municipal. França e Conceição (2007) afirmam que tais regras vieram acompanhadas de respectivas punições, por meio da lei de crimes fiscais, buscando assim mudanças para o regime fiscal brasileiro.

De acordo com Gerigk (2008), a LRF estrutura normas acerca do planejamento orçamentário, financeiro e econômico, trazendo aos agentes públicos limites para o controle da dívida e do endividamento, controle com as despesas com pessoal, estimativas do impacto das despesas no orçamento e no financiamento, além de receitas para as despesas obrigatórias continuadas, dando ao estado uma transparência, controle social e maior fiscalização. Além disso, a LRF, nos artigos 29 a 42, proíbe a União de conceder empréstimos ou refinarciar a dívida dos estados e municípios, impondo limites para a dívida consolidada, gerando aplicações de penalidades.

A LRF determina prazos e condições com uma rigidez para os entes que não respeitam os limites do endividamento. Sendo destes, o principal, o limite definido para medir o endividamento dos Estados, como sendo a conta Dívida Consolidada Líquida 200% superior à Receita Corrente Líquida, além deste a LRF definiu também um limite de 60% da receita para a despesa com pessoal.. Em caso de ultrapassagem desses limites, ao final de um quadrimestre, o ente deverá retornar nos três quadrimestres seguintes, eliminando ao menos 25% no primeiro período. Enquanto o ente estiver acima dos níveis aceitáveis de endividamento, sanções

serão aplicadas, não recebendo recursos da União, podendo inclusive haver uma responsabilização da dívida para os governantes (BORGES *et al*, 2013).

Também, a Lei trouxe objetivos explícitos e implícitos, definindo normas para auxiliar os gestores na adoção das práticas de responsabilidade fiscal. As leis orçamentárias foram instituídas pela Constituição Federal de 1988, antecedendo a LRF, que ampliou em certos casos as funções das leis orçamentárias. Três leis foram instituídas desde então, sendo elas: o Plano Plurianual (PPA); Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA). (DONADUZZI, 2021)

O Plano Plurianual (PPA) é a principal ferramenta de planejamento orçamentário do governo a longo prazo. Por meio do PPA são pré-estabelecidas as estratégias de gastos da Administração Pública, caso dos gastos com despesas de capital, investimentos e outras contas relativas ao longo prazo. A LDO conta com as prioridades do governo no ano seguinte, estabelecendo regras e limitações para as despesas, servindo como ferramenta de ajuste para as metas propostas no PPA. (DONADUZZI, 2021)

E a Lei Orçamentária Anual (LOA) constitui-se na ferramenta que define o orçamento anual do ente público, nela estão previstos os orçamentos fiscais, investimentos estatais e todas as estimativas da receita do governo. A LOA também estima quanto o ente público deve arrecadar para que as metas do programa sejam concluídas. (DONADUZZI, 2021)

No processo de reestruturação causado pela LRF, a LDO passou a ter um Anexo de Metas Fiscais, que estabelece, para o ano corrente e para os dois anos seguintes, uma série de previsões de receitas e despesas do ente, além de trazer as metas de resultado nominal e primário, juntamente com o montante da dívida pública. A LDO conta também com o Anexo de Riscos e Fiscais, que analisa os possíveis acontecimentos que podem influenciar no resultado fiscal no período, além de abordar os objetivos macroeconômicos. Com relação à LOA, o instrumento detalha as receitas e despesas, sendo este determinado a partir das metas fiscais da LDO e as metas do PPA (CUSTÓDIO, 2014).

Portanto, a LRF ao tratar de finanças públicas, coloca-se no escopo do conjunto de ações de governo, no sentido de gerar uma fonte de dados que auxilie nos processos desencadeados para a formulação das políticas públicas, com o

objetivo de ajustar as suas premissas às reais necessidades dos diferentes momentos da história. Essas disposições constitucionais têm caráter de norma geral e, por isso, precisam ser, no que for aplicável, observadas por todos os entes da federação (GIACOMONI, 2012).

Ainda, a LRF trouxe um equilíbrio para as contas públicas, porém modificando o conceito acerca do equilíbrio que encontrava-se antes dela. Nascimento e Debus (2002) explicam que a referida lei passou a considerar as contas primárias, sendo traduzida como Resultado Primário equilibrado. Seguindo, o equilíbrio nessa ocasião é um equilíbrio autossustentável, ou seja, um equilíbrio que não gera aumento na dívida pública.

Almeida e Ferreira (2005) explicam que o resultado primário corresponde aos resultados entre a diferença das receitas não-financeiras, como tributárias, contribuições previdenciárias, acrescidas das receitas de alienações de bens e despesas financeiras. A partir desse conceito, houve uma facilitação na leitura das condições financeiras do ente público, esclarecendo a necessidade, ou não, de financiamento de terceiros para as despesas da Administração Pública.

No entendimento de Nascimento e Debus (2002), o objetivo do resultado primário é avaliar como as contas públicas estão sendo organizadas (superavitárias e deficitárias), antes da repercussão dos encargos derivados dos compromissos assumidos no passado e que apenas gravam as disponibilidades do presente, ou antes da apropriação dos gastos que não geram novos bens ou serviços.

2.3 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS ACERCA DO ENDIVIDAMENTO PÚBLICO

A literatura acerca do tema é vasta e apresenta inúmeros trabalhos abordando diferentes métodos a fim de compreender os determinantes da dívida pública dos estados. No Quadro 1, resumem-se alguns dos trabalhos mais relevantes da área, apresentando a metodologia, as variáveis e os resultados.

Quadro 1 – Estudos sobre os determinantes da dívida dos estados

Estudo	Metodologia	Variáveis	Resultado
O Endividamento dos Estados	Análise fatorial e regressão	Foram utilizados 41 indicadores,	Concluiu que as variáveis que melhor

<p>Brasileiros: verificação da situação utilizando a Análise Multivariada de Dados.</p> <p>Mello e Slomski (2008)</p>	<p>logística</p>	<p>analizando a situação financeira e patrimonial do Estado.</p>	<p>representam a dívida são a participação da dívida líquida no PIB e a utilização nominal das receitas correntes</p>
<p>Fatores que influenciam o endividamento dos Estados brasileiros.</p> <p>Mello e Slomski (2009)</p>	<p>Regressão com dados em painel.</p>	<p>Foram utilizadas 16 variáveis, divididas entre indicadores de estrutura da receita, indicadores de estrutura de despesa, grau de dependência da União e gastos com investimento.</p>	<p>Os resultados demonstraram que os fatores que mais influenciam o endividamento são aqueles relacionados às receitas de transferências, a receita per capita e a cobertura corrente total</p>
<p>A Lei de Responsabilidade Fiscal e o Comportamento do Endividamento dos Estados Brasileiros: uma análise de dados em painel de 2000 a 2010.</p> <p>Soares <i>et al.</i> (2013)</p>	<p>Análise de Dados em Painel.</p>	<p>Lei de Responsabilidade Fiscal, PIB per capita, Taxa de Juros, Despesas de investimentos, Inflação, Eleições, Resultado Primário, Grau de dependência financeira.</p>	<p>Os autores encontraram que a média do endividamento dos Estados apresentou uma redução no período, observando uma eficiência da LRF no controle do endividamento de entes públicos.</p>
<p>Endividamento dos Estados Brasileiros após uma Década da Lei de Responsabilidade Fiscal: uma análise sob a ótica da estatística multivariada.</p> <p>Borges (2013)</p>	<p>Regressão linear e análise de cluster</p>	<p>Período, variáveis dummies para identificar o Estado no painel de dados, e a receita tributária arrecadada de cada Estado no período correspondente.</p>	<p>Foi encontrada uma redução na dívida pública após a LRF.</p>

Determinantes financeiros do endividamento dos Estados brasileiros no período de 2006 a 2016. Rebouças e Junior (2018)	Regressão linear com dados em painéis.	Estrutura de Capital, Liquidez, Grau de Dependência, Despesa com Pessoal, Grau de Investimento, Endividamento defasado, Liquidez Imediata, Liquidez Geral, Índice de Solvência e Composição do Endividamento	De acordo com os resultados obtidos, foi constatado que há relação funcional entre os indicadores de gestão financeira usados na pesquisa com o endividamento dos estados brasileiros.
Determinantes do Endividamento Público: Um Estudo nos Estados Brasileiros. Queiroz <i>et al.</i> (2018)	Regressão com dados em painel.	PIB, População e a Receita Total.	A pesquisa conclui que o desenvolvimento econômico e o tamanho da população são fatores determinantes da dívida pública dos estados brasileiros.
Avaliação dos determinantes de endividamento público dos Entes Subnacionais Brasileiros. Cassimiro <i>et al.</i> (2021)	Regressão linear múltipla.	Despesa com pessoal, Liquidez e Despesa com investimentos.	Mediante o uso da técnica de regressão linear múltipla, concluiu-se que Despesa com pessoal e liquidez apresentam significância, influenciando o endividamento dos estados.

Fonte: Resultados da pesquisa bibliográfica (2022).

O Quadro 1 nos apresenta uma série de trabalhos acerca do endividamento público dos estados brasileiros, com diferentes ferramentas de pesquisa, além de variados fatores abordados em tais pesquisas. Essa variedade de trabalhos na área nos auxilia a desenvolver a melhor trajetória para a nossa pesquisa.

Os trabalhos convergem em determinados pontos importantes: como a afirmação do auxílio trazido pela Lei de Responsabilidade Fiscal no endividamento

dos estados brasileiros após a sua implementação, como foi destacado por Borges (2013) e Soares et al (2013).

Além disso, podemos destacar a preponderância da utilização do modelo de dados em painel para a análise. Baltagi (1995) aponta que análises com a existência de uma unidade de pesquisa em uma série temporal são melhores esclarecidas pelo modelo de dados em painel. O Quadro 1 demonstra que o modelo é o mais utilizado, confirmando o que o autor propôs.

Observa-se que muitos são os fatores que podem influenciar no endividamento dos estados, tais como os citados no Quadro 1, dentre eles, podemos destacar os indicadores políticos, como períodos eleitorais, os indicadores fiscais, como despesas com pessoal, despesa com investimento, dentre outros. O indicador tributário, é utilizado por alguns autores, ao utilizarem a receita tributária na análise. Além das variáveis independentes, podemos destacar a diferença dos trabalhos em relação a variável dependente utilizada. Alguns casos apontaram a NFSP como medida de endividamento, enquanto outros autores optaram pela relação DCL/RCL. De acordo com Soares *et al.* (2013), a dívida de uma entidade pública é dada pela relação entre a Dívida Consolidada Líquida e a Receita Corrente Líquida. A Lei de Responsabilidade Fiscal institui a partir dessa relação uma ferramenta de análise para a identificação do grau de endividamento das unidades federativas.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo apresenta-se a metodologia, a qual está dividida em três seções. Na 3.1, é apresentado o modelo de dados em painel e como se dá sua aplicação, na seção 3.2 foram abordados os dados e as variáveis utilizadas no modelo. Na seção 3.3 apresentamos o modelo analítico e a estimação utilizada para os resultados finais.

3.1 MODELO DE DADOS EM PAINEL

Para verificar os fatores que afetam o endividamento dos estados, utilizou-se um modelo de dados em painel. A escolha por tal modelo se dá pelo fato do estudo utilizar os Estados como unidade de análise, sendo assim, observados em uma série temporal, considerando o intervalo entre 2001 e 2019. De acordo com Wooldridge (2003), o método de dados em painel possibilita observar as relações entre as variáveis em um determinado espaço de tempo, sendo este, o seu diferencial para a análise aqui proposta.

Baltagi (1995), aponta alguns fatores como mais vantajosos na análise por meio dos dados em painel. De acordo com o autor, a técnica possibilita levar em consideração a heterogeneidade presente nessas unidades de análise ao longo do tempo, além de proporcionar uma análise com dados mais informativos, mais variabilidade e uma menor colinearidade entre as variáveis. O autor afirma que os dados em painel auxiliam na leitura da mudança dinâmica que as variáveis podem sofrer, com os dados em painel se tornando mais apropriados para compreender a mobilidade da dívida pública dos estados.

E para identificar os determinantes do endividamento público, inicialmente foi avaliada a estrutura das séries temporais, a partir da aplicação dos testes de raiz unitária. Para tal, foi utilizado o teste Fisher, proposto por Choi (2001), que estabelece que n é finito e $t \rightarrow \infty$, assim, a raiz do teste para painel tem como H_0 a presença de raiz unitária.

Em seguida, foi efetuado o teste de cointegração de Kao (1999), que define em H_0 a ausência de cointegração, e em H_1 a presença de integração na série de

todos os painéis. Esse teste tem como objetivo analisar a média dos vetores, servindo para complementar o teste de estacionariedade, tendo em vista que a partir da raiz unitária não é possível assegurar que as séries apresentam um comportamento natural ao longo do período.

Apesar de suas vantagens, o modelo com dados em painel apresenta alguns problemas de estimação e inferência, sendo mais propício para a ocorrência de heterocedasticidade, autocorrelação e correlação cruzada em unidades de corte transversal em um mesmo ponto temporal (GUJARATI, 2019).

Para corrigir tais erros é necessário compreender a estrutura do modelo de dados em painel, dito isso, o modelo de regressão em dados em painel pode se dividir em dois modelos: o modelo de efeitos fixos e o modelo de efeitos aleatórios. No modelo de efeitos fixos podemos controlar as variáveis que são constantes ao longo do período, mas que se diferenciam entre as unidades de estudo. De acordo com Gujarati (2019), o termo “efeito fixos” se dá pelo fato do intercepto de cada unidade, apesar de diferentes entre si, não variam com o tempo.

Stok e Watson (2004) consideram a equação do modelo de efeitos fixos da seguinte forma:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

em tal modelo, i representa as unidades de pesquisa, t aponta o período analisado; α aponta os interceptos de cada um dos objetos de análise, sendo representado como um efeito não observável no modelo, sendo este um termo fixo no decorrer do período. O termo de erro é representado por ε_{it} .

Os modelos de análise de regressão com efeitos aleatórios presume que o intercepto das unidades avaliadas variam ao longo do período. Para evitar a perda de graus de liberdade, o modelo de análise aleatória expressa as variáveis desconhecidas com o termo de erro (SILVA, 2020). Sendo representado como:

$$Y_{it} = \beta_i X_{it} + \mu_{it} \quad (2)$$

onde $\mu_{it} = \alpha_i + \varepsilon_{it}$. Para que seja possível identificar qual modelo de regressão melhor se adequa para a amostra de dados coletada, é necessário realizar o teste de Hausman. Com esse teste, pode-se identificar se o erro apresenta correlação com as variáveis do modelo, caso o teste seja rejeitado, passa a ser recomendado a utilização dos efeitos fixos, ao invés do modelo de efeitos aleatórios.

Além da estrutura da série, foram aplicados testes para o diagnóstico das premissas do modelo de regressão, estimando o teste de autocorrelação de Wooldridge, cujo H_0 aponta para a ausência de autocorrelação e H_1 indica para a presença de informações de períodos passados influenciando o comportamento dos erros residuais do modelo. Para identificar se há heterocedasticidade, foi utilizado o teste de Wald, em que H_0 representa evidência favorável à homocedasticidade, enquanto H_1 , representa que os resíduos não possuem variância constante.

Complementando, aplicou-se o teste de Pesaran, dado que a literatura tem demonstrado que modelos de dados em painel costumam demonstrar uma dependência *cross-sectional* nos erros, que pode surgir devido à presença de componentes não observáveis que geralmente fazem parte do termo de erro. De acordo com Soave, Gomes e Sakurai (2016), esse teste utiliza uma média simples dos coeficientes de correlação dos resíduos da regressão das séries em painel. Dessa forma, o teste aponta em H_0 a ausência de dependência entre os *cross-sections* e, em H_1 , a existência de dependência entre os painéis.

3.2 DADOS E VARIÁVEIS

O Quadro 2 apresenta uma breve descrição das principais variáveis encontradas na literatura que, por sua vez, são utilizadas com o objetivo de explicar a dinâmica do endividamento dos estados. Utiliza-se como variável dependente o endividamento dos estados brasileiros, como proposto pela Lei de Responsabilidade Fiscal, sendo representada pela razão entre a Dívida Consolidada Líquida e a Receita Corrente Líquida (SOARES *et al.* 2012).

Quadro 2 – Variáveis selecionados e relação com a dívida dos estados

Variável	Descrição	Sinal esperado
DCL/RCL	Variável dependente que a relação entre a Dívida Consolidada Líquida e a Receita Corrente Líquida do Estado. De acordo com a Lei de Responsabilidade Fiscal, o estado se encontra em situação de endividamento quando a relação entre	

	as duas variáveis for maior que 2.	
PIB estadual per capita	Servindo de comparativo entre os estados, como forma de controle das diferenças regionais, identificando a importância econômica desses estados, calculados em relação ao indicador PIB estadual em relação ao total da população de cada estado.	Negativo.
Taxa de Juros	Adotando a taxa básica de juros federal – SELIC, que serve como medida de impacto dos juros sobre a dívida pública.	Positivo
Despesas de investimentos	Observada a partir das informações contidas nos balanços de cada estado, referente aos gastos com investimentos.	Positivo
Despesas de investimentos defasada	O mesmo objetivo da variável Despesas de investimento, porém, utilizada para encontrar o efeito da variável a longo prazo.	Positivo
Inflação	Utilizando o IPCA anual como variável representativa da inflação, não sendo diferenciada em cada estado.	Positivo
Eleições	Capturada a partir de uma variável <i>dummy</i> , assumindo o valor “1” para o ano em que houve pleito eleitoral para o governo do estado e “0” para os demais anos.	Positivo
Grau de dependência financeira do estado	Relativo às transferências de recursos da União, representado pela razão dos recursos transferidos da União em relação à receita primária dos estados, que representa toda a receita referente à atividade fiscal do governo.	Positivo
Receita tributária	Queiroz <i>et al</i> (2018) aponta que a Receita Tributária é uma ferramenta de financiamento do estado, tendo como limite o quanto a população está disposta a suportar, já que afeta a capacidade financeira da população. Sendo assim, após determinado ponto de tributação, o ente público se submete ao endividamento.	Negativo
Despesa com pessoal do estado	A despesa com pessoal indica a parcela da receita corrente líquida comprometida com gastos de pessoal, nos moldes das despesas enumeradas pela LRF (art. 18), do tipo vencimento e vantagens fixas, pensões, reformas, aposentadorias e terceirização.	Positivo

Despesa corrente líquida	Essa variável engloba os gastos da administração pública para manter o seu funcionamento. As despesas correntes determinam os gastos de manutenção e funcionamento dos serviços públicos, um aumento nessa despesa tende a ocasionar elevação na dívida pública.	Positivo
--------------------------	--	----------

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

A variável PIB *per capita* é utilizada por Soares *et al* (2013) como forma de comparativo entre os estados, auxiliando no controle das diferenças entre as regiões, identificando a importância econômica dos estados, calculados em relação ao indicador PIB nacional com o total da população de cada estado. Os autores também utilizaram a variável Taxa de Juros, de acordo com Gobetti e Schetini (2010), do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), a trajetória e os custos do endividamento dos entes públicos, apontando que a taxa básica de juros - SELIC e a inflação são variáveis que influenciam no comportamento da dívida pública, em nenhuma das variáveis foi encontrado valor significativo, de acordo com os autores.

De acordo com Silva e Souza (2002), o endividamento é utilizado para aumentar a capacidade de investimento, sendo útil para as benfeitorias destinadas à população. Soares *et al* (2013) constataram em sua pesquisa que os estados que mais investem em infraestrutura são aqueles que possuem maior dívida pública.

O objetivo da variável *eleições* é o de visualizar como os gastos públicos se alteram no período. Cassimiro *et al.* (2021) apontam a necessidade de estudar tal variável, tendo em vista o histórico dos administradores públicos brasileiros em se apoderar de recursos públicos para influenciarem o processo eleitoral. Os autores afirmam que há forte correlação entre o endividamento e despesas com investimentos em anos de eleição, evidenciando manipulações orçamentárias, o que pode levar a desaceleração dos investimentos no período seguinte e maiores níveis de dívidas.

O grau de dependência é avaliado por Soares *et al.* (2013), que apontam a variável como um fator determinante para explicar a evolução da dívida dos estados. Pires e Bugarin (2003) estudaram as transferências intergovernamentais e a relação com o endividamento dos estados, identificando que as unidades da federação

possuem diferentes graus de dependência, em relação aos recursos recebidos dos demais entes públicos.

Queiroz *et al.* (2018) apontam que a receita tributária exerce uma influência negativa sobre o endividamento dos estados. Os autores apontam que o aumento das despesas públicas deve ser acompanhado pelo aumento da base tributária, porém, deve estar limitado pelo quanto a população está apta a aguentar tais mudanças. Com isso, a partir do ponto ótimo de tributação, os gastos públicos podem acabar sendo financiados por meio do endividamento público.

Despesas com pessoal são definidas no trabalho de Rebouças e Junior (2018) como a parcela das receitas correntes comprometidas com as despesas e encargos com pessoal. A LRF definiu um limite de 60% da receita para a despesa com pessoal. O que os autores apontam é que os estados que usam grande parte dos seus recursos para a despesa com pessoal tendem a reduzir as receitas disponíveis para a utilização em outras áreas.

As variáveis de Despesa Investimento, Receita Tributária, Despesa Pessoal, População, PIB per capita, Juros e Inflação foram encontradas a partir das séries temporais disponibilizadas pelo IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). A variável Grau de dependência foi formulada a partir da relação entre a receita tributária dos estados e as transferências intergovernamentais recebidas pelo ente público. Ambos os dados foram coletados no IPEA.

A variável dependente DCL/RCL foi coletada diretamente nos sites das secretarias da fazenda de cada estado, a partir dos Relatórios Resumidos da Execução Orçamentária (RREO). Acessando o último bimestre de cada ano foram encontrados os valores absolutos das contas de Dívida Consolidada Líquida e Receita Consolidada Líquida de cada unidade da federação.

E quanto ao período, a análise parte do ano de 2001, em função da Lei de Responsabilidade Fiscal ter sido implementada em 2000, porém nesse primeiro poucos estados disponibilizaram seus balanços orçamentários os resultados fiscais. Já o ano de 2019 decorreu de as séries temporais disponibilizadas pelo IPEA não estarem todas disponíveis para o ano de 2020, sendo assim necessário suprimir a base de dados até o ano de 2019 para um maior número de observações para todos os estados. Para tal análise, foram utilizados todos os Estados, com exceção de Roraima, que não forneceu dados durante o período. Além disso, não foi

considerado o Distrito Federal, devido às diferentes implicações existentes no modelo fiscal desse ente federativo.

Para a análise, os dados monetários foram deflacionados pelo índice IPCA, utilizando como período-base o ano de 2021.

3.3 MODELOS TEÓRICO E ANALÍTICO

Na pesquisa foi utilizado um modelo empírico para analisar os determinantes da dívida pública dos estados brasileiros, utilizando da relação DCL/RCL, instituída pela LRF, como medida para a compreensão da estabilidade econômica dos entes públicos. O Quadro 3 apresenta as variáveis utilizadas no modelo com suas respectivas definições.

Quadro 3 - Variáveis e definições

Variável	Definição
PIB per capita	<i>Pibpc</i>
Taxa de Juros	<i>Juros</i>
Despesas de investimentos	<i>desp_inv</i>
Despesa de investimentos (defasada)	<i>desp_inv_L1</i>
Inflação	<i>Inf</i>
Eleições	<i>Eleições</i>
Grau de dependência financeira do estado	<i>dep_fin</i>
População do estado	<i>Pop</i>
Receita tributária	<i>rec_trib</i>
Despesa com pessoal do estado	<i>desp_pes</i>
Despesa corrente líquida	<i>desp_corr_liq</i>

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A partir da definição das variáveis podemos formular o modelo analítico, utilizado para compreender os determinantes da dívida pública. O modelo é formalmente apresentado em (1).

$$END_{it} = \alpha_i + \beta_1 pibpc + \beta_2 juros + \beta_3 desp_inv + \beta_4 desp_inv_L1 + \beta_5 inf + \beta_6 eleicoes + \beta_7 rec_trib + \beta_8 desp_pes + \beta_9 desp_corr_liq + \mu_{it} \quad (3)$$

com i representando os estados avaliados no trabalho e $t = 2001, \dots, 2019$, sendo END_{it} a variável explicativa do endividamento dos entes públicos estaduais, determinada a partir da relação entre a dívida Consolidada Líquida e a Receita Corrente Líquida; β representa os parâmetros a serem estimados e μ o termo de erro. Os fatores abordados são apresentados e explicados no Quadro 2.

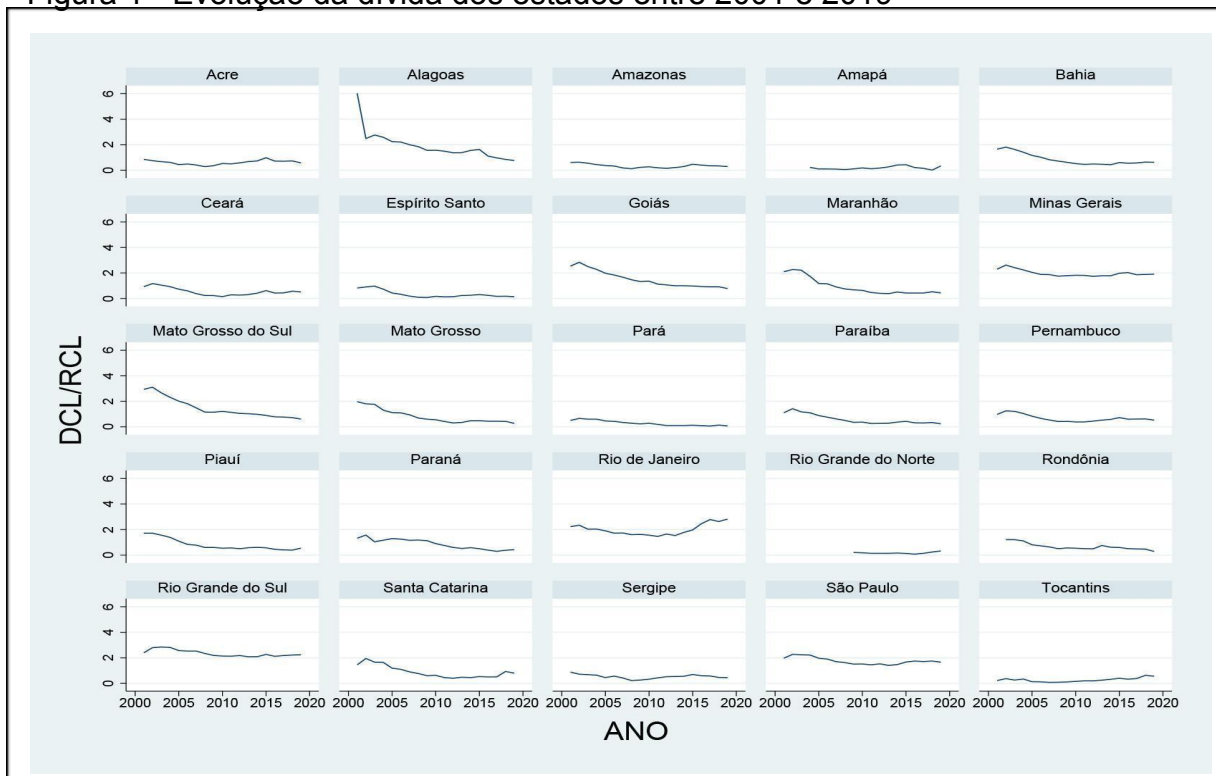
4 RESULTADOS

4.1 EVOLUÇÃO DA DÍVIDA DOS ESTADOS

A partir das informações das unidades federativas pode-se compreender como a dívida dos estados se comportou durante o recorte temporal analisado. Considerando que a implantação da Lei de Responsabilidade Fiscal ocorreu no ano de 2000, esperava-se que a partir do exercício fiscal seguinte a dívida dos estados passasse a se declinar, com esses entes públicos deixando de operar em níveis elevados de endividamento. A LRF determina que o estado se encontra em situação de endividamento quando a Dívida Consolidada Líquida (DCL) representar o dobro da conta de Receita Corrente Líquida (RCL).

A partir desse disposto, elaborou-se a Figura 1, que apresenta a evolução da relação entre a Dívida Consolidada Líquida e Receita Corrente Líquida (DCL/RCL) para os estados, no período de 2001 a 2019.

Figura 1 - Evolução da dívida dos estados entre 2001 e 2019



Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Analisado as evoluções, pode-se destacar que, de maneira geral, aproximadamente 82% dos estados demonstraram bons resultados em relação à situação da dívida. Podemos destacar como as exceções, como no caso do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, que apresentaram resultados à relação DCL/RCL declinantes e abaixo do limite estipulado pela Lei de Responsabilidade Fiscal. A média da relação DCL/RCL dos estados foi de 0,95, abaixo do limite extrapolado pela LRF, dado como 2, indicando melhoria fiscal nos estados. A menor relação foi encontrada para o estado do Amapá, alcançando 0,1, no ano de 2018, enquanto a maior foi encontrada em Alagoas, no início da LRF, estando 3 vezes acima do limite, porém, nos anos seguintes, o estado conseguiu alcançar os limites previstos.

Pellegrini (2020) analisou a situação fiscal dos estados entre 2003 e 2019, encontrando que, de 2003 a 2008, as receitas estaduais tiveram um aumento acima das despesas, melhorando os resultados primários dos estados durante o período. Os resultados encontrados corroboram essas evidências, demonstrando que, até o ano de 2008, grande parte dos estados experimentaram uma diminuição no endividamento, a partir da relação DCL/RCL, com isso, estabilizando a situação do endividamento.

Apesar dessa redução nos níveis de endividamento, no período seguinte, de 2009 a 2014, observa-se uma diminuição na receita total (PELLEGRINI, 2020). Durante esses anos, os estados tiveram um aumento expressivo das despesas de pessoal ocasionada pela diferença entre receitas e despesas. Essa situação acabou por ser financiada por meio do endividamento dos entes públicos. Logo, o aumento na relação DCL/RCL evidencia-se durante esse período em grande parte dos estados, que mesmo não alcançando o nível de endividamento determinado pela LRF, incorreram em aumento de suas dívidas.

Já nos anos recentes a receita primária, responsável por medir toda a receita decorrente da atividade fiscal do estado e a despesa primária, conta que mede gastos necessários para promover os serviços públicos à sociedade, desconsiderando o pagamento de empréstimos e financiamentos dos estados cresceram em ritmo similar, considerando os anos 2015-2018, o que corrobora com o fato da DCL/RCL não ter apresentado importantes variações. Conquanto os resultados tenham sido positivos, com redução às dívidas estaduais, constata-se

que alguns estados possuem comportamentos distintos quanto ao endividamento, o que, de acordo com Mendes (2020), se dá pelo fato de as unidades federativas terem particularidades e diferentes formas de lidarem com o processo de equilíbrio fiscal, sendo que o endividamento envolve questões comportamentais por parte dos gestores públicos.

Em condições específicas encontram-se os estados do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, os quais apresentaram relações DCL/RCL acima dos níveis tolerados pela LRF, com a Dívida Consolidada Líquida 200% maior que a Receita Corrente Líquida. Essa condição é evidente no começo da execução da LRF, quando os estados ainda estavam em um processo de adaptação às novas restrições, retornando a subir durante os anos de 2014 e 2019, devido às incertezas econômicas impostas devido ao cenário político interno. Mercês e Freire (2017) associam essas situações a uma crise fiscal estrutural, estando relacionada aos altos valores designados nas despesas de pessoal.

No caso do Rio de Janeiro, estado que tem uma das situações fiscais mais agravadas dentre as unidades federativas, a trajetória da dívida ocorre a partir do acúmulo de déficits, tendo contribuído para esse cenário a queda na atividade industrial fluminense, gerando uma queda na receita primária do estado. Mercês e Freire (2017) argumentam que o excesso de empresas extintas atingiu os níveis de arrecadação de tributos, levando o estado ao longo dos anos a atingir a dívida mais alta do país, com 234% da RCL no ano de 2020. Ainda, o Rio de Janeiro também se encontra em desequilíbrio previdenciário, havendo elevados gastos com gastos de pessoal, extrapolando os limites previstos pela LRF.

No Rio Grande do Sul há particularidades nas últimas décadas nas contas públicas, estando entre os principais motivos o elevado custo da folha de pagamento, o desequilíbrio da previdência e as tentativas falhas de renegociação da dívida com a União. Quanto as contas de pessoal, o estado esteve durante todo o período no limite de 60% da RCL ocupada pela despesa com pessoal. E no caso dos processos de renegociação, Fernandes (2021) explica que o estado sulista renegociou a dívida em 1998, no valor de R\$9 bilhões, pelo prazo de 30 anos, com correções feitas por meio do IGP-DI. Contudo, esse indexador cresceu além do previsto, tendo em vista que o IPCA cresceu 200%, contra os 300% daquele indexador, o que determinou uma trajetória ascendente da dívida pública.

Já o estado de Minas Gerais teve um crescimento das despesas mais elevado que o crescimento de suas receitas, passando por uma considerável redução do PIB estadual durante o ano de 2015, sinalizando um cenário de dificuldade à retomada do crescimento da economia local. Cardoso (2022) aponta que Minas Gerais sofre com a dívida pública desde 1998, quando refinanciou suas dívidas com a União, tendo obrigações a cumprir e autorizando operações de crédito para a unidade federativa. Porém, no período seguinte, o desempenho da economia estadual, atrelada a existência de pagamentos em atraso, levou a um retrocesso na situação econômica do estado, passando a ter uma dívida junto a União crescente nos anos seguintes.

4.2 RESULTADOS DOS TESTES DE DEFINIÇÃO E AJUSTAMENTO DO MODELO

Para examinar os determinantes do endividamento, em um primeiro momento ,apresentam-se os resultados referentes aos testes de estacionariedade e demais ajustes para os dois modelos aplicados, diferentes quanto a forma funcional. O Modelo 1 considera a estimação em termos *per capita*, com o objetivo de diminuir a discrepância das contas públicas entre as unidades federativas mais e menos estruturadas economicamente. E o Modelo 2 analisa os efeitos sobre a DCL/RCL considerando a estrutura logarítmica, fornecendo assim estimativas em termos de elasticidades.

Quanto à amostragem e o recorte temporal, o número de observações correspondeu ao período de 18 anos para a amostra de 26 estados, exceto Roraima, que não disponibilizou informações sobre o endividamento durante o período e o Distrito Federal, por suas particularidades fiscais. Esses dados formaram a base para a construção de dois modelos.

Para definir as especificações corretas dos modelos, foram avaliadas as estruturas das séries, partindo dos testes de raiz unitária. Para tal, foi utilizado o teste de Fisher, na versão de *Augmented Dicker Fuller* (ADF), sendo esse escolhido devido o painel ser desbalanceado e entregar melhores resultados para os dados estudados (GREENE, 2012). Na Tabela 1 demonstram-se os resultados dos testes de estacionariedade para as variáveis logaritimizadas.

Tabela 1 - Resultados do Teste de Estacionariedade

Variável	Nível		Diferença	
	Coef.	Prob.	Coef.	Prob.
<i>log_dcl_rcl</i>	19.8002	1.000	27.7615	0.995
<i>log_desp_inv_pc</i>	54.4249	0.309	96.8308	0.000***
<i>log_desp_inv_pc_L1</i>	93.9835	0.000***	-	-
<i>log_desp_corr_pc</i>	70.3227	0.030**	-	-
<i>log_rec_trib_pc</i>	11.5974	1.000	8.3053	1.000
<i>log_desp_pes_pc</i>	170.8237	0.000***	-	-
<i>log_pibpc</i>	84.8859	0.001***	-	-
<i>log_juros</i>	51.7106	0.406	45.4029	0.658
<i>log_inf</i>	104.8267	0.000***	-	-
<i>log_dep_fin</i>	80.3553	0.004***	-	-

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

***, ** e * indicam a significância de 1%, 5% e 10% respectivamente. H_0 representa a ausência de estacionariedade.

Os resultados indicaram que as séries *log_desp_inv_pc_L1*, *log_desp_corr_liq*, *log_desp_pes_pc*, *log_inf*, *log_dep_fin* foram estacionárias em nível, enquanto que as demais (*log_dcl_rcl*, *log_desp_inv_pc*, *log_rec_trib_pc* e *log_juros*) apresentaram raiz unitária, pela não rejeição da hipótese nula. Para essas, o teste foi aplicado em diferença, sendo que apenas a variável *log_desp_inv_pc* demonstrou estacionariedade, enquanto as demais permaneceram não estacionárias em primeira diferença. Apesar de as variáveis não apresentarem média e variâncias constantes ao longo da série, se elas forem cointegradas, apresentarão comportamento comum no longo prazo.

Para esse fim foi aplicado o teste de cointegração de Kao. De acordo com Kao (1999), H_0 representa a ausência de cointegração e H_1 a presença de

cointegração em todos painéis pelo mesmo vetor. Devido aos testes terem sido aplicados em uma base de dados não balanceada, há resultados em três estatísticas ADF, sendo elas diferentes na forma com a qual controlam a correlação. Os resultados para o teste são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 - Resultados do teste de Cointegração de Kao

Teste	Estatística	p-value
<i>Dickey-Fuller</i>	-2.1276	0.0167**
<i>Unadjusted modified Dickey-Fuller</i>	-6.5221	0.0000***
<i>Unadjusted Dickey-Fuller</i>	-4.7946	0.0000***

Fonte: Resultados da pesquisa (2022). ***, ** e * indicam que a hipótese nula é rejeitada ao nível de significância de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Os resultados indicam a rejeição da hipótese nula de ausência de cointegração às estatísticas ajustadas e não ajustadas, indicando que as séries possuem uma relação de equilíbrio ao longo prazo.

Na etapa seguinte, para a definição correta do modelo, foi aplicado o teste de Hausman, o qual aponta a existência de diferença entre efeitos fixos e aleatórios. Em caso de resultado sistemático, a estimação mais indicada é a de efeitos fixos; caso contrário, deve-se aplicar o modelo de efeitos aleatórios. A Tabela 3 apresenta os resultados do teste para ambos os modelos (1 e 2). A partir dos resultados, a estimação por efeitos fixos apresenta o melhor ajustamento para a estimação dos dois modelos.

Tabela 3 - Resultados dos testes de seleção dos modelos

Teste	Modelo	Estatística	p-value
<i>Hausman</i>	Modelo 1	24.21	0,0040
	Modelo 2	24.76	0,0010

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Após avaliar-se a estrutura e a definição do modelo, foram aplicados os testes para o diagnóstico dos modelos, a partir dos testes de autocorrelação, de

autocorrelação contemporânea e de heterocedasticidade (Tabela 4). De acordo com as hipóteses do teste, em H_0 , o modelo possui não autocorrelação, enquanto H_1 , aponta à presença de influência de informações passadas no comportamento dos erros do modelo. A partir dessa definição, a rejeição da hipótese nula indica que os dois modelos possuem autocorreção serial. Também aplicou-se o teste de Pesaran, dado que a literatura tem demonstrado que modelos de dados em painel costumam demonstrar uma dependência *cross-sectional* nos erros, que podem surgir devido à presença de componentes não observáveis que geralmente fazem parte do termo de erro. Os resultados do teste de Pesaran apontam para a existência de correlação contemporânea nos modelos (1 e 2).

Complementando, foi efetuado o teste de Wald para heterocedasticidade, que tem H_0 , como a ausência de heterocedasticidade e H_1 , como presença de heterocedasticidade, ou que os resíduos não possuem variância constante. Os resultados do teste de Wooldridge indicam a rejeição da hipótese nula, o que indica evidência da presença de heterocedasticidade, para ambos os modelos testados.

Tabela 4 - Testes de Autocorrelação e Heterocedasticidade

Teste	Modelo	Estatística	p-value
<i>Wooldridge</i>	Modelo 1	134.516	0,0040
	Modelo 2	96.628	0,0010
<i>Pesaran</i>	Modelo 1	16.493	0,0000
	Modelo 2	2.367	0,0179
<i>Wald</i>	Modelo 1	1335.42	0,0000
	Modelo 2	736.25	0,0000

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

A partir desses resultados é definida a necessidade de estimar os modelos com o objetivo de reduzir os efeitos da autocorrelação serial e contemporânea e da heterocedasticidade presentes em ambos os modelos. Para tal, os modelos foram estimados com a função *robust* para reduzir os problemas de heterocedasticidade. E

os problemas de correlação serial e contemporânea foram contornados por meio do estimador de painel com erro padrão corrigido (PCSE).

Entretanto, optou-se pela estimação dos dois modelos, em termos *per capita* e em logaritmo (Modelos 1 e 2) com distintas formas funcionais: efeitos fixos, efeitos aleatórios e PCSE, como forma de avaliar comparativamente as relações quanto ao direcionamento e a magnitude dos efeitos do endividamento dos estados.

4.3 DETERMINANTES DO ENDIVIDAMENTO DOS ESTADOS: ANÁLISE ECONÔMICA E FISCAL

Tendo como objetivo entender a formação das dívidas estaduais, apresentam-se as estimativas para os dois modelos aplicados em suas três formas estruturais, conforme resultados expostos na Tabela 5. No primeiro modelo (Modelo 1), foram agrupadas as variáveis em termos *per capita*, com o objetivo de uniformizar as informações entre os estados devido a diferença de tamanho e estrutura entre as unidades federativas. No Modelo 2, as variáveis foram convertidas em logaritmo, com o objetivo de avaliar as estimativas como elasticidades, como também confrontar as relações com aquelas obtidas no Modelo 1, buscando evidências sobre possíveis padrões de formação do endividamento.

Ainda, a partir dos resultados obtidos em ambos modelos, torna-se possível compreender as variáveis responsáveis pelo endividamento dos estados, Realizando-se uma discussão sobre a tomada de decisões acerca do gasto público e como ele pode reduzir as dívidas públicas estaduais.

Tabela 5 – Resultados das estimativas para o endividamento dos estados - Modelo 1

Variável	Efeito Fixo		Efeitos Aleatórios		PCSE	
	Coef.	Prob.	Coef.	Prob.	Coef.	Prob.
<i>eleicoes</i>	0.1264 (0.0224)	0.000***	0.1302 (0.0212)	0.000***	0.1982 (0.0784)	0.010***
<i>desp_inv</i> <i>_pc</i>	-0.0001 (0.0000)	0.090*	-0.0001 (0.0000)	0.035**	-0.0003 (0.0001)	0.004***
<i>desp_inv</i> <i>_pc_L1</i>	0.0000 (0.0000)	0.242	-0.0001 (0.0000)	0.172	-0.0004 (0.000)	0.001***

<i>desp_cor</i>	0.0000	0.705	0.0000	0.816	0.0001	0.009***
<i>r_liq</i>	(0.0000)		(0.0000)		(0.0000)	
<i>rec_trib_pc</i>	-0.0003	0.050**	-0.0002	0.158	0.0004	0.140
	(0.0001)		(0.0001)		(0.0002)	
<i>desp_pes_pc</i>	-0.0001	0.061*	-0.0001	0.055*	-4.0000	0.896
	(0.0000)		(0.0000)		(0.0000)	
<i>Pibpc</i>	-0.0017	0.786	0.0009	0.863	0.0115	0.022***
	(0.0000)		(0.0056)		(0.0050)	
<i>Juros</i>	0.3153	0.000***	0.0333	0.000***	0.0492	0.000***
	(0.0076)		(0.0071)		(0.0118)	
<i>Inf</i>	0.0269	0.000***	0.0259	0.000***	0.0310	0.080*
	(0.0049)		(0.0050)		(0.0177)	
<i>dep_fin</i>	-0.1913	0.346	-0.1917	0.322	-0.3828	0.007***
	(0.1990)		(0.1934)		(0.1421)	
<i>Cons</i>	0.9273	0.046**	0.7357	0.079*	-0.2460	0.191
	(0.4408)		(0.4085)		(0.1880)	
<i>F</i>	21.21	0.0000	194.53	0.0000	181.71	0.0000

Fonte: Resultados da pesquisa. Elaborada pelos autores.

***, ** e * indicam que a hipótese nula é rejeitada ao nível de significância de 1%, 5% e 10% respectivamente. () indicam os desvios padrão.

De forma ampla, as estimativas para o Modelo 1 convergiram para as relações teoricamente esperadas, exceto as variáveis *dep_fin*, *desp_inv_pc*, *desp_inv_pc_L1*, *pibpc* e *desp_pes_pc*. Em termos de significância, em geral, as variáveis demonstraram algum nível de significância, seja nas três estimações, em duas ou em apenas uma. Outra característica observada é que as relações das variáveis explicativas com as variáveis dependentes permaneceram praticamente as mesmas às três estimações.

Com relação a variável *eleicoes*, que considera os períodos (anos) eleitorais e sua relação com o endividamento, seu efeito demonstrou-se condizente com a teoria, com as dívidas públicas estaduais elevando em anos eleitorais, e significativa a 1%, para as três formas funcionais estimadas. Esses resultados seguem aqueles encontrados por Custodio (2014) e Cassimiro *et al.* (2021), que afirmam que há forte correlação entre o endividamento e despesas em anos de eleição, evidenciando

possíveis manipulações dos orçamentos locais, implicando em restrições nos períodos seguinte e maiores níveis de endividamento.

Os resultados para a variável *desp_inv_pc* foram *a priori* contrárias ao esperado, divergindo dos achados de Linhares *et al.* (2013). A variável apresentou resultados negativos e significativos às três estimações. Cassimiro *et al.* (2021) explicam que, devido à natureza obrigatória da conta de despesas com pessoal, não havendo a possibilidade de redução de salários motivado pela diminuição da RCL, uma alternativa encontra-se na conta despesas com investimento, já que a variável tem comportamento oposto ao da conta de despesas com pessoal, possuindo uma natureza discricionária. Além disso, podemos destacar o caráter produtivo gerado através dos investimentos, já que o seu aumento pode acarretar em aumentos de produção a longo prazo, incentivando a iniciativa privada no estado, diminuindo por sua vez os efeitos do endividamento.

Devido a tais fatores, o que pode-se sugerir é que, em casos eventuais de anomalias no montante da RCL, os gestores optam pelo corte de gastos dos investimentos, ao invés de mudanças consideráveis na despesa com pessoal. Logo, pode ocorrer que, elevações nos níveis de investimentos podem ocasionar em menores níveis à relação DCL/RCL. Ainda, esse resultado corrobora o cenário de constante redução dos investimentos concomitantemente a elevação dos níveis de endividamento. Também, pela discricionariedade dessa conta, os governos somente investem quando há alguma folga orçamentária que pode ocorrer pela redução dos níveis de endividamento.

Como o investimento possui um horizonte de efeitos de longo prazo sobre as contas públicas, a variável foi defasada, *desp_inv_pc_L1*, buscando identificar esses efeitos da despesa, tendo em vista que os tendem a ser observados além do período. O que foi encontrado para essa variável seguiu o resultado da variável *desp_inv_pc*, indicando uma relação inversa da conta despesas com investimento no endividamento dos estados. Todavia, a significância observada sugere que os investimentos anteriores afetam o endividamento presente. A concepção acerca desses resultados se dá através do conceito de crescimento econômico gerado pelo investimento, fazendo com que a longo prazo os efeitos do investimento sejam benéficos às contas públicas.

Quanto a variável *desp_pes_pc*, os resultados foram contrários, embora significativos, e de acordo com os achados de Custódio (2014), exceção encontrou-se para o modelo PSCE. Apesar de apresentar sinal contrário, a magnitude do coeficiente é marginal sobre a DCL/RCL.

Conquanto os gastos com pessoal sejam considerados o gatilho para o endividamento, a relação contrária encontrada pode estar relacionada com a forma da variável dependente, DCL/RCL, como definida na LRF. A relação positiva com a dívida pública pode ser argumentada a partir da dinâmica da DCL/RCL apresentada na Figura 1. A tendência de redução na maioria dos estados pode sugerir que o crescimento da Receita Corrente Líquida tenha sido superior ao da Dívida Consolidada Líquida. Com efeito, para que a *desp_pes_pc* apresente relação negativa, é necessário que o seu crescimento seja inferior ao da Receita Corrente Líquida, corroborando o declínio observado à DCL/RCL.

A variável *desp_corr_liq* considera o resultado das despesas correntes descontadas das despesas de pessoal. A relação positiva com o endividamento corrobora as relações teóricas, porém significância foi obtida somente para a estimação com PCSE. Como as despesas correntes determinam os gastos de manutenção e funcionamento dos serviços públicos, o aumento nessa despesa tende a ocasionar elevações na dívida pública.

O resultado obtido em *rec_trib_pc* demonstrou significância e sinal negativo para as estimações com efeitos fixos e aleatórios. Diferente dos achados de Queiroz *et al.* (2018) que, apesar de encontrar a mesma relação, não encontraram significância para a variável no endividamento dos estados. Queiroz *et al.* (2018) explicam que as receitas tributárias estão relacionadas ao desequilíbrio do fluxo fiscal das entradas, e das saídas, relação essa que, de acordo com Tabosa, Ferreira e Simonasse (2011), determinam a restrição orçamentária dos governos, pois quando o número de saídas excede o montante de entradas, o ente público entra em déficit.

Com o resultado encontrado, pode-se afirmar que a receita tributária ou própria influencia nessa relação de maneira negativamente. Logo, quanto maior for a receita própria, menor tende a ser a necessidade de recursos externos ao orçamento e, conseqüentemente, menor será o endividamento dos estados, contanto que as saídas não cresçam na mesma proporção.

Quantos as variáveis macroeconômicas, *juros* e *inf*, os resultados foram expressivos, com relações positivas e significativas com o endividamento, medido pela relação DCL/RCL. Isso demonstra que a conjuntura econômica constitui em importante mecanismo de formação e expansão do endividamento dos estados, muito porque os contratos de dívida utilizam como indexador a taxa básica de juros (SELIC) ou algum índice de preços, sendo esses utilizados para mensurar o impacto dos juros sobre a dívida pública dos estados. Igualmente ocorre com a taxa de inflação que, de acordo com Custodio (2014), influencia no endividamento, já que em períodos de alta inflação, muitos governos passam a reduzir gastos a partir do atraso de pagamentos, fazendo com que ao longo prazo esses valores sejam corroídos.

No caso do *pibpc*, a relação positiva com o endividamento, medido pela relação DCL/RCL foi significativa à estimação por meio do PCSE. O resultado, apesar de contrário ao esperava, pode ser explicado a partir do argumento de que o crescimento econômico determina a expansão em proporção igual ou maior dos gastos públicos, relação estabelecida pela denominada Lei de Wagner (1958). Hipótese essa que estabelece que o processo de desenvolvimento econômico pode ser acompanhado por aumentos na parcela de gastos públicos, com o objetivo de corresponder as novas demandas da população. Situação evidenciada pelas unidades federativas, dado que a expansão dos gastos corresponde a maior necessidades de oferta de bens e serviços públicos.

Por fim, a variável *dep_fin*, que foi construída a partir da relação das transferências da União com a receita primária do estado, sendo usada como medida à dependência financeira de recursos, demonstrou relação negativa com o DCL/RCL às três estimações, com significância estatística para o modelo PCSE. Essa variável tem como objetivo mostrar o quanto a dependência do estado à União pode influenciar na dívida das unidades federativas. Giuberti (2005) demonstra que, ao socorrer os estados, a União divide os custos do endividamento excessivo entre todos, não internalizando o custo e incentivando mais gastos a longo prazo.

O resultado encontrado, negativo e significativo, corrobora com os achados de Macedo e Corbari (2009), que ao analisarem os efeitos do grau de dependência no endividamento de municípios, alegaram que os entes públicos ao dependerem de

transferências intergovernamentais passam a reduzir as suas necessidades de obterem financiamentos por meio de empréstimos.

Complementando, examinam-se os resultados do Modelo 2, cujas estimativas são interpretadas como elasticidades (Tabela 6). Os resultados obtidos não se diferenciam substancialmente daqueles encontrados no Modelo 1, sendo que todas as variáveis demonstraram significância em uma ou mais das estimações. Pode-se destacar as variáveis *eleicoes*, *desp_inv_pc*, *pibpc*, *juros*, *inf* e *dep_fin*, as quais apontaram o maior grau de significância e relação com a DCL/RCL.

Os anos eleitorais, igualmente ao encontrado no Modelo 1, demonstraram relação positiva com o endividamento dos estados, com significância às três estimativas. As evidências apontadas por Rogoff e Sibert (1988) apontam que existe um padrão de elevação dos investimentos públicos no período antes das eleições, diminuindo após o processo eleitoral. Queiroz e Silva (2011) também descrevem essa situação como uma forma de manipulação orçamentária, a fim de aumentar a imagem do governante diante da população.

A variável despesa com investimento apresentou sinal negativo nas três estimações, porém com significância apenas para o PCSE. Nesse modelo, o aumento de 1% nas despesas de investimento reduziriam em 0,32% a DCL/RCL. Tal qual foi demonstrado nos resultados referentes ao Modelo 1, essa situação de redução do endividamento, pode estar relacionada ao fato de as despesas com investimento não possuir natureza obrigatória. Com isso, os governantes podem optar por diminuir os investimentos em períodos em que o endividamento encontra-se em níveis elevados.

A variável defasada da despesa com investimento demonstrou resultados semelhantes, demonstrando que as decisões de investimento passado impactam os níveis presentes de endividamento das unidades federativas. No modelo 2, a variável demonstrou significância apenas em uma das estimativas, do PCSE, com redução da relação DCL/RCL de 0,31% para aumento de 1% nas despesas de investimento.

O endividamento estadual é impactado pela receita tributária ou própria, conforme previsto pela teoria das finanças públicas. Nas estimativas de efeitos fixos e aleatórios predominou a relação inversa, de 0,36% e 0,30%, respectivamente, indicando que expansões na receita própria dos estados se constituem em um mecanismo de redução do endividamento. Segundo O'Connor (1977), o aumento da

despesa do estado deve ser acompanhado por aumentos na tributação, observando o limite da população em relação a tais aumentos. Dessa forma, como demonstram os resultados obtidos, a receita tributária pode ser uma ferramenta, se utilizada no de forma a não prejudicar a população, para financiar os gastos do governo e diminuir o endividamento público.

Tabela 6 – Resultados das estimativas para o endividamento dos estados - Modelo 2

Variável	Efeito Fixo		Efeitos Aleatórios		PCSE	
	Coef.	Prob.	Coef.	Prob.	Coef.	Prob.
<i>eleicoes</i>	0.1641 (0.380)	0.000***	0.1784 (0.0350)	0.000***	0.3108 (0.0821)	0.000***
<i>log_desp_ inv_pc</i>	-0.1459 (0.1217)	0.242	-0.1942 (0.1112)	0.081 *	-0.3294 (0.0801)	0.000***
<i>log_desp_ inv_pc_L1</i>	-0.0444 (0.0600)	0.466	-0.0634 (0.0588)	0.281	-0.3111 (0.1000)	0.002***
<i>log_desp_ corr_liq</i>	-0.0750 (0.1471)	0.615	-0.0196 (0.1355)	0.885	0.4070 (0.1821)	0.025**
<i>log_rec_tri b_pc</i>	-0.3687 (0.1317)	0.010***	-0.3019 (0.1383)	0.029 **	0.0191 (0.0939)	0.839
<i>log_desp_ pes_pc</i>	-0.3061 (0.1560)	0.061*	-0.2324 (0.1240)	0.061*	-0.1931 (0.0852)	0.024**
<i>log_pibpc</i>	0.2295 (0.2274)	0.323	0.4242 (0.2101)	0.043**	0.4791 (0.1486)	0.001***
<i>log_juros</i>	0.1657 (0.1289)	0.211	0.1884 (0.1245)	0.130	0.4672 (0.1785)	0.009***
<i>log_Inf</i>	0.2257 (0.0519)	0.000***	0.2155 (0.0635)	0.001***	0.3365 (0.1295)	0.009***
<i>log_cadep_ fin</i>	-0.0412 (0.0483)	0.402	-0.0531 (0.0459)	0.248	-0.1236 (0.0360)	0.001***
<i>Cons</i>	3.9192 (1.9354)	0.054*	2.2657 (1.2495)	0.070*	-1.928 (1.2273)	0.116
<i>F</i>	14.09	0.000***	178.53	0.000***	178.53	0.000***

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

***, ** e * indicam que a hipótese nula é rejeitada ao nível de significância de 1%, 5% e 10% respectivamente. () indicam os desvios padrão.

A despesa corrente líquida demonstrou significância apenas para o PCSE, variando positivamente com o endividamento, elevando-se em 0,40% para cada acréscimo de 1% na despesa corrente. Esse resultado indica que, quanto maiores os gastos com funcionamento da estrutura pública, que inclui os gastos de manutenção, compra de matérias-primas, serviços de terceiros e gastos de custeio, maior tende a ser o endividamento público.

A variável *desp_pes_pc* apresentou sinais negativos e significativos também para o Modelo 2. Conforme argumentado, esse resultado, apesar de contrário ao esperado, pode ser explicado a partir de uma análise acerca de como é constituída a medida de endividamento utilizada, que corresponde a relação entre Dívida Consolidada Líquida e a Receita Corrente Líquida. A partir disso, pode-se argumentar que a relação negativa com o endividamento ocorra é necessário compreender sua relação com a Dívida Consolidada Líquida. Considerando que, nos anos recentes a RCL tem crescido acima na DCL, relação observada a partir da queda do endividamento nos estados (Figura 1), para a redução na dívida ocorrer o RCL precisa crescer acima dos gastos com pessoal; porém, dentro dos limites estabelecidos pela Lei de Responsabilidade Fiscal.

Quanto as variáveis econômicas, predominam relações positivas com o endividamento, medido pela relação DCL/RCL. No caso PIB *per capita*, a expansão de 1% acarretaria em acréscimos de 0,22%, 0,42% e 0,47% na dívida dos estados, respectivamente. Esse resultado contrasta *a priori* com as expectativas teóricas, tendo em vista que espera-se que a dívida pública reduza com maiores níveis de crescimento econômico. Todavia, conforme argumentou Wagner (1958), na denominada Lei de Wagner, os gastos públicos tendem a aumentar em função do crescimento econômico, pela expansão das demandas sociais.

E quanto as variáveis de juros e inflação, a relação positiva contribui para o crescimento da relação DCL/RCL. Especificamente, a taxa de juros, embora predominantemente positiva, foi estatisticamente significativa no modelo PCSE, com um acréscimo de 0,43% na dívida para 1% de aumento. Igualmente, a taxa de inflação mostrou-se um determinante importante à formação do endividamento

estadual, com significância nos três modelos. Os resultados variaram entre 0,19% e 0,23% quando supõe um aumento de 1% no nível de preços agregado.

Complementando, a dependência financeira do estado apontou sinal negativo em todas as estimativas, com significância de 5% no modelo PCSE. De acordo com esse resultado, pode-se afirmar que o acréscimo de 1% na dependência do estado com a União, haverá uma diminuição de aproximadamente 0,13% no endividamento do estado, que corresponde ao aumento no montante de transferências de recursos do governo central aos estados.

Em síntese, o endividamento das unidades federativas, medido pela relação DCL/RCL, demonstrou estar relacionado com todos os determinantes apresentados no modelo. No caso das variáveis de caráter fiscal, como as despesas com investimento, despesas corrente, despesas com pessoal, com destaque à capacidade tributária local, como importante mecanismo de contenção do endividamento. Também, observou-se importante influência das variáveis políticas, como as eleições, que causam distorções no processo orçamentário-fiscal desses entes públicos. E, ainda, as variáveis econômicas, como os juros, inflação e PIB *per capita* que, demonstram os efeitos macroeconômicos para a compreensão do endividamento do estado.

5. CONCLUSÕES

O trabalho analisou os determinantes do endividamento público dos estados, no período de 2001 a 2019. Metodologicamente, estimou-se um modelo de dados estruturados por meio de um painel, permitindo a análise do direcionamento e dos efeitos das variáveis. Para analisar tais efeitos, foram estipulados dois modelos, sendo um estimado em termos *per capita*, afim de mitigar as diferenças existentes nos tamanhos dos estados e o outro estimado em logaritmo, com o objetivo de adquirir os efeitos das variáveis como elasticidades.

Dentre os resultados, pode-se destacar os efeitos das *eleições*, representando os efeitos da política sobre o endividamento dos estados, aumentando a dívida em anos de eleição. As variáveis fiscais e tributárias demonstraram resultados negativos, o que contraria o que se esperava. Relação igualmente constatada à receita tributária, que contribui para a diminuição do endividamento. Enquanto isso, as despesas correntes líquidas elevaram o nível das dívidas das unidades federativas.

As variáveis macroeconômicas demonstraram resultados significantes e expressivos, com o endividamento sendo influenciado positivamente pelas taxas de juros e inflação, como também pelo produto agregado. Conquanto essa relação seja *a priori* contrária, com a dívida dos estados se elevando com crescimento econômico, ela reflete que a expansão econômica vem acompanhada do aumento dos gastos públicos que, frequentemente, ocorrem por meio de poupança privada. Por fim, a dependência financeira, medida pelas transferências intergovernamentais sobre a receita primária do Estado, influenciou negativamente o endividamento.

Em suma, todas as variáveis demonstraram significância em alguma das estimações, evidenciando que as variáveis são relevantes à análise do comportamento da dívida dos estados, tanto de expansão como de redução. De tal modo, o problema do endividamento dos estados está atrelado com aspectos políticos, macroeconômicos, fiscais e tributários.

Conforme constatado, após a implementação da Lei de Responsabilidade Fiscal, a grande maioria dos estados reduziu o nível de endividamento. Em suma, o nível reduziu e se estabilizou abaixo do limite proposto pela referida Lei, de 200% da

Dívida Consolidada Líquida sobre a Receita Corrente Líquida. Além disso, a sua aplicação levou a diminuição de outras contas, como a de despesa com pessoal, apontando que os ajustamentos fiscais foram baseados em diminuição de gastos com salário, emprego e afins.

No caso das eleições, ficou evidenciado, que durante períodos políticos, há um crescimento nos gastos, devido ao anseio dos governantes em concluírem com seus planos de campanha que muitas vezes podem estar relacionados a construções, investimentos e dentre outras promessas eleitorais. O contexto macroeconômico igualmente contribuiu para explicar o endividamento, sendo as taxas de juros e inflação importantes determinantes para o crescimento das dívidas estaduais. No caso dos juros, a influência decorre da relação direta com taxa Selic, enquanto que taxa de inflação está estritamente relacionada com os contratos de dívida dos estados, sendo o indexador responsável pela correção dos valores. O produto agregado per capita, conquanto tenha demonstrado relação contrária, sugere que o crescimento econômico, que eleva a necessidade de oferta de bens e serviços públicos, está sendo, em alguma medida, financiado por processos de endividamento crescentes, o que corrobora a fragilidade fiscal dos estados como também as dificuldades na administração dessa dívida.

Na mesma direção, as despesas correntes líquidas expandiram o endividamento, evidenciando que os gastos com a manutenção da estrutura pública elevam o desequilíbrio fiscal das unidades federativas. Todavia, foi encontrado resultado contrário às despesas com pessoal, apontando para uma relação negativa com DCL/RCL. Podemos explicar as variáveis de despesa e seus resultados diferentes dos esperados devido o gasto excessivo dos governos nessas contas não ser um problema presente em todos estados, estando mais evidente em estados com necessidade de maior equilíbrio das finanças públicas, a exemplo do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

Por outro lado, a receita tributária é um redutor da dívida, dado que a tributação própria é uma ferramenta importante para a diminuição do endividamento dos estados. As análises realizadas demonstram que o aumento da receita tributária real durante 2000 a 2010 foi acompanhada conjuntamente da estabilização e redução da relação DCL/RCL.

Na mesma direção, as transferências intergovernamentais contribuem para a redução da dívida e para o equilíbrio das finanças públicas dos estados. Essa dependência, todavia, pode não ser comum em todos os estados, sendo mais presente nas regiões do Norte e do Nordeste, onde o endividamento se estabilizou nos anos iniciais após a aplicação da LRF. Ainda, as despesas de endividamento mostraram resultados interessantes acerca do funcionamento das contas públicas, conquanto esperava-se relação positiva, seu resultado negativo pode ser explicado devido pela natureza discricionária desses recursos, dado que os governantes podem optar por cortes nos investimentos em períodos de maior dificuldade financeira.

Os resultados encontrados nos mostraram que períodos de crise financeira são extremamente perceptíveis ao endividamento dos estados, tendo em vista que os contratos das dívidas estão atreladas a fatores macroeconômicos, que por muitas vezes variam durante períodos de recessão econômica. Com isso, podemos destacar que o período recentemente vivenciado de pandemia pode sim influenciar no equilíbrio das contas públicas estaduais, tendo em vista os impactos gerados da crise em variáveis comprovadamente significativas à dívida pública dos estados.

O estado tem como obrigação cumprir com suas funções, utilizando de políticas fiscais e de ferramentas, dentre elas o endividamento, para conseguir contribuir para o bem-estar social da população. O presente trabalho forneceu dados e resultados conclusivos acerca de quando tomar ou não do instrumento da dívida, além de apontar quais fatores serão mais impactantes para a dívida pública do estado. Além disso, se faz necessário destacar que as variáveis que demonstraram relação positiva com o endividamento devem ser observadas pelos governantes, assim conseguindo prever e acompanhar o processo de endividamento do estado.

Embora os resultados tenham possibilitado uma análise mais detalhada do endividamento dos estados, é importante destacar os obstáculos presentes na formulação da base de dados utilizada. Alguns órgãos governamentais, apesar da obrigatoriedade instituída pela LRF, não disponibilizaram os dados em determinados anos, como nos casos de Roraima, o que limitou a aplicação para todos as unidades federativas. Também, os resultados estão associados a utilização da relação DCL/RCL como medida do endividamento.

Conforme demonstrado, o tema é amplo e possui diversos questionamentos, possibilitando um aprofundamento, já que as variáveis podem responder de maneira diferente com outras mensurações de endividamento para órgãos estaduais, sendo portanto, as relações sensíveis a medida de dívida utilizada. Outras análises, com a inclusão de novas variáveis, podem ser importantes para uma compreensão mais aprofundada da dinâmica do endividamento dos estados.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Andrei Aparecido de. **Teoria das finanças públicas**-. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2015. Disponível em:

https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/401400/1/PNAP-Bacharelado-Teoria_das_Financas_Publicas-GRAFICA.pdf. Acesso em 15 abr. 2022.

ALMEIDA, Francisco Alberto Severo de; FERREIRA, Fábio Gomes. **A lei de responsabilidade fiscal como instrumento de controle e ajuste das dívidas dos estados**. 2005. Brasília: XXIV Encontro ANPAD–EnANPAD, 2005.

BALTAGI, Badi Hani. **Econometric analysis of panel data**. New York: Wiley, p. 3-6, 1995.

BORGES, Guilherme de Freitas *et al.* **Endividamento dos estados brasileiros após uma década da lei de responsabilidade fiscal: uma análise com estatística multivariada [...]**. Teresina: Revista FSA (Centro Universitário Santo Agostinho), v. 10, n. 4, p. 20-43, 2013. Disponível em: <http://www4.unifsa.com.br/revista/index.php/fsa/article/view/244>. Acesso em 20 mai. 2022.

CARDOSO, Danilo César Gomes. **As perspectivas de sustentabilidade das finanças públicas do estado de Minas Gerais: uma projeção ante a situação da dívida pública fundada, a crise econômica nacional e o presente contexto fiscal estadual**. Belo Horizonte: [s.n], 2022. Disponível em: <http://monografias.fjp.mg.gov.br/handle/123456789/2867>. Acesso em 20 mai. 2022.

CASSIMIRO, Francisco Itamar; DO NASCIMENTO, Roberto Sérgio; VIOTTO, Ricardo. **Avaliação dos determinantes de endividamento público dos Entes**

Subnacionais Brasileiros. Revista Controle: Doutrinas e artigos, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 236-274, 2021.

CHOI, In. **Unit root tests for panel data.** Journal of international money and Finance, [S. l.], v. 20, n. 2, p. 249-272, 2001.

CREPALDI, Silvio Aparecido; CREPALDI, Guilherme Simões. **Orçamento público: planejamento, elaboração e controle.** São Paulo: Saraiva, 2013. 272 p.

CUSTÓDIO, Ana Laura Sousa e. **O impacto da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) sobre o endividamento dos estados brasileiros (2000-2010).** 2014. 54 f. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas) — Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/7909>. Acesso em 5 fev. 2022.

DE MELLO, Gilmar Ribeiro; SLOMSKI, Valmor. **Fatores que influenciam o endividamento dos estados brasileiros.** São Paulo: Revista de Contabilidade e Organizações, v. 3, n. 7, p. 78-92, 2009.

DE MELLO, Gilmar Ribeiro; SLOMSKI, Valmor. **O Endividamento dos Estados Brasileiros:** verificação da situação utilizando a Análise Multivariada de Dados. Belo Horizonte: Contabilidade Vista & Revista, v. 19, n. 1, p. 11-35, 2008.

DONADUZZI, Géderson. **Determinantes ao resultado primário e à necessidade de financiamento do setor público:** análise dos estados e Distrito Federal de 2000 à 2019. 2021. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) — Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2021.

FRANÇA, Livia Viegas; CONCEIÇÃO, Maria Angélica Amaral. **Lei de responsabilidade fiscal:** análise dos cinco anos de uma gestão fiscal responsável.

2007. TCC (pós-graduação em Administração Pública). CIPAD-FGV, Rio de Janeiro, 2007.

FERNANDES, Júnior Felipe dos Santos. **O endividamento público histórico e atual do Estado do Rio Grande do Sul.** [S.l.: s.n.], 2021.

GIAMBIAGI, Fabio. **Finanças Públicas - Teoria e Prática no Brasil.** Barueri, SP: Grupo GEN, 2015.

GIAMBIAGI, Fabio; ALÉM, Ana Cláudia. **Finanças públicas: teoria e prática no Brasil.** 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

GIACOMONI, James. Orçamento Público. São Paulo: Atlas, 2007. PALUDO, Augustinho Vicente. **Orçamento público e administração financeira e orçamentária e LRF.** 2 ed. Rio de Janeiro: Campus.

GIUBERTI, Ana Carolina et al. **Lei de Responsabilidade Fiscal: efeitos sobre o gasto com pessoal dos municípios brasileiros,** 2005, Natal. Anais da ANPEC. Natal: XXXIII Encontro Nacional de Economia ANPEC, CD-ROM, 2005.

GREENE, William H. **Econometric Analysis.** 7th ed. Nova Jersey: Prentice Hall, 2012.

GUJARATI, Damodar; YAMAGAMI, Cristina; VIRGILITTO, Salvatore B. **Econometria.** São Paulo: Editora Saraiva, 2019.

JARACH, Dino. **Finanzas públicas y derecho tributário.** 3. ed. Buenos Aires: Artes Gráficas Candil, 1999.

KAO, Chihwa. **Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data**. Journal of econometrics, [S.l.] v. 90, n. 1, p. 1-44, 1999.

MACEDO, Joel de Jesus; CORBARI, Ely Célia. **Efeitos da lei de responsabilidade fiscal no endividamento dos municípios brasileiros**: uma análise de dados em painéis. São Paulo: Revista Contabilidade & Finanças, v. 20, p. 44-60, 2009.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rcf/a/ZjwN5jsh378TbpJM8fTrVGN/?lang=pt&format=html>.

Acesso em 5 ago. 2022.

MENDES, Marcos. **Crise Fiscal dos Estados**: 40 Anos de Socorros Financeiros e Suas Causas. São Paulo: Insper, 2020. Disponível em:

https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2020/08/Crise-fiscal-dos-estados_40-anos-de-socorros-financeiros-e-suas-causas.pdf. Acesso em 15 jul. 2022.

MERCÊS, Guilherme; FREIRE, Nayara. **Crise fiscal dos estados e o caso do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Geo UERJ, n. 31, p. 64-80, 2017.

NASCIMENTO, Edson Ronaldo; DEBUS, Ilvo. **Lei complementar no. 101/2000**: entendendo a lei de responsabilidade fiscal. Brasília, DF: Secretaria do Tesouro Nacional, 2002.

O'CONNOR, James. **USA: a crise do Estado capitalista**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, v. 263, 1977.

PEREIRA, César A. Guimarães. **O endividamento público na Lei de Responsabilidade Fiscal**. Revista Diálogo Jurídico, [S. l.], n. 10, jan. 2002

PIRES, Henrique Augusto Alarcon; BUGARIN, Maurício Soares. **Metas de déficit: transferências intergovernamentais e o controle do endividamento dos estados**. Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Economia, v. 57, p. 775-794, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbe/a/wCG3bTVvFC7S5wLQs7yzC5z/abstract/?lang=pt>. Acesso em 7 dez. 2021.

QUEIROZ, Dimas Barrêto *et al.* **Determinantes do endividamento público: um estudo nos estados brasileiros**. São Paulo: USP Internacional Conference in Accounting, Anais [...]. São Paulo: FEA, 2018. 18 v. Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org/anais/18UspInternational/ArtigosDownload/1005.pdf>. Acesso em 5 dez. 2021.

QUEIROZ, Mário César Lemos; DA SILVA, Almir Bittencourt. **Ciclos políticos orçamentários no estado do Ceará (1986-2006)**. Brasília, DF: Planejamento e Políticas Públicas, v. 2, n. 35, 2011.

REBOUÇAS, Rômero Matheus Macêdo; XAVIER JUNIOR, Antônio Erivando. **DETERMINANTES FINANCEIROS DO ENDIVIDAMENTO DOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO DE 2006 A 2016**. Mossóro, RN: Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios, v. 13, p. 114-133, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/5155>. Acesso em 11 dez. 2021.

ROGOFF, Kenneth; SIBERT, Anne. **Elections and macroeconomic policy cycles**. Londres: Review of Economic Studies, v. 55, p. 1-16, 1988.

SATO, Felipe S.; PELLEGRINI, Josué A. **Série IDP - Linhas Administração e Políticas Públicas - Contas Públicas no Brasil**. São Paulo: Editora Saraiva, 2020.

SILVA, Valquíria Souto da. **Determinantes do acesso às transferências voluntárias: análise dos municípios brasileiros entre 2008 e 2016.** 2020. Dissertação (Mestrado em Gestão de Organizações Públicas) — Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/20806>. Acesso em 7 jun. 2022.

SILVA, I. F. B. R.; SOUSA, Maria da Conceição Sampaio. **Determinantes do endividamento dos estados brasileiros:** uma análise de dados de painel. Brasília, DF: Universidade de Brasília/departamento de Economia. Texto 259, 2002.

SOARES, Cristiano Sausen, et al. **A Lei de Responsabilidade Fiscal e o Comportamento do Endividamento dos Estados Brasileiros:** uma análise de dados em painel de 2000 a 2010. Ponta Grossa, PR: Revista ADMPG, v. 6, n. 1, 2013.

SOAVE, Gian Paulo; GOMES, Fabio Augusto Reis; SAKURAI, Sergio Naruhiko. **Efeitos do gasto do governo sobre o consumo privado:** Evidências de países desenvolvidos e em desenvolvimento. São Paulo: Estudos Econômicos (São Paulo), v. 46, p. 5-41, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ee/a/4RzJwy5N8hJ4JsB7Kbg44pQ/abstract/?lang=pt>. Acesso em 8 abr. 2022.

STOK, James H.; WATSON, Mark W. **Econometria.** Tradução Monica Rosemberg. São Paulo: Addison Wesley, 485 p., 2004.

TABOSA, Francisco José Silva; FERREIRA, Roberto Tatiwa; SIMONASSI, Andrei Gomes. **Reação fiscal ao aumento da dívida pública:** uma análise para os estados brasileiros. Fortaleza, CE: [s.n], 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/5405>. Acesso em 15 jun. 2022.

VERSIANI, Flávio Rabelo. **A dívida pública interna e sua trajetória recente**. Brasília: Universidade de Brasília (departamento de Economia). Texto 284, 2003.

WAGNER, Adolph. Three extracts on public finance. In: MUSGRAVE, R. A.; PEACOCK, A. T. (Eds.). **Classics in the theory of public finance**. London: Palgrave Macmillan, 1958.

WOO, Jaejoon. **Economic, political, and institutional determinants of public deficits**. Chicago: Journal of Public Economics, v. 87, n. 3-4, p. 387-426, 2003.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Econometric Analysis of cross section and panel data**. Massachusetts: The MIT Press, 2003.