



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

PROGRAMA DE ECONOMIA PROFISSIONAL – PEP

JOSÉ ROBERTO SEVERIANO GOMES JÚNIOR

**INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE FISCAL DO CEARÁ: ANÁLISE E
PROJEÇÕES PARA 2015-2023**

FORTALEZA

2024

JOSÉ ROBERTO SEVERIANO GOMES JÚNIOR

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE FISCAL DO CEARÁ: ANÁLISE E
PROJEÇÕES PARA 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

2024

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)

- G614i Gomes Júnior, José Roberto Severiano.
Indicadores de Sustentabilidade Fiscal do Ceará: Análise e Projeções para 2015-2023 / José Roberto Severiano Gomes Júnior. – 2024.
33 f. : il.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Mestrado Profissional em Economia do Setor Público, Fortaleza, 2024.
Orientação: Prof. Dr. Márcio Veras Corrêa.
1. Sustentabilidade fiscal. 2. Dívida pública. 3. Indicadores fiscais. 4. Ceará. 5. Gestão fiscal. I. Título.
CDD 330
-

JOSÉ ROBERTO SEVERIANO GOMES JÚNIOR

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE FISCAL DO CEARÁ: ANÁLISE E
PROJEÇÕES PARA 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

Frederico Augusto Gomes de Alencar
Universidade Federal do Ceará – UFC

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela capacidade em realizar este curso. Agradeço a cada um dos professores, colegas e servidores da Universidade Federal do Ceará que possibilitaram, de alguma forma, essa conquista. Também ao professor Márcio Veras por sua orientação. Aos professores Marcos Renan Vasconcelos Magalhães e Frederico Augusto Gomes de Alencar pela disponibilidade em participar dessa banca e nos apoiar nessa conquista. Concluo agradecendo aos meus pais, Roberto e Marta, e a minha mulher, Ana Karina. Essas pessoas foram fundamentais para que eu chegasse até aqui.

“Porque Deus amou o mundo de tal maneira que deu o Filho unigênito para que todo aquele que nele crê não pereça, mas tenha a vida eterna”.

Evangelho segundo João, capítulo 3, verso 16.

RESUMO

Este estudo analisa a sustentabilidade da dívida pública do Estado do Ceará no período de 2015 a 2023, utilizando os indicadores propostos por Blanchard (1990). Foram analisados dois os indicadores: sustentabilidade fiscal (τ_{IS}) e gap fiscal (τ_{IG}), com base em dados obtidos dos Relatórios Resumidos da Execução Orçamentária (RREO) disponíveis no Siconfi, e de fontes do IBGE e IPECE. Os resultados mostraram que, na maior parte do período analisado, o indicador τ_{IS} foi negativo, sugerindo uma sustentabilidade fiscal das contas públicas do Ceará. No entanto, os anos de 2018, 2022 e 2023 apresentaram valores positivos de τ_{IS} , indicando a necessidade de ajustes fiscais. O segundo indicador, τ_{IG} , por sua vez, demonstrou que a sustentabilidade fiscal do Ceará depende significativamente das políticas de gastos adotadas. Em cenários onde os gastos aumentam, a necessidade de maior tributação para manter a dívida sustentável torna-se evidente. Por outro lado, a redução dos gastos melhora a sustentabilidade fiscal, refletida nos valores negativos de τ_{IG} . A partir de 2021, observou-se uma piora na sustentabilidade fiscal, atribuída ao aumento dos gastos públicos, especialmente em resposta à pandemia de COVID-19, e às altas taxas de juros impostas pelo Banco Central do Brasil. Estudos anteriores corroboram esses achados, destacando os desafios fiscais enfrentados pelo estado. Conclui-se que, embora o Ceará tenha apresentado uma trajetória fiscal predominantemente sustentável, períodos específicos exigem atenção e ajustes fiscais para garantir a continuidade da sustentabilidade das finanças públicas. A gestão eficaz da dívida pública e o controle rigoroso das despesas são essenciais para evitar a escalada dos custos com juros e assegurar a estabilidade financeira a longo prazo.

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

Códigos JEL: H63, H74, E62.

ABSTRACT

This study analyzes the sustainability of the public debt of the State of Ceará for the period 2015 to 2023, using the indicators proposed by Blanchard (1990). Two indicators were analyzed: fiscal sustainability (τ_{IS}) and fiscal gap (τ_{IG}), based on data obtained from the Summary Reports on Budget Execution (RREO) available on Siconfi, and from sources at IBGE and IPECE. The results showed that, for most of the period analyzed, the τ_{IS} indicator was negative, suggesting fiscal sustainability of Ceará's public accounts. However, the years 2018, 2022, and 2023 presented positive τ_{IS} values, indicating the need for fiscal adjustments. The second indicator, τ_{IG} , demonstrated that the fiscal sustainability of Ceará depends significantly on the spending policies adopted. In scenarios where spending increases, the need for higher taxation to maintain sustainable debt becomes evident. Conversely, reducing expenditures improves fiscal sustainability, as reflected in the negative τ_{IG} values. From 2021 onwards, there was a deterioration in fiscal sustainability, attributed to increased public spending, especially in response to the COVID-19 pandemic, and the high interest rates imposed by the Central Bank of Brazil. Previous studies corroborate these findings, highlighting the fiscal challenges faced by the state. It is concluded that, although Ceará has presented a predominantly sustainable fiscal trajectory, specific periods require attention and fiscal adjustments to ensure the continuity of public finance sustainability. Effective debt management and stringent expenditure control are essential to avoid escalating interest costs and ensure long-term financial stability.

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

JEL Codes: H63, H74, E62.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1: Indicadores de sustentabilidade τ_{IS} e τ_{IG} | 27 |
|---|----|

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1: Dados fiscais e macroeconômicos do Ceará: 2015-2023 (R\$ bilhões correntes) | 21 |
| Tabela 2: Dados fiscais e macroeconômicos do Ceará: 2015-2023 (R\$ bilhões de 2023) | 22 |
| Tabela 3: Indicador de sustentabilidade fiscal, τ_{IS} | 25 |
| Tabela 4: Indicador de gap fiscal, τ_{IG} | 26 |

Sumário

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 10 |
| 2. REVISÃO DA LITERATURA | 12 |
| 2.1. Análise da sustentabilidade fiscal nos governos estaduais do brasil | 12 |
| 2.2. Análise da sustentabilidade fiscal do Ceará | 17 |
| 2.3. Análise da sustentabilidade fiscal nos municípios do Brasil | 18 |
| 3. BASE DE DADOS E METODOLOGIA | 20 |
| 3.1. Base de dados | 20 |
| 3.2. Metodologia | 22 |
| 4. RESULTADOS | 25 |
| CONCLUSÕES | 29 |
| REFERÊNCIAS | 31 |

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.

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 Ribeiro e Simões (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 Ribeiro e Simões (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 do Estado do Ceará, a questão da sustentabilidade da dívida pública também tem sido objeto de análise. Estudos como o conduzido pelo Instituto de Pesquisa Econômica do Ceará (IPECE) e por Magalhães (2013) oferecem uma visão detalhada da situação fiscal do estado, destacando tanto os desafios enfrentados quanto as oportunidades para melhorias na gestão financeira pública. Como mencionado por Magalhães (2013), a análise da economia cearense revela desafios significativos em relação à sustentabilidade da dívida pública, indicando a necessidade de medidas para garantir a estabilidade fiscal do estado.

Diante desse cenário, o presente trabalho se propõe a estudar a sustentabilidade da dívida pública do Estado do Ceará 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 do estado 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 o Estado do Ceará.

O estudo está organizado da seguinte forma: além desta introdução, a seção 2 discute brevemente a literatura empírica e fatos estilizados sobre a sustentabilidade da dívida no Brasil, Ceará e municípios do país. A seção 3 apresenta os dados e a abordagem metodológica para o tema explorado. Na seção 4 os resultados são apresentados, e em seguida, as conclusões e propostas políticas são realizadas na última seção.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Análise da sustentabilidade fiscal nos governos estaduais do Brasil

Os estudos sobre a sustentabilidade fiscal nos governos estaduais brasileiros fornecem uma visão abrangente e multifacetada da situação financeira dessas entidades. Iniciando com a análise conduzida por Mora e Luna (2016), que teve como objetivo analisar a sustentabilidade fiscal nos governos estaduais do Brasil, buscando construir cenários para a evolução da relação dívida-receita. Para isso, foram utilizados dados do Relatório de Gestão Fiscal (RGF) e do Cadastro de Operações de Crédito dos Entes Federativos (COC), com foco nos estados de Alagoas, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e São Paulo. A análise foi realizada por meio de um modelo estocástico de simulação, permitindo avaliar a evolução dos pagamentos e do estoque de dívida em relação à Razão da Dívida sobre a Receita Líquida Real (RLR).

Os resultados destacaram a estreita relação entre a sustentabilidade da dívida e os parâmetros definidos, assim como a evolução das variáveis macroeconômicas ao longo do tempo. Verificou-se que estados como São Paulo e Minas Gerais apresentaram uma relação dívida sobre RLR que atingiu a unidade somente nos cenários mais favoráveis, enquanto o Rio Grande do Sul exibiu um padrão peculiar de endividamento, com uma proporção menor associada à Lei nº 9.496. A principal preocupação identificada foi a sustentabilidade dos pagamentos totais no curto prazo, devido ao elevado comprometimento da RLR. Embora Rio de Janeiro e Alagoas tenham uma situação relativamente mais confortável, ainda existem ressalvas a considerar.

Assim, como conclusão, os autores ressaltaram a inadequação do indicador DCL/RCL para avaliar a situação financeira dos governos estaduais, uma vez que não considera a incerteza associada às diferentes categorias de endividamento. Argumentou-se que a sustentabilidade fiscal não deve ser o único instrumento para limitar o endividamento, já que sua avaliação depende dos parâmetros utilizados para estimar a trajetória da dívida.

Analisando mais a fundo a questão da sustentabilidade do endividamento dos estados brasileiros, Moura (2017) objetivou avaliar a sustentabilidade do endividamento dos estados brasileiros no período de 1995 a 2012. O autor analisou o estado das finanças públicas estaduais de forma detalhada, considerando três balanços fiscais distintos para investigar o impacto das transferências governamentais na política fiscal estadual.

Os resultados revelaram que as séries de receitas e despesas cointegram, indicando um indício de sustentabilidade da política fiscal estadual. Destaca-se a baixa reação da arrecadação tributária frente aos aumentos nas despesas não financeiras, evidenciando a importância das transferências governamentais para a saúde financeira dos estados. No entanto, destaca-se a limitação da pesquisa, que se baseia no cumprimento da restrição orçamentária intertemporal e na análise das políticas fiscais adotadas no passado, sem garantir sua continuidade no presente.

Vale ressaltar que o estudo adota uma abordagem empírica seguindo a estratégia de Ji, Ahn e Chapman (2016), desagregando o resultado orçamentário dos estados e criando diferentes balanços fiscais. O primeiro balanço engloba receitas e despesas totais, o segundo refere-se aos componentes do resultado primário dos governos estaduais, e o terceiro considera apenas as receitas tributárias e as despesas não financeiras. A metodologia inclui testes de raiz unitária e de cointegração para investigar a sustentabilidade fiscal, considerando tanto a dependência entre as unidades de corte transversal quanto a sensibilidade da política fiscal em relação à definição de déficit fiscal adotada.

Pereira (2008) amplia o escopo ao explorar a questão da sustentabilidade da dívida pública dos estados brasileiros, considerando os ciclos de concentração e desconcentração de competências entre os diferentes níveis de governo na federação brasileira. O autor destaca a relação entre o aumento das despesas e a falta de recursos correspondentes, levando ao endividamento público como uma solução temporária, mas com consequências a longo prazo.

O método utilizado na análise empírica segue uma abordagem semelhante à proposta por Claeys (2007), que considera a validação da restrição orçamentária como indicativo de sustentabilidade da dívida. A condição de sustentabilidade é obedecida quando o setor público não precisa emitir títulos públicos ou vender ativos para pagar a dívida corrente. Testar a sustentabilidade da política fiscal reduz-se, então, ao teste da hipótese da condição de transversalidade. Os resultados encontrados pelo autor da análise indicam que, globalmente, há presença de raiz unitária para as séries de despesa corrente, juros e receita corrente em todas as cinco regiões, exceto o Norte. No entanto, não há cointegração para todas as séries nas regiões Sudeste e Sul, enquanto os resultados são menos conclusivos para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

No que concerne a relação entre a dívida pública e a receita corrente líquida, os testes mostram evidências tanto de estacionariedade quanto de não estacionariedade, dependendo das hipóteses consideradas. No geral, há uma tendência à insolvência da dívida de

acordo com o teste de cointegração, mas uma tendência à solvência, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, de acordo com o teste de raiz unitária.

Prosseguindo, em relação a análise da Sustentabilidade Fiscal dos Estados Brasileiros no Contexto da Lei de Responsabilidade Fiscal, o estudo realizado por Ribeiro e Simões (2024) investiga a sustentabilidade fiscal dos estados brasileiros entre 2000 e 2017, com foco na Lei de Responsabilidade Fiscal.

Utilizando uma função de reação fiscal com efeitos Threshold em uma estrutura de painel balanceado, os autores avaliaram se o limite de endividamento estabelecido pela lei contribuiu para promover a sustentabilidade fiscal. Os resultados indicam que, no contexto da Lei de Responsabilidade Fiscal, o saldo primário alcançado pelos estados brasileiros não foi satisfatório para conter o crescimento da dívida pública. A análise empírica revela uma reação negativa ao acúmulo de dívidas, evidenciando a in(sustentabilidade) das finanças públicas estaduais no período analisado. Os autores sugerem que o limite de endividamento determinado pela Lei de Responsabilidade Fiscal não foi eficaz na promoção da sustentabilidade das finanças públicas.

Em relação a Dívida Líquida e Resultado Primário, o estudo realizado por Caldeira et al. (2016) examina a sustentabilidade da dívida estadual brasileira entre dezembro de 2001 e maio de 2014, período marcado pela implementação da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e mudanças na legislação relacionada à correção da dívida dos estados com a União.

A análise se concentra na relação entre o resultado primário e a dívida líquida dos estados, utilizando métodos de estacionariedade, cointegração e regressão. Os resultados indicam a presença de cointegração entre as séries de resultado primário/PIB e dívida líquida/PIB, sugerindo sustentabilidade da dívida estadual a longo prazo. A regressão confirma uma relação direta entre dívida e resultado primário, indicando que um aumento na dívida está associado a um aumento no resultado primário no período seguinte. No entanto, desafios recentes, como o afrouxamento fiscal em 2014, levantam preocupações sobre a sustentabilidade futura. Recomenda-se análises individualizadas por estado e consideração do nível de atividade econômica para uma compreensão mais abrangente da situação fiscal dos estados brasileiros.

Explorando outra vertente da análise da sustentabilidade da dívida, o estudo conduzido por Cruz (2020) investiga a fadiga fiscal dos estados brasileiros e a viabilidade de suas dívidas. O autor destaca que, apesar dos esforços do Governo Federal em implementar mecanismos de controle para atenuar os desequilíbrios macroeconômicos decorrentes do endividamento dos entes subnacionais, persistiram crises fiscais graves em algumas unidades federativas. Assim, o estudo propõe a aplicação de uma metodologia de avaliação de

sustentabilidade do endividamento público e de fadiga fiscal desenvolvida por Ghosh et al (2011) para examinar a saúde financeira dos estados brasileiros.

O método empregado replica o processo de estimação da função de reação fiscal realizado por Ghosh et al (2011) para 23 países desenvolvidos, adaptando-o à realidade dos estados brasileiros. Utilizando dados anuais do Programa de Ajuste Fiscal para o período entre 2000 e 2018, abrangendo todos os estados e o Distrito Federal, a análise da função de reação fiscal relaciona o resultado primário ao nível de endividamento. Variáveis de controle, como PIB, variação cambial e eventos especiais, como copas ou olimpíadas, são consideradas, juntamente com a estimativa do custo da dívida ajustado ao crescimento econômico.

Os resultados da estimação da função de reação fiscal sugerem uma relação entre o resultado primário e o nível de endividamento com uma parábola concava para baixo, indicando fadiga fiscal. No entanto, a comparação dos resultados com os custos da dívida não foi satisfatória. Estados em crise fiscal demonstraram possuir dívidas sustentáveis, evidenciando as dificuldades enfrentadas pelos estados em refinar suas dívidas no mercado.

Em linha com a análise a partir da função resposta para investigar a dívida pública, o artigo de Simonassi (2007) se debruça sobre a sustentabilidade da política fiscal no Brasil, considerando potenciais quebras estruturais endógenas nos coeficientes da função de resposta fiscal do governo. Utilizando dados mensais de janeiro de 1991 a outubro de 2006, que englobam o estoque da dívida líquida do setor público e os fluxos de gastos e receitas, o estudo estima uma função de reação para o governo, permitindo múltiplas quebras estruturais endógenas.

Os resultados apontam para 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 do Brasil tenha demonstrado sustentabilidade ao longo do período analisado, a capacidade de resposta do governo aos aumentos da dívida pública só se tornou significativa após maio de 1995. Além disso, observa-se que a melhoria do resultado fiscal do governo está relacionada à redução da utilização da senhoriagem como fonte de financiamento.

Esses resultados corroboram a previsão de Goldfajn (2002) sobre a sustentabilidade da dívida pública brasileira a partir de 1998, mesmo em cenários adversos para o crescimento econômico e as taxas de juros. A metodologia adotada destaca a análise da resposta do governo ao acúmulo da dívida como um método robusto para examinar a sustentabilidade da política fiscal de um país.

Seguindo a utilização de modelos com quebras estruturais e de multicointegração, o artigo de Triches e Bertussi (2017) investiga a sustentabilidade da política fiscal do Governo Central do Brasil de 1997 a 2015, considerando os impactos dos aumentos do gasto público sobre a dinâmica da dívida. Utilizando um modelo de multicointegração com quebras estruturais, os resultados indicam uma dinâmica de sustentabilidade fiscal fraca, com as despesas acumuladas superando significativamente o crescimento das receitas acumuladas.

Os autores também destacam a importância da dinâmica da sustentabilidade da política fiscal para a formação de expectativas dos agentes econômicos e conclui que, se a tendência de aceleração no crescimento do endividamento persistir, o governo brasileiro poderá enfrentar um processo de default no longo prazo.

O estudo realizado por Cruz et al. (2018) foca na gestão fiscal do estado do Rio de Janeiro (ERJ) durante o período de 2001 a 2017, com ênfase na análise do papel da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e na sustentabilidade da dívida pública estadual. A pesquisa constata que, apesar da LRF ter exercido um papel disciplinador na gestão das finanças estaduais até meados de 2012, seus limites foram ultrapassados, e a partir de 2014, a má gestão dos recursos resultou em uma situação de insustentabilidade fiscal no estado.

Utilizando abordagem quantitativa, os pesquisadores analisaram os relatórios da execução orçamentária do ERJ, informações do Centro Estadual de Estatística, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro (Ceperj), e indicadores econômicos e de dívida disponíveis no site do Banco Central do Brasil. A análise incluiu receitas e despesas governamentais, índices de endividamento, despesas com pessoal e a relação dívida pública/PIB, comparando com o resultado primário, crescimento do PIB, taxas de juros e serviço da dívida.

Os resultados revelaram que os limites estabelecidos pela legislação foram ultrapassados, enquanto o PIB decrescia, as taxas de juros aumentavam e déficits primários contínuos ocorriam a partir de 2012, desencadeando uma crise fiscal em 2017. Assim, concluiu-se que embora a LRF tenha exercido um papel disciplinador até certo ponto, ela não foi capaz de conter a má gestão dos recursos e evitar a insustentabilidade fiscal a partir de 2014. O estudo sugere que pesquisas futuras desenvolvam modelos teórico-empíricos para identificar os determinantes da sustentabilidade fiscal pública considerando diversos fatores endógenos e exógenos à gestão pública.

O artigo de Marques Júnior e Jacinto (2011) investiga a sustentabilidade da política fiscal do Estado do Rio Grande do Sul durante os períodos de 1970 a 1997 e 1970 a 2003. Durante esse tempo, o estado experimentou sucessivos déficits primários e acumulação de

dívida pública, mas nunca declarou default, sugerindo assim que a política fiscal foi sustentável nesses períodos. O objetivo do estudo foi verificar se a política fiscal é sustentável quando há cointegração entre as variáveis de receita tributária/PIB e despesa total/PIB. Utilizando testes de cointegração, os pesquisadores analisaram os períodos mencionados.

Os dados foram obtidos da Administração Direta do Estado do Rio Grande do Sul, incluindo despesa total, receita tributária e PIB estadual. A análise foi realizada utilizando software estatístico e testes de raiz unitária, com a metodologia de Engle e Granger. Os resultados indicaram que as variáveis não eram estacionárias em nível, mas estavam estacionárias em primeira diferença. Após os testes de cointegração, concluiu-se que as séries de despesa total/PIB e receita tributária/PIB são cointegradas de ordem (1,1), sugerindo a sustentabilidade da política fiscal do Rio Grande do Sul nos períodos analisados.

A conclusão ressalta que embora a política fiscal parecesse sustentável a longo prazo, o estado ainda enfrentava desafios de financiamento a curto prazo. Portanto, recomenda-se a continuidade das políticas de redução da despesa total/PIB e aumento da receita tributária/PIB iniciadas em 1998. O estudo reconhece que não esgota a discussão sobre a sustentabilidade fiscal do Rio Grande do Sul e sugere análises futuras com outros modelos e variáveis.

2.2. Análise da sustentabilidade fiscal do Ceará

Esta seção examina a sustentabilidade fiscal do Estado do Ceará em diferentes momentos e por meio de abordagens metodológicas diversas, proporcionando uma visão abrangente da situação financeira estadual ao longo do tempo.

O primeiro estudo destacado, conduzido pelo Pontes (2016), propõe indicadores fiscais para avaliar o desempenho das finanças públicas do Ceará. Utilizando indicadores sugeridos por Blanchard (1990), o estudo revela que a política fiscal estadual contribuiu para o aumento da dívida pública a partir de 2010. No entanto, destaca-se que o estado possui um baixo nível de endividamento, o que sugere a possibilidade de alavancar investimentos para promover o crescimento econômico, desde que associado a um planejamento governamental bem fundamentado.

Em outro estudo, realizado por Magalhães (2013), investigou-se a sustentabilidade da dívida pública do Estado do Ceará em um período e com uma metodologia diferentes. Analisando a economia cearense entre 2002 e 2011 e utilizando a função de resposta fiscal de

Bohn (1998), o estudo não encontrou evidências de que o governo tenha reagido ao aumento da dívida pública com ajustes fiscais adequados. Os resultados indicam que o comportamento da dívida pública estadual foi explosivo e não estacionário durante o período analisado.

O estudo de Santos e Arraes (2009) sobre os impactos do Programa de Ajuste Fiscal (PAF) na gestão das finanças do Estado do Ceará se destaca dentro do contexto de investigação da sustentabilidade fiscal da região. Enquanto o estudo de Pontes (2016) propõe indicadores fiscais para avaliar o desempenho das finanças públicas cearenses, vislumbrando a possibilidade de impulsionar investimentos para estimular o crescimento econômico, a pesquisa de Santos e Arraes (2009) revela que o PAF conduziu o estado a uma trajetória de estabilidade fiscal. Utilizando um modelo econométrico para analisar a relação entre o Resultado Primário e a Receita Líquida Real, o estudo estabeleceu limites para déficits primários que não comprometessem a sustentabilidade da dívida. Os resultados indicam que o estado do Ceará conseguiu manter uma política fiscal sustentável entre 2002 e 2008, desde que os déficits primários se mantivessem abaixo de um certo limiar.

2.3. Análise da sustentabilidade fiscal nos municípios do Brasil

A análise da sustentabilidade fiscal nos municípios do Brasil tem sido um tema crucial para compreender a saúde financeira das administrações públicas em nível local.

No estudo conduzido por Santos (2005), a sustentabilidade fiscal dos estados e municípios brasileiros no período de 1995 a 2004 é investigada. O objetivo principal é analisar o comportamento da dívida e do resultado fiscal, investigando como o resultado primário reage ao crescimento do endividamento. Utilizando dados de painel, são estimadas funções de reação fiscal para os estados e municípios, considerando variáveis de controle e institucionais.

Os resultados das regressões indicam que a política fiscal dos estados pode ser considerada sustentável, especialmente para os estados mais ricos e mais endividados. Além disso, variáveis como a rigidez orçamentária mostram-se relacionadas ao ajuste fiscal, enquanto as medidas do ambiente institucional ainda necessitam de consolidação. No caso dos municípios de capitais, embora os resultados sejam menos robustos, observa-se que, nos municípios mais endividados, o resultado da reação fiscal tende a favorecer a sustentabilidade.

Focando na solvência e evolução fiscal das administrações municipais no Ceará, adotando abordagens consolidadas na literatura de finanças públicas, o estudo conduzido por Simonassi et al. (2010) se concentra em duas metodologias complementares: o atendimento à

restrição orçamentária intertemporal e a resposta da entidade pública aos aumentos da dívida. O estudo se utilizou de dados em painel e se desdobra em dois exercícios empíricos, considerando diferentes períodos e regiões.

Na primeira abordagem, a condição de solvência é avaliada com base no atendimento à restrição orçamentária intertemporal, utilizando testes de raiz unitária em painel. Os resultados indicam que, no período de 2000 a 2008, os municípios das macrorregiões Litoral Oeste e Sertão dos Inhamuns não atendem à restrição orçamentária, sendo classificados como insolventes. No entanto, no subperíodo de 2003 a 2008, essas administrações demonstram um avanço fiscal, tornando-se solventes. Em contraste, outras macrorregiões mantêm sua solvência ao longo de ambos os períodos analisados.

No segundo exercício, é aplicada uma metodologia baseada na função de resposta fiscal, que relaciona o aumento da dívida pública à geração de superávit primário pela administração pública. Os resultados mostram que a maioria das administrações municipais cearenses são solventes, embora apenas algumas apresentem uma política fiscal ativa de geração de superávit primário em resposta ao aumento da dívida. A análise revela que a condição de sustentabilidade fiscal não está diretamente relacionada ao tamanho econômico dos municípios, com algumas regiões de médio e pequeno porte demonstrando melhor solvência.

Em síntese, os resultados sugerem uma evolução positiva na situação fiscal das administrações municipais cearenses, evidenciando a importância de políticas fiscais responsáveis e sustentáveis, independentemente do tamanho econômico dos municípios.

3. BASE DE DADOS E METODOLOGIA

3.1. Base de dados

Os dados fiscais e de dívida pública foram coletados nos Relatórios Resumidos da Execução Orçamentária (RREO), disponíveis no Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi), nos Demonstrativos do Resultado Nominal (Dívida Consolidada e Dívida Consolidada Líquida) e Demonstrativos do Resultado Primário (Receita Primária, Despesa Primária, Resultado Primário, Juros e Encargos da Dívida), referentes ao 6º bimestre de cada ano. A partir de 2018, os dados sobre a Dívida Consolidada e Dívida Consolidada Líquida também foram obtidos no Demonstrativo do Resultado Primário.

É importante salientar que o Resultado Primário apurado na metodologia do MDF/STN não exclui programas de infraestrutura, o que implica que todas as despesas, incluindo investimentos em infraestrutura (como estradas, pontes, energia, etc.), são consideradas no cálculo. Além disso, foram consideradas não apenas as receitas tributárias, mas também as receitas de transferências correntes. Para o cálculo do índice de sustentabilidade, foram utilizadas as receitas e despesas primárias constantes no Demonstrativo de Resultado Primário.

A taxa de juros foi determinada pela divisão dos juros pagos no período pela dívida do período anterior. Os dados do Produto Interno Bruto (PIB) de 2015 a 2021 foram adquiridos junto ao IBGE. Para os anos de 2022 e 2023, extrapolou-se o valor do PIB a partir da taxa de crescimento obtida pelo IPECE, utilizando como base o valor de 2021. Os dados de inflação foram obtidos do IBGE, sendo utilizado o IPCA como índice de referência.

A Tabela 1 apresenta os dados utilizados, enquanto a Tabela 2 se utiliza dos mesmos dados, porém em termos reais. A análise dos dados fiscais e macroeconômicos do Ceará entre 2015 e 2023 revela um período de significativas adaptações e desafios econômicos, refletindo tanto os impactos das políticas nacionais quanto as iniciativas regionais.¹ Durante esses anos, o estado enfrentou um ambiente econômico complexo, caracterizado pela crise interna (Magalhães et al., 2023) e, mais recentemente, os efeitos da pandemia de COVID-19. O último evento trouxe novos desafios, resultando em uma recessão global que afetou significativamente o Brasil. Medidas de *lockdown* e a queda na atividade econômica global impactaram negativamente as exportações e a produção industrial. Para mitigar esses efeitos, foram

¹ Os dados datam a partir de 2015, uma vez da integralização do sistema de conta públicas das unidades federativas no Siconfi.

implementados estímulos fiscais e monetários, incluindo auxílio emergencial e redução de taxas de juros pelo Banco Central do Brasil. Essas medidas ajudaram a sustentar a economia, mas também aumentaram a dívida pública e os desafios fiscais a longo prazo (Barret et al., 2021).

Tabela 1: Dados fiscais e macroeconômicos do Ceará: 2015-2023 (R\$ bilhões correntes).

| Ano | Receita Primária | Gastos Primário | Resultado Primário | Juros (A) | Dívida bruta | Dívida líquida (B) | Taxa Juros (C=A/B) | Inflação | PIB |
|------|------------------|-----------------|--------------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|----------|--------|
| 2015 | 19,41 | 20,04 | -0,62 | 0,41 | 11,11 | 9,37 | - | 10,70% | 130,63 |
| 2016 | 22,79 | 21,50 | 1,29 | 0,45 | 10,52 | 7,78 | 4,76% | 6,30% | 138,42 |
| 2017 | 22,99 | 22,47 | 0,52 | 0,45 | 11,82 | 8,15 | 5,81% | 3,00% | 147,92 |
| 2018 | 23,45 | 23,93 | -0,49 | 0,56 | 13,87 | 10,96 | 6,91% | 3,80% | 155,90 |
| 2019 | 25,51 | 24,20 | 1,30 | 0,62 | 14,91 | 11,00 | 5,64% | 4,30% | 163,58 |
| 2020 | 26,73 | 25,03 | 1,70 | 0,43 | 17,78 | 11,97 | 3,95% | 4,50% | 166,91 |
| 2021 | 30,62 | 28,43 | 2,19 | 0,52 | 18,85 | 11,11 | 4,31% | 10,10% | 194,88 |
| 2022 | 30,78 | 30,36 | 0,41 | 0,86 | 17,57 | 10,22 | 7,70% | 5,80% | - |
| 2023 | 31,87 | 31,37 | 0,50 | 1,20 | 16,96 | 9,50 | 11,73% | 4,60% | - |

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

Tabela 2: Dados fiscais e macroeconômicos do Ceará: 2015-2023 (R\$ bilhões de 2023).

| Ano | Receita Primária | Gastos Primário | Resultado Primário | Juros (A) | Dívida bruta | Dívida líquida (B) | Taxa Juros (%) (C=A/B) | PIB |
|------|------------------|-----------------|--------------------|-----------|--------------|--------------------|------------------------|--------|
| 2015 | 31,01 | 32,00 | -1,00 | 0,66 | 17,75 | 14,97 | - | 208,66 |
| 2016 | 32,89 | 31,02 | 1,86 | 0,64 | 15,18 | 11,22 | 4,30% | 199,73 |
| 2017 | 31,20 | 30,50 | 0,70 | 0,61 | 16,04 | 11,06 | 5,47% | 200,79 |
| 2018 | 30,90 | 31,54 | -0,64 | 0,74 | 18,27 | 14,45 | 6,71% | 205,46 |
| 2019 | 32,38 | 30,73 | 1,65 | 0,78 | 18,93 | 13,96 | 5,43% | 207,68 |
| 2020 | 32,54 | 30,47 | 2,07 | 0,53 | 21,65 | 14,58 | 3,79% | 203,18 |
| 2021 | 35,67 | 33,12 | 2,55 | 0,60 | 21,96 | 12,94 | 4,13% | 227,01 |
| 2022 | 32,56 | 32,12 | 0,44 | 0,90 | 18,59 | 10,81 | 6,99% | 229,19 |
| 2023 | 31,87 | 31,37 | 0,50 | 1,20 | 16,96 | 9,50 | 11,09% | 234,74 |

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

Nota: O crescimento da economia cearense em 2022 e 2023, de acordo com previsão do IPECE, foi de 0,96% e 2,42%, respectivamente. Os dados foram deflacionados para bilhões de reais de 2023.

A receita primária do Ceará apresentou um crescimento modesto, enquanto os gastos primários indicam um controle rigoroso das despesas, especialmente após 2021. O aumento significativo nos pagamentos de juros ao longo do período analisado reflete as dificuldades enfrentadas pelo Ceará devido ao crescimento da dívida e às condições de financiamento desafiadoras. Este cenário foi exacerbado pelas elevadas taxas de juros impostas

pelo Banco Central do Brasil, que buscou controlar a inflação persistente: a taxa de juros do país saltou para mais de dois dígitos já em 2022. A gestão eficaz da dívida pública tornou-se, portanto, crucial para evitar a escalada dos custos com juros, destacando a importância de políticas fiscais prudentes e a necessidade de reformas estruturais (Barbosa Filho; Turra; Franco Neto, 2020).

3.2. Metodologia

A avaliação da sustentabilidade fiscal pode ser conduzida por meio de diversas abordagens, conforme destacado por Costa (2009). Entre essas abordagens, três merecem destaque: os testes de estacionariedade, a análise da trajetória da relação dívida/PIB e a consideração do patrimônio líquido do governo em conjunto com a gestão de ativos e passivos.

Os testes de estacionariedade, que ganharam relevância a partir da década de 1980, são um dos métodos empregados. A trajetória da relação dívida/PIB, por sua vez, remonta à década de 1940, conforme mencionado por Luporini (2006), ao citar Evsey Domar e Roy Harrod. Esta abordagem se fundamenta na premissa de que a análise da dívida pública em valor absoluto não se configura como um parâmetro válido que mensure a magnitude desta. Desde modo, é apropriado a comparação do valor da dívida como proporção do PIB.

No tocante da seara da gestão fiscal e sustentabilidade da dívida, há trabalhos que investigam o tema em diferentes estados brasileiros, incluindo Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Ceará, entretanto utilizam abordagens metodológicas diferentes (Cruz; Lopes; Pimenta; Soares, 2018; Santos; Matos, 2021), dentre eles: análises quantitativas, testes de cointegração, modelos autoregressivos e análises de séries temporais. As fontes de dados utilizadas nesses trabalhos variam de relatórios da execução orçamentária e informações divulgadas por órgãos estaduais até dados obtidos junto à Secretaria do Tesouro Nacional. Essas pesquisas contribuem para o entendimento da eficácia das políticas fiscais e da gestão financeira em diferentes contextos estaduais no Brasil.

Diante disso, buscando enriquecer a discussão sobre a sustentabilidade da dívida, este estudo optou por analisar os indicadores que avaliam a trajetória da relação dívida/PIB, especialmente os propostos por Blanchard (1990) como índices de sustentabilidade. Inicialmente, o método de cálculo desses índices começa com a restrição orçamentária do governo, em que a evolução da dívida pública é expressa por:

$$\frac{dB}{dt_0} = G + H - T + rB = D + rB_0 \quad (1)$$

em que B é a dívida pública, G os gastos correntes do governo, H são as transferências, T os impostos, r é a taxa real de juros, D o resultado primário do governo e t_0 é o tempo. Pela equação 1 é possível constatar que a evolução dívida pública depende do nível do resultado primário e do pagamento de juros.

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

$$\frac{db}{dt_0} = g + h - t + (r - \theta)b_0 = d + (r - \theta)b_0 \quad (2)$$

em que θ é a taxa de crescimento do PIB. 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:

$$\frac{db}{dt_0} = 0 \Leftrightarrow t^* = g + h + (r - \theta)b_0 \quad (3)$$

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

$$\tau_{IS} = t - t^* \quad (4)$$

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 de imposto, conforme elucidado por Luporini (2006), é uma derivação do primeiro método. A principal distinção reside no fato de considerar uma média entre os gastos do período atual e de dois períodos à frente. Em essência, a fórmula para calcular este indicador, é expressa por:

$$\tau_{IG} = t - t^{**} \quad (5)$$

em que IG representa indicador de gap, sendo t^{**} , dessa vez, expresso pela soma dos gastos e transferências dos anos atual, seguinte e subsequente, dividida por três, adicionada à diferença entre a taxa de crescimento do PIB e a taxa de juros real, tal qual:

$$t^{**} = \frac{\sum_{t=0}^2 (g_t + h_t)}{3} + (r - \theta)b_0 \quad (6)$$

Portanto, a lógica desse indicador é identificar se o atual nível de impostos é suficiente para estabilizar a relação dívida/PIB, dada a manutenção da política fiscal. Por exemplo calcular o t^* de 2022 é necessário utilizar os valores de $(g_t + h_t)$ de 2023 e 2024, ou seja:

$$t_{2022}^{**} = \frac{(g_{2022} + h_{2022}) + (g_{2023} + h_{2023}) + (g_{2024} + h_{2024})}{3} + (r - \theta)b_{2022} \quad (7)$$

Devido às limitações associadas à previsão com poucas observações, será utilizada a construção de cenários diferentes para 2025 e 2026. Essa abordagem permitirá avaliar se o nível atual da dívida é sustentável, considerando diferentes políticas fiscais projetadas para dois períodos afrente, que podem incluir variações na arrecadação de receitas e nas despesas públicas, baseadas em medidas que o governo estadual pode implementar.

4. RESULTADOS

Nesta seção, são apresentados e discutidos os resultados da análise de sustentabilidade da dívida pública do Estado do Ceará, utilizando os indicadores propostos por Blanchard (1990): o Indicador de Sustentabilidade Fiscal (τ_{IS}) e o Indicador de Gap Fiscal (τ_{IG}).

O indicador de sustentabilidade fiscal (τ_{IS}) mede a diferença entre a tributação efetiva e a tributação necessária para manter a dívida pública estável ao longo do tempo. Conforme já explanado, um valor negativo de τ_{IS} sugere que as contas públicas são sustentáveis, enquanto um valor positivo persistente indica insustentabilidade. Os resultados calculados para esse indicador refletem que, na maior parte dos anos analisados, o τ_{IS} foi negativo, sugerindo uma sustentabilidade fiscal das contas públicas do Estado do Ceará. No entanto, em 2018, 2022 e 2023, os valores positivos indicam a necessidade de ajustes fiscais para manter a sustentabilidade da dívida pública (Tabela 3).

Tabela 3: Indicador de sustentabilidade fiscal, τ_{IS} .

| Ano | t | g | $(r^* - d)b_0$ | $t^* = g + (r^* - d)b_0$ | $t^* - t$ |
|------|--------|--------|----------------|--------------------------|-----------|
| 2015 | 14,860 | 15,337 | - | - | - |
| 2016 | 16,466 | 15,533 | -0,643 | 16,176 | -0,290 |
| 2017 | 15,540 | 15,192 | -0,276 | 15,468 | -0,072 |
| 2018 | 15,041 | 15,352 | -0,236 | 15,588 | 0,547 |
| 2019 | 15,593 | 14,797 | -0,303 | 15,100 | -0,493 |
| 2020 | 16,016 | 14,998 | -0,409 | 15,407 | -0,609 |
| 2021 | 15,711 | 14,588 | 0,488 | 14,100 | -1,612 |
| 2022 | 14,207 | 14,016 | -0,341 | 14,356 | 0,149 |
| 2023 | 13,578 | 13,364 | -0,399 | 13,763 | 0,185 |

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

O indicador de gap fiscal (τ_{IG}) avalia se o nível atual de tributação é suficiente para estabilizar a relação dívida/PIB, considerando uma média dos gastos do período atual e de dois períodos à frente.

Para esse indicador foram apresentados dois cenários para a política fiscal (g) de 2024 e 2025. Uma vez que há poucas observações para prever os resultados para os dois anos citados relativo ao gasto primário, estabeleceu-se um cenário no qual tal gasto cresce à taxa de 2,5% ao ano, enquanto, de outro lado, o outro expõe uma situação na qual o mesmo gasto passa por reduções de 2,5%.

Os valores apresentados na Tabela 4 indicam que a sustentabilidade fiscal, medida pelo τ_{IG} , depende significativamente das políticas de gastos adotadas. Em um cenário de

aumento dos gastos ($g \uparrow$), a necessidade de maior tributação para manter a dívida sustentável é evidente, como visto no valor positivo de τ_{IG} para 2023. Por outro lado, a redução dos gastos em 2024 e 2025 ($g \downarrow$) melhora a sustentabilidade fiscal, refletida nos valores negativos de τ_{IG} de 2022 e 2023, que sugerem uma menor necessidade de ajustes tributários.

Tabela 4: Indicador de gap fiscal, τ_{IG} .

| Ano | t | $g \uparrow$ | $g \downarrow$ | $g \uparrow$ | $g \downarrow$ | $g \uparrow$ | $g \downarrow$ |
|------|--------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| | | g | | t^{**} | | $t^{**} - t$ | |
| 2015 | 14,860 | 15,337 | | - | | - | |
| 2016 | 16,466 | 15,533 | | 15,364 | | -1,102 | |
| 2017 | 15,540 | 15,192 | | 15,116 | | -0,424 | |
| 2018 | 15,041 | 15,352 | | 15,052 | | 0,011 | |
| 2019 | 15,593 | 14,797 | | 14,797 | | -0,796 | |
| 2020 | 16,016 | 14,998 | | 14,538 | | -1,478 | |
| 2021 | 15,711 | 14,588 | | 13,985 | | -1,727 | |
| 2022 | 14,207 | 14,016 | | 13,696 | 13,473 | -0,511 | -0,734 |
| 2023 | 13,578 | 13,364 | | 13,705 | 13,036 | 0,126 | -0,542 |
| 2024 | - | 13,70 | 13,03 | - | - | - | - |
| 2025 | - | 14,04 | 12,70 | - | - | - | - |

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

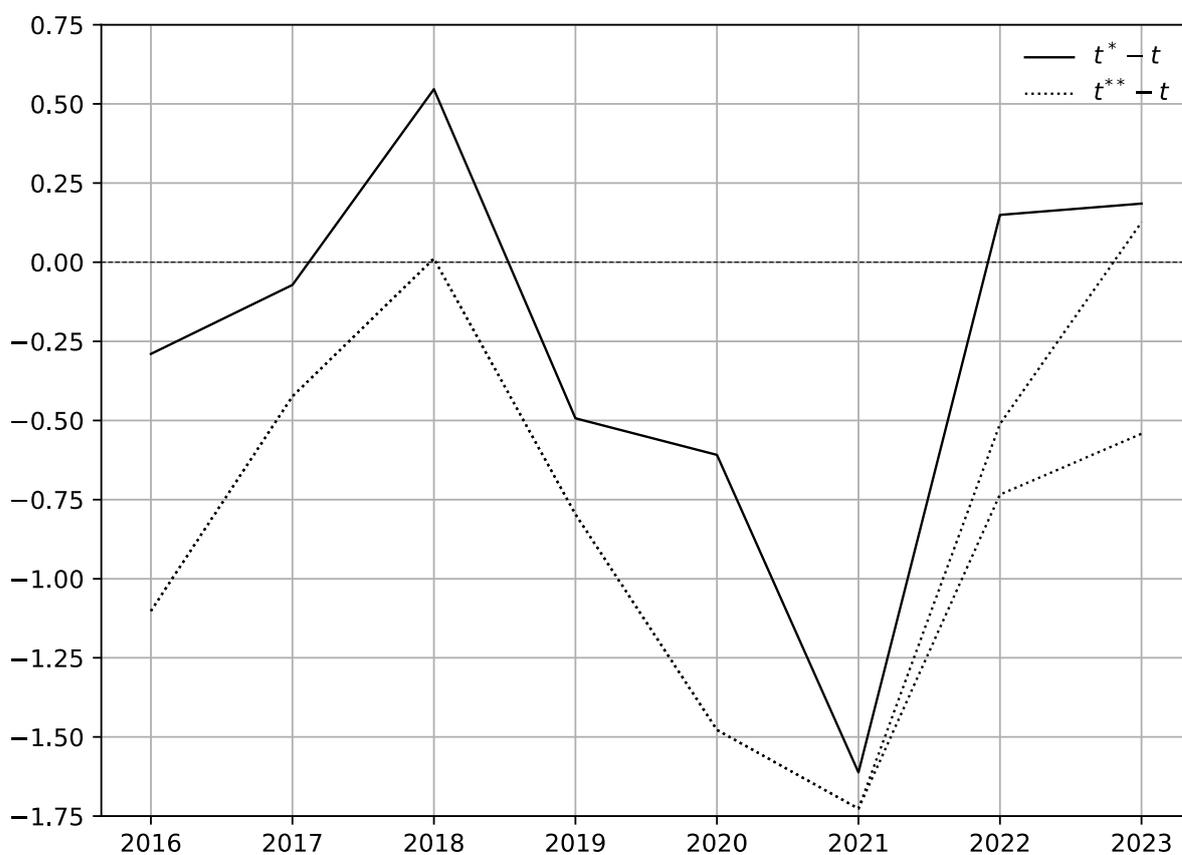
Nota: $g \uparrow$ ($g \downarrow$) indica um crescimento (decréscimo) dos gastos primários de 2,5% ao ano em 2024 e 2025.

A partir de 2021, observa-se uma piora na sustentabilidade fiscal do Estado do Ceará, evidenciada pelo comportamento de ambos os indicadores. Esta piora pode ser conjecturada a partir de vários fatores. Primeiramente, o aumento significativo dos gastos públicos, especialmente em resposta às necessidades emergenciais impostas pela pandemia de COVID-19, contribuiu para a elevação das despesas sem um aumento proporcional das receitas. As medidas de lockdown e a recessão global impactaram negativamente a economia, resultando em uma queda na arrecadação tributária e, simultaneamente, na necessidade de maiores gastos em saúde pública e programas de assistência social.

Além disso, a alta nas taxas de juros impostas pelo Banco Central do Brasil, com o objetivo de controlar a inflação persistente, aumentou os custos de financiamento da dívida pública (vide Tabelas 1 e 2). A taxa de juros do país saltou para mais de dois dígitos já em 2022, aumentando o fardo do pagamento de juros sobre a dívida existente. Este cenário de juros elevados impacta diretamente a sustentabilidade fiscal, conforme indicado pelos valores positivos do τ_{IS} e τ_{IG} , que sugerem uma crescente insustentabilidade das contas públicas.

Os valores apresentados na Tabela 3 e 4, são expostos concomitantemente na Figura 1. Como já exposto, os valores de τ_{IG} dependem significativamente das políticas de gastos adotadas. Em um cenário de aumento dos gastos ($g \uparrow$), a necessidade de maior tributação para manter a dívida sustentável é evidente, como visto no valor positivo de τ_{IG} para 2023. Por outro lado, a redução dos gastos ($g \downarrow$) melhora a sustentabilidade fiscal, refletida nos valores negativos de τ_{IG} , que sugerem uma menor necessidade de ajustes tributários.

Figura 1: Indicadores de sustentabilidade τ_{IS} e τ_{IG} .



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

A gestão eficaz da dívida pública e o controle rigoroso das despesas são cruciais para evitar a escalada dos custos com juros e garantir a sustentabilidade fiscal do estado. Reformas estruturais e medidas de ajuste fiscal podem ser necessárias para assegurar a estabilidade financeira a longo prazo, especialmente diante de cenários econômicos desafiadores e variáveis macroeconômicas voláteis.

A análise dos indicadores de sustentabilidade fiscal revela que o Estado do Ceará apresentou, em sua maioria, uma trajetória fiscal sustentável durante o período de 2015 a 2023.

No entanto, períodos específicos exigem atenção e possíveis ajustes fiscais para garantir a continuidade da sustentabilidade das finanças públicas. Os cenários projetados para os próximos anos destacam a importância de uma gestão fiscal prudente e a necessidade de reformas estruturais para enfrentar os desafios futuros e assegurar a estabilidade fiscal do estado.

Estudos anteriores corroboram esses achados. Pontes (2016) destaca que a política fiscal do Ceará contribuiu para o aumento da dívida pública a partir de 2010, embora o estado possua um baixo nível de endividamento. Magalhães (2013) revelou que, entre 2002 e 2011, o comportamento da dívida pública estadual foi explosivo e não estacionário. Santos e Arraes (2009) mostraram que o Programa de Ajuste Fiscal (PAF) ajudou a manter uma política fiscal sustentável entre 2002 e 2008, desde que os déficits primários se mantivessem abaixo de um certo limiar. Adicionalmente, Santos e Arraes (2021) analisaram a solvência fiscal do Ceará, utilizando modelagem de endividamento através da função de reação fiscal, e concluíram que a gestão fiscal do estado precisa de contínua adaptação para enfrentar os desafios econômicos futuros.

CONCLUSÕES

A análise da sustentabilidade da dívida pública do Estado do Ceará no período de 2015 a 2023, utilizando os indicadores propostos por Blanchard (1990), revelou importantes aspectos sobre a saúde fiscal do estado. Em grande parte do período analisado, os valores negativos do Indicador de Sustentabilidade Fiscal (τ_{IS}) indicaram uma situação de sustentabilidade fiscal. No entanto, os anos de 2018, 2022 e 2023 destacaram-se com valores positivos de τ_{IS} , sugerindo a necessidade de ajustes fiscais para garantir a sustentabilidade da dívida pública.

Os resultados demonstraram que a sustentabilidade fiscal do Ceará é significativamente influenciada pelas políticas de gastos. Em cenários onde os gastos aumentam, a necessidade de maior tributação para manter a dívida sustentável torna-se evidente, enquanto a redução dos gastos favorece a sustentabilidade fiscal, refletida nos valores negativos do Indicador de Gap Fiscal (τ_{IG}).

A piora observada na sustentabilidade fiscal a partir de 2021 pode ser atribuída a fatores como o aumento significativo dos gastos públicos, especialmente em resposta às necessidades impostas pela pandemia de COVID-19. Este aumento nas despesas não foi acompanhado por um crescimento proporcional das receitas, resultando em maior pressão sobre as finanças públicas. Adicionalmente, as altas taxas de juros impostas pelo Banco Central do Brasil, com o objetivo de controlar a inflação, aumentaram os custos de financiamento da dívida pública, impactando negativamente a sustentabilidade fiscal do estado.

Estudos anteriores corroboram os achados deste trabalho, destacando a trajetória fiscal do Ceará e os desafios enfrentados ao longo dos anos. Pontes (2016) ressaltou que a política fiscal do estado contribuiu para o aumento da dívida pública a partir de 2010, apesar do baixo nível de endividamento. Magalhães (2013) revelou um comportamento explosivo e não estacionário da dívida pública estadual entre 2002 e 2011. Santos e Arraes (2009) demonstraram que o Programa de Ajuste Fiscal (PAF) ajudou a manter uma política fiscal sustentável entre 2002 e 2008. Adicionalmente, Santos e Arraes (2021) destacaram a necessidade de contínua adaptação da gestão fiscal para enfrentar os desafios econômicos futuros.

Conclui-se que, apesar de o Estado do Ceará ter apresentado uma trajetória fiscal predominantemente sustentável durante o período de 2015 a 2023, períodos específicos exigem atenção e ajustes fiscais para garantir a continuidade da sustentabilidade das finanças públicas. Os cenários projetados para os próximos anos reforçam a importância de uma gestão fiscal

prudente e a necessidade de reformas estruturais para enfrentar os desafios futuros e assegurar a estabilidade fiscal do estado.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA FILHO, F. D. H.; TURRA, C. M.; FRANCO NETO, A. A. D. M. Brazil's Demographic Transition and its Effects on Public Spending, 2020.
- BARRET, M. P.; DAS, M. S.; MAGISTRETTI, G.; PUGACHEVA, E.; WINGENDER, M. P. After-effects of the COVID-19 pandemic: Prospects for medium-term economic damage. International Monetary Fund, 2021.
- BLANCHARD, O. J. Suggestion for a New Set of Fiscal Indicators. OECD Economic Department, Working Paper n° 79. 1990.
- BOHN, H. The Sustainability of Budget Deficits with Lump-Sum and with Income-Based Taxation. *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 23, n. 3, p. 581-604, 1991.
- BRASIL. Tesouro Nacional. Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Siconfi. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/siconfi>. Acesso em: 15 maio 2024.
- 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.
- CHALK, N.; HEMMING, R. Assessing fiscal sustainability in theory and practice. In *Fiscal sustainability conference*, p. 61, 2000.
- CLAEYS, P. Sustainability of EU fiscal policies: a panel test. Barcelona: Universitat de Barcelona, Departament d'Econometria, Estadística i Economia Espanyola, 2007.
- COSTA, E. E. L. da. Sustentabilidade da Dívida Pública. In: SILVA, A. C.; CARVALHO, L. O.; MEDEIROS, O. L. (Org.). *Dívida Pública: a Experiência Brasileira*. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional: Banco Mundial, 2009.
- 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.
- GHOSH, A.; KIM, J.; MENDOZA, E.; OSTRY, J.; QURESHI, M. Fiscal Fatigue, Fiscal Space and Debt Sustainability in Advanced Economies. NBER Working Paper n° 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.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Indicadores IBGE: sistema nacional de índices de preços ao consumidor: INPC-IPCA. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 mai. 2024.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE). PIB Trimestral do Ceará. Fortaleza, Ceará: IPECE, c2023. Disponível em: <https://www.ipece.ce.gov.br/>. Acesso em: 15 mai. 2024.

Jl, 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.

LUPORINI, V. Conceitos de sustentabilidade fiscal. Universidade Federal Fluminense. *Economia–Texto para Discussão–189*, 2006.

MAGALHÃES, M. R. V.; SILVA, F. P.; IRFFI, G.; MACHADO, L. R. P. Análises da Nova Matriz Econômica (NME) brasileira sobre o Setor Informal (% PIB) e o PIB per capita. In: *ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL - ANPEC/SUL*, 26, Curitiba: ANPEC, 2023.

MAGALHÃES, T. C. Sustentabilidade fiscal do Estado do Ceará no período de 2002 a 2011. 2013. 35 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Programa de Pós-Graduação em Economia, CAEN, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

MARQUES JÚNIOR, L. S.; JACINTO, P. A. Uma retomada da discussão sobre a sustentabilidade da política fiscal do Rio Grande do Sul. *Nova Economia*, [S. L.], v. 21, n. 2, p. 263-280, ago. 2011. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-63512011000200004>. Acesso em: 15 maio 2024.

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.

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.

RIBEIRO, W. L. L.; SIMÕES, J. E. M. A sustentabilidade fiscal dos estados brasileiros: uma avaliação da lei responsabilidade fiscal entre 2000 e 2017. *Estudios Económicos*, [S. L.], v.

41, n. 82, p. 223-249, 5 jan. 2024. EdiUNS - Editorial de la Universidad Nacional del Sur. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.52292/j.estudecon.2024.3558>. Acesso em: 15 maio 2024.

SANTOS, F. G.; ARRAES, R. de A. e. Ajuste Fiscal e sustentabilidade da dívida do Estado do Ceará. ENCONTRO ECONOMIA DO CEARÁ EM DEBATE, 5., 2009. Fortaleza. Anais do Encontro Economia do Ceará em Debate, Fortaleza: IPECE, 2009.

SANTOS, F. G.; MATOS, P. Solvência fiscal do estado do Ceará: modelagem do endividamento através da função de reação fiscal. Revista Econômica do Nordeste, v. 52, n. 1, p. 125-137, 2021.

SANTOS, J. de C. Sustentabilidade fiscal dos estados e municípios de capitais no Brasil: uma análise com dados de painel para o período 1995-2004. 2005. 74 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

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.

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.