



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA,
CONTABILIDADE E SECRETARIADO EXECUTIVO
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

PROGRAMA DE ECONOMIA PROFISSIONAL – PEP

VICTOR HUGO SEVILLANO ARANIBAR

**INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE FISCAL: ANÁLISE COMPARATIVA E
PROJEÇÕES DOS ESTADOS BRASILEIROS (2015-2023)**

FORTALEZA

2025

VICTOR HUGO SEVILLANO ARANIBAR

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE FISCAL: ANÁLISE COMPARATIVA E
PROJEÇÕES DOS ESTADOS BRASILEIROS (2015-2023)

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Economia Profissional – PEP, da Universidade Federal do Ceará - UFC, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia do Setor Público.

Orientador: Prof. Dr. Márcio Veras Corrêa

FORTALEZA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

A679i Aranibar, Victor Hugo Sevillano.

Indicadores de sustentabilidade fiscal : análise comparativa e projeções dos estados brasileiros (2015-2023) / Victor Hugo Sevillano Aranibar. – 2025.

45 f. : il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Mestrado Profissional em Economia do Setor Público, Fortaleza, 2025.
Orientação: Prof. Dr. Márcio Veras Corrêa.

1. Sustentabilidade fiscal. 2. Dívida pública. 3. Indicadores fiscais. 4. Gestão fiscal. I. Título.
CDD 330

VICTOR HUGO SEVILLANO ARANIBAR

**INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE FISCAL: ANÁLISE COMPARATIVA E
PROJEÇÕES DOS ESTADOS BRASILEIROS (2015-2023)**

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Economia Profissional – PEP, da Universidade Federal do Ceará - UFC, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia do Setor Público.

Orientador: Prof. Dr. Márcio Veras Corrêa

Aprovada em: ____/____/_____

BANCA EXAMINADORA

Márcio Veras (Orientador)
Universidade Federal do Ceará – UFC

Marcos Renan Vasconcelos Magalhães
Secretaria de Saúde do Ceará – SESA

Silvando Carmo de Oliveira
Universidade Federal do Ceará – UFC

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por iluminar e abençoar meu caminho.

À minha família, minha esposa, Talessa Franciele Coletti Baptista Sevillano, pelo apoio incondicional e minha filha, Beatriz Coletti Sevillano, cujo sorriso e alegria renova diariamente minhas forças.

Ao meu orientador, Professor Doutor Márcio Veras, seu incentivo e sua dedicação foram essenciais para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos colegas doutores Marcos Renan Vasconcelos Magalhães e Marcelo Lamas, pela parceria e pelas discussões enriquecedoras que contribuíram para a construção desta dissertação.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a concretização deste trabalho, meu sincero agradecimento.

“Àquele que puder ser sábio, não lhe perdoamos que não o seja”.

“Se tens de servir a Deus com a tua inteligência, estudar para ti é uma obrigação grave”.

São Josemaria Escrivá.

RESUMO

Este estudo tem como objetivo avaliar a sustentabilidade fiscal dos estados brasileiros no período entre 2015 e 2023, utilizando a metodologia proposta por Blanchard (1990). Para tanto, foram analisados dois indicadores principais: o indicador de sustentabilidade fiscal, que compara a tributação efetiva com aquela necessária para estabilizar a dívida pública, e o indicador de gap fiscal, que incorpora projeções futuras dos gastos públicos estaduais. Nos primeiros anos do período analisado (2016-2019), os dois indicadores apresentam uma trajetória relativamente próxima, sugerindo que a sustentabilidade fiscal dos estados estava relativamente controlada. No entanto, a partir de 2020, nota-se uma crescente divergência, indicando que ajustes fiscais implementados no curto prazo não necessariamente garantiram equilíbrio futuro. Isso sugere que estados com resultados persistentemente desfavoráveis do indicador de gap fiscal podem enfrentar dificuldades significativas na gestão da dívida em períodos sucessivos, exigindo políticas fiscais mais restritivas para evitar crises financeiras e promover um equilíbrio estrutural entre arrecadação e despesas. Estados como Rio de Janeiro e Piauí demonstraram elevada instabilidade, alternando entre períodos de ajuste e deterioração das contas públicas. As regiões Norte e Sudeste exibiram maior variabilidade fiscal, com destaque para Amapá e Rio de Janeiro. Por outro lado, o Sul e o Centro-Oeste mantiveram padrões mais estáveis. Por fim, o estudo ressalta a importância do monitoramento constante da sustentabilidade fiscal como ferramenta para garantir a solvência dos estados brasileiros e promover um desenvolvimento econômico sustentável no longo prazo, destacando a necessidade de medidas que vão além de ajustes pontuais, promovendo políticas fiscais estruturais para garantir o equilíbrio entre arrecadação e despesas.

Palavras-Chave: Sustentabilidade fiscal, dívida pública, indicadores fiscais, gestão fiscal.

Códigos JEL: H63, H74, E62.

ABSTRACT

This study aims to evaluate the fiscal sustainability of Brazilian states from 2015 to 2023 using the methodology proposed by Blanchard (1990). To do so, two main indicators were analyzed: the fiscal sustainability indicator, which compares actual taxation with the level necessary to stabilize public debt, and the fiscal gap indicator, which incorporates future projections of state public expenditures. In the initial years of the analyzed period (2016-2019), both indicators displayed relatively aligned trajectories, suggesting controlled fiscal sustainability among the states. However, from 2020 onward, a growing divergence was observed, indicating that short-term fiscal adjustments did not necessarily guarantee future equilibrium. Persistently unfavorable results in the fiscal gap indicator suggest significant future fiscal risks for some states, necessitating more restrictive fiscal policies to prevent financial crises and promote structural equilibrium between revenue collection and expenditures. States such as Rio de Janeiro and Piauí demonstrated significant instability, alternating between periods of fiscal adjustment and deterioration of public accounts. The North and Southeast regions showed higher fiscal variability, notably in Amapá and Rio de Janeiro, while the South and Central-West regions exhibited more stable patterns. Thus, this study underscores the continuous importance of monitoring fiscal sustainability and the implementation of proactive, structural fiscal policies to ensure long-term solvency and sustainable economic development.

Keywords: Fiscal sustainability, public debt, fiscal indicators, fiscal management.

JEL code: H63, H74, E62.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Dinâmica do τ^{IS} para os estados brasileiros, de 2016 a 2023.....	24
Figura 2: Boxplots do τ^{IS} para os estados brasileiros por regiões, de 2016 a 2023.....	28
Figura 3: Mapas do τ^{IS} para os estados brasileiros por regiões, de 2016 a 2023.....	30
Figura 4: $\tau^{IS} \times \tau^{IG}$	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Variáveis utilizadas, fonte e periodicidade.....	20
Tabela 2: Realizações do τ^{IS} para os estados Brasileiros, de 2016 a 2023.	25
Tabela A1: Dados fiscais e macroeconômicos dos estados brasileiros, 2015-2023 (R\$ bilhões correntes).	33
Tabela A2: Indicadores de sustentabilidade fiscal dos estados brasileiros, 2015-2023.	37

Sumário

1. INTRODUÇÃO	10
2. REVISÃO DA LITERATURA	12
2.1. Conceitos e definições de Sustentabilidade Fiscal	12
2.2. Modelos e métodos de avaliação da Sustentabilidade Fiscal	13
2.2.1. <i>Modelos estocásticos e simulação de cenários</i>	14
2.2.2. <i>Abordagens econométricas e de cointegração</i>	14
2.2.3. <i>Modelos de reação fiscal e fadiga fiscal</i>	15
2.2.4. <i>Análise de quebras estruturais</i>	16
2.2.5. <i>Modelos multivariados e testes de estacionariedade</i>	17
2.2.6. <i>Metodologia de Blanchard para avaliação da Sustentabilidade Fiscal</i>	17
3. BASE DE DADOS E METODOLOGIA	19
3.1. Base de dados	19
3.2. Metodologia	20
4. RESULTADOS	24
CONCLUSÕES	32
APÊNDICE	33
REFERÊNCIAS	43

1. INTRODUÇÃO

A discussão em torno da dívida pública e sua sustentabilidade é de vital importância para entender a saúde financeira de entidades governamentais em todos os níveis. Ao longo das últimas décadas, uma série de estudos tem se debruçado sobre esse tema, buscando avaliar a relação entre o endividamento público e a capacidade de pagamento dos governos. Como destacado por Pereira (2008), a questão da sustentabilidade fiscal dos governos estaduais brasileiros tem sido objeto de análise minuciosa, refletindo a preocupação com a estabilidade econômica e fiscal dessas entidades. Essa análise se estende desde os níveis federal até os municipais, fornecendo uma visão abrangente da situação fiscal do país.

Acontecimentos recentes despertaram um interesse renovado nos efeitos macroeconômicos da consolidação fiscal, dado que os aumentos da dívida pública em proporção do PIB, observados desde a crise sanitária provocada pela pandemia de covid-19 (coronavírus), têm resultado em escolhas políticas difíceis diante das restrições orçamentárias (Balasundharam et al., 2023). Essa crise levou países desenvolvidos e em desenvolvimento de todo o mundo a implementarem robustos pacotes de estímulo fiscal para mitigar os custos econômicos desse choque global. As ações fiscais discricionárias levaram a um aumento estrutural das despesas governamentais (por exemplo, subsídios a empresas e transferências de renda para as famílias) e a uma queda nas receitas (por exemplo, desonerações tributárias), ampliando assim os déficits públicos. A queda da atividade econômica, em decorrência dos lockdowns impostos por razões sanitárias, pressionou os resultados fiscais por meio de um mecanismo de estabilizadores automáticos (Gadelha; Goes, 2025).

Estes acontecimentos resultaram não apenas em uma deterioração dos resultados fiscais em 2020, como também em um aumento da dívida pública, representando assim um desafio particular para esses países (FMI, 2023). Formuladores de políticas terão que fazer um esforço fiscal substancial para consolidar as finanças públicas e estabilizar a dinâmica da dívida pública.

No contexto brasileiro, a análise da sustentabilidade da dívida pública nos governos estaduais tem sido objeto de diversos estudos. Desde as análises conduzidas pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) até pesquisas mais recentes, como as realizadas por Simões e Ribeiro (2024), Caldeira et al. (2016), e Cruz (2020), uma variedade de abordagens metodológicas tem sido empregada para avaliar a evolução da relação entre dívida e receita nos estados brasileiros. Como destacado por Simões e Ribeiro (2024), a Lei de Responsabilidade

Fiscal tem sido um ponto focal nessas análises, evidenciando a importância das políticas de controle fiscal para a sustentabilidade das finanças públicas estaduais. Esses estudos destacam tanto a importância da Lei de Responsabilidade Fiscal quanto os desafios enfrentados pelos governos estaduais para manter uma política fiscal sustentável ao longo do tempo.

Além dos governos estaduais, a análise da sustentabilidade fiscal se estende aos municípios brasileiros. Simonassi et al. (2010) fornece análises sobre a capacidade dos municípios de gerir suas finanças de forma responsável e sustentável. Sendo assim, a análise da solvência e evolução fiscal das administrações municipais no Ceará reflete a importância de políticas fiscais responsáveis e sustentáveis, independentemente do tamanho econômico dos municípios (Simonassi et al., 2010).

No contexto específico dos estados brasileiros, a questão da sustentabilidade da dívida pública tem sido amplamente analisada, com destaque para estudos que abordam as particularidades de diferentes regiões e estados. Estudos como os conduzidos por Mora e Luna (2016), Moura (2017), Pereira (2008), Simões e Ribeiro (2024), Caldeira et al. (2016), e Cruz (2020) oferecem uma visão detalhada da situação fiscal dos estados, destacando tanto os desafios enfrentados quanto as oportunidades para melhorias na gestão financeira pública. Esses estudos revelam desafios significativos em relação à sustentabilidade da dívida pública nos estados brasileiros, indicando a necessidade de medidas para garantir a estabilidade fiscal em todo o país.

Diante desse cenário, o presente trabalho se propõe a estudar a sustentabilidade da dívida pública de todos os estados brasileiros entre 2015 e 2023, utilizando dois indicadores fiscais propostos por Blanchard (1990) como ferramentas de análise. O objetivo é analisar a evolução da relação entre endividamento e capacidade de pagamento ao longo do período analisado. Pretende-se determinar se a arrecadação dos estados é suficiente para cobrir suas despesas em cada ano ou período estudado. Com isso, busca-se identificar desafios e oportunidades para promover uma política fiscal mais responsável e sustentável para os estados brasileiros.

Assim, este estudo contribuirá para o debate acadêmico e político acerca da sustentabilidade fiscal dos estados brasileiros, fornecendo subsídios para gestores públicos e formuladores de políticas na busca por um equilíbrio fiscal duradouro.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Conceitos e definições de Sustentabilidade Fiscal

A sustentabilidade fiscal é amplamente reconhecida como a capacidade do setor público de manter suas finanças em equilíbrio a longo prazo, sem comprometer sua solvência ou a provisão de serviços essenciais à população. Segundo Tinoco (2018), a sustentabilidade fiscal dos estados brasileiros está intrinsecamente relacionada à evolução das receitas, ao controle das despesas e à dinâmica da dívida pública em relação à capacidade de arrecadação do ente federativo. O conceito envolve a garantia de que a trajetória da dívida pública é compatível com a geração de superávits primários ao longo do tempo, permitindo que os governos honrem seus compromissos financeiros sem a necessidade de ajustes fiscais abruptos que possam comprometer o crescimento econômico e o bem-estar social.

Segundo Tinoco (2018), a sustentabilidade fiscal vai além do mero cumprimento dos limites legais estabelecidos pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), exigindo uma gestão eficiente dos recursos públicos e uma estrutura fiscal que assegure receitas adequadas para o cumprimento das obrigações futuras. A implementação de políticas fiscais responsáveis é essencial para garantir a estabilidade macroeconômica e evitar crises fiscais que possam impactar negativamente os estados brasileiros.

Nesse contexto, diversos estudos buscaram analisar a sustentabilidade fiscal dos estados brasileiros sob diferentes perspectivas, oferecendo uma visão abrangente da situação financeira dessas entidades. Mora e Luna (2016) analisaram a sustentabilidade fiscal dos estados brasileiros por meio de um modelo estocástico de simulação, projetando cenários de evolução da relação dívida-receita em estados como Alagoas, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e São Paulo. De modo semelhante, Moura (2017) investigou a sustentabilidade do endividamento dos estados entre 1995 e 2012, utilizando testes de raiz unitária e cointegração para avaliar a resposta fiscal diante das transferências governamentais.

Em contrapartida, Pereira (2008) explorou os impactos dos ciclos de centralização e descentralização de competências na sustentabilidade da dívida pública estadual, destacando a falta de cointegração em algumas regiões do país. Já Simões e Ribeiro (2024) avaliaram o impacto da LRF na contenção do crescimento da dívida pública entre 2000 e 2017, utilizando uma função de reação fiscal com efeitos threshold para analisar o comportamento fiscal dos estados.

Adicionalmente, Caldeira et al. (2016) analisaram a sustentabilidade da dívida estadual entre 2001 e 2014, considerando a relação entre o resultado primário e a dívida líquida. Da mesma forma, Cruz (2020) examinou o fenômeno da fadiga fiscal utilizando uma metodologia de reação fiscal desenvolvida por Ghosh et al. (2011).

Além disso, Simonassi (2007) adotou uma abordagem distinta ao considerar quebras estruturais endógenas nos coeficientes da função de resposta fiscal, enquanto Triches e Bertussi (2017) utilizaram um modelo de multicointegração para avaliar a sustentabilidade fiscal do Governo Central do Brasil entre 1997 e 2015.

Mais recentemente, Gadelha e Goes (2024) analisaram a consolidação fiscal e seus impactos na sustentabilidade da dívida pública brasileira entre 2002 e 2021. Por meio de testes de estacionariedade, função de reação fiscal e modelos VAR.

Assim, a literatura aponta para a necessidade de uma abordagem abrangente e proativa na gestão fiscal dos estados brasileiros, a fim de garantir a sustentabilidade das finanças públicas a longo prazo. Os estudos demonstram a diversidade de metodologias empregadas para a análise da sustentabilidade fiscal, incluindo modelos estocásticos de simulação, testes de raiz unitária e cointegração, funções de reação fiscal com efeitos threshold, abordagens de multicointegração e análise de quebras estruturais.

Essas metodologias permitem uma avaliação ampla, considerando tanto a trajetória histórica da dívida quanto os impactos de políticas fiscais adotadas pelos estados. Nesse sentido, a compreensão dos diferentes modelos e métodos utilizados na avaliação da sustentabilidade fiscal se torna fundamental para aprimorar o monitoramento e a gestão das finanças públicas estaduais.

2.2. Modelos e métodos de avaliação da Sustentabilidade Fiscal

Diversos estudos empregaram diferentes metodologias para avaliar a sustentabilidade fiscal dos estados brasileiros, considerando variáveis como arrecadação, despesas e evolução da dívida pública. Cada abordagem fornece uma perspectiva distinta sobre a capacidade dos estados de manter o equilíbrio fiscal a longo prazo. Essas análises fornecem uma base para entender como diferentes modelos se complementam na avaliação da sustentabilidade fiscal.

2.2.1. Modelos estocásticos e simulação de cenários

Inicialmente, Mora e Luna (2016) analisaram a sustentabilidade fiscal dos estados do Brasil, buscando projetar cenários para a evolução da relação dívida-receita. Utilizaram dados do Relatório de Gestão Fiscal (RGF) e do Cadastro de Operações de Crédito dos Entes Federativos (COC), com foco em estados como Alagoas, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e São Paulo. A análise, baseada em um modelo estocástico de simulação, possibilitou avaliar a evolução dos pagamentos e do estoque de dívida em relação à Razão da Dívida sobre a Receita Líquida Real (RLR).

Seguindo essa linha de análise, os resultados de Mora e Luna (2016) mostraram uma estreita relação entre a sustentabilidade da dívida e os parâmetros definidos, bem como a evolução das variáveis macroeconômicas ao longo do tempo. Estados como São Paulo e Minas Gerais apresentaram uma relação dívida/RLR que atingiu a unidade apenas em cenários mais favoráveis, enquanto o Rio Grande do Sul mostrou um padrão particular de endividamento. A principal preocupação apontada foi a sustentabilidade dos pagamentos no curto prazo, devido ao elevado comprometimento da RLR. Apesar de Rio de Janeiro e Alagoas apresentarem uma situação mais confortável, ainda havia questões a serem consideradas.

Adicionalmente, os autores concluíram que o indicador DCL/RCL é inadequado para avaliar a situação financeira dos estados, pois não considera as incertezas associadas a diferentes categorias de endividamento. Ressaltaram que a sustentabilidade fiscal não deve ser o único mecanismo para limitar o endividamento, pois depende dos parâmetros usados para estimar a trajetória da dívida.

2.2.2. Abordagens econométricas e de cointegração

Complementando, Moura (2017) investigou a sustentabilidade do endividamento dos estados brasileiros no período de 1995 a 2012, analisando o estado das finanças públicas estaduais de forma detalhada, considerando três balanços fiscais distintos para avaliar o impacto das transferências governamentais na política fiscal dos estados. De maneira similar aos achados de Mora e Luna (2016), os resultados mostraram que as séries de receitas e despesas apresentaram cointegração, indicando um indício de sustentabilidade fiscal. No entanto, destacou-se a baixa reação da arrecadação tributária aos aumentos nas despesas não financeiras, evidenciando a importância das transferências governamentais para a saúde financeira dos estados.

Vale ressaltar que, o estudo de Moura (2017) seguiu uma abordagem empírica inspirada em Ji, Ahn e Chapman (2016), desagregando os resultados orçamentários e criando três balanços: um para receitas e despesas totais, outro para componentes do resultado primário, e um terceiro para receitas tributárias e despesas não financeiras. Foram utilizados testes de raiz unitária e cointegração para investigar a sustentabilidade fiscal, considerando a dependência entre as unidades de corte transversal e a sensibilidade da política fiscal em relação à definição do déficit fiscal adotada.

Por outro lado, Pereira (2008) explorou a sustentabilidade da dívida pública dos estados brasileiros, considerando os ciclos de centralização e descentralização de competências entre os diferentes níveis de governo na federação brasileira. Da mesma forma que os estudos anteriores, o autor destacou que o aumento das despesas, sem recursos suficientes, leva ao endividamento como uma solução temporária, mas com efeitos a longo prazo. A análise empírica utilizou uma abordagem similar à de Claeys (2007), baseada na validação da restrição orçamentária como indicativo de sustentabilidade da dívida. Os resultados mostraram que, globalmente, há presença de raiz unitária nas séries de despesas, juros e receitas em todas as regiões, exceto no Norte. No entanto, não houve cointegração nas regiões Sudeste e Sul, sendo os resultados para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste menos conclusivos.

2.2.3. Modelos de reação fiscal e fadiga fiscal

Segundo, Simões e Ribeiro (2024) analisaram a sustentabilidade fiscal dos estados brasileiros entre 2000 e 2017, com foco na Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Utilizando uma função de reação fiscal com efeitos threshold, avaliaram se o limite de endividamento estabelecido pela LRF contribuiu para a sustentabilidade fiscal. De maneira semelhante aos resultados de Pereira (2008), os resultados indicaram que o saldo primário alcançado não foi suficiente para conter o crescimento da dívida pública, evidenciando a ineficácia da LRF em promover a sustentabilidade das finanças públicas estaduais.

No mesmo contexto, Caldeira et al. (2016) examinaram a sustentabilidade da dívida dos estados brasileiros entre 2001 e 2014, período marcado pela implementação da LRF e mudanças na legislação sobre a correção da dívida dos estados com a União. Assim como nos estudos anteriores, a análise se concentrou na relação entre o resultado primário e a dívida líquida, utilizando métodos de estacionariedade, cointegração e regressão. Os resultados indicaram a presença de cointegração entre resultado primário/PIB e dívida líquida/PIB,

sugerindo sustentabilidade da dívida a longo prazo. No entanto, eventos recentes, como o afrouxamento fiscal de 2014, levantaram preocupações sobre a sustentabilidade futura.

Por conseguinte, Cruz (2020) explorou a fadiga fiscal e a sustentabilidade da dívida dos estados brasileiros, utilizando uma metodologia desenvolvida por Ghosh et al. (2011). Os resultados sugeriram uma relação entre o resultado primário e o nível de endividamento que indicava fadiga fiscal. Alguns estados em crise mostraram ter dívidas sustentáveis, destacando as dificuldades em refinanciar dívidas no mercado.

Em linha com a análise da função de resposta para investigar a dívida pública, o artigo de Simonassi (2007) examinou a sustentabilidade da política fiscal no Brasil, considerando possíveis quebras estruturais endógenas nos coeficientes da função de resposta fiscal do governo. Da mesma forma que os estudos anteriores, o autor utilizou uma abordagem robusta para examinar a dinâmica fiscal. Utilizando dados mensais de janeiro de 1991 a outubro de 2006, o estudo estimou uma função de reação do governo, permitindo identificar mudanças estruturais importantes. Os resultados indicaram uma mudança estrutural na política fiscal brasileira a partir de maio de 1995, coincidindo com restrições ao endividamento das esferas menores de governo. Embora a política fiscal tenha demonstrado sustentabilidade ao longo do período, a resposta efetiva aos aumentos da dívida pública tornou-se significativa apenas após 1995. Além disso, a melhoria do resultado fiscal do governo foi associada à redução do uso da senhoriação como fonte de financiamento.

Esses achados corroboram a previsão de Goldfajn (2002), que apontou para a sustentabilidade da dívida pública brasileira a partir de 1998, mesmo diante de cenários adversos de crescimento econômico e taxas de juros elevadas. A metodologia de análise da resposta do governo ao acúmulo da dívida foi considerada um método robusto para avaliar a sustentabilidade da política fiscal do país, sendo relevante para entender o comportamento fiscal em diferentes contextos econômicos.

2.2.4. Análise de quebras estruturais

Por sua vez, Triches e Bertussi (2017) investigaram a sustentabilidade da política fiscal do Governo Central do Brasil entre 1997 e 2015, utilizando um modelo de multicointegração com quebras estruturais para entender os impactos dos aumentos dos gastos públicos sobre a dinâmica da dívida. Da mesma forma que os estudos de Simonassi (2007) e Pereira (2008), os resultados indicaram uma dinâmica de sustentabilidade fiscal fraca, com as despesas acumuladas superando o crescimento das receitas. Além disso, os autores destacaram

a importância de se compreender a dinâmica da política fiscal para a formação de expectativas dos agentes econômicos e concluíram que, caso a aceleração do crescimento do endividamento persista, o governo brasileiro poderá enfrentar um processo de default no longo prazo.

2.2.5. Modelos multivariados e testes de estacionariedade

Mais recentemente, Gadelha e Goes (2024) analisaram a consolidação fiscal e seus impactos na sustentabilidade da dívida pública brasileira entre 2002 e 2021. Por meio de testes de estacionariedade, função de reação fiscal e modelos VAR, os autores identificaram uma relação de bi-causalidade entre as principais variáveis fiscais, apontando que níveis elevados de endividamento induzem reações fiscais estabilizadoras. Seus resultados sugerem que a consolidação fiscal baseada em cortes de despesas pode ser uma estratégia viável para a redução da dívida pública e a ancoragem das expectativas econômicas.

2.2.6. Metodologia de Blanchard para avaliação da Sustentabilidade Fiscal

Logo, diversos estudos têm analisado a sustentabilidade fiscal, com foco na evolução da dívida pública e na eficácia da política fiscal adotada ao longo dos anos. O estudo de Gomes Júnior (2024) apresenta uma análise detalhada da sustentabilidade da dívida pública cearense no período de 2015 a 2023, utilizando os indicadores propostos por Blanchard (1990), especificamente os indicadores de sustentabilidade fiscal (τ_{IS}) e gap fiscal (τ_{IG}). Os resultados mostraram que, durante a maior parte do período analisado, o indicador τ_{IS} permaneceu negativo, indicando uma sustentabilidade fiscal das contas públicas do Ceará. Contudo, os anos de 2018, 2022 e 2023 registraram valores positivos, sinalizando a necessidade de ajustes fiscais.

O estudo também evidenciou que a sustentabilidade fiscal do estado é fortemente influenciada pelas políticas de gastos adotadas, demonstrando que o aumento das despesas exige elevação na arrecadação tributária para garantir a sustentabilidade da dívida. A deterioração fiscal observada a partir de 2021 foi atribuída ao aumento dos gastos públicos em resposta à pandemia de COVID-19 e às elevadas taxas de juros praticadas no período. A pesquisa conclui que, apesar da trajetória fiscal majoritariamente sustentável, determinados períodos requerem ajustes fiscais para assegurar a estabilidade financeira a longo prazo.

Outro estudo relevante é o de Pontes (2016), que propõe indicadores fiscais para avaliar o desempenho das finanças públicas do Ceará, também com base na abordagem de Blanchard (1990). A análise evidencia que a política fiscal estadual contribuiu para o aumento da dívida pública a partir de 2010. No entanto, o estudo destaca que o Ceará mantém um baixo

nível de endividamento em comparação a outros estados brasileiros, sugerindo que há espaço para alavancar investimentos com vistas ao crescimento econômico, desde que esses investimentos sejam respaldados por um planejamento governamental sólido e criterioso.

Ambos os estudos reforçam a importância de uma gestão fiscal prudente, destacando que a sustentabilidade da dívida pública está diretamente associada ao controle rigoroso das despesas e à implementação de políticas fiscais responsáveis. Assim, o monitoramento contínuo da trajetória fiscal, aliado a estratégias de ajuste quando necessário, é essencial para garantir a estabilidade financeira do estado do Ceará e viabilizar o crescimento econômico sustentável no longo prazo.

A metodologia desenvolvida por Blanchard (1990) é amplamente reconhecida como uma abordagem robusta para a análise da sustentabilidade fiscal de governos. A proposta parte do conceito de que a dívida pública é sustentável se a relação dívida/PIB for estável ou convergente no longo prazo, considerando a interação entre juros, crescimento econômico e o saldo primário do governo.

De acordo com Blanchard (1990), um governo pode ser considerado solvente se a trajetória da dívida pública não crescer indefinidamente como proporção do PIB, desde que o saldo primário seja suficiente para cobrir a diferença entre a taxa de juros e a taxa de crescimento do produto.

Portanto, tomando como referência essa abordagem, este estudo propõe ampliar o escopo metodológico para todos os estados brasileiros, preenchendo uma lacuna na literatura, dado que não há análises nacionais que tenham avaliado a sustentabilidade fiscal subnacional de forma comparativa. A aplicação dos mesmos indicadores permitirá explorar diferenças regionais e identificar padrões estruturais, contribuindo para a formulação de políticas públicas mais eficazes e voltadas à consolidação da estabilidade fiscal nos estados.

3. BASE DE DADOS E METODOLOGIA

3.1. Base de dados

Os dados fiscais e de dívida pública utilizados neste estudo foram coletados nos Relatórios Resumidos da Execução Orçamentária (RREO), disponíveis no Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi), abrangendo o período de 2015 a 2023. Foram utilizados os Demonstrativos do Resultado Nominal, abrangendo informações sobre Dívida Consolidada e Dívida Consolidada Líquida, e os Demonstrativos do Resultado Primário, que contemplam variáveis como Receita Primária, Despesa Primária, Resultado Primário, Juros e Encargos da Dívida. Os dados referem-se ao 6º bimestre de cada ano. A partir de 2018, as informações sobre a Dívida Consolidada e Dívida Consolidada Líquida também passaram a ser reportadas no Demonstrativo do Resultado Primário.

Cabe ressaltar que o Resultado Primário, apurado conforme a metodologia do MDF/STN, não exclui programas de infraestrutura, considerando todas as despesas, incluindo investimentos em áreas como transportes e energia. Serão analisadas não apenas as receitas tributárias, mas também as receitas de transferências correntes, permitindo uma avaliação mais ampla da sustentabilidade fiscal dos estados.

Para a determinação da taxa de juros, será calculada a razão entre os juros pagos no período e o estoque de dívida do período anterior. Os dados do Produto Interno Bruto (PIB), de 2015 a 2021, serão extraídos do IBGE, enquanto os valores de 2022 e 2023 serão estimados com base na taxa de crescimento de 2021. A inflação será considerada utilizando-se o IPCA como índice de referência.

A Tabela 1 apresenta as principais variáveis utilizadas no estudo, juntamente com suas fontes, periodicidade e abrangência temporal. Esses dados são fundamentais para a análise da sustentabilidade fiscal dos estados brasileiros, pois permitem avaliar a relação entre receitas, despesas e o endividamento público ao longo do tempo.

Assim, a Receita Primária e o Gasto Primário são elementos essenciais para a mensuração do resultado fiscal de um ente federativo, permitindo avaliar a capacidade de arrecadação e o controle das despesas governamentais. Conforme Araujo, Siqueira e Besarria (2017), a relação intertemporal entre receitas e despesas é um fator determinante para a sustentabilidade fiscal. Lima, Boente e Stefanelli (2024) também destacam a relevância desses componentes na gestão fiscal eficiente e no cumprimento das metas estabelecidas pela Lei de Responsabilidade Fiscal.

Tabela 1: Variáveis utilizadas, fonte e periodicidade.

Variável	Fonte
Receita Primária	Siconfi (RREO)
Gasto Primário	Siconfi (RREO)
Resultado Primário	Siconfi (RREO)
Juros	Siconfi (RREO)
Dívida bruta	Siconfi (RREO)
Dívida líquida	Siconfi (RREO)
PIB	IBGE
IPCA	IBGE

Fonte: Elaboração a partir dos dados do Siconfi e IBGE.

Nota: Todas as variáveis são anuais.

Além disso, o Resultado Primário reflete a capacidade do governo de gerar superávits ou déficits antes do pagamento de juros, sendo um dos principais indicadores de solvência fiscal. Segundo Lima et al. (2024), a análise desse indicador permite verificar a necessidade de ajustes fiscais para garantir o equilíbrio das contas públicas.

Os juros e a dívida pública (bruta e líquida) são fundamentais para compreender a dinâmica do endividamento estatal e sua evolução ao longo do tempo, fornecendo insumos para a análise da trajetória da dívida e o impacto dos encargos financeiros na sustentabilidade das contas públicas (Correia; Meurer, 2008).

Por fim, o Produto Interno Bruto (PIB) e o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), fornecidos pelo IBGE, são utilizados para contextualizar o desempenho econômico e ajustar os valores fiscais à inflação. A análise dessas variáveis é crucial para embasar políticas públicas eficazes, como destacado por Cruz (2020), que evidenciou a importância de indicadores fiscais na avaliação da sustentabilidade da dívida pública dos estados brasileiros.

3.2. Metodologia

A avaliação da sustentabilidade fiscal pode ser realizada por meio de diferentes metodologias, conforme argumentado por Costa (2009). Três principais abordagens se destacam nesse contexto: os testes de estacionariedade, a análise da evolução da relação dívida/PIB e a avaliação do patrimônio líquido do governo, considerando a gestão de ativos e passivos.

Nesse contexto, os testes de estacionariedade, amplamente difundidos a partir da década de 1980, constituem uma importante ferramenta para verificar se as séries temporais das

variáveis fiscais apresentam comportamento estável ao longo do tempo. Já a abordagem baseada na trajetória da relação dívida/PIB tem suas raízes na década de 1940, sendo amplamente discutida por Domar e Harrod, conforme citado por Luporini (2004). Essa metodologia fundamenta-se na premissa de que a dívida pública, quando analisada em termos absolutos, não fornece uma medida precisa de sua relevância econômica. Dessa forma, a comparação da dívida em relação ao PIB torna-se um indicador mais adequado para avaliar sua sustentabilidade.

Além disso, no campo da gestão fiscal e da sustentabilidade da dívida pública, diversos estudos exploraram essa temática em diferentes estados brasileiros, como Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Ceará, utilizando metodologias variadas (Cruz; Lopes; Pimenta; Soares, 2018; Santos; Matos, 2021). Dentre essas metodologias, destacam-se as análises quantitativas, testes de cointegração, modelos autoregressivos e abordagens de séries temporais. As fontes de dados utilizadas nesses estudos incluem relatórios de execução orçamentária, informações disponibilizadas por órgãos estaduais e dados da Secretaria do Tesouro Nacional. Essas pesquisas desempenham um papel essencial no aprimoramento da compreensão sobre a efetividade das políticas fiscais adotadas e a gestão financeira nos diferentes estados brasileiros.

Considerando esse cenário, a metodologia adotada neste estudo combina abordagens descritivas e quantitativas. Primeiramente, realiza-se uma análise descritiva dos dados financeiros estaduais, permitindo a identificação de padrões regionais e variações significativas ao longo do período de 2015 a 2023. Essa etapa é fundamental para fornecer uma compreensão preliminar dos dados e embasar análises mais detalhadas. Posteriormente, a análise se aprofunda com a aplicação dos indicadores de sustentabilidade fiscal desenvolvidos por Blanchard (1990), os quais avaliam a trajetória da relação dívida/PIB.

Sendo assim, a avaliação da sustentabilidade fiscal é conduzida com base no indicador derivado da trajetória da relação dívida/PIB, conforme proposto por Blanchard (1990). Este indicador considera a evolução da dívida pública como proporção do PIB e a tributação necessária para estabilizar a dívida ao longo do tempo. A metodologia se vale então da restrição orçamentária do governo, cuja dinâmica da dívida pública é expressa por:

$$\frac{dB_{i,s}}{ds - 1} = G_{i,s} - T_{i,s} + r_{i,s}B_{i,s-1} = D_{i,s} + r_{i,s}B_{i,s-1} \quad (1)$$

em que B é a dívida pública, G os gastos correntes do governo, T os impostos, r é a taxa real de juros incidente sobre a dívida, D o resultado primário do governo, s é o tempo e, por fim, i representa o i -ésimo estado brasileiro.

Assim, a evolução ao longo do tempo da dívida pública depende do resultado primário (D) e do custo do endividamento, representado pelos juros incidentes sobre o estoque da dívida (rB). Sempre que os gastos primários superam a arrecadação tributária, o governo incorre em um déficit primário, levando à ampliação do endividamento.

Ao reescrever essa equação (1) como uma razão do PIB, obtém-se:

$$\frac{db_{i,s}}{ds - 1} = g_{i,s} - t_{i,s} + (r_{i,s} - \theta_{i,s})b_{i,s-1} = d_{i,s} + (r_{i,s} - \theta_{i,s})b_{i,s-1} \quad (2)$$

em que θ é a taxa de crescimento do PIB do estado i no ano s . Nesse sentido, Blanchard (1990) sugere que existe um nível de tributação t^* no qual a dívida pública permanece constante ao longo do tempo, dado por:

$$\frac{db_{i,s}}{ds - 1} = 0 \Rightarrow t_{i,s}^* = g_{i,s} + (r_{i,s} - \theta_{i,s})b_{i,s-1} \quad (3)$$

Portanto, a trajetória da dívida pública é influenciada não apenas pelas decisões de política fiscal, mas também pelo custo do endividamento. Mesmo quando há equilíbrio no resultado primário, a dívida pode continuar crescendo se a taxa de juros real (r) for maior do que a taxa de crescimento da economia (θ), tornando necessária uma política fiscal mais austera para estabilizá-la.

Desse modo, um indicador derivado desse conceito é a diferença entre a tributação efetiva e a tributação necessária para manter a dívida pública estável, expressa por:

$$\tau_{i,s}^{IS} = t_{i,s} - t_{i,s}^* \quad (4)$$

em que IS representa índice de sustentabilidade.

Um resultado negativo de τ^{IS} indica que as despesas do setor público foram menores do que a receita arrecadada no ano, sugerindo que as contas públicas são sustentáveis. Por outro lado, um valor positivo e persistente ao longo do tempo pode indicar a insustentabilidade das contas públicas.

O segundo indicador proposto por Blanchard (1990), denominado indicador de gap fiscal, aprimora a análise da sustentabilidade da dívida pública ao incorporar projeções futuras dos gastos públicos. Enquanto o primeiro indicador avalia se a tributação corrente é suficiente para estabilizar a dívida pública, este novo indicador considera a média ponderada dos gastos projetados para os próximos anos. Essa abordagem permite antecipar possíveis pressões fiscais

e identificar o nível de arrecadação necessário para garantir a sustentabilidade da dívida no médio prazo.

A fórmula para calcular este indicador, é expressa por:

$$\tau_{i,s}^{IG} = t_{i,s} - t_{i,s}^{**} \quad (5)$$

em que $t_{i,s}^{**}$ representa a média ponderada dos gastos nos anos atual e subsequentes, somada ao diferencial entre a taxa de crescimento do PIB (θ) e a taxa real de juros (r), de modo que:

$$t_{i,s}^{**} = \frac{\sum_{k=0}^2 g_{i,s+k}}{3} + (r_{i,s} - \theta_{i,s}) b_{i,s-1} \quad (6)$$

Para os anos em que os valores de g_{s+1} , g_{s+2} e g_{s+3} ainda não estão disponíveis, os valores são estimados com base na média móvel dos três anos anteriores, ajustada por um parâmetro γ , que representa a taxa de crescimento esperada dos gastos públicos:

$$g_{i,s+k} = \begin{cases} g_{i,s+k}, & \text{se os dados estiverem disponíveis} \\ \sum_{j=1}^3 (1 + \gamma)^{j-1} g_{i,s+k-j}, & \text{se os dados forem projetados} \end{cases} \quad (7)$$

Essa formulação permite avaliar a sustentabilidade da dívida considerando diferentes cenários para o crescimento dos gastos públicos.

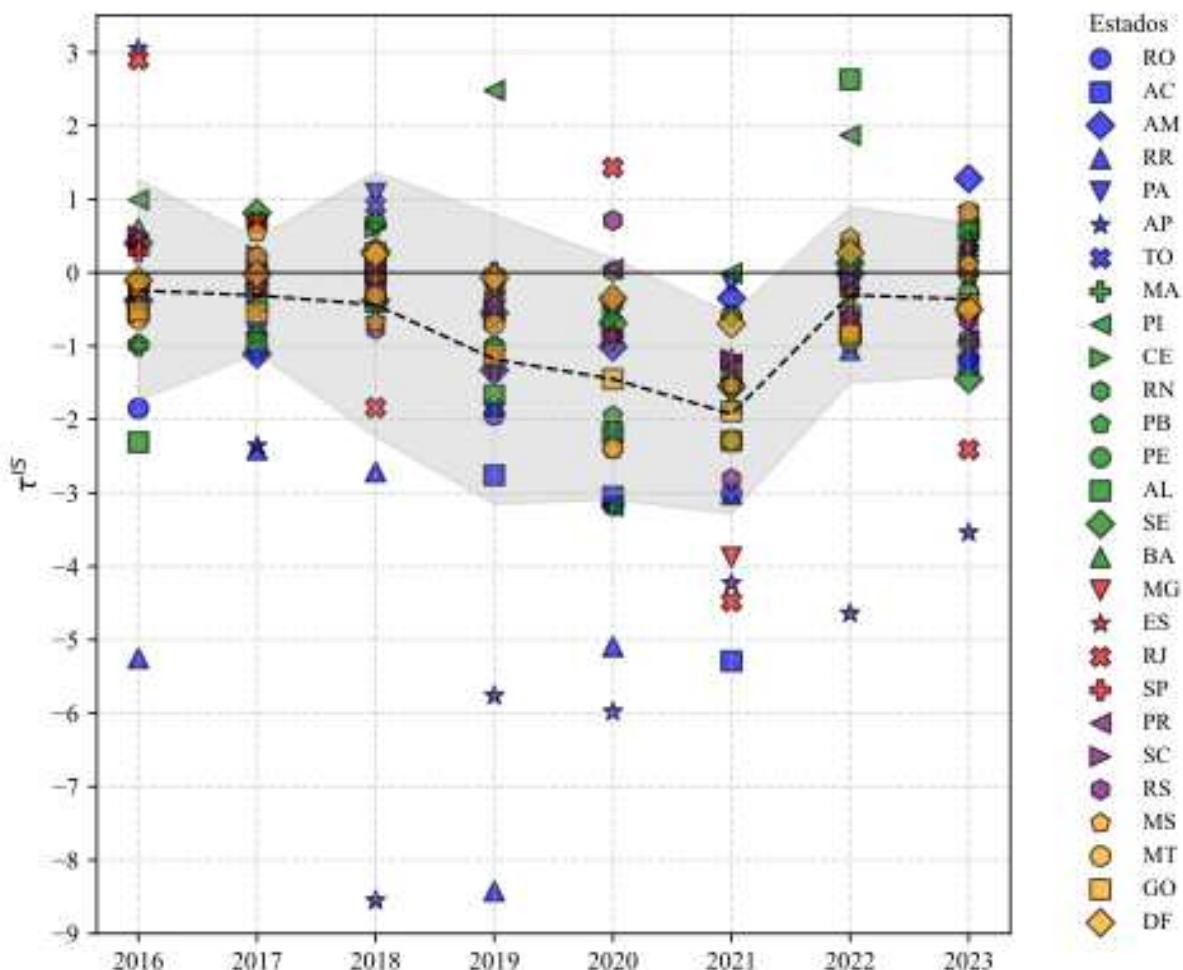
Assim, a lógica do indicador é identificar se o nível atual de arrecadação é suficiente para estabilizar a relação dívida/PIB, considerando a manutenção da política fiscal. Como a previsão pode ser limitada quando há poucas observações, diferentes cenários serão construídos para os anos futuros, permitindo avaliar os impactos de possíveis ajustes fiscais nos estados brasileiros.

Considerando as limitações da previsão com séries históricas curtas, diferentes cenários para 2024 e 2025 serão analisados a partir da variação do parâmetro γ , permitindo estimar o impacto de distintas trajetórias de crescimento dos gastos públicos na sustentabilidade fiscal dos estados.

4. RESULTADOS

A trajetória do indicador τ^{IS} ao longo dos anos revela padrões distintos de comportamento fiscal entre os estados brasileiros, evidenciando períodos de maior descontrole orçamentário e tentativas de ajuste fiscal. A Figura 1 e a Tabela 2 sintetizam essa evolução entre 2016 e 2023, possibilitando uma análise integrada da dinâmica fiscal no período. Enquanto alguns estados enfrentaram dificuldades persistentes na gestão de suas contas públicas, outros demonstraram maior estabilidade ou implementaram ajustes mais consistentes. Para uma análise mais detalhada das variáveis que compõem o indicador em cada estado, as Tabelas A1 e A2, no apêndice, oferecem uma visão desagregada dessa trajetória ao longo do tempo.

Figura 1: Dinâmica do τ^{IS} para os estados brasileiros, de 2016 a 2023.



Fonte: Elaboração própria.

Notas: A média entre os estados é apresentada na linha preta pontilhada, com destaque para as oscilações de um desvio-padrão em torno desta, que são representadas pelos campos sombreados. Acerca do campo de legenda dos estados, vale mencionar que estes estão agrupados por cores da mesma região para melhor legibilidade.

A Figura 1 ilustra a evolução do indicador τ^{IS} nos estados brasileiros entre 2016 e 2023, permitindo a identificação de padrões regionais e tendências ao longo do tempo. Nela, o eixo vertical representa os valores do indicador, enquanto o eixo horizontal exibe os anos analisados, com cada estado distinguido na legenda. A variação do τ^{IS} evidencia períodos de maior desajuste fiscal, em que valores positivos indicam maior descontrole nas contas públicas, enquanto valores negativos refletem esforços de ajuste ou contenção fiscal. A Tabela 2 complementa essa análise ao detalhar as realizações do indicador para cada Estado ao longo do período, permitindo uma visão comparativa entre as unidades federativas.

Tabela 2: Realizações do τ^{IS} para os estados Brasileiros, de 2016 a 2023.

Estados	Região	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	μ	σ
RO	NO	-1,85	-1,05	-0,17	-1,94	-3,17	-3,01	0,14	-1,16	-1,53	1,21
AC	NO	-0,45	-0,20	-0,02	-2,76	-3,05	-5,29	-0,82	-1,27	-1,73	1,83
AM	NO	-0,38	-1,11	-0,38	-1,33	-1,01	-0,35	-0,01	1,28	-0,41	0,82
RR	NO	-5,25	-2,41	-2,71	-8,42	-5,09	-3,02	-1,05	0,35	-3,45	2,74
PA	NO	-0,33	-0,01	1,08	-0,54	-0,54	-0,14	0,02	0,77	0,04	0,59
AP	NO	3,05	-2,36	-8,55	-5,76	-5,98	-4,23	-4,64	-3,54	-4,00	3,40
TO	NO	-0,55	-0,78	0,91	-1,85	-2,22	-1,53	-0,15	0,42	-0,72	1,10
MA	NE	-1,00	0,68	0,65	0,00	-0,85	-0,61	-0,49	-0,97	-0,32	0,69
PI	NE	0,99	-0,42	0,10	2,48	-3,18	-0,01	1,87	0,63	0,31	1,71
CE	NE	-0,55	-0,27	0,61	-0,53	-0,61	-1,21	0,03	0,15	-0,30	0,56
RN	NE	-0,31	-0,10	0,69	-1,01	0,02	-0,57	-0,22	-0,90	-0,30	0,54
PB	NE	-0,97	-0,84	-0,11	-0,99	-1,95	-2,31	-0,97	-0,06	-1,03	0,79
PE	NE	-0,14	0,04	-0,02	-0,37	-0,42	-1,44	0,37	-0,27	-0,28	0,53
AL	NE	-2,31	-0,95	-0,40	-1,67	-2,17	-2,29	2,63	0,57	-0,82	1,73
SE	NE	0,40	0,81	0,29	-0,55	-0,69	-1,55	0,13	-1,45	-0,33	0,87
BA	NE	0,60	0,25	0,15	0,00	-0,83	-1,78	-0,19	0,44	-0,17	0,78
MG	SE	0,39	-0,08	-0,37	-1,17	-0,93	-3,88	-0,71	-0,69	-0,93	1,29
ES	SE	0,33	-0,54	-0,64	-1,35	-0,84	-1,17	-0,27	0,34	-0,52	0,63
RJ	SE	2,90	0,69	-1,84	-0,19	1,43	-4,48	-0,86	-2,41	-0,60	2,33
SP	SE	0,28	-0,19	-0,07	-0,62	-0,37	-1,48	-0,59	0,00	-0,38	0,54
PR	SU	-0,14	-0,04	0,14	-0,17	0,05	-1,24	-0,84	-0,91	-0,39	0,52
SC	SU	0,50	0,24	0,11	-0,64	-0,88	-1,18	-0,09	-0,48	-0,30	0,58
RS	SU	-0,29	0,07	-0,77	-0,45	0,71	-2,81	-0,64	-0,65	-0,60	1,01
MS	CO	-0,22	0,55	-0,68	-0,12	-2,40	-1,54	0,47	0,12	-0,48	1,03
MT	CO	-0,63	0,21	-0,31	-0,70	-2,39	-2,29	-0,80	0,82	-0,76	1,11
GO	CO	-0,52	-0,55	0,27	-1,12	-1,45	-1,89	-0,84	-0,43	-0,82	0,67
DF	CO	-0,11	-0,02	0,25	-0,07	-0,35	-0,70	0,27	-0,50	-0,15	0,34
μ	-	-0,24	-0,31	-0,44	-1,18	-1,45	-1,93	-0,31	-0,36	-	-
σ	-	1,50	0,79	1,80	1,97	1,64	1,36	1,20	1,04	-	-

Fonte: Elaboração própria.

Notas: As médias (μ) e desvios-padrão (σ) de cada ano, levando em conta todos os estados, são apresentadas das linhas inferiores. De outro lado, as médias (μ) e desvios-padrão (σ) de cada estado, levando em conta todos os anos, são apresentadas nas colunas à direita. O traço indica que não há realização para tal entrada na Tabela.

De acordo com a Tabela 2, os resultados médios do indicador de sustentabilidade fiscal entre 2016 e 2023 indicam que, na maior parte do período, os estados mantiveram uma trajetória favorável ao equilíbrio fiscal, com valores predominantemente negativos. O menor valor médio foi registrado em 2021 (-1,93), refletindo um momento de maior folga orçamentária, impulsionado por fatores como a recomposição temporária de receitas e medidas de flexibilização fiscal adotadas para mitigar os impactos da pandemia de COVID-19. Entre essas ações, destacam-se a suspensão do pagamento de dívidas estaduais, transferências extraordinárias da União e mecanismos de auxílio financeiro voltados aos entes subnacionais (Paula, 2021). A partir de 2022, observa-se uma redução da margem de sustentabilidade fiscal. O indicador se tornou menos negativo em 2022 (-0,31) e 2023 (-0,36), sugerindo que os estados passaram a operar com um equilíbrio fiscal mais estreito. Isso indica que os efeitos da contenção fiscal observados em 2021 foram transitórios, evidenciando a dificuldade em consolidar ajustes estruturais de longo prazo. Ao mesmo tempo, a diminuição do desvio-padrão, de 1,97 em 2019 para 1,04 em 2023, sugere uma convergência entre os estados quanto à sua trajetória fiscal. A redução da dispersão pode indicar um maior alinhamento na gestão orçamentária, mas também pode refletir desafios comuns enfrentados pelos estados nos últimos anos.

A heterogeneidade fiscal entre os estados fica mais evidente ao se analisar os casos de maior variação do τ^{IS} ao longo do período. Amapá, Rio de Janeiro e Piauí se destacam por registrar os valores mais elevados em determinados anos, refletindo oscilações significativas em suas trajetórias fiscais.

O Amapá apresentou o maior valor do indicador em 2016 (3,05), sugerindo um cenário de menor rigidez fiscal naquele ano. Nos anos seguintes, entretanto, o estado passou por um ajuste expressivo, com o indicador atingindo -8,55 em 2018, refletindo uma fase de maior austeridade. Essa mudança pode estar associada a restrições orçamentárias impostas por fatores conjunturais ou a esforços deliberados de contenção de despesas. A partir de 2019, porém, observa-se uma reversão parcial desse ajuste, sugerindo um retorno a uma gestão fiscal menos restritiva. Ainda assim, o Amapá manteve uma média negativa de -4,00 ao longo do período, indicando um padrão fiscal mais conservador em comparação a outros estados.

O Rio de Janeiro enfrentou sucessivas crises fiscais, refletidas em momentos críticos do indicador. Em 2016, o valor de 2,90 evidencia a fragilidade financeira do estado naquele período, que culminou na adesão ao Regime de Recuperação Fiscal no final de 2017 (Torrezan; Paiva, 2021). Apesar das restrições impostas pelo regime, que buscavam restaurar a sustentabilidade financeira, o estado voltou a apresentar um valor elevado do indicador em 2020 (1,43), sugerindo que os desafios orçamentários persistiram ao longo do tempo. Além disso, a

volatilidade do Rio de Janeiro se reflete no alto desvio-padrão (2,33), o terceiro maior dentre os estados, indicando oscilações constantes entre períodos de ajuste e novas pressões fiscais.

O Piauí também apresentou uma trajetória fiscal marcada por oscilações expressivas. Em 2019, registrou um dos valores mais elevados do indicador (2,48), sugerindo menor rigidez fiscal. No ano seguinte, contudo, reverteu esse cenário drasticamente, atingindo -3,18 em 2020. Esse ajuste, no entanto, não se sustentou: em 2021, o indicador voltou a -0,01, e em 2022 subiu novamente para 1,87, indicando dificuldades na consolidação de um equilíbrio fiscal duradouro. Em 2023, o Piauí reduziu o indicador para 0,63, mas a volatilidade ao longo do período (2016-2023) resultou em um desvio-padrão elevado (1,71), o que evidencia a instabilidade de sua trajetória fiscal. Por fim, vale ressaltar que este o estado foi o que registrou o maior número de vezes de valores positivos para τ^{IS} no período temporal da análise.

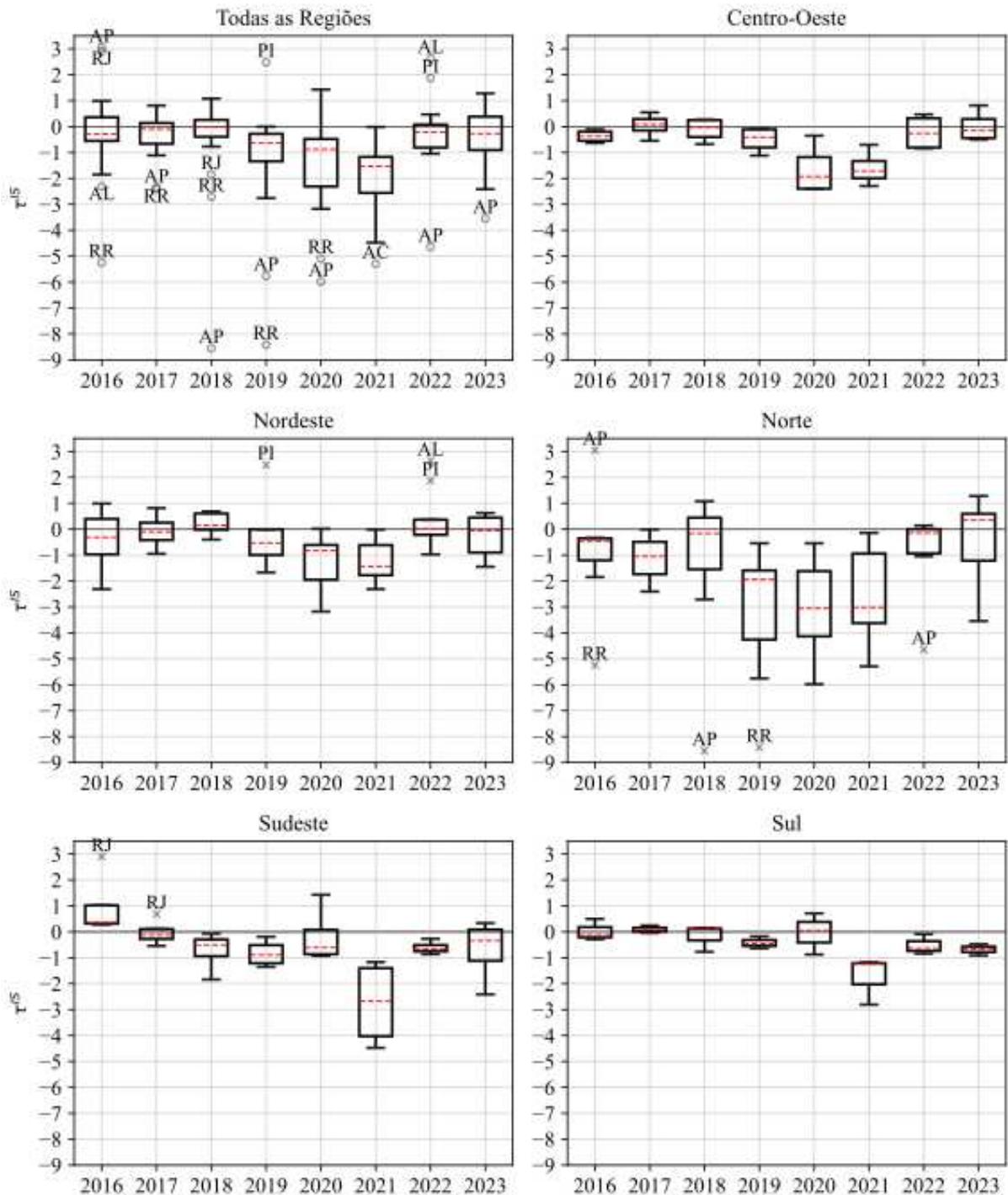
Enquanto alguns estados enfrentaram deteriorações severas nas contas públicas, outros apresentaram dinâmicas fiscais menos extremas, alternando entre períodos de maior e menor rigidez orçamentária. Esse comportamento pode ser observado em unidades federativas como Amazonas, Pernambuco e Paraná, cujos valores do indicador oscilaram ao longo do período analisado. No Amazonas, por exemplo, o τ^{IS} atingiu um pico de 1,28 em 2023, sugerindo um afrouxamento fiscal recente, mas oscilou entre valores negativos e próximos de zero nos anos anteriores, sem um padrão claro de deterioração sustentada. Já Pernambuco e Paraná seguiram trajetórias semelhantes, registrando apenas dois anos de maior flexibilização fiscal (2017 e 2022 no caso de Pernambuco, e 2018 e 2020 no Paraná), mas sem oscilações abruptas ao longo do tempo. Essa dinâmica sugere um quadro fiscal relativamente estável nesses estados, ainda que sujeito a ajustes cíclicos pontuais.

Ao contrário dos estados de trajetória instável, algumas unidades federativas demonstraram um esforço contínuo de ajuste fiscal, com destaque para Acre e Paraíba. Ambos os estados se sobressaem como os únicos a apresentar valores negativos do indicador por oito anos consecutivos (2016-2023), refletindo um ajuste fiscal persistente ao longo do período. Essa trajetória indica uma estratégia prolongada de contenção de gastos e reorganização financeira, em contraste com os ciclos mais instáveis observados em outras unidades federativas. De forma semelhante, Amapá e Minas Gerais mantiveram-se no cenário de controle de gastos nos últimos sete anos (2017-2023), evidenciando um padrão de disciplina fiscal consistente ao longo desse período.

Até aqui, a análise da sustentabilidade fiscal considerou tanto a evolução agregada dos estados brasileiros quanto as particularidades de alguns destes. A Figura 2 expande essa perspectiva ao explorar a dinâmica regional dos estados por meio de *boxplots*. Essa abordagem

apresenta a dispersão dos resultados dentro de cada região, destacando estados que se distanciam da média e evidenciando diferenças estruturais que influenciam a trajetória fiscal dos entes subnacionais ao longo do tempo.

Figura 2: Boxplots do τ^{IS} para os estados brasileiros por regiões, de 2016 a 2023.



Fonte: Elaboração própria.

Notas: As médias de cada grupo estados são apresentadas pelas linhas vermelhas. Os eixos-y de cada painel são delimitados de -9 a 3,5 para melhor comparação visual entre as regiões. Em cada painel, são apresentados os valores discrepantes (*outliers*) acompanhados das respectivas indicações dos estados.

As regiões Norte e Sudeste apresentam os mais elevados níveis de dispersão do indicador, impulsionados, sobretudo, por estados como Amapá, Roraima e Rio de Janeiro. O Amapá registra oscilações extremas, evidenciando variações abruptas em sua trajetória fiscal. Roraima, embora também apresente elevada variabilidade, diferencia-se por registrar superávits ao longo do período, demonstrando uma dinâmica distinta dentro da região. No Sudeste, o Rio de Janeiro reafirma sua instabilidade com flutuações expressivas, exercendo forte influência na dispersão regional. Ainda que Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo tenham apresentado predominantemente indicadores negativos ao longo do período, suas variações foram menos acentuadas, contribuindo de forma mais moderada para a heterogeneidade da região.

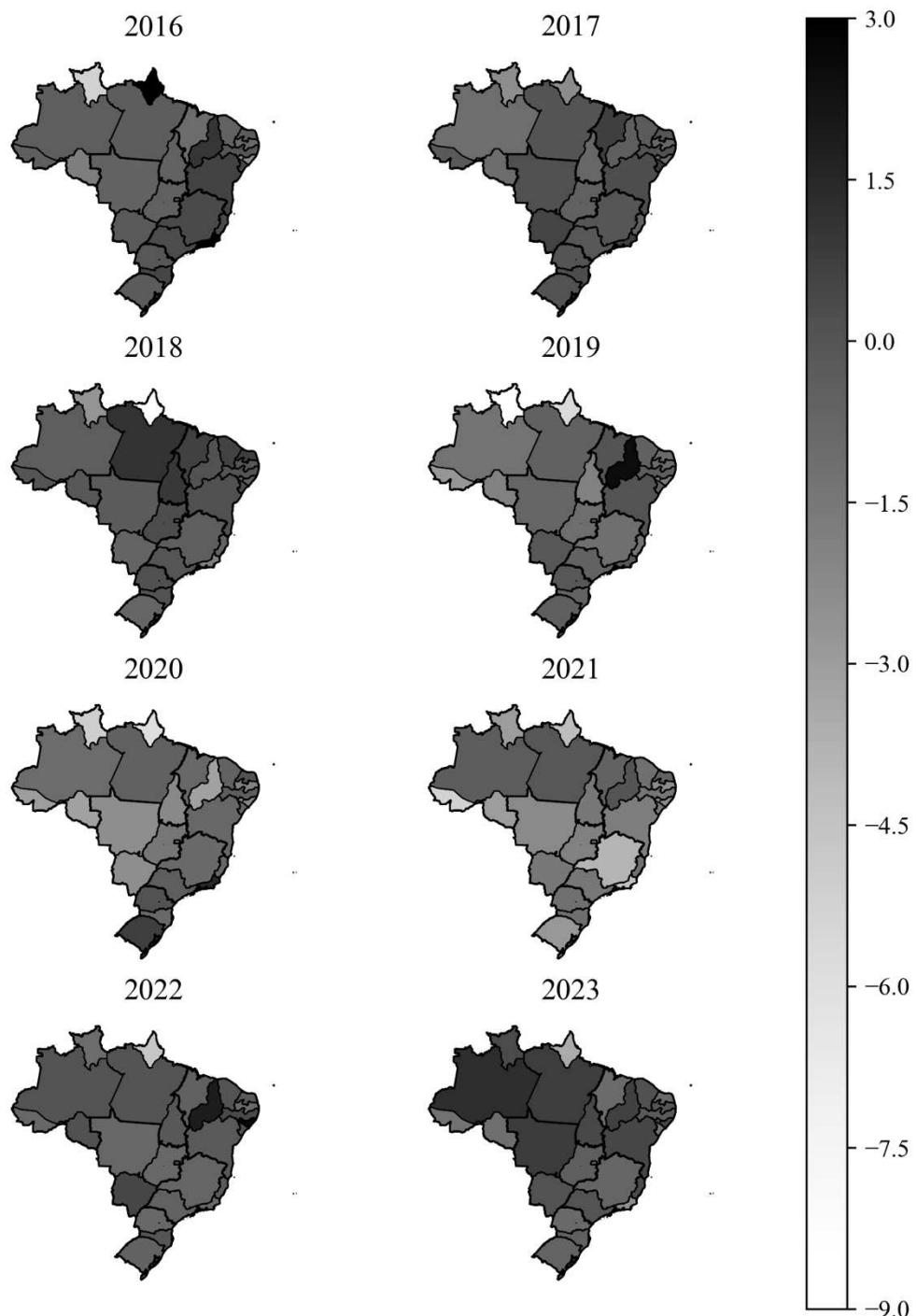
O Nordeste exibe um nível intermediário de dispersão, com Piauí e Alagoas figurando como os principais responsáveis pela variabilidade regional. Ambos os estados alternam entre momentos de ajuste fiscal e períodos de maior fragilidade, destoando do comportamento mais estável observado nos demais estados nordestinos.

Em contraste, as regiões Sul e Centro-Oeste apresentam menor dispersão, com o Sul configurando-se como a mais estável do país. Ainda assim, o Rio Grande do Sul se destaca como o estado de maior volatilidade dentro da região. No Centro-Oeste, a variabilidade é ligeiramente superior à do Sul, impulsionada pelas oscilações em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, embora sem a presença de *outliers* significativos.

A Figura 3 acrescenta a análise ao apresentar a evolução espacial do τ^{IS} ao longo dos anos. Os oito mapas permitem visualizar tanto as tendências gerais de cada região, como também mudanças no desempenho fiscal dos estados ao longo do tempo, destacando tanto a persistência quanto a reversão de determinadas trajetórias. Enquanto Sul e Centro-Oeste reafirmam sua menor variabilidade, com estados como Paraná e Distrito Federal mantendo trajetórias mais estáveis, o Norte, o Sudeste e o Nordeste continuam apresentando maior dispersão.

No Norte, a deterioração fiscal do Amazonas torna-se evidente em 2023, contrastando com a estabilidade relativa de estados como Pará. No Sudeste, o Rio de Janeiro reafirma sua volatilidade, com oscilações expressivas ao longo do período analisado. No Nordeste, Piauí e Alagoas se destacam pela maior variabilidade, destoando do comportamento mais uniforme dos demais estados da região. Já no Sul, o Rio Grande do Sul segue como o estado mais instável da região, enquanto Paraná e Santa Catarina mantêm trajetórias mais alinhadas.

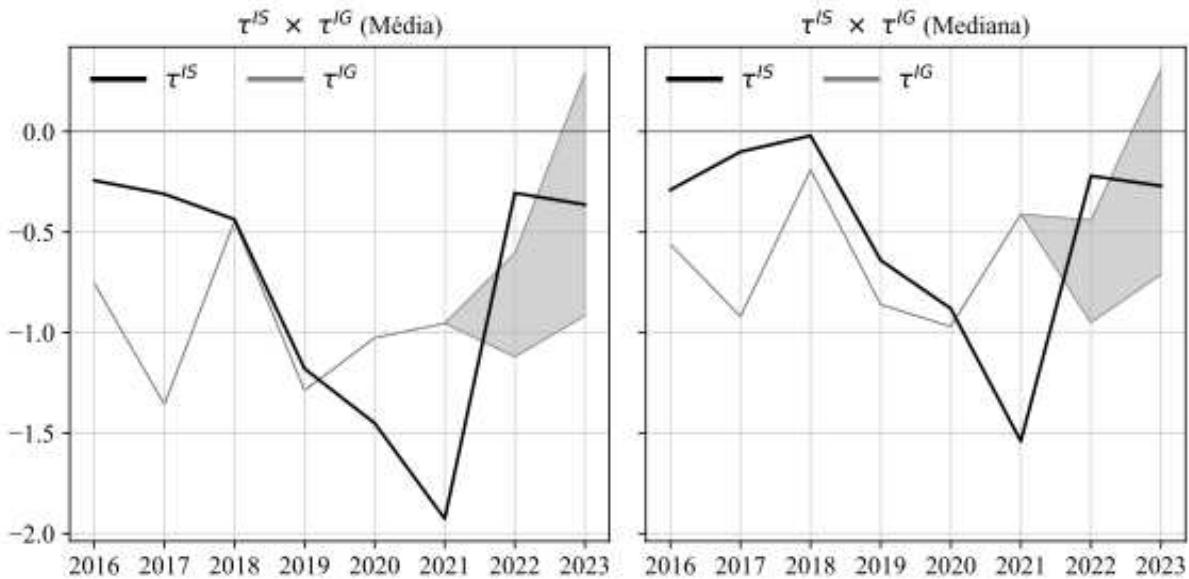
Figura 3: Mapas do τ^{IS} para os estados brasileiros por regiões, de 2016 a 2023.



Fonte: Elaboração própria.

Por fim, a Figura 4 apresenta a evolução dos indicadores τ^{IS} e τ^{IG} entre 2016 e 2023. Enquanto o primeiro mede a sustentabilidade fiscal considerando a arrecadação e os gastos correntes, o segundo incorpora projeções futuras de despesas, o que permite avaliar a necessidade de ajustes fiscais a médio e longo prazo.

Figura 4: $\tau^{IS} \times \tau^{IG}$.



Fonte: Elaboração própria.

Nota: Foram projetados dois cenários para γ : de um lado, tem-se o cenário com crescimento dos gastos públicos em 2024 e 2025, da ordem de 5% ao ano; enquanto, de outro lado, projeta-se o cenário em que tais gastos passem por decréscimos de 5% ao ano. Assim, as partes sombreadas indicam os intervalos entre esses dois cenários, passando a ocorrerem a partir de 2022.

Nos primeiros anos do período analisado (2016-2019), os dois indicadores apresentam uma trajetória relativamente próxima, sugerindo que a sustentabilidade fiscal dos estados estava relativamente controlada. No entanto, a partir de 2020, nota-se uma crescente divergência, indicando que ajustes fiscais implementados no curto prazo não necessariamente garantiram equilíbrio futuro. Isso se torna evidente nos anos mais recentes, onde τ^{IG} apresenta valores mais elevados do que τ^{IS} , apontando uma tendência de deterioração fiscal para alguns estados.

A análise desses indicadores reforça a importância de não apenas avaliar a sustentabilidade fiscal no momento atual, mas também considerar os desafios futuros. Estados que apresentam τ^{IG} persistentemente elevado podem enfrentar dificuldades na gestão da dívida em sucessivos períodos, exigindo políticas fiscais mais restritivas para evitar crises financeiras. Isso destaca a necessidade de medidas que vão além de ajustes pontuais, promovendo um equilíbrio estrutural entre arrecadação e despesas para garantir a solvência dos estados no longo prazo.

Por fim, vale ressaltar que, na projeção com crescimento de gastos de todos os estados a 5% ao ano, em 2023, o resultado tanto da mediana quanto da média do indicador de gap fiscal ficaria positivo, indicando um risco crescente de insustentabilidade fiscal caso não haja medidas de contenção de despesas ou ampliação da arrecadação.

CONCLUSÕES

Este estudo teve como objetivo analisar a sustentabilidade fiscal dos estados brasileiros no período de 2015 a 2023, empregando a metodologia proposta por Blanchard (1990). A pesquisa partiu da premissa de que uma gestão fiscal eficiente é crucial para a estabilidade econômica e social de longo prazo, dada a importância da sustentabilidade fiscal para evitar crises financeiras que possam impactar severamente o bem-estar da população e o desenvolvimento econômico dos entes subnacionais.

Os resultados indicam que, durante o período analisado, a maioria dos estados brasileiros conseguiu manter um nível razoável de controle fiscal, evidenciado pelos valores predominantemente negativos do indicador de sustentabilidade fiscal (τ^{IS}). Contudo, houve períodos específicos e estados pontuais que apresentaram desafios expressivos.

Em particular, estados como Rio de Janeiro e Piauí apresentaram trajetórias fiscais altamente instáveis, refletindo dificuldades em manter uma gestão orçamentária equilibrada ao longo do tempo. Esses estados alternaram períodos de ajuste fiscal com momentos de expansão de gastos, impactando negativamente sua sustentabilidade fiscal de médio e longo prazo.

As regiões Norte e Sudeste destacaram-se por apresentar maior dispersão nos resultados fiscais, especialmente devido às oscilações registradas no Amapá, Rio de Janeiro e Roraima. Já o Sul e o Centro-Oeste evidenciaram comportamentos mais estáveis, refletindo uma gestão fiscal relativamente mais equilibrada e consistente ao longo dos anos.

A aplicação do segundo indicador proposto por Blanchard, o indicador de gap fiscal (τ^{IG}), revelou que mesmo estados com situação fiscal controlada no curto prazo podem enfrentar desafios futuros significativos, especialmente quando considerado cenários de crescimento contínuo das despesas, o que demanda políticas fiscais preventivas para garantia da sustentabilidade da dívida pública e mitigação de riscos de insolvência fiscal no futuro.

Dessa forma, conclui-se que, apesar de avanços importantes na gestão fiscal em diversas unidades federativas, o contexto fiscal estadual brasileiro permanece heterogêneo e sujeito a incertezas. A trajetória fiscal sustentável requer compromisso contínuo com ajustes estruturais, controle dos gastos públicos e aumento responsável das receitas tributárias. Ademais, o monitoramento sistemático dos indicadores propostos constitui instrumento relevante para subsidiar decisões de política pública orientadas à manutenção da estabilidade financeira no longo prazo.

APÊNDICE

Tabela A1: Dados fiscais e macroeconômicos dos estados brasileiros, 2015-2023 (R\$ bilhões correntes).

UF	Região	Ano	Receita Primária	Gasto Primário	Resultado Primário	Juros	Dívida bruta	Dívida líquida	Juros (%)	PIB	PIB (%)
RO	NO	2015	9,20	8,40	0,80	0,07	6,42	5,31	0,00	55,34	0,00
RO	NO	2016	9,47	8,43	1,04	0,06	6,28	4,60	1,06	55,82	0,87
RO	NO	2017	9,34	8,98	0,36	0,06	6,21	4,34	1,40	59,88	7,27
RO	NO	2018	9,51	9,24	0,27	0,14	6,01	4,31	3,19	59,40	-0,80
RO	NO	2019	9,99	8,71	1,29	0,18	5,72	2,77	4,25	60,30	1,52
RO	NO	2020	10,79	8,79	2,00	0,13	6,28	2,19	4,64	63,35	5,04
RO	NO	2021	11,29	9,26	2,02	0,12	5,41	-0,57	5,44	64,49	1,80
RO	NO	2022	12,21	12,28	-0,08	0,13	5,39	0,60	0,00	66,43	3,02
RO	NO	2023	12,22	11,31	0,91	0,13	5,22	0,67	21,53	68,59	3,24
AC	NO	2015	7,02	7,11	-0,08	0,28	6,43	5,86	0,00	20,62	0,00
AC	NO	2016	7,56	6,88	0,67	0,26	5,41	4,57	4,35	19,46	-5,63
AC	NO	2017	7,77	7,54	0,23	0,23	5,05	4,42	5,13	19,64	0,94
AC	NO	2018	7,38	7,29	0,10	0,24	5,31	4,72	5,37	20,28	3,24
AC	NO	2019	7,82	6,95	0,87	0,25	4,96	3,99	5,38	20,02	-1,28
AC	NO	2020	7,89	7,18	0,71	0,13	5,35	4,10	3,37	20,23	1,06
AC	NO	2021	8,22	7,53	0,70	0,14	4,63	3,16	3,52	23,70	17,15
AC	NO	2022	9,13	8,86	0,28	0,17	3,94	2,62	5,44	24,41	3,02
AC	NO	2023	9,23	8,77	0,47	0,23	3,34	2,05	8,88	25,20	3,24
AM	NO	2015	20,84	20,41	0,43	0,49	10,45	7,96	0,00	131,02	0,00
AM	NO	2016	20,76	19,49	1,27	0,49	8,89	6,54	6,12	125,96	-3,86
AM	NO	2017	20,88	19,12	1,76	0,45	8,54	5,95	6,89	128,30	1,86
AM	NO	2018	21,77	21,04	0,74	0,42	9,19	6,07	7,05	132,40	3,19
AM	NO	2019	23,33	21,33	2,00	0,44	9,29	5,62	7,24	138,53	4,64
AM	NO	2020	24,92	23,42	1,50	0,22	8,37	3,47	3,90	142,43	2,81
AM	NO	2021	25,73	25,07	0,66	0,23	9,63	4,67	6,54	145,82	2,38
AM	NO	2022	27,78	27,37	0,40	0,53	9,28	5,48	11,35	150,21	3,02
AM	NO	2023	26,67	28,14	-1,47	0,70	9,29	5,90	12,73	155,08	3,24
RR	NO	2015	5,00	4,32	0,69	0,14	2,88	0,50	0,00	15,50	0,00
RR	NO	2016	5,47	4,47	0,99	0,18	2,68	1,66	35,43	15,58	0,50
RR	NO	2017	5,13	4,71	0,42	0,14	2,89	1,84	8,24	16,66	6,91
RR	NO	2018	4,53	4,03	0,50	0,13	2,62	1,56	7,27	17,68	6,16
RR	NO	2019	6,47	4,87	1,59	0,11	2,37	2,08	6,84	18,30	3,51
RR	NO	2020	5,67	4,77	0,90	0,05	2,29	0,33	2,39	19,67	7,49
RR	NO	2021	6,17	5,50	0,67	0,07	2,02	-0,18	21,77	20,18	2,58
RR	NO	2022	7,11	6,89	0,22	0,07	1,81	0,27	0,00	20,79	3,02
RR	NO	2023	6,88	6,90	-0,02	0,06	1,91	0,37	23,28	21,46	3,24
PA	NO	2015	31,06	30,47	0,59	0,34	5,72	3,06	0,00	198,11	0,00
PA	NO	2016	30,51	29,58	0,93	0,24	4,79	2,36	7,84	195,37	-1,38
PA	NO	2017	30,28	30,24	0,04	0,24	4,79	1,59	10,05	213,60	9,33
PA	NO	2018	29,27	31,31	-2,04	0,26	5,44	3,31	16,29	213,39	-0,10
PA	NO	2019	32,09	30,81	1,28	0,27	5,54	2,09	8,28	228,43	7,05
PA	NO	2020	35,44	34,19	1,25	0,15	6,59	0,65	7,35	265,09	16,05
PA	NO	2021	36,30	35,75	0,55	0,21	6,37	0,49	31,90	291,46	9,95
PA	NO	2022	36,70	36,45	0,25	0,31	5,75	-0,27	62,75	300,25	3,02
PA	NO	2023	36,56	38,93	-2,37	0,46	7,09	1,64	0,00	309,98	3,24
AP	NO	2015	5,66	5,08	0,57	0,18	4,04	1,61	0,00	20,98	0,00
AP	NO	2016	4,65	5,04	-0,39	0,17	3,97	0,99	10,58	20,29	-3,29
AP	NO	2017	5,59	4,97	0,61	0,16	3,80	0,00	16,33	21,30	5,00
AP	NO	2018	5,98	4,08	1,90	0,16	4,81	0,08	0,00	22,21	4,26

AP	NO	2019	6,48	5,11	1,37	0,08	4,94	2,48	105,24	22,41	0,87
AP	NO	2020	6,74	5,41	1,33	0,00	4,62	3,07	0,10	22,67	1,20
AP	NO	2021	7,02	6,03	1,00	0,00	5,62	-1,53	0,06	22,28	-1,72
AP	NO	2022	8,01	6,90	1,11	0,04	5,91	2,38	0,00	22,95	3,02
AP	NO	2023	7,96	7,08	0,88	0,11	5,31	0,83	4,73	23,70	3,24
TO	NO	2015	10,97	10,36	0,61	0,24	4,95	3,82	0,00	43,78	0,00
TO	NO	2016	11,48	11,06	0,42	0,26	4,35	3,41	6,60	44,68	2,05
TO	NO	2017	11,54	11,08	0,46	0,28	4,68	3,76	7,84	46,93	5,04
TO	NO	2018	9,77	9,99	-0,23	0,22	7,46	6,04	5,87	47,17	0,50
TO	NO	2019	10,63	9,90	0,73	0,21	6,94	5,85	3,44	50,40	6,85
TO	NO	2020	11,72	10,75	0,96	0,14	6,52	3,99	2,42	53,59	6,33
TO	NO	2021	11,74	11,04	0,70	0,10	5,27	2,18	2,66	57,40	7,12
TO	NO	2022	12,99	12,80	0,19	0,17	3,97	0,96	7,56	59,14	3,02
TO	NO	2023	13,26	13,24	0,02	0,32	3,42	0,60	32,51	61,05	3,24
MA	NE	2015	19,53	19,03	0,50	0,52	11,07	9,75	0,00	118,77	0,00
MA	NE	2016	21,40	19,81	1,58	0,55	9,97	7,72	5,48	120,68	1,61
MA	NE	2017	21,06	21,56	-0,50	0,52	9,90	7,55	6,52	123,21	2,10
MA	NE	2018	20,88	21,62	-0,74	0,50	10,19	9,45	6,70	129,84	5,38
MA	NE	2019	19,56	18,68	0,88	0,50	9,55	8,39	5,30	124,65	-4,00
MA	NE	2020	20,90	20,07	0,83	0,17	9,81	8,37	1,99	131,26	5,30
MA	NE	2021	20,93	20,17	0,76	0,36	9,28	8,37	4,51	138,55	5,56
MA	NE	2022	24,13	23,46	0,67	0,23	10,29	9,55	2,63	142,73	3,02
MA	NE	2023	23,34	22,00	1,35	0,24	6,48	4,43	2,44	147,36	3,24
PI	NE	2015	11,29	11,15	0,13	0,21	6,79	5,69	0,00	59,25	0,00
PI	NE	2016	12,29	12,59	-0,30	0,22	6,29	4,84	3,74	58,59	-1,12
PI	NE	2017	12,62	12,46	0,16	0,22	6,58	4,52	4,39	62,42	6,55
PI	NE	2018	12,04	12,22	-0,18	0,19	7,72	5,76	4,19	66,63	6,73
PI	NE	2019	12,76	14,03	-1,27	0,49	7,11	6,64	8,48	67,59	1,45
PI	NE	2020	15,18	12,94	2,24	0,20	8,13	5,36	3,03	69,23	2,42
PI	NE	2021	13,36	13,23	0,13	0,24	10,03	5,95	4,73	70,98	2,53
PI	NE	2022	14,48	15,71	-1,23	0,33	9,49	7,21	5,39	73,12	3,02
PI	NE	2023	15,21	15,35	-0,14	0,57	10,50	7,24	7,87	75,49	3,24
CE	NE	2015	29,38	30,32	-0,94	0,63	16,82	14,18	0,00	197,70	0,00
CE	NE	2016	32,24	30,42	1,83	0,63	14,88	11,00	4,30	195,81	-0,96
CE	NE	2017	31,63	30,92	0,71	0,62	16,26	11,21	5,47	203,54	3,95
CE	NE	2018	31,01	31,65	-0,64	0,74	18,34	14,50	6,71	206,18	1,30
CE	NE	2019	32,66	31,00	1,67	0,79	19,09	14,08	5,43	209,47	1,59
CE	NE	2020	32,82	30,73	2,09	0,53	21,83	14,70	3,79	204,91	-2,18
CE	NE	2021	33,94	31,52	2,43	0,57	20,90	12,31	4,13	216,05	5,44
CE	NE	2022	32,22	31,78	0,43	0,90	18,39	10,70	7,00	222,57	3,02
CE	NE	2023	31,87	31,37	0,50	1,20	16,96	9,50	11,09	229,78	3,24
RN	NE	2015	15,57	15,26	0,31	0,11	2,67	1,09	0,00	86,65	0,00
RN	NE	2016	13,63	13,20	0,43	0,15	2,92	1,51	12,95	84,42	-2,57
RN	NE	2017	14,26	14,09	0,17	0,16	2,85	1,66	10,05	88,49	4,82
RN	NE	2018	12,83	13,27	-0,45	0,16	5,88	5,46	9,76	88,57	0,09
RN	NE	2019	13,81	12,98	0,82	0,08	4,58	4,17	1,42	91,35	3,14
RN	NE	2020	14,36	14,18	0,18	0,04	4,93	4,91	0,88	87,87	-3,81
RN	NE	2021	14,69	14,20	0,48	0,04	5,36	4,68	0,78	88,89	1,16
RN	NE	2022	15,93	15,80	0,14	0,09	5,12	4,49	1,75	91,57	3,02
RN	NE	2023	16,48	15,60	0,89	0,19	4,45	4,10	4,09	94,54	3,24
PB	NE	2015	13,26	13,31	-0,05	0,25	6,79	4,99	0,00	84,97	0,00
PB	NE	2016	13,80	12,67	1,13	0,24	6,31	3,78	4,72	83,61	-1,60
PB	NE	2017	13,56	12,75	0,80	0,19	5,87	3,63	4,86	85,86	2,69
PB	NE	2018	13,93	13,62	0,31	0,18	6,08	4,12	5,06	85,13	-0,84
PB	NE	2019	13,51	12,56	0,95	0,18	5,73	3,05	4,40	87,06	2,26
PB	NE	2020	14,31	12,53	1,78	0,07	5,73	1,51	2,41	86,29	-0,88
PB	NE	2021	14,80	12,66	2,14	0,14	5,69	-0,44	9,49	85,88	-0,48

PB	NE	2022	16,50	15,63	0,87	0,15	5,57	-1,02	0,00	88,47	3,02
PB	NE	2023	16,44	16,36	0,08	0,15	6,98	-0,20	0,00	91,34	3,24
PE	NE	2015	41,00	40,52	0,48	0,96	24,45	18,49	0,00	237,56	0,00
PE	NE	2016	41,79	40,69	1,10	0,73	21,37	17,90	3,84	236,73	-0,35
PE	NE	2017	43,57	43,97	-0,40	0,72	20,28	18,13	3,91	249,90	5,56
PE	NE	2018	38,38	37,25	1,13	0,83	21,04	18,95	4,61	246,45	-1,38
PE	NE	2019	40,52	39,22	1,30	0,90	20,12	16,98	4,72	253,37	2,81
PE	NE	2020	41,23	38,70	2,52	0,46	21,10	16,06	2,69	237,31	-6,34
PE	NE	2021	42,92	39,35	3,57	0,53	18,79	12,56	3,50	244,79	3,15
PE	NE	2022	46,19	46,78	-0,59	0,74	17,65	13,58	5,66	252,18	3,02
PE	NE	2023	44,94	43,72	1,22	0,97	16,83	12,07	7,06	260,35	3,24
AL	NE	2015	12,01	10,64	1,37	0,39	17,03	15,97	0,00	70,17	0,00
AL	NE	2016	15,17	13,32	1,85	0,19	13,05	11,12	1,17	69,98	-0,28
AL	NE	2017	14,25	13,71	0,53	0,29	12,18	9,63	2,52	72,72	3,92
AL	NE	2018	10,84	10,02	0,83	0,43	11,47	9,01	4,53	71,96	-1,05
AL	NE	2019	11,40	10,12	1,28	0,47	11,28	8,20	5,17	75,51	4,93
AL	NE	2020	13,17	11,55	1,62	0,17	11,73	7,14	2,05	77,59	2,76
AL	NE	2021	14,33	12,65	1,68	0,36	10,45	5,28	5,29	84,55	8,97
AL	NE	2022	14,02	16,03	-2,01	0,46	10,84	7,58	8,37	87,10	3,02
AL	NE	2023	14,37	14,50	-0,13	0,63	13,00	10,14	8,27	89,92	3,24
SE	NE	2015	10,65	10,73	-0,08	0,26	7,33	6,64	0,00	58,35	0,00
SE	NE	2016	10,83	10,46	0,37	0,21	6,60	5,80	3,06	55,00	-5,75
SE	NE	2017	10,75	11,10	-0,35	0,22	6,68	5,49	3,64	56,02	1,86
SE	NE	2018	10,10	10,00	0,09	0,21	5,96	4,50	3,80	55,57	-0,80
SE	NE	2019	10,79	10,41	0,38	0,20	6,23	4,73	4,39	57,23	2,99
SE	NE	2020	11,51	10,90	0,61	0,11	5,64	4,13	2,23	55,75	-2,59
SE	NE	2021	11,51	10,57	0,93	0,16	5,21	3,15	4,18	57,49	3,13
SE	NE	2022	12,36	12,34	0,01	0,19	5,10	3,71	5,87	59,23	3,02
SE	NE	2023	12,84	11,84	1,00	0,24	4,99	2,88	6,36	61,15	3,24
BA	NE	2015	56,14	56,75	-0,61	0,88	32,36	24,47	0,00	370,86	0,00
BA	NE	2016	56,88	58,06	-1,19	0,71	28,54	22,66	2,80	366,01	-1,31
BA	NE	2017	59,54	59,98	-0,44	0,75	31,21	23,71	3,22	369,77	1,03
BA	NE	2018	55,08	55,18	-0,10	1,01	33,01	27,10	4,31	378,56	2,38
BA	NE	2019	57,13	55,83	1,29	1,07	33,08	27,57	3,92	375,52	-0,80
BA	NE	2020	58,44	54,78	3,66	0,52	35,13	26,41	1,87	374,83	-0,18
BA	NE	2021	62,28	55,89	6,39	0,55	32,51	19,16	2,20	390,91	4,29
BA	NE	2022	68,98	67,99	0,99	0,82	29,87	17,43	4,13	402,71	3,02
BA	NE	2023	67,18	68,28	-1,10	1,33	30,77	20,84	7,52	415,76	3,24
MG	SE	2015	113,55	112,87	0,67	4,41	162,52	155,27	0,00	785,98	0,00
MG	SE	2016	115,93	114,31	1,62	1,68	160,22	154,37	1,05	770,69	-1,95
MG	SE	2017	120,99	121,66	-0,67	3,26	149,96	141,48	2,04	793,10	2,91
MG	SE	2018	97,82	95,95	1,88	2,43	150,53	140,86	1,73	813,18	2,53
MG	SE	2019	105,18	99,12	6,05	0,06	167,07	157,11	0,04	834,77	2,66
MG	SE	2020	110,39	103,19	7,20	0,06	172,95	163,32	0,04	838,22	0,41
MG	SE	2021	121,65	106,65	15,00	0,06	171,15	154,79	0,04	950,73	13,42
MG	SE	2022	100,81	95,84	4,97	2,76	166,71	150,16	1,72	979,41	3,02
MG	SE	2023	97,60	93,98	3,62	1,57	174,04	154,91	1,03	1.011,16	3,24
ES	SE	2015	20,96	20,20	0,76	0,46	10,65	5,67	0,00	182,17	0,00
ES	SE	2016	19,46	18,67	0,78	0,45	9,63	4,44	7,58	154,57	-15,1
ES	SE	2017	19,79	18,60	1,19	0,40	9,29	2,91	8,66	156,04	0,95
ES	SE	2018	17,89	16,76	1,13	0,43	8,99	3,40	15,08	181,21	16,13
ES	SE	2019	19,95	17,06	2,89	0,42	9,03	2,85	12,16	175,88	-2,94
ES	SE	2020	19,52	17,79	1,72	0,20	9,09	1,74	6,89	169,96	-3,36
ES	SE	2021	21,13	18,76	2,36	0,31	8,19	-0,17	18,76	206,57	21,54
ES	SE	2022	22,30	21,73	0,58	0,35	7,61	-0,92	0,00	212,81	3,02
ES	SE	2023	22,22	22,93	-0,71	0,40	7,53	-1,48	0,00	219,70	3,24
RJ	SE	2015	77,14	82,63	-5,49	5,80	162,80	153,32	0,00	997,57	0,00

RJ	SE	2016	64,74	73,18	-8,44	3,86	152,92	152,92	2,43	905,91	-9,19
RJ	SE	2017	72,42	80,63	-8,21	1,24	188,76	186,30	0,78	924,14	2,01
RJ	SE	2018	81,92	79,30	2,62	0,15	204,98	202,69	0,08	1.003,60	8,60
RJ	SE	2019	78,00	74,97	3,03	0,16	213,67	211,56	0,08	998,76	-0,48
RJ	SE	2020	76,03	73,26	2,77	0,47	235,14	233,03	0,22	925,43	-7,34
RJ	SE	2021	93,97	77,60	16,37	1,17	204,13	181,61	0,53	1.052,40	13,72
RJ	SE	2022	94,65	89,82	4,83	0,99	185,36	157,90	0,52	1.084,15	3,02
RJ	SE	2023	86,80	61,88	24,92	3,05	192,25	166,13	1,91	1.119,29	3,24
SP	SE	2015	315,87	304,42	11,45	14,66	407,16	356,64	0,00	2.935,94	0,00
SP	SE	2016	297,52	290,63	6,89	9,03	393,12	348,61	2,45	2.884,03	-1,77
SP	SE	2017	310,53	297,97	12,56	11,67	405,61	356,54	3,24	2.918,21	1,19
SP	SE	2018	273,62	257,21	16,40	14,87	412,35	369,87	4,21	2.923,50	0,18
SP	SE	2019	283,68	260,20	23,47	15,43	400,46	341,57	4,15	3.007,23	2,86
SP	SE	2020	279,04	254,53	24,50	3,59	403,21	337,49	1,05	2.918,91	-2,94
SP	SE	2021	304,91	258,47	46,44	12,20	356,27	276,69	3,83	3.015,13	3,30
SP	SE	2022	323,98	301,84	22,14	12,54	347,77	277,08	4,36	3.106,08	3,02
SP	SE	2023	307,57	302,83	4,74	14,00	347,34	293,57	5,00	3.206,77	3,24
PR	SU	2015	66,17	60,97	5,20	1,24	32,42	24,30	0,00	570,51	0,00
PR	SU	2016	70,48	69,11	1,36	0,50	30,19	18,75	2,00	568,41	-0,37
PR	SU	2017	71,30	70,83	0,47	0,64	31,93	14,78	3,32	579,99	2,04
PR	SU	2018	62,88	62,85	0,03	0,92	31,63	19,17	6,26	581,94	0,34
PR	SU	2019	62,55	61,12	1,43	0,89	34,58	21,80	4,63	597,23	2,63
PR	SU	2020	52,94	52,92	0,02	0,39	35,69	18,32	1,79	599,01	0,30
PR	SU	2021	54,90	46,89	8,01	0,73	34,22	11,81	4,22	609,70	1,79
PR	SU	2022	57,86	52,04	5,81	0,93	33,76	6,21	7,56	628,10	3,02
PR	SU	2023	56,42	49,53	6,89	1,20	29,02	-2,87	19,10	648,46	3,24
SC	SU	2015	31,55	31,36	0,19	1,45	31,82	15,58	0,00	376,97	0,00
SC	SU	2016	31,29	31,61	-0,32	0,95	31,81	14,55	5,89	363,21	-3,65
SC	SU	2017	31,84	32,48	-0,63	1,06	31,96	14,86	7,05	381,53	5,05
SC	SU	2018	30,88	30,51	0,37	1,30	31,79	27,99	8,84	394,41	3,38
SC	SU	2019	32,85	30,30	2,55	1,30	29,70	25,80	4,63	413,96	4,96
SC	SU	2020	34,29	31,00	3,29	0,46	29,60	23,35	1,79	428,79	3,58
SC	SU	2021	35,51	31,47	4,04	0,92	25,47	18,27	4,18	475,12	10,80
SC	SU	2022	40,68	39,78	0,90	1,07	23,37	17,00	5,62	489,45	3,02
SC	SU	2023	40,54	37,56	2,98	1,12	22,40	13,66	6,54	505,31	3,24
RS	SU	2015	75,06	76,89	-1,83	2,52	103,65	103,65	0,00	578,13	0,00
RS	SU	2016	80,04	77,58	2,46	0,85	104,39	104,39	0,80	578,27	0,03
RS	SU	2017	82,27	81,71	0,56	1,78	105,55	105,55	1,64	582,43	0,72
RS	SU	2018	68,78	67,73	1,05	0,43	111,35	111,35	0,41	604,78	3,84
RS	SU	2019	69,13	68,28	0,86	0,46	114,30	114,30	0,41	617,83	2,16
RS	SU	2020	57,44	53,92	3,52	0,30	114,49	114,49	0,26	578,15	-6,42
RS	SU	2021	59,89	54,73	5,16	0,18	109,01	109,01	0,17	644,41	11,46
RS	SU	2022	56,29	54,88	1,42	0,50	114,87	105,57	0,45	663,85	3,02
RS	SU	2023	56,35	53,87	2,48	1,43	118,73	104,90	1,34	685,37	3,24
MS	CO	2015	21,95	18,83	3,12	0,42	13,32	11,23	0,00	125,74	0,00
MS	CO	2016	16,31	16,21	0,10	0,20	12,52	10,34	1,76	129,99	3,38
MS	CO	2017	17,19	17,84	-0,65	0,29	12,11	10,21	2,76	132,64	2,04
MS	CO	2018	16,60	15,87	0,73	0,45	12,09	10,28	4,41	141,47	6,65
MS	CO	2019	16,38	15,43	0,95	0,46	11,56	9,39	4,43	136,95	-3,19
MS	CO	2020	18,84	16,02	2,82	0,13	11,48	7,05	1,40	150,54	9,93
MS	CO	2021	19,29	16,84	2,45	0,34	10,06	3,75	5,11	157,65	4,72
MS	CO	2022	20,47	21,00	-0,53	0,36	9,43	4,26	9,16	162,40	3,02
MS	CO	2023	20,08	20,01	0,07	0,41	8,90	3,12	9,52	167,67	3,24
MT	CO	2015	20,55	19,38	1,18	0,72	10,75	8,59	0,00	162,57	0,00
MT	CO	2016	22,58	21,62	0,96	0,54	9,60	7,79	6,05	175,24	7,79
MT	CO	2017	22,29	22,12	0,18	0,52	9,04	8,14	6,50	174,54	-0,40
MT	CO	2018	23,10	22,34	0,76	0,53	9,24	8,66	6,54	181,77	4,14

MT	CO	2019	23,04	21,17	1,87	0,61	8,27	5,95	6,99	182,00	0,13
MT	CO	2020	26,67	22,41	4,26	0,23	8,26	1,08	3,91	219,32	20,51
MT	CO	2021	28,53	22,40	6,12	0,36	7,26	-4,80	35,78	258,74	17,97
MT	CO	2022	30,73	28,46	2,27	0,38	5,35	-7,52	0,00	266,54	3,02
MT	CO	2023	29,91	31,91	-2,00	0,39	3,90	-6,13	0,00	275,18	3,24
GO	CO	2015	29,06	27,32	1,73	1,53	28,15	25,91	0,00	262,78	0,00
GO	CO	2016	29,66	26,49	3,17	1,31	27,78	25,94	4,89	257,12	-2,16
GO	CO	2017	31,85	29,82	2,03	1,33	27,02	26,64	4,98	264,12	2,73
GO	CO	2018	29,59	28,23	1,36	1,52	25,97	25,97	5,76	258,79	-2,02
GO	CO	2019	35,52	32,55	2,98	0,83	26,47	24,65	3,20	267,22	3,26
GO	CO	2020	34,09	30,77	3,32	0,05	27,83	23,40	0,20	275,15	2,97
GO	CO	2021	36,51	32,78	3,73	0,08	25,53	16,04	0,36	298,91	8,64
GO	CO	2022	39,30	36,83	2,47	0,37	25,71	12,67	2,25	307,93	3,02
GO	CO	2023	37,28	35,75	1,53	0,59	25,73	11,33	4,60	317,91	3,24
DF	CO	2015	37,39	39,61	-2,22	0,35	8,98	7,05	0,00	326,32	0,00
DF	CO	2016	35,79	35,31	0,48	0,28	10,30	8,41	3,82	333,20	2,11
DF	CO	2017	28,24	27,98	0,26	0,30	10,79	9,63	3,47	336,74	1,06
DF	CO	2018	28,82	29,32	-0,50	0,33	11,37	10,11	3,50	337,00	0,08
DF	CO	2019	28,52	28,30	0,22	0,37	11,96	10,39	3,60	350,38	3,97
DF	CO	2020	29,87	27,85	2,02	0,16	13,26	10,06	1,55	326,37	-6,85
DF	CO	2021	30,67	27,92	2,75	0,26	11,40	6,43	2,69	318,11	-2,53
DF	CO	2022	30,33	31,09	-0,75	0,35	11,87	8,12	5,26	327,70	3,02
DF	CO	2023	29,19	27,37	1,82	0,39	13,56	7,63	4,77	338,33	3,24

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Sincofi e IBGE.

Nota: Para o crescimento do PIB em 2022 e 2023, foi usada a projeção de crescimento do país, haja vista a não disponibilidade dos dados estaduais até essa versão do trabalho.

Tabela A2: Indicadores de sustentabilidade fiscal dos estados brasileiros, 2015-2023.

UF	Região	Ano	t	g	g↓	g↑	t*	t**(g↑)	t**(g↓)	τ^{IS}	$\tau^{IG}(g↑)$	$\tau^{IG}(g↓)$
RO	NO	2015	16,63	15,19	-	-	-	-	-	-	-	-
RO	NO	2016	16,97	15,11	-	-	15,12	15,24	15,24	-1,85	-1,74	-1,74
RO	NO	2017	15,59	14,99	-	-	14,54	14,54	14,54	-1,05	-1,05	-1,05
RO	NO	2018	16,01	15,56	-	-	15,85	14,92	14,92	-0,17	-1,10	-1,10
RO	NO	2019	16,57	14,44	-	-	14,63	14,42	14,42	-1,94	-2,15	-2,15
RO	NO	2020	17,04	13,88	-	-	13,86	15,56	15,56	-3,17	-1,48	-1,48
RO	NO	2021	17,50	14,36	-	-	14,49	16,57	16,57	-3,01	-0,93	-0,93
RO	NO	2022	18,37	18,49	-	-	18,52	17,45	16,90	0,14	-0,93	-1,48
RO	NO	2023	17,82	16,50	-	-	16,65	17,51	16,21	-1,16	-0,30	-1,61
RO	NO	2024	-	17,27	15,63	-	-	-	-	-	-	-
RO	NO	2025	-	18,29	16,03	-	-	-	-	-	-	-
AC	NO	2015	34,06	34,47	-	-	-	-	-	-	-	-
AC	NO	2016	38,83	35,37	-	-	38,38	39,57	39,57	-0,45	0,74	0,74
AC	NO	2017	39,55	38,38	-	-	39,35	37,32	37,32	-0,20	-2,23	-2,23
AC	NO	2018	36,42	35,94	-	-	36,40	35,86	35,86	-0,02	-0,56	-0,56
AC	NO	2019	39,06	34,73	-	-	36,30	35,57	35,57	-2,76	-3,49	-3,49
AC	NO	2020	39,01	35,51	-	-	35,96	34,98	34,98	-3,05	-4,04	-4,04
AC	NO	2021	34,71	31,77	-	-	29,42	31,92	31,92	-5,29	-2,79	-2,79
AC	NO	2022	37,41	36,28	-	-	36,59	36,00	34,85	-0,82	-1,42	-2,56
AC	NO	2023	36,64	34,78	-	-	35,37	36,67	33,97	-1,27	0,03	-2,66
AC	NO	2024	-	35,99	32,56	-	-	-	-	-	-	-
AC	NO	2025	-	37,47	32,81	-	-	-	-	-	-	-
AM	NO	2015	15,90	15,58	-	-	-	-	-	-	-	-
AM	NO	2016	16,48	15,47	-	-	16,11	16,05	16,05	-0,38	-0,43	-0,43
AM	NO	2017	16,27	14,91	-	-	15,16	15,65	15,65	-1,11	-0,62	-0,62
AM	NO	2018	16,45	15,89	-	-	16,06	16,08	16,08	-0,38	-0,36	-0,36
AM	NO	2019	16,84	15,40	-	-	15,51	16,46	16,46	-1,33	-0,38	-0,38

AM	NO	2020	17,50	16,44	-	-	16,48	17,33	17,33	-1,01	-0,17	-0,17
AM	NO	2021	17,64	17,19	-	-	17,29	17,95	17,95	-0,35	0,31	0,31
AM	NO	2022	18,49	18,22	-	-	18,48	18,63	18,04	-0,01	0,14	-0,46
AM	NO	2023	17,20	18,14	-	-	18,48	19,06	17,67	1,28	1,86	0,47
AM	NO	2024	-	-	18,75	16,96	-	-	-	-	-	-
AM	NO	2025	-	-	19,29	16,89	-	-	-	-	-	-
RR	NO	2015	32,27	27,85	-	-	-	-	-	-	-	-
RR	NO	2016	35,08	28,70	-	-	29,83	27,70	27,70	-5,25	-7,37	-7,37
RR	NO	2017	30,79	28,25	-	-	28,39	26,02	26,02	-2,41	-4,77	-4,77
RR	NO	2018	25,60	22,77	-	-	22,89	24,67	24,67	-2,71	-0,93	-0,93
RR	NO	2019	35,33	26,63	-	-	26,92	26,33	26,33	-8,42	-9,00	-9,00
RR	NO	2020	28,82	24,27	-	-	23,73	27,68	27,68	-5,09	-1,14	-1,14
RR	NO	2021	30,58	27,25	-	-	27,56	31,16	31,16	-3,02	0,58	0,58
RR	NO	2022	34,21	33,13	-	-	33,16	32,59	31,56	-1,05	-1,62	-2,65
RR	NO	2023	32,07	32,16	-	-	32,42	33,17	30,73	0,35	1,10	-1,34
RR	NO	2024	-	-	32,39	29,30	-	-	-	-	-	-
RR	NO	2025	-	-	34,19	29,96	-	-	-	-	-	-
PA	NO	2015	15,68	15,38	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	NO	2016	15,62	15,14	-	-	15,29	14,80	14,80	-0,33	-0,81	-0,81
PA	NO	2017	14,18	14,16	-	-	14,16	14,11	14,11	-0,01	-0,06	-0,06
PA	NO	2018	13,72	14,67	-	-	14,80	13,81	13,81	1,08	0,09	0,09
PA	NO	2019	14,05	13,49	-	-	13,51	12,90	12,90	-0,54	-1,15	-1,15
PA	NO	2020	13,37	12,90	-	-	12,83	12,37	12,37	-0,54	-1,00	-1,00
PA	NO	2021	12,46	12,27	-	-	12,32	12,37	12,37	-0,14	-0,09	-0,09
PA	NO	2022	12,22	12,14	-	-	12,24	12,64	12,23	0,02	0,42	0,01
PA	NO	2023	11,79	12,56	-	-	12,56	12,89	11,93	0,77	1,10	0,14
PA	NO	2024	-	-	12,94	11,71	-	-	-	-	-	-
PA	NO	2025	-	-	13,17	11,53	-	-	-	-	-	-
AP	NO	2015	26,97	24,23	-	-	-	-	-	-	-	-
AP	NO	2016	22,90	24,85	-	-	25,95	23,29	23,29	3,05	0,39	0,39
AP	NO	2017	26,24	23,35	-	-	23,88	22,04	22,04	-2,36	-4,20	-4,20
AP	NO	2018	26,92	18,37	-	-	18,37	21,68	21,68	-8,55	-5,24	-5,24
AP	NO	2019	28,94	22,81	-	-	23,18	24,94	24,94	-5,76	-4,00	-4,00
AP	NO	2020	29,71	23,85	-	-	23,73	26,86	26,86	-5,98	-2,85	-2,85
AP	NO	2021	31,52	27,05	-	-	27,29	29,24	29,24	-4,23	-2,28	-2,28
AP	NO	2022	34,90	30,05	-	-	30,25	30,33	29,36	-4,64	-4,57	-5,54
AP	NO	2023	33,57	29,88	-	-	30,03	30,80	28,52	-3,54	-2,77	-5,05
AP	NO	2024	-	-	30,44	27,54	-	-	-	-	-	-
AP	NO	2025	-	-	31,63	27,70	-	-	-	-	-	-
TO	NO	2015	25,06	23,67	-	-	-	-	-	-	-	-
TO	NO	2016	25,70	24,76	-	-	25,15	23,57	23,57	-0,55	-2,13	-2,13
TO	NO	2017	24,59	23,61	-	-	23,82	21,68	21,68	-0,78	-2,91	-2,91
TO	NO	2018	20,70	21,18	-	-	21,61	20,73	20,73	0,91	0,02	0,02
TO	NO	2019	21,09	19,64	-	-	19,24	19,24	19,24	-1,85	-1,85	-1,85
TO	NO	2020	21,86	20,07	-	-	19,64	19,89	19,89	-2,22	-1,97	-1,97
TO	NO	2021	20,46	19,24	-	-	18,93	20,55	20,55	-1,53	0,09	0,09
TO	NO	2022	21,97	21,65	-	-	21,82	21,91	21,22	-0,15	-0,06	-0,76
TO	NO	2023	21,73	21,69	-	-	22,15	22,60	20,96	0,42	0,88	-0,76
TO	NO	2024	-	-	21,90	19,82	-	-	-	-	-	-
TO	NO	2025	-	-	22,83	20,00	-	-	-	-	-	-
MA	NE	2015	16,44	16,02	-	-	-	-	-	-	-	-
MA	NE	2016	17,73	16,42	-	-	16,73	17,17	17,17	-1,00	-0,56	-0,56
MA	NE	2017	17,09	17,50	-	-	17,78	16,65	16,65	0,68	-0,44	-0,44
MA	NE	2018	16,08	16,65	-	-	16,73	15,72	15,72	0,65	-0,36	-0,36
MA	NE	2019	15,69	14,98	-	-	15,69	15,65	15,65	0,00	-0,04	-0,04
MA	NE	2020	15,92	15,29	-	-	15,08	15,22	15,22	-0,85	-0,71	-0,71
MA	NE	2021	15,11	14,56	-	-	14,49	15,24	15,24	-0,61	0,14	0,14

MA	NE	2022	16,90	16,43	-	-	16,41	15,79	15,28	-0,49	-1,11	-1,62
MA	NE	2023	15,84	14,93	-	-	14,87	15,81	14,62	-0,97	-0,03	-1,23
MA	NE	2024	-	-	16,07	14,54	-	-	-	-	-	-
MA	NE	2025	-	-	16,60	14,54	-	-	-	-	-	-
PI	NE	2015	19,05	18,83	-	-	-	-	-	-	-	-
PI	NE	2016	20,97	21,49	-	-	21,96	20,40	20,40	0,99	-0,57	-0,57
PI	NE	2017	20,21	19,96	-	-	19,79	19,52	19,52	-0,42	-0,69	-0,69
PI	NE	2018	18,07	18,35	-	-	18,17	19,09	19,09	0,10	1,02	1,02
PI	NE	2019	18,88	20,76	-	-	21,36	19,96	19,96	2,48	1,08	1,08
PI	NE	2020	21,92	18,69	-	-	18,74	19,66	19,66	-3,18	-2,26	-2,26
PI	NE	2021	18,82	18,64	-	-	18,81	20,32	20,32	-0,01	1,49	1,49
PI	NE	2022	19,80	21,48	-	-	21,67	21,18	20,51	1,87	1,38	0,71
PI	NE	2023	20,15	20,33	-	-	20,77	21,62	20,03	0,63	1,47	-0,11
PI	NE	2024	-	-	21,16	19,14	-	-	-	-	-	-
PI	NE	2025	-	-	22,04	19,30	-	-	-	-	-	-
CE	NE	2015	14,86	15,34	-	-	-	-	-	-	-	-
CE	NE	2016	16,47	15,53	-	-	15,91	15,74	15,74	-0,55	-0,73	-0,73
CE	NE	2017	15,54	15,19	-	-	15,27	15,20	15,20	-0,27	-0,34	-0,34
CE	NE	2018	15,04	15,35	-	-	15,65	15,34	15,34	0,61	0,30	0,30
CE	NE	2019	15,59	14,80	-	-	15,06	15,06	15,06	-0,53	-0,53	-0,53
CE	NE	2020	16,02	15,00	-	-	15,41	15,03	15,03	-0,61	-0,98	-0,98
CE	NE	2021	15,71	14,59	-	-	14,50	14,08	14,08	-1,21	-1,63	-1,63
CE	NE	2022	14,48	14,28	-	-	14,50	14,49	14,02	0,03	0,02	-0,46
CE	NE	2023	13,87	13,65	-	-	14,02	14,87	13,77	0,15	1,00	-0,10
CE	NE	2024	-	-	14,88	13,46	-	-	-	-	-	-
CE	NE	2025	-	-	14,99	13,11	-	-	-	-	-	-
RN	NE	2015	17,97	17,62	-	-	-	-	-	-	-	-
RN	NE	2016	16,14	15,63	-	-	15,83	15,72	15,72	-0,31	-0,43	-0,43
RN	NE	2017	16,12	15,93	-	-	16,02	15,13	15,13	-0,10	-0,99	-0,99
RN	NE	2018	14,48	14,99	-	-	15,17	15,29	15,29	0,69	0,81	0,81
RN	NE	2019	15,11	14,21	-	-	14,11	15,34	15,34	-1,01	0,23	0,23
RN	NE	2020	16,34	16,13	-	-	16,36	16,68	16,68	0,02	0,34	0,34
RN	NE	2021	16,52	15,98	-	-	15,96	16,55	16,55	-0,57	0,03	0,03
RN	NE	2022	17,40	17,25	-	-	17,19	16,99	16,43	-0,22	-0,42	-0,97
RN	NE	2023	17,44	16,50	-	-	16,54	17,31	16,01	-0,90	-0,13	-1,42
RN	NE	2024	-	-	17,40	15,75	-	-	-	-	-	-
RN	NE	2025	-	-	17,90	15,67	-	-	-	-	-	-
PB	NE	2015	15,60	15,66	-	-	-	-	-	-	-	-
PB	NE	2016	16,51	15,16	-	-	15,54	15,71	15,71	-0,97	-0,79	-0,79
PB	NE	2017	15,79	14,85	-	-	14,95	15,19	15,19	-0,84	-0,60	-0,60
PB	NE	2018	16,37	16,00	-	-	16,25	15,23	15,23	-0,11	-1,13	-1,13
PB	NE	2019	15,52	14,43	-	-	14,53	14,66	14,66	-0,99	-0,86	-0,86
PB	NE	2020	16,58	14,52	-	-	14,63	15,76	15,76	-1,95	-0,82	-0,82
PB	NE	2021	17,23	14,75	-	-	14,92	16,95	16,95	-2,31	-0,28	-0,28
PB	NE	2022	18,65	17,66	-	-	17,68	17,74	17,18	-0,97	-0,91	-1,47
PB	NE	2023	18,00	17,91	-	-	17,95	18,08	16,75	-0,06	0,08	-1,25
PB	NE	2024	-	-	17,61	15,93	-	-	-	-	-	-
PB	NE	2025	-	-	18,62	16,31	-	-	-	-	-	-
PE	NE	2015	17,26	17,06	-	-	-	-	-	-	-	-
PE	NE	2016	17,65	17,19	-	-	17,52	16,96	16,96	-0,14	-0,69	-0,69
PE	NE	2017	17,43	17,59	-	-	17,48	15,94	15,94	0,04	-1,49	-1,49
PE	NE	2018	15,57	15,11	-	-	15,55	16,07	16,07	-0,02	0,50	0,50
PE	NE	2019	15,99	15,48	-	-	15,62	16,10	16,10	-0,37	0,10	0,10
PE	NE	2020	17,37	16,31	-	-	16,95	17,62	17,62	-0,42	0,25	0,25
PE	NE	2021	17,53	16,07	-	-	16,10	17,16	17,16	-1,44	-0,37	-0,37
PE	NE	2022	18,32	18,55	-	-	18,68	17,91	17,34	0,37	-0,40	-0,98
PE	NE	2023	17,26	16,79	-	-	16,99	18,02	16,67	-0,27	0,76	-0,59

PE	NE	2024	-	-	18,00	16,28	-	-	-	-	-	-
PE	NE	2025	-	-	18,67	16,35	-	-	-	-	-	-
AL	NE	2015	17,12	15,16	-	-	-	-	-	-	-	-
AL	NE	2016	21,68	19,04	-	-	19,37	17,60	17,60	-2,31	-4,08	-4,08
AL	NE	2017	19,59	18,86	-	-	18,64	15,18	15,18	-0,95	-4,41	-4,41
AL	NE	2018	15,07	13,92	-	-	14,66	14,81	14,81	-0,40	-0,25	-0,25
AL	NE	2019	15,09	13,40	-	-	13,43	14,44	14,44	-1,67	-0,65	-0,65
AL	NE	2020	16,97	14,88	-	-	14,81	16,01	16,01	-2,17	-0,97	-0,97
AL	NE	2021	16,95	14,96	-	-	14,65	16,19	16,19	-2,29	-0,76	-0,76
AL	NE	2022	16,10	18,41	-	-	18,73	17,61	17,06	2,63	1,51	0,96
AL	NE	2023	15,98	16,12	-	-	16,55	17,62	16,32	0,57	1,65	0,35
AL	NE	2024	-	-	17,32	15,67	-	-	-	-	-	-
AL	NE	2025	-	-	18,15	15,90	-	-	-	-	-	-
SE	NE	2015	18,25	18,39	-	-	-	-	-	-	-	-
SE	NE	2016	19,69	19,03	-	-	20,09	20,01	20,01	0,40	0,32	0,32
SE	NE	2017	19,18	19,81	-	-	20,00	18,85	18,85	0,81	-0,33	-0,33
SE	NE	2018	18,17	18,00	-	-	18,46	19,03	19,03	0,29	0,86	0,86
SE	NE	2019	18,85	18,18	-	-	18,29	18,82	18,82	-0,55	-0,03	-0,03
SE	NE	2020	20,65	19,55	-	-	19,96	20,00	20,00	-0,69	-0,65	-0,65
SE	NE	2021	20,01	18,39	-	-	18,47	19,60	19,60	-1,55	-0,41	-0,41
SE	NE	2022	20,87	20,84	-	-	20,99	20,39	19,74	0,13	-0,48	-1,13
SE	NE	2023	20,99	19,36	-	-	19,55	20,56	19,03	-1,45	-0,43	-1,97
SE	NE	2024	-	-	20,51	18,55	-	-	-	-	-	-
SE	NE	2025	-	-	21,25	18,60	-	-	-	-	-	-
BA	NE	2015	15,14	15,30	-	-	-	-	-	-	-	-
BA	NE	2016	15,54	15,86	-	-	16,14	15,83	15,83	0,60	0,29	0,29
BA	NE	2017	16,10	16,22	-	-	16,35	15,36	15,36	0,25	-0,75	-0,75
BA	NE	2018	14,55	14,58	-	-	14,70	14,81	14,81	0,15	0,26	0,26
BA	NE	2019	15,21	14,87	-	-	15,21	14,93	14,93	0,00	-0,28	-0,28
BA	NE	2020	15,59	14,62	-	-	14,77	15,42	15,42	-0,83	-0,18	-0,18
BA	NE	2021	15,93	14,30	-	-	14,16	15,73	15,73	-1,78	-0,20	-0,20
BA	NE	2022	17,13	16,88	-	-	16,94	16,71	16,18	-0,19	-0,42	-0,95
BA	NE	2023	16,16	16,42	-	-	16,60	17,04	15,79	0,44	0,88	-0,37
BA	NE	2024	-	-	16,66	15,07	-	-	-	-	-	-
BA	NE	2025	-	-	17,49	15,32	-	-	-	-	-	-
MG	SE	2015	14,45	14,36	-	-	-	-	-	-	-	-
MG	SE	2016	15,04	14,83	-	-	15,43	14,59	14,59	0,39	-0,45	-0,45
MG	SE	2017	15,26	15,34	-	-	15,17	12,84	12,84	-0,08	-2,42	-2,42
MG	SE	2018	12,03	11,80	-	-	11,66	11,86	11,86	-0,37	-0,17	-0,17
MG	SE	2019	12,60	11,87	-	-	11,43	11,36	11,36	-1,17	-1,24	-1,24
MG	SE	2020	13,17	12,31	-	-	12,24	11,03	11,03	-0,93	-2,14	-2,14
MG	SE	2021	12,80	11,22	-	-	8,92	7,80	7,80	-3,88	-5,00	-5,00
MG	SE	2022	10,29	9,79	-	-	9,58	9,69	9,35	-0,71	-0,60	-0,94
MG	SE	2023	9,65	9,29	-	-	8,97	9,77	8,99	-0,69	0,12	-0,66
MG	SE	2024	-	-	10,60	9,59	-	-	-	-	-	-
MG	SE	2025	-	-	10,39	9,08	-	-	-	-	-	-
ES	SE	2015	11,51	11,09	-	-	-	-	-	-	-	-
ES	SE	2016	12,59	12,08	-	-	12,91	11,92	11,92	0,33	-0,67	-0,67
ES	SE	2017	12,68	11,92	-	-	12,14	10,51	10,51	-0,54	-2,17	-2,17
ES	SE	2018	9,87	9,25	-	-	9,23	9,79	9,79	-0,64	-0,08	-0,08
ES	SE	2019	11,34	9,70	-	-	9,99	10,04	10,04	-1,35	-1,30	-1,30
ES	SE	2020	11,48	10,47	-	-	10,64	10,09	10,09	-0,84	-1,39	-1,39
ES	SE	2021	10,23	9,08	-	-	9,06	9,89	9,89	-1,17	-0,34	-0,34
ES	SE	2022	10,48	10,21	-	-	10,21	10,35	10,02	-0,27	-0,13	-0,46
ES	SE	2023	10,11	10,44	-	-	10,45	10,58	9,80	0,34	0,47	-0,31
ES	SE	2024	-	-	10,40	9,41	-	-	-	-	-	-
ES	SE	2025	-	-	10,87	9,52	-	-	-	-	-	-

RJ	SE	2015	7,73	8,28	-	-	-	-	-	-	-	-
RJ	SE	2016	7,15	8,08	-	-	10,05	10,20	10,20	2,90	3,06	3,06
RJ	SE	2017	7,84	8,72	-	-	8,52	7,84	7,84	0,69	0,00	0,00
RJ	SE	2018	8,16	7,90	-	-	6,32	6,19	6,19	-1,84	-1,97	-1,97
RJ	SE	2019	7,81	7,51	-	-	7,62	7,71	7,71	-0,19	-0,10	-0,10
RJ	SE	2020	8,22	7,92	-	-	9,65	9,59	9,59	1,43	1,37	1,37
RJ	SE	2021	8,93	7,37	-	-	4,45	4,14	4,14	-4,48	-4,79	-4,79
RJ	SE	2022	8,73	8,28	-	-	7,87	6,66	6,42	-0,86	-2,07	-2,31
RJ	SE	2023	7,76	5,53	-	-	5,34	6,60	6,06	-2,41	-1,15	-1,70
RJ	SE	2024	-	-	7,42	6,71	-	-	-	-	-	-
RJ	SE	2025	-	-	7,43	6,50	-	-	-	-	-	-
SP	SE	2015	10,76	10,37	-	-	-	-	-	-	-	-
SP	SE	2016	10,32	10,08	-	-	10,60	10,22	10,22	0,28	-0,10	-0,10
SP	SE	2017	10,64	10,21	-	-	10,46	9,47	9,47	-0,19	-1,18	-1,18
SP	SE	2018	9,36	8,80	-	-	9,29	9,22	9,22	-0,07	-0,14	-0,14
SP	SE	2019	9,43	8,65	-	-	8,81	8,81	8,81	-0,62	-0,63	-0,63
SP	SE	2020	9,56	8,72	-	-	9,19	9,47	9,47	-0,37	-0,09	-0,09
SP	SE	2021	10,11	8,57	-	-	8,63	9,30	9,30	-1,48	-0,81	-0,81
SP	SE	2022	10,43	9,72	-	-	9,84	9,74	9,43	-0,59	-0,69	-1,00
SP	SE	2023	9,59	9,44	-	-	9,60	9,90	9,18	0,00	0,31	-0,41
SP	SE	2024	-	-	9,71	8,78	-	-	-	-	-	-
SP	SE	2025	-	-	10,10	8,85	-	-	-	-	-	-
PR	SU	2015	11,60	10,69	-	-	-	-	-	-	-	-
PR	SU	2016	12,40	12,16	-	-	12,26	11,82	11,82	-0,14	-0,57	-0,57
PR	SU	2017	12,29	12,21	-	-	12,25	11,12	11,12	-0,04	-1,17	-1,17
PR	SU	2018	10,81	10,80	-	-	10,95	10,11	10,11	0,14	-0,70	-0,70
PR	SU	2019	10,47	10,23	-	-	10,30	8,98	8,98	-0,17	-1,49	-1,49
PR	SU	2020	8,84	8,83	-	-	8,89	8,32	8,32	0,05	-0,51	-0,51
PR	SU	2021	9,00	7,69	-	-	7,76	7,94	7,94	-1,24	-1,06	-1,06
PR	SU	2022	9,21	8,29	-	-	8,37	8,15	7,89	-0,84	-1,06	-1,33
PR	SU	2023	8,70	7,64	-	-	7,79	8,27	7,66	-0,91	-0,43	-1,04
PR	SU	2024	-	-	8,26	7,48	-	-	-	-	-	-
PR	SU	2025	-	-	8,47	7,41	-	-	-	-	-	-
SC	SU	2015	8,37	8,32	-	-	-	-	-	-	-	-
SC	SU	2016	8,61	8,70	-	-	9,11	8,73	8,73	0,50	0,11	0,11
SC	SU	2017	8,35	8,51	-	-	8,59	7,93	7,93	0,24	-0,41	-0,41
SC	SU	2018	7,83	7,74	-	-	7,94	7,63	7,63	0,11	-0,19	-0,19
SC	SU	2019	7,93	7,32	-	-	7,30	7,04	7,04	-0,64	-0,90	-0,90
SC	SU	2020	8,00	7,23	-	-	7,12	7,22	7,22	-0,88	-0,78	-0,78
SC	SU	2021	7,47	6,62	-	-	6,30	7,07	7,07	-1,18	-0,40	-0,40
SC	SU	2022	8,31	8,13	-	-	8,22	7,87	7,63	-0,09	-0,44	-0,69
SC	SU	2023	8,02	7,43	-	-	7,54	7,90	7,31	-0,48	-0,12	-0,71
SC	SU	2024	-	-	7,76	7,02	-	-	-	-	-	-
SC	SU	2025	-	-	8,16	7,15	-	-	-	-	-	-
RS	SU	2015	12,98	13,30	-	-	-	-	-	-	-	-
RS	SU	2016	13,84	13,42	-	-	13,55	13,02	13,02	-0,29	-0,82	-0,82
RS	SU	2017	14,13	14,03	-	-	14,20	12,26	12,26	0,07	-1,87	-1,87
RS	SU	2018	11,37	11,20	-	-	10,60	9,93	9,93	-0,77	-1,44	-1,44
RS	SU	2019	11,19	11,05	-	-	10,74	9,31	9,31	-0,45	-1,88	-1,88
RS	SU	2020	9,93	9,33	-	-	10,65	10,02	10,02	0,71	0,08	0,08
RS	SU	2021	9,29	8,49	-	-	6,49	6,20	6,20	-2,81	-3,09	-3,09
RS	SU	2022	8,48	8,27	-	-	7,84	7,83	7,55	-0,64	-0,65	-0,93
RS	SU	2023	8,22	7,86	-	-	7,57	8,09	7,45	-0,65	-0,14	-0,77
RS	SU	2024	-	-	8,62	7,80	-	-	-	-	-	-
RS	SU	2025	-	-	8,66	7,58	-	-	-	-	-	-
MS	CO	2015	17,46	14,98	-	-	-	-	-	-	-	-
MS	CO	2016	12,55	12,47	-	-	12,33	12,24	12,24	-0,22	-0,31	-0,31

MS	CO	2017	12,96	13,45	-	-	13,50	12,03	12,03	0,55	-0,92	-0,92
MS	CO	2018	11,73	11,22	-	-	11,05	10,88	10,88	-0,68	-0,85	-0,85
MS	CO	2019	11,96	11,27	-	-	11,84	11,44	11,44	-0,12	-0,52	-0,52
MS	CO	2020	12,51	10,64	-	-	10,11	10,89	10,89	-2,40	-1,63	-1,63
MS	CO	2021	12,24	10,68	-	-	10,70	11,87	11,87	-1,54	-0,37	-0,37
MS	CO	2022	12,60	12,93	-	-	13,07	12,58	12,18	0,47	-0,03	-0,42
MS	CO	2023	11,97	11,93	-	-	12,09	12,64	11,70	0,12	0,66	-0,27
MS	CO	2024	-	-	12,44	11,26	-	-	-	-	-	-
MS	CO	2025	-	-	13,06	11,44	-	-	-	-	-	-
MT	CO	2015	12,64	11,92	-	-	-	-	-	-	-	-
MT	CO	2016	12,88	12,34	-	-	12,25	12,35	12,35	-0,63	-0,54	-0,54
MT	CO	2017	12,77	12,67	-	-	12,98	12,50	12,50	0,21	-0,27	-0,27
MT	CO	2018	12,71	12,29	-	-	12,40	11,49	11,49	-0,31	-1,22	-1,22
MT	CO	2019	12,66	11,63	-	-	11,96	10,50	10,50	-0,70	-2,16	-2,16
MT	CO	2020	12,16	10,22	-	-	9,77	9,40	9,40	-2,39	-2,76	-2,76
MT	CO	2021	11,03	8,66	-	-	8,73	10,38	10,38	-2,29	-0,64	-0,64
MT	CO	2022	11,53	10,68	-	-	10,73	11,09	10,74	-0,80	-0,44	-0,78
MT	CO	2023	10,87	11,60	-	-	11,69	11,42	10,60	0,82	0,56	-0,26
MT	CO	2024	-	-	10,83	9,79	-	-	-	-	-	-
MT	CO	2025	-	-	11,58	10,15	-	-	-	-	-	-
GO	CO	2015	11,06	10,40	-	-	-	-	-	-	-	-
GO	CO	2016	11,54	10,30	-	-	11,01	11,54	11,54	-0,52	0,01	0,01
GO	CO	2017	12,06	11,29	-	-	11,51	11,68	11,68	-0,55	-0,38	-0,38
GO	CO	2018	11,43	10,91	-	-	11,71	12,22	12,22	0,27	0,79	0,79
GO	CO	2019	13,29	12,18	-	-	12,17	11,44	11,44	-1,12	-1,85	-1,85
GO	CO	2020	12,39	11,18	-	-	10,94	11,12	11,12	-1,45	-1,27	-1,27
GO	CO	2021	12,21	10,97	-	-	10,32	10,74	10,74	-1,89	-1,47	-1,47
GO	CO	2022	12,76	11,96	-	-	11,92	11,68	11,30	-0,84	-1,08	-1,46
GO	CO	2023	11,73	11,24	-	-	11,30	11,89	11,00	-0,43	0,17	-0,72
GO	CO	2024	-	-	11,96	10,82	-	-	-	-	-	-
GO	CO	2025	-	-	12,31	10,78	-	-	-	-	-	-
DF	CO	2015	11,46	12,14	-	-	-	-	-	-	-	-
DF	CO	2016	10,74	10,60	-	-	10,63	9,24	9,24	-0,11	-1,50	-1,50
DF	CO	2017	8,39	8,31	-	-	8,37	8,42	8,42	-0,02	0,04	0,04
DF	CO	2018	8,55	8,70	-	-	8,80	8,53	8,53	0,25	-0,02	-0,02
DF	CO	2019	8,14	8,08	-	-	8,07	8,45	8,45	-0,07	0,31	0,31
DF	CO	2020	9,15	8,53	-	-	8,80	9,20	9,20	-0,35	0,05	0,05
DF	CO	2021	9,64	8,78	-	-	8,94	8,95	8,95	-0,70	-0,69	-0,69
DF	CO	2022	9,26	9,49	-	-	9,53	8,98	8,68	0,27	-0,28	-0,57
DF	CO	2023	8,63	8,09	-	-	8,13	8,93	8,25	-0,50	0,31	-0,38
DF	CO	2024	-	-	9,22	8,35	-	-	-	-	-	-
DF	CO	2025	-	-	9,38	8,21	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Sincofi e IBGE.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, J. M.; SIQUEIRA, R. B.; BESARRIA, C. N. Aumentar receitas ou cortar gastos? Discutindo o nexo entre receitas e despesas do governo central brasileiro. **Estudos Econômicos** (São Paulo), São Paulo, v. 47, n. 4, p. 681–711, 2017. DOI: 10.1590/0101-416147426jrc. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ee/article/view/120219>. Acesso em: 23 jan. 2025.

BALASUNDHARAM, V. et al. Fiscal consolidation: taking stock of success factors, impact, and design. IMF, 2023. (IMF Working Papers, n. 23/63).

BLANCHARD, O. J. Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators. OECD Economics Department Working Papers, No. 79, 1990.

CALDEIRA, A. A. et al. Sustentabilidade da dívida estadual brasileira: uma análise da relação dívida líquida e resultado primário. Revista de Administração Pública, [S. L.], v. 50, n. 2, p. 285-306, abr. 2016. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7612151140>. Acesso em: 15 maio 2024.

CLAEYS, P. Sustainability of EU fiscal policies: a panel test. Barcelona: Universitat de Barcelona, Departament d'Econometria, Estadística i Economia Espanyola, 2007.

CORREIA, F. M.; MEURER, R. Política fiscal, sustentabilidade da dívida pública e liquidez dos títulos: uma análise para o Brasil. **Estudos Econômicos** (São Paulo), São Paulo, v. 38, n. 3, p. 639–667, jul. 2008.

CRUZ, I. D. S. Fadiga fiscal dos estados brasileiros e a sustentabilidade das dívidas estaduais. 2020. 73 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Finanças e Economia) – Fundação Getulio Vargas, Escola de Economia de São Paulo, São Paulo, 2020.

CRUZ, A. F.; LOPES, B. L.; PIMENTA, D. P.; SOARES, G. F. A gestão fiscal do estado do Rio de Janeiro: uma análise à luz da LRF e da sustentabilidade da dívida no período de 2001 a 2017. Revista de Administração Pública, [S. L.], v. 52, n. 4, p. 764-775, ago. 2018. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7612174116>. Acesso em: 15 maio 2024.

FMI – FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. Fiscal monitor database of country fiscal measures in response to the covid-19 pandemic. IMF Fiscal Affairs Department, out. 2021. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Fiscal-Policies-Database-in-Response-to-COVID-19>. Acesso em: 29 maio 2023.

GADELHA, S. R.; GOES, G. S. CONSOLIDAÇÃO FISCAL E SUSTENTABILIDADE DA DÍVIDA PÚBLICA: SUBSÍDIOS PARA UM REGIME FISCAL PÓS-PANDEMIA. Planejamento e Políticas Públicas, [S. l.], n. 66, 2024. DOI: 10.38116/ppp66art3. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/1742>. Acesso em: 22 jan. 2025.

GHOSH, A.; KIM, J.; MENDOZA, E.; OSTRY, J.; QURESHI, M. Fiscal Fatigue, Fiscal Space and Debt Sustainability in Advanced Economies. NBER Working Paper nº 16.782. Cambridge: NBER, 2011.

GOLDFJAN, I. Há razões para duvidar que a dívida pública no Brasil é sustentável? Notas Técnicas do Banco Central do Brasil, p. 1-26, 2002.

JI, H.; AHN, J.; CHAPMAN, J. The role of intergovernmental aid in defining fiscal sustainability at the sub-national level. *Urban Studies*, SAGE Publications Sage UK: London, England, v. 53, n. 14, p. 3063–3081, 2016.

LIMA, C. A. M. C.; BOENTE, D. R.; STEFANELLI, N. O. Determinantes do cumprimento das despesas com pessoal e do resultado primário nos estados brasileiros: uma análise de 2017 a 2022. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 3, p. e2023–0321, 2024.

LUPORINI, V. Uma nota sobre inflação, déficits e a sustentabilidade da dívida governamental. *Economia e Sociedade*, 13(2), pp.175-184, 2004.

MORA, M.; LUNA, F. Limites ao endividamento e sustentabilidade fiscal: o caso dos governos estaduais. IPEA: texto para discussão, Rio de Janeiro, n. 2232, p. 1-60, set. 2016.

MOURA, D. L. Sustentabilidade fiscal dos estados brasileiros (1995-2012). 2017. 36 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Programa de Economia Profissional, Fortaleza (CE), 2017.

PAULA, L. F. de. A crise do coronavírus e as políticas contracíclicas no Brasil: uma avaliação. Rio de Janeiro: IE-UFRJ, 2021. (Texto para Discussão, n. 016).

PEREIRA, J. G. M. A. Sustentabilidade da Dívida Pública dos Estados Brasileiros. 2008. 77 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

PONTES, P. Uma aplicação de indicadores de sustentabilidade fiscal no estado do Ceará. IPECE: textos para discussão, Ceará, n. 119, p. 1-13, jul. 2016.

SIMÕES, J. E. M.; RIBEIRO, W. L. L. A sustentabilidade fiscal dos estados brasileiros: uma avaliação da lei responsabilidade fiscal entre 2000 e 2017. *Estudios Económicos*, v. 41, n. 82, p. 223-249, 2024.

SIMONASSI, A. G. et al. Solvência e evolução fiscal das administrações públicas municipais no Ceará: uma análise regional. In: FORUM BNB DE DESENVOLVIMENTO / ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA, 15., 2010, Fortaleza. Anais do Encontro Regional de Economia da ANPEC, Fortaleza: BNB, 2010.

SIMONASSI, A. G. Função de resposta fiscal, múltiplas quebras estruturais e a sustentabilidade da dívida pública no Brasil. Anais do Encontro Nacional de Economia da ANPEC, Recife-PE, 2007.

TORREZAN, R. G. A.; PAIVA, C. C. A crise fiscal dos estados e o regime de recuperação fiscal: o déjà vu federativo. *Revista de Administração Pública*, 55(3), 716–735, 2021.

TRICHES, D.; BERTUSSI, L. A. S. Multicointegração e sustentabilidade da política fiscal no Brasil com regime de quebras estruturais (1997-2015). *Revista Brasileira de Economia*, [S. L.], v. 71, n. 3, p. 379-394, 14 jul. 2017.