

FUCAPE FUNDAÇÃO DE PESQUISA E ENSINO

GEORGE ANDRÉ PALERMO SANTORO

**MENSURAÇÃO DA CONDIÇÃO FINANCEIRA DOS ESTADOS
BRASILEIROS: Uma análise da capacidade de arrecadação própria,
da despesa com pessoal e do endividamento**

**VITÓRIA
2021**

GEORGE ANDRÉ PALERMO SANTORO

**MENSURAÇÃO DA CONDIÇÃO FINANCEIRA DOS ESTADOS
BRASILEIROS: Uma análise da capacidade de arrecadação própria,
da despesa com pessoal e do endividamento**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração, Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas

Orientadora: Prof. Dra. Sylvania Neris Nossa.

**VITÓRIA
2021**

GEORGE ANDRÉ PALERMO SANTORO

**MENSURAÇÃO DA CONDIÇÃO FINANCEIRA DOS ESTADOS
BRASILEIROS: Uma análise da capacidade de arrecadação própria,
da despesa com pessoal e do endividamento**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas.

Aprovada em 10 de abril de 2021.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. SILVANIA NERIS NOSSA
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

Prof. Dr. AZIZ XAVIER BEIRUTH
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

Prof. Dr. FELIPE STORCH DAMASCENO
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e ao meu amor e grande companheira de toda vida, Danielle Duarte Palermo Santoro, que sempre acredita no meu potencial e que me apoia na busca dos meus sonhos tornando-os nossos. A pessoa que, sendo sempre compreensiva e carinhosa e sem medir esforços, batalha ao meu lado para que, estando juntos, tudo seja possível.

Meu Filho Luiz Eduardo Duarte Palermo Santoro, que suporta até hoje minhas ausências, sempre calmo e bem-humorado, sempre solícito em me ajudar em tudo. Filho que já é um grande homem e certamente será um excelente profissional no futuro.

E aos meus pilares da vida: minha mãe, minhas irmãs, familiares e amigos, por sempre acreditarem em mim e por suportarem as minhas inúmeras ausências.

À instituição FUCAPE, representada pelo Professor Doutor Valcemiro Nossa, por todo apoio, à minha orientadora Professora Dra. Silvania N. Nossa e todo corpo de professores por partilharem seus conhecimentos e experiências e por disponibilizar seu tempo para tirar minhas dúvidas e me ajudar a tornar concreto um trabalho que até então era apenas uma idealização.

A meus colegas de profissão e colegas de curso que tanto me apoiaram e me ajudaram com debates e discussões técnicas, contribuições valiosas na formatação deste trabalho, Renata Santos, Karine Daniele da Silva e Arthur V. de Souza. Juntamente à assistência, no dia a dia, dos companheiros de trabalho Jeane, Paloma Tojal e Rosane Cavalcante.

“Mesmo as ideias mais absurdas podem se tornar factíveis – se você se compromete a destrinchar cada pedaço do caminho.”

(Amyr Klink)

RESUMO

A presente pesquisa buscou replicar, para os estados brasileiros, um Índice de Condição Financeira – ICF, com base na pesquisa de Wang, Dennis, & Tu, 2007, e adaptou este índice para as regras fiscais brasileiras. Esse indicador contribuirá para que as instituições financeiras possam melhorar sua análise de crédito de entes públicos subnacionais e os gestores públicos a utilizem na gestão. A pesquisa foi realizada em três etapas. A primeira tangeu a mensuração da condição financeira dos estados do Brasil no período de 2014 a 2018, por meio do cálculo dos índices ICF e ICF adaptado. A segunda verificou a confiabilidade da medição por meio do teste de correlação e da análise fatorial. Por fim, a terceira fase do estudo verificou a validade da medição por meio da verificação da relação das variáveis receita própria, despesa de pessoal e endividamento e os índices desenvolvidos. Para isso utilizou-se dados organizados em painel para o período de 2014 a 2018. A relação entre as variáveis foi constatada por meio de estimações do modelo realizadas pelo Método de Dados em Painel. Ao analisar os resultados verificou-se a existência de relação significativa e positiva do índice de condição financeira e as variáveis: endividamento e despesas de pessoal. Os achados desta pesquisa contribuem com a literatura de administração e governança aplicada ao setor público. Da mesma forma, apresenta uma ferramenta de gestão fiscal e financeira que pode ser utilizada de forma prática e abrangente pelos gestores públicos e, também, analistas do mercado privado que avaliam riscos e oportunidades para investidores privados.

Palavras-chave: Condição Financeira Governamental; Indicadores de Gestão Financeira e Finanças Subnacionais; Índice Governamental.

ABSTRACT

The present research sought to replicate, for the Brazilian states, a Financial Condition Index - ICF, based on the research by Wang, Dennis, & Tu, 2007, and adapted the index to the Brazilian tax rules. This indicator will help financial institutions to improve their credit analysis of subnational public entities and public managers to use it in their management. The research was carried out in three stages. The first concerned the measurement of the financial condition of the states of Brazil in the period from 2014 to 2018, by calculating the ICF and adapted ICF indices. The second one verified the reliability of the measurement through the correlation test and the factor analysis. Finally, the third phase of the study verified the validity of the measurement by verifying the relationship between the variables own income, personnel expenses and indebtedness and the developed indices. For that, we used panel data for the period from 2014 to 2018. The relationship between the variables was found through model estimates made by the Panel Data Method. When analyzing the results, there was a significant and positive relationship between the financial condition index and the variables: indebtedness and personnel expenses. The findings of this research contribute to the administration and governance literature applied to the public sector. Likewise, it presents a fiscal and financial management tool that can be used in a practical and comprehensive way by public managers and also by private market analysts who assess risks and opportunities for private investors.

Keywords: Financial Management and Subnational Finance Indicators; Government Financial Condition; Government Index.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1. A IMPORTÂNCIA DA CONDIÇÃO FINANCEIRA GOVERNAMENTAL.....	13
2.2. MEDIDAS DE CONDIÇÃO FINANCEIRA.....	16
2.3. FATORES QUE AFETAM A CONDIÇÃO FINANCEIRA.....	21
3. METODOLOGIA	27
3.1. BASE DE DADOS.....	28
3.2. MENSURAÇÃO.....	29
3.3. CONFIABILIDADE DA MENSURAÇÃO.....	35
3.4. VALIDADE DE MEDIÇÃO: MODELO ECONOMÉTRICO E VARIÁVEIS.....	36
3.4.1. Modelo e variáveis	37
4. RESULTADOS	40
4.1. MENSURAÇÃO DA CONDIÇÃO FINANCEIRA ESTADUAL.....	40
4.2. CONFIABILIDADE DA MEDIÇÃO.....	46
4.3. VALIDADE DA MEDIÇÃO: FATORES DETERMINANTES A CONDIÇÃO FINANCEIRA - ANÁLISE EMPÍRICA.....	51
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
REFERÊNCIAS	59
APÊNDICE A	68
APÊNDICE B	72

Capítulo 1

1. INTRODUÇÃO

A avaliação da condição financeira de entes subnacionais vem sendo objeto de pesquisas, em âmbito internacional, desde a década de 90 (Gonçalves, 2018). Este estudo se propõe a trazer dois indicadores, ainda não aplicados aos estados brasileiros, no intuito de contribuir para que as instituições financeiras possam melhorar sua análise de crédito a entes públicos subnacionais. Também para servir de ferramenta de gestão para os administradores públicos.

Assim, os dois índices propostos nesta pesquisa se diferenciam do atualmente existente no Brasil (CAPAG¹) desenvolvido pela Secretaria do Tesouro Nacional, por analisarem todas as contas patrimoniais e fiscais dos demonstrativos contábeis, orçamentários e fiscais estabelecidos na Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF. Esta lei estabelece uma série de regras fiscais para os entes subnacionais, inclusive, com previsão de punição para o caso de descumprimento (da cruz & Afonso, 2018).

Uma das principais regras esculpidas na LRF é a de que o orçamento público deve ser equilibrado, pressupondo que os gestores públicos não poderão realizar despesas acima da capacidade financeira de seus entes (Diniz, Macedo, & Corrar, 2012). Entretanto, mesmo sob sua vigência, bem como da lei nº 9.496/97 que autorizou a renegociação das dívidas estaduais no período de 1997 a 2002, as finanças dos estados brasileiros, a partir de 2014, tiveram rápida deterioração (Lopreato, 2000; Mello, Slomski & Corrar, 2009; Horta, 2018).

¹ Análise da capacidade de pagamento instituída pela Portaria STN nº 501, de 23 de novembro de 2017.

Diferentemente do passado, quando o elevado serviço da dívida comprometia as disponibilidades financeiras, agora se vê a crescente necessidade de cobrir os *déficits* previdenciários e o aumento consistente da despesa com pessoal (Horta, 2018). Isso se deu porque ocorreram duas renegociações de dívidas entre a União e os Estados – leis complementares nº 148/2014 e nº 156/2016 que diminuíram o valor anual do serviço da dívida, mas em compensação parte desta folga financeira foi usada por muitos entes para contratarem novos servidores e aumentarem seus salários (Caetano, 2016; Bandeira, Britto, & Serrano, 2018).

A análise da condição financeira dos entes subnacionais é capaz de guiar a gestão para que ela tome decisões suficientes que corrijam rumos, tornando a gestão mais eficiente e eficaz (Ritonga, 2014). Nesse sentido, identificou-se a existência de muitas pesquisas que procuraram criar mecanismos para a detecção e avaliação da condição financeira de estados e governos locais em diversos países. Alguns autores elaboraram índices ou medidas de condição financeira, como foi o caso de Brown (1993), Wang, Dennis e Tu (2007), Zafra-Gomez, Lopez-Hernandez e Hernández-Bastida (2009), Rivenbark, Roenigke e Allison (2010), Ritonga (2014), Stone (2015), Davies, Johnson e Lowensohn (2017), dentre outros.

Foram encontradas poucas pesquisas que tivessem desenvolvido um índice que pudesse aferir a condição financeira dos entes subnacionais brasileiros. Pode-se destacar os trabalhos de Diniz, Macedo e Corrar (2012), Gonçalves (2018), Cruz e Afonso (2018). Mesmo assim, a maioria das pesquisas não estudou os estados brasileiros, mas sim, os municípios e, tampouco, desenvolveram um índice contábil financeiro que fosse capaz de avaliar a situação financeira.

Ao contrário do setor privado, que possui índices maduros e confiáveis para identificar a condição financeira de empresas, o setor público ainda está em processo

de desenvolvimento desse tipo de ferramenta (Ritonga, 2012). Para tanto, é fundamental que exista um conjunto de indicadores financeiros, os quais possam sinalizar sobre a condição econômica e financeira e, igualmente, guiar o planejamento estatal (Diniz, Macedo, & Corrar, 2012).

Assim, o objetivo desta pesquisa é replicar no Brasil um Índice de Condição Financeira – ICF com base no índice desenvolvido na pesquisa de Wang, Dennis e Tu (2007) e apresentar um índice adaptado pela inclusão de 4 novos indicadores ao ICF. Esses índices devem ser capazes de indicar a sustentabilidade fiscal dos estados brasileiros a partir de um conjunto de indicadores que analisem a solvência de caixa e de longo prazo, os resultados orçamentários, a disponibilidade de receita para a prestação de serviços e os resultados da estrutura fiscal do ente. Medindo assim, de forma sistemática, a saúde financeira desses entes públicos.

O desenvolvimento de uma medida confiável de sua condição financeira é fundamental para transparência e para facilitar os gestores públicos quanto a escolha de programas e projetos (Wang, Dennis, & Tu, 2007; Nobre, 2017). Os administradores podem tomar decisões de gestão fundamentadas em dados, o que pode melhorar os resultados para a população. Para isso, é fundamental a definição de um eficaz indicador quantitativo de condição financeira adaptado às condições dos registros contábeis no Brasil (Cabello, Bilancieri, & de Azevedo, 2009; Ritonga, 2014) e (Wang et al., 2007).

Metodologicamente, trata-se esta pesquisa de um estudo empírico usando dados em painel com efeitos aleatórios que verificou a confiabilidade do ICF de Wang et al. (2007) para apontar a condição financeira dos estados brasileiros. Também foi feita uma adaptação deste índice com a inclusão de um novo componente formado por indicadores fiscais, extraídos dos demonstrativos fiscais exigidos pela Lei de

Responsabilidade Fiscal e pelo Manual de Contabilidade Aplicado ao Setor Público da Secretaria do Tesouro Nacional – STN. Tal medida teve como objetivo de captar a variação da condição financeira dos estados conforme o grau de aderência às regras fiscais, como por exemplo o resultado primário positivo e, apresentar assim, uma alternativa ao ICF de Wang, Dennis e Tu (2007) capaz de se sensibilizar a estas condutas de gestão.

Neste estudo, após a mensuração do ICF e do ICF Adaptado, é testada a confiabilidade das medições, verificando a correlação dos indicadores para garantir que possam avaliar como um todo a condição financeira do ente. Na sequência é verificada a validade da medição por meio da análise econométrica. Assim, testou-se, empiricamente, a hipótese de relação das variáveis: receita própria, despesa de pessoal e endividamento e variáveis socioeconômicas.

Assim, o ICF adaptado proposto nesta pesquisa inova a pesquisa de Wang, Dennis e Tu (2007) e todas as demais que a replicaram nos mais diversos países do mundo por incluir um pilar com indicadores típicos de regras fiscais previstas no ordenamento jurídico de cada país.

Dessa forma, aplica-se às melhores práticas abarcadas no Manual de Estatística das Finanças Públicas do Fundo Monetário Internacional de 2014 e, também supre a lacuna dos estudos de Júnior, Rebouças, Regis, & de Freitas Rego (2020) e Macedo e Corbari (2009) que só analisaram a influência dos indicadores fiscais no endividamento público e não na condição financeira. O ICF e o ICF adaptado são capazes de indicar a necessidade de correção de rumo na gestão fiscal de um

estado e, também servir como base para os gestores poderem tomar decisões quando da ocorrência de variações significativas em alguns dos pilares² que compõe o índice.

² São agrupamentos de indicadores da composição do patrimônio, da gestão orçamentária e fiscal.

Capítulo 2

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo são introduzidas as teorias que fundamentaram a presente pesquisa e os principais conceitos teóricos que nortearam o modelo empírico desenvolvido nesta pesquisa. Segundo Wang, Dennis e Tu (2007) existem algumas definições de condição financeira encontradas na literatura, podendo variar do geral ao específico e estar associadas diretamente à capacidade de o governo fornecer serviços adequadamente à população. Em algumas situações, a condição financeira pode ser definida pela análise dos ativos líquidos, do patrimônio líquido ou mesmo dos fluxos de caixa, todos mensurados por mudanças cumulativas financeiras.

2.1. A IMPORTÂNCIA DA CONDIÇÃO FINANCEIRA GOVERNAMENTAL

Ritonga (2014), a partir dos dados contábeis dos municípios da Indonésia, confirmou a relação direta de saúde financeira dos entes subnacionais com a capacidade desses governos financiarem de forma adequada a prestação de serviços à população. No curto prazo, a infraestrutura local é afetada pelas preferências da comunidade, por suas características demográficas específicas e pelas riqueza e força da comunidade local em termos de bens e serviços públicos (Wang, Dennis, & Tu 2007). Portanto, entender por que um estado brasileiro chegou a uma situação de estresse fiscal é muito relevante.

Neste sentido, Arnett (2011) confirmou em seu estudo a necessidade de se analisar de forma fragmentada e comparativa os níveis de tensão fiscal de um ente

subnacional. Assim, é importante ter instrumentos para identificar uma crise financeira de um ente subnacional, determinar as características desta situação financeira e poder distingui-la de um pequeno problema de insolvência financeira de curto prazo. Fazer essa verificação é fundamental para os gestores públicos em seu processo decisório (Zeedan, Vigoda-Gadot, & Ben-Artzi, 2014).

A partir da análise de dados dos relatórios financeiros de governos locais dos Estados Unidos, Jimenez (2012; 2013; 2019) desenvolveu algumas teorias sobre como as decisões dos gestores influenciam na solvência orçamentária dos governos. Essa análise é fundamental para melhorar a gestão financeira pública e pode ser replicada no Brasil.

Ritonga (2012) concluiu que a condição financeira do governo local é resultante das atividades desenvolvidas para conseguir alcançar os seus objetivos, pois cada gestão tem seus próprios programas e atividades com base nas percepções de seu povo, tanto econômica quanto politicamente. Daí a importância de o gestor possuir ferramentas à sua disposição para decidir qual tipo de programa governamental deve ser priorizado, pois sua decisão tem repercussão na situação de solvência futura do ente.

Arnett (2011) constatou que os estados que conseguem equilibrar seu orçamento têm mais condições de enfrentar uma nova crise econômica. Tendo, portanto, menores níveis de exposição financeira. Já, no longo prazo, devem buscar melhorar sua governança para incrementar a produtividade e, com isso, reduzir suas despesas. Da mesma forma, devem desenvolver mecanismos de crescimento sustentável da receita.

A administração pública está passando por mudanças, refletindo as expectativas dos cidadãos, a crescente complexidade do governo e das novas tecnologias (Turley, Robbins, & MacNena, 2015). E a análise da condição financeira de qualquer organização é complexa - pública ou privada. Um aspecto dessa complexidade é que as demonstrações financeiras são projetadas para relatar o fluxo de recursos (demonstração operacional) por um determinado período e, o estoque, de recursos (balanço patrimonial) em um determinado período (Rivenbark & Roenigk, 2014).

A correta medição da condição financeira do ente estatal se revela fundamental na escolha das estratégias de gestão para resolver os problemas identificados. Se o problema, por hipótese, for de solvência de curto prazo, não são adequadas estratégias para estruturar o ente subnacional de forma consistente no longo prazo (Wang et al., 2007). Entretanto, alguns estudos analisam as dificuldades fiscais a partir do estudo de indicadores que, uma vez identificados, podem mensurar a condição financeira de maneira mais ampla. O que possibilita identificar o quão perto ou longe o governo local ou estadual está de problemas fiscais (Gorina et al., 2017).

Num ambiente fiscal moderno em que os governos, para realizar investimento, captam recursos como emissores de dívida, faz-se necessário a existência de uma pontuação numérica classificatória do risco para estabelecer um ranking que indique a credibilidade da gestão fiscal do governo. Dessa forma, investidores conseguem inferir quanto à probabilidade de inadimplência. Como resultado, as entidades do setor público terão diferentes taxas de juros (Gorina et al., 2017).

Por exemplo, um governo que é percebido como tendo um alto risco de *default* pode esperar pagar taxas de juros mais altas sobre seu crédito. Já um de baixo risco pode contrair dívida a taxas mais baixas e esperar condições de pagamento mais

favoráveis. Como as metodologias de classificação utilizadas por agências de risco não são totalmente transparentes e sujeitas a críticas, alternativas métricas ajudariam investidores, os próprios governos e outras partes interessadas a estimar as chances de inadimplência do governo em relação a outros governos (Rivenbark & Roenigk, 2011; Gorina et al., 2017).

2.2 MEDIDAS DE CONDIÇÃO FINANCEIRA

A utilização de um modelo de Índice de Condição Financeira – ICF foi testada em diversas pesquisas nos últimos 25 anos (Brown, 1993; Hendrick, 2004; Dennis, 2004; Wang, Dennis, & Tu, 2007; Zafra-Gomez, Lopez-Hernandez, & Hernández-Bastida (2009); Rivenbark, Roenigk, & Allison, 2010; Ritonga, Clark, & Wickremasinghe, 2012; Ritonga, 2014). Sendo que cada um destes estudos utilizou de um conjunto de indicadores diferentes procurando priorizar algum aspecto. De qualquer maneira, ao expor a condição financeira do governo local aumentou a possibilidade do controle social em decorrência do aumento da transparência (Ritonga, 2012).

Ao analisar o desempenho financeiro nos governos locais da África do Sul, Maphalla (2015) confirmou que a performance fiscal pode ser medida por intermédio de índice extraído dos demonstrativos contábeis desses entes. O mesmo fez Turley, Robbins e MacNema (2015), só que na Irlanda, diferenciando-se apenas pelo fato de a análise ter sido feita usando grupamento de índices.

Muitos estudos focam na estrutura da dívida do governo, com o objetivo de avaliar o índice de condição fiscal. Na verdade, a maioria dos métodos de medição depende da disponibilidade dos dados e das preferências do pesquisador (Zarei, 2015). Outros, focam nas dimensões financeiras alinhadas ao fluxo e ao estoque,

além de vários indicadores financeiros para medir cada dimensão (Rivenbark & Roenigk, 2014).

Davies, Johnson e Lowensohn (2017) em sua pesquisa identificaram que os saldos dos ativos líquidos dos governos representam uma rica variedade de influências que são usados como medida da integridade fiscal e foram vinculados a classificações de crédito dos governos. Os resultados indicam que os saldos dos ativos líquidos capturam uma carga expressiva de dívida e influências socioeconômicas.

Brown (1993) desenvolveu em sua pesquisa um teste de 10 pontos das condições financeiras, a partir de dados relacionados com despesas operacionais, em sua receita e em sua posição de dívida. Hendrick (2004) concentrou sua análise em quatro dimensões da saúde fiscal: necessidades de gastos, riqueza de receita, equilíbrio com o meio ambiente e folga. Assim, as medidas desses recursos foram resumidas em três índices principais.

Já Wang, Dennis e Tu (2007) desenvolveram um índice de condição financeira que abordava quatro dimensões de solvência. A solvência de caixa, diretamente relacionada à disponibilidade de recursos suficientes para arcar com as despesas de curto prazo do ente, decorrentes da gestão financeira. A solvência orçamentária, relacionada à capacidade do ente estatal gerar receitas suficientes para financiar seus níveis de serviço atuais ou desejados. A solvência no longo prazo, relativa ao impacto das obrigações futuras existentes nos recursos a serem auferidos. E a solvência no nível de serviço, ligada à capacidade de uma organização de fornecer um serviço aos cidadãos nos padrões que eles desejam e exigem (Wang et al., 2007).

Assim, o ICF Wang, Dennis e Tu (2007) conseguiram analisar todas as contas patrimoniais de um ente público proporcionando assim uma análise mais completa e

fragmentada da saúde financeira. O que permite melhores insumos para o processo decisório de gestão governamental. A Tabela 1, resume a evolução dos estudos das seguintes pesquisas: Groves (1981), Brown (1993), Hendrick (2004), Dennis (2004), Wang, Dennis e Tu (2007), (2010), Ritonga, Clark e Wickremasinghe (2012) e Ritonga (2014), Zafra-Gomez, Rivenbark, Roenigk e Allison (2011), Arnett (2011), Zeedan, Vigoda-Gadot e Ben-Artzi (2014), Ritonga (2014), Maphalla (2015), Clark (2015), Stone (2015), Zhanga, Gibsonb e Schafera (2017), Davies, Johnson e Lowensohn (2017), Gonçalves (2018) e Cruz e Afonso (2018).

TABELA 1: REVISÃO DE LITERATURA

Autor	Objetivo da Pesquisa	Variáveis relacionadas com a Condição Financeira e Resultados
Groves (1981)	Introduzir uma técnica de análise de indicadores, por meio de um sistema de monitoramento de tendências financeiras, discutindo também os muitos significados do termo “condição financeira”.	Receitas, despesas, posição operacional, estrutura da dívida, passivos não financiados e condição da planta de capital. Além da análise de variáveis de fatores externos como as necessidades e recursos da comunidade, condições econômicas externas, restrições governamentais, naturezas emergenciais e cultura política.
Brown (1993)	Produzir a avaliação financeira de municípios com menos de 100 mil habitantes.	Receitas, despesas, dívida e situação operacional, com variáveis financeiras, fiscais e orçamentárias.
Hendrick (2004)	Avaliar a condição financeira e a saúde fiscal dos governos municipais, baseada em uma visão ecológica e sistêmica do governo, especificando diferentes dimensões do conceito.	Propriedades do ambiente do governo: riqueza da receita, necessidades de gastos, características socioeconômicas, políticas e demográficas; relação do modelo fiscal com o meio ambiente. Características do modelo fiscal do governo: folga fiscal, relatividade de componentes nas principais áreas estruturais, condições operacionais atuais e obrigações financeiras futuras.
Wang et al. (2007)	Desenvolver um índice de condição financeira a partir de dados obrigatórios do governo divulgados periodicamente.	Disponibilidade de caixa, solvência, ativos, passivos, superávit e déficit financeiros, receitas e despesas. Inclui ainda população, renda pessoal, produção bruta do estado, variação no emprego e índice de momento econômico (níveis e taxas de crescimento).
Zafra-Gomez et al. (2009)	Criar uma metodologia que demonstre que os fatores sociais e econômicos caracterizam a demanda por serviços públicos.	As variáveis socioeconômicas que empregam são: renda per capita doméstica; desemprego industrial; atividades comerciais e turísticas; a população com menos de 14 anos e com

		mais de 65 anos; taxas totais de migração e casas pertencentes a residentes.
Rivenbark et al. (2011)	Apresentar uma estrutura para analisar, interpretar e comunicar a condição financeira dentro do fundo e na estrutura de relatórios do governo, interpretando o fluxo e estoque de recursos conforme apresentado nas demonstrações financeiras anuais.	Quatro dimensões financeiras são utilizadas para analisar o fluxo de recursos e outras quatro dimensões para analisar o estoque de recursos para o nível de governo e para fundos da empresa, respondendo a forma como medem os recursos econômicos. Para análise do fluxo de recursos são patrimônios interperíodo, desempenho financeiro, autossuficiência e obrigação de financiamento.
Arnett (2011)	Buscar esclarecer o significado de estresse fiscal no contexto estadual, desenvolvendo uma medida que operacionalize esse significado e é comparável entre as unidades, podendo dessa forma, analisar padrões e a eficácia de resposta do Estado.	Orçamento, caixa, longo prazo e nível de serviço são índices utilizados para medir o estresse fiscal relacionado com as taxas de crescimento econômico, realizando uma análise descritiva que compara os níveis de estresse fiscal do Estado, constatando em sua pesquisa que há muito pouco que os estados podem fazer, no curto prazo para reduzir o estresse fiscal, diferentemente dos resultados para longo prazo que possuem três respostas possíveis: reduzir gastos, aumentar receitas, implementar ganhos de eficiência.
Zeedan, Vigoda-Gadot e Ben-Artzi (2014)	Examinar o impacto relativo de fatores internos e externos no declínio financeiro dos municípios árabes locais em Israel.	Os resultados propõem demonstrar a relação negativa entre políticas de gestão local e crises financeiras locais, com foco em identificar a capacidade das autoridades locais de cumprir compromissos financeiros e prestar serviços. Levando em consideração entre as variáveis déficits orçamentários por residente, déficit orçamentário anual por residente, além de analisar comparativamente os distritos.
Ritonga (2014)	Criar um índice de avaliação da condição financeira para os governos locais na Indonésia a fim de identificar quais fatores determinaram essas condições.	Independência financeira, flexibilidade, solvência orçamentária e de nível de serviço a curto e longo prazo. Essas seis dimensões, por sua vez, são determinadas usando seus próprios indicadores. Variáveis independentes aplicadas: tamanho da população; idade da população; densidade populacional; riqueza da população; eficiência financeira; base de receita do governo e custo de produção de bens e serviços.
Maphalla (2015)	Sugerir Indicadores financeiros para qualificar o nível de maturidade das finanças municipais. Medir a dependência de transferências do governo, a capacidade de aumentar as próprias receitas (gerenciamento de devedores) e as tendências nas despesas.	Índices financeiros, que medem receita, receita operacional, lucro, força do balanço, fluxo de caixa, níveis de dívida e a capacidade de cumprir compromissos financeiros. Mensura o nível de dependência de transferências dos governos locais, a capacidade de aumentar as próprias receitas (gerenciamento de devedores) e as tendências nas despesas.

Clark (2015)	Avaliar a confiabilidade e validade do índice de condição financeira governamental proposto por Groves, Godsey e Shumam (1981).	Incluiu quatro categorias de solvência (caixa, orçamentária, longo prazo e níveis de serviço). Utilizando ainda os seguintes fatores socioeconômicos: população da cidade (extraída do Censo), número de empregos per capita e salários per capita (extraídos do Censo Trimestral de Emprego e Salários).
Stone (2015)	Avaliar a condição financeira da cidade de Detroit, Michigan (USA) durante onze anos para identificar os indicadores capazes de mostrar os sinais de debilidade financeira.	Todos os resultados demonstraram forte apoio à noção de que a estrutura fiscal estadual-local afeta a condição financeira municipal. A definição de competências e responsabilidades entre os entes subnacionais influenciam diretamente na solvência fiscal.
Zhanga, Gibson e Schafera (2017)	Examinar a relação entre estresse fiscal e terceirização nos municípios dos EUA. Concluindo que os municípios que estão passando por um estresse fiscal têm maior probabilidade de se envolver em terceirização. Sendo essa decisão tomada para se adequar a situação de restrição orçamentária.	São utilizadas cinco variáveis para medir o estresse fiscal: volatilidade e diversificação da receita, dívida pública, receita per capita, volatilidade a longo e curto prazo, além de variáveis de controle.
Davies, Johnson e Lowensohn (2017)	Verificar até que ponto os fatores socioeconômicos ambientais são capturados nos saldos agregados de ativos líquidos para entender por que esses saldos são relevantes para analistas de crédito. Modelando saldos líquidos de ativos usando também fatores não contábeis observáveis para demonstrar a rica variedade de influências que são usadas como medida de integridade fiscal.	Os resultados apontaram que os saldos líquidos de ativos têm uma associação negativa com os passivos pós emprego, desemprego e outros indicadores. Ademais os ativos líquidos capturam uma carga expressiva da dívida e influências socioeconômicas.
Gonçalves (2018)	Estudar a condição financeira dos municípios brasileiros e propor um indicador para medir e identificar a relevância dos fatores capazes de influenciá-lo.	Disponibilidades, solvência de caixa, ativos e passivos financeiros, superávit e déficit orçamentário, receitas e despesas. Inclui ainda população, produção bruta do estado. Indica que fatores como variação do PIB, população e gestão fiscal são determinantes para a condição financeira municipal, considerando fatores socioeconômicos como população e densidade demográfica.
Cruz Afonso (2018)	Utilizar variáveis representativas do planejamento, da transparência e do controle e estudar a relação entre indicadores de cumprimento de metas e limites fiscais.	As variáveis utilizadas estão relacionadas com a responsabilidade na gestão fiscal tais como: percentual em relação ao limite da despesa total com pessoal, ao limite da dívida consolidada líquida, ao limite das concessões de garantias; percentual do total das operações de crédito internas e externas.

Fonte: elaborado pelo autor fundamentado na literatura estudada

2.3 FATORES QUE AFETAM A CONDIÇÃO FINANCEIRA

Os principais estudos sobre a teoria do federalismo fiscal procuraram estabelecer uma organização de normas gerais e estruturas de organização federativa. Tendo como objetivo definir as atribuições de funções aos diferentes níveis de governo (Oates, 1999).

A partir dos anos 90, produziu-se uma expressiva quantidade de estudos empíricos que analisam as repercussões da descentralização fiscal no crescimento econômico e na condição financeira dos entes subnacionais (Baskaran, Feld, & Schnellenbach, 2016). Alguns absolutamente fechados usando apenas dados da entidade; outros abertos, fazendo correlação com variáveis ambientais e outros semiabertos que utilizavam variáveis internas e ambientais (Ramsey, 2013).

Estes estudos identificaram que a condição financeira se relaciona de forma direta por fatores internos e externos que a sensibilizam, como por exemplo: a responsabilidade fiscal, a atividade econômica e as decisões gerenciais e políticas (Hendrick, 2004; Wang et al., 2007; Ritonga, 2014). A comprovação da influência de fatores socioeconômicos, de gestão e ambientais como a taxa de crescimento econômico ou de arrecadação são relacionadas diretamente à condição financeira (Davies, Johnson, & Lowensohn, 2017).

Neste estudo tem-se a suposição de que a receita própria do estado seja positivamente relacionada com a condição financeira estadual da mesma forma que Zafra-Gómez et al. (2009). Zeedan et al. (2014) examinaram o declínio financeiro dos municípios em Israel, procurando identificar quais foram os determinantes que mais influenciaram para isso. Conseguiram demonstrar que gestão local é mais importante que a questão federativa no resultado das crises financeiras locais. Assim, a

abordagem de gestão local explica mais frequentemente uma crise financeira do que outras abordagens.

As deformações no federalismo fiscal brasileiro, acumuladas ao longo do tempo, provocaram um expressivo desencontro na capacidade financeira dos entes subnacionais, se compararmos com o tamanho e o perfil socioeconômico de seus habitantes. Assim, a alocação dos recursos necessários não é compatível com o tamanho e a complexidade desses problemas (Rezende, 2018). Dessa forma, as escolhas sobre como serão divididas as responsabilidades entre os governos, federal, estadual e local têm grandes consequências para a saúde financeira dos governos locais (Stone, 2015).

Ribeiro (2015) identificou haver fortes indícios da existência do efeito *flypaper*³ nos entes subnacionais brasileiros, pois as receitas transferidas possibilitam aumento dos gastos desproporcionais ao aumento da renda no ente. Contudo, Stone (2015) identificou que quem possui mais receita própria que a transferida tende a aplicar melhor suas disponibilidades, pois a população que foi impactada com a carga tributária exerce pressão no administrador governamental para aplicá-los em projetos que melhorem suas vidas.

Assim, o atendimento da demanda local é financiado, na sua maior parte, com receitas próprias, mais perceptíveis a eles. Isso oferece maior transparência e fiscalização para a população sobre os investimentos do governo (Santos et al., 2000). Assim, Dennis (2004) afirma em seu estudo que a capacidade de um município responder às preferências e necessidades de sua comunidade depende de seus

³Utilização de transferências governamentais para aumento de gastos ao invés de redução de impostos (Pansani et al, 2020).

recursos financeiros disponíveis que estão diretamente relacionados com a arrecadação. Para isso, é apresentada a seguir a seguinte hipótese de pesquisa:

H1: A condição financeira dos estados brasileiros está relacionada positivamente com a capacidade de arrecadação de receita própria dos estados.

Entretanto, a forma como a evolução do processo de desconcentração financeira evoluiu no Brasil foi responsável pelo desencontro entre as receitas auferidas e responsabilidades de prestar serviços à população (Rezende & Afonso, 2004). O que se percebe é que grande parte do orçamento é destinado para gastos com a folha de pessoal, sendo uma realidade para a maior parte dos estados e municípios brasileiros, especialmente por conta do grande desequilíbrio previdenciário (Mercês e Freire, 2017).

As despesas de pessoal no conceito da LRF, segundo o Manual de Contabilidade para o Setor Público – MCASP⁴, abrangem: as despesas do pessoal estatutário, celetistas, precarizados, terceirização de mão de obra, contratação temporária e verbas indenizatórias de todo o tipo, como por exemplo horas extras e adicional por trabalho noturno. Apesar de parte desta despesa gozar de rigidez, uma parcela considerável possui margem para reduzi-la e otimizá-la. Através do uso de ferramentas mais modernas de gestão, tecnologia, maior controle da produtividade e uma correta avaliação da necessidade de força trabalho (Mendes, 2016; Maciel, 2016).

Na pesquisa de Fioravante, Pinheiro e Vieira (2006) foi identificado uma espécie de “efeito manada” após a implementação da LRF, pois a regra fiscal utilizada

⁴ Portaria STN/SOF nº 06, de 18 de dezembro de 2018.

foi muito acima da média que os estados e municípios até então atingiam na despesa com pessoal. Efeito semelhante aconteceu após renegociação de dívida dos estados promovida pela lei complementar nº 156/2016 decorrente da folga financeira gerada pela redução do serviço da dívida. Tal fato, identificou que em momentos de folga de caixa as pressões políticas, em alguns governos, acabaram gerando um descontrole nas despesas de pessoal (Horta, 2018; da Cruz & Afonso, 2018; Correia & Neduziak, 2019).

Assim, o crescimento da despesa com a folha de salários e proventos refletiu não só a aceleração das aposentadorias, mas também um incremento substancial número de servidores ativos. Além disso, houve um incremento substancial nos salários médios pagos seja por aumentos desmensurados seja pelo pagamento de penduricalhos diversos (Mendes, 2016; Horta, 2018). Tal fato foi notado pela extrapolação dos limites impostos pela LRF quanto ao comprometimento da Receita Corrente Líquida (RCL) em função da despesa de pessoal e o crescimento dos valores de restos a pagar (Horta, 2018).

No mesmo sentido, Horta (2018) identificou que o incremento das despesas de pessoal dos estados está diretamente relacionado com os elevados déficits financeiros dos Regimes Próprios de Previdência dos Servidores Públicos - RPPS estaduais. Já Caetano (2016) relacionou esse aumento às grandes necessidades de financiamento de longo prazo da previdência dos servidores. Dessa forma, é apresentada a seguinte hipótese de pesquisa:

H2: A condição financeira dos estados brasileiros está diretamente relacionada com a despesa com pessoal

Já Wang, Dennis e Tu (2007) identificaram que o reflexo das obrigações de longo prazo, como as decorrentes do endividamento e as despesas de pessoal, afeta

a disponibilidade dos recursos futuros e, por conseguinte, a solvência a longo prazo. Nesse contexto, analisar a condição financeira dos estados brasileiros por meio de uma abordagem sobre questões relativas ao federalismo fiscal é fundamental. Tendo em vista que existem estados que possuem mais autonomia financeira que outros, pois são menos endividados. (Vargas, 2011).

Assim, Mercês e Freire (2017) e Horta (2018) identificaram que o efeito combinado de endividamento com elevada vinculação orçamentária fez com que os estados, com pior condição financeira, utilizassem o mecanismo de postergação de pagamentos. Deste modo, as despesas passaram a ser financiadas por meio de restos a pagar registrados na contabilidade ou por intermédio de despesas de exercícios anteriores no momento de seu pagamento. Transformando essa fórmula inusitada de endividamento com fornecedores e funcionários.

No entanto, Zhang, Gibson e Schafer (2018) identificaram que muitos entes recorrem ao endividamento que possui relação direta com a medida de estresse fiscal. O endividamento do ente é fundamental para definir, na maioria das vezes, a sua solvência financeira e um indicador-chave para a condição financeira. O mecanismo de contratação de dívida é frequentemente usado para financiar muitas atividades nos governos locais (Tabosa et al., 2016). Quando o nível de endividamento é baixo vis a vis sua receita corrente não é necessariamente um indicador de estresse.

No entanto, níveis mais altos de dívida pública podem implicar uma necessidade do ente para financiar serviços básicos e indicar possíveis problemas na sua condição financeira (Zhang, Gibson, & Schafer, 2018). Nesse sentido, também a análise da composição das despesas torna mais claro o estudo da condição financeira dos estados, principalmente a influência das despesas de pessoal decorrentes do endividamento.

Maciel (2016), ao analisar a performance fiscal dos estados brasileiros entre 2008 e 2014, identificou que a grande deterioração da condição financeira pode ser explicada em cerca de 30% pela performance da receita e cerca de 70% pelo incremento das despesas. Sendo que destas últimas, a despesa com a folha de salários representa quase a totalidade. Assim, é apresentada a seguir a seguinte hipótese de pesquisa:

H3: A condição financeira dos estados brasileiros está diretamente relacionada com o endividamento público.

CAPÍTULO 3

3. METODOLOGIA

Este estudo utilizou como premissa a definição de condição financeira como sendo o nível de solvência financeira. Para isso, este estudo apresenta dois indicadores, o primeiro, chamado ICF (Índice de Condição Financeira) replicando para os estados brasileiros o estudo de Wang, Dennis e Tu (2007). Este é calculado a partir da análise de onze indicadores, agrupando-os em quatro dimensões: caixa, orçamento, longo prazo e nível de serviço. O Segundo acrescenta ao primeiro outra dimensão: o pilar de Solvência Fiscal contendo 4 indicadores, fazendo o relacionamento com os demais indicadores da mesma forma que foi sugerida por Cruz e Afonso (2018). Assim, este passa a ter 15 indicadores agrupados em 5 dimensões.

Vale ressaltar, que a adaptação do ICF do Wang, Dennis e Tu (2007) com a inclusão do pilar de Solvência Fiscal tem objetivo de identificar a existência efetiva de política fiscal por parte dos estados capaz de reduzir o endividamento pela geração de saldos financeiros primários e correntes e, assim, melhorar sua condição financeira. A importância dessa análise fica evidenciada pela pesquisa de Tabosa, Ferreira, Simonassi, Khan e Tomaz (2016) que investigaram a relação entre os resultados fiscais e o incremento da dívida pública.

O estudo possibilitou identificar os resultados decorrentes de uma política fiscal seja ela eficaz ou não. Assim, a persistência dessa gestão ineficaz implica numa trajetória insustentável da relação dívida/PIB. Dessa forma, fatalmente os estados chegariam a insustentabilidade financeira. Da mesma maneira, indica o estudo de

Correia e Neduziak (2019) que identificou reações fiscais distintas entre a execução financeira dos orçamentos estaduais.

Sendo assim, ficou clara a inexistência de homogeneidade entre os orçamentos e as medidas de ajustes necessárias à contenção do endividamento dos entes estaduais. Também Ritonga (2014) declara que a saúde financeira de um ente subnacional está diretamente relacionada com a capacidade de o gestor responder a tempo às suas obrigações financeiras, arcar com suas despesas correntes, incluindo despesas inesperadas, dessa forma deve possuir disponibilidade financeira compatível.

De igual modo, a estrutura federativa fiscal e as regras orçamentárias da LRF produzem efeitos alocativos bastante divergentes. Assim, a inclusão desse componente no cálculo possibilitou captar essas idiosincrasias de gestão fiscal no Brasil. Ademais, essa seção irá descrever a base de dados e as etapas necessárias para a mensuração e validação dos índices.

3.1. BASE DE DADOS

A construção da base de dados referente aos 27 entes subnacionais para este estudo apresenta dois pontos de corte. O primeiro diz respeito à padronização das contas públicas por meio da adoção do Plano de Contas Aplicado ao Setor Público (PCASP) a partir de 2014⁵. A partir desse ano iniciou-se uma convergência de que os indicadores terão a mesma padronização de informações. O segundo ponto de corte diz respeito à disponibilidade da informação quando se iniciou este estudo, dado que

⁵A Portaria STN nº 634, de 19 de novembro de 2013 obrigou todos os Estados a padronizarem suas informações contábeis. Para isso determinou que até o final de 2014 todos os demonstrativos contábeis deveriam adotar o plano de contas único do setor público.

o banco de dados da Secretaria do Tesouro Nacional apresentou informações até o ano exercício de 2018.

Após a delimitação do período de coleta, três etapas são seguidas a fim de replicar para os estados brasileiros o estudo realizado por Wang, Dennis e Tu (2007). A primeira diz respeito à construção dos índices para a mensuração da condição financeira, enquanto a segunda e terceira dizem respeito à confiabilidade e identificação dos fatores determinantes.

Os dados contábeis apresentados nos demonstrativos financeiros obrigatórios pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) foram utilizados para a coleta dos quinze indicadores necessários à primeira etapa e para a coleta das demais informações contábeis das 27 Unidades da Federação necessárias para a segunda e terceira etapas.

Por fim, variáveis socioeconômicas, quais sejam: população, renda pessoal, PIB per capita, variação da renda pessoal, crescimento populacional, índice de momento econômico, taxa de ocupação, mudança de posição no ranking do índice de momento econômico, foram coletadas no banco de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Dessa forma, conclui-se a base de dados necessária para seguir as três etapas.

3.2. MENSURAÇÃO

A construção dos dois índices segue de perto as etapas construídas por Wang, Dennis e Tu (2007) e possuem três etapas. A primeira diz respeito à mensuração do índice. Os autores selecionaram indicadores financeiros, amplamente utilizados na literatura pertinente à mensuração da condição financeira, descritos no Tabela 2.

TABELA 2 - INDICADORES DE CONDIÇÃO FINANCEIRA SEGUNDO WANG, DENNIS E TU (2007)

Pilar	Indicador	Forma de Cálculo	Objetivo	Conceito Aplicado pelos Autores
Solvência de Caixa	Liquidez de Caixa (LiqCaixa)	(Caixa + equivalentes de caixa) / passivo circulante	Mede a capacidade de pagamento imediato de passivos de curto prazo.	Resultados de maior magnitude desses indicadores indicam que os totais de ativos superam os totais de passivos, de modo que há um nível maior de solvência de caixa.
	Liquidez Imediata (LiqMed)	(Caixa + equivalentes de caixa + contas a receber) / passivo circulante	Mede a condição financeira para quitação de compromissos de curto prazo.	
	Liquidez Corrente (LiqCorr)	Ativo circulante / passivo circulante	Índice no setor privado conhecido como liquidez corrente demonstra se a organização tem ou terá recursos financeiros suficientes para honrar seus compromissos de curto prazo (até um ano).	
Solvência Orçamentária	Eficiência Operacional (EficOpe)	Receita total / despesa total	Retrata o resultado orçamentário auferido no exercício financeiro.	Quanto maior o resultado maior a solvência orçamentária
	Resultado Orçamentário per capita (ROper)	Superávit total (déficits) / População	Indica a disponibilidade per capita de recursos após o pagamento de todas as despesas do ente.	
Solvência de Longo Prazo	Patrimônio Líquido X Estrutura de Capital Total (PLEstrut)	Patrimônio líquido / Total de ativos	No setor privado é conhecido como índice de imobilização do PL. Indica quanto do Patrimônio Líquido do governo está aplicado no Ativo Permanente, ou seja, o quanto do Ativo Permanente da empresa é financiado pelo seu Patrimônio Líquido.	Resultado maior entre Patrimônio Líquido e Total de Ativo indica uma maior solvência de longo prazo.
	Obrigações de Longo Prazo (OLP)	Passivos de longo prazo / Total de ativos	Aponta a capacidade dos patrimônios do ente pagar seu endividamento.	Quanto maior o resultado dos indicadores de passivo de longo prazo e do passivo de longo prazo per capita menor é o nível de solvência de longo prazo.
	Obrigações de Longo Prazo per capita (OLPper)	Passivos de longo prazo / População	Indicam o valor do endividamento de longo prazo per capita da população. É uma medida que reflete o comprometimento econômico futuro.	
Solvência de Serviço	Receita de Impostos per capita (RIper)	Total de imposto / População	Aponta a arrecadação de impostos per capita. É uma medida de utilização de capacidade econômica.	Receita de Impostos per capita e receita per capita

	Receita per capita (RTper)	Receita total / População	Mensura o valor da receita disponível per capita do ente, sendo, portanto, uma medida de capacidade econômica.	avaliam o peso dos impostos e o peso das receitas para a população, enquanto
	Despesa per capita (DTper)	Total de despesas / População	Mensura o valor de dispêndios per capita do estado. É uma medida de repercussão econômica que influencia diretamente no PIB.	despesa per capita é um indicador do custo de serviço. Dessa forma, um valor maior nesses indicadores revela um menor nível de solvência de serviço.
Solvência Fiscal	Capacidade de Pagar a Dívida - Resultado Primário (ResP)	Resultado Primário / Juros e Amortização da Dívida	Este índice aponta a disponibilidade financeira que o ente dispõe para quitar com o serviço da dívida.	Quanto maior o resultado maior a capacidade de honrar com o pagamento do serviço da dívida.
	Capacidade de Reduzir a Dívida - Resultado Nominal (ResN)	Resultado Nominal / Dívida Consolidada	Aponta a taxa de crescimento do endividamento do estado. É uma medida que mede a capacidade financeira futura.	Quanto maior o resultado maior será a solvência fiscal e menor o esforço para haver recursos disponíveis para fazer investimentos.
	Capacidade de cumprir o orçamento atual - Restos a pagar (RestP)	Restos a pagar / Caixa + Equivalentes de Caixa	Mensura a capacidade financeira de curto prazo para arcar com os passivos de exercícios anteriores.	Resultado maior neste indicador infere menor comprometimento das disponibilidades de caixa para honrar o pagamento das despesas não pagas no exercício de origem.
	Poupança Corrente (RcDc)	Receita Corrente/Despesa Corrente	Mede o resultado operacional do estado e sua capacidade de possuir disponibilidade financeira para arcar com despesas de investimentos e de amortização de dívidas.	Resultado maior neste indicador infere que o comprometimento da receita realizada com as despesas executadas é baixo.

Wang, Dennis e Tu (2007); Arnett (2011); Ritonga (2014); Cruz e Afonso (2018);
 Fonte: Elaborado pelo autor.

Destaca-se que foram encontradas diversas discrepâncias de resultados nos indicadores, causadas, sobretudo pelos registros de dados que não se enquadram nos conceitos demonstrados para cada indicador. Provavelmente decorrentes da não aderência plena do plano de contas do setor público em todos os estados (Castro, 2016). Dessa forma, foram realizadas adaptações⁶, que serão descritas abaixo, dos itens contábeis considerados em alguns dos indicadores.

Para obtenção de resultados mais consistentes na dimensão de “Solvência de Caixa”, especificamente no indicador de Liquidez de Caixa (Líq. Caixa) foram desconsiderados para fins de apuração do indicador os valores registrados como Investimentos e Aplicações Temporárias a Curto Prazo. Isso foi feito tendo em vista que nessa conta contábil são classificadas as ações das empresas estatais independentes não sendo esses títulos passíveis de transformação em fluxo de caixa no curto prazo.

Já no indicador de Liquidez Imediata, no mesmo Pilar, foram excluídas das contas a receber, consideradas neste estudo como sendo os créditos a curto prazo, os créditos de dívida tributária e créditos tributários a receber, tendo em vista que créditos dessa espécie não são facilmente recuperados. Além das adaptações realizadas para os indicadores contábeis, é importante ressaltar os conceitos utilizados para as outras dimensões.

Assim, no caso da “Solvência Orçamentária”, o tratamento dado para as receitas realizadas pelos estados foi a dedução do Fundeb - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - das receitas totais. Além disso, no caso das despesas executadas, foram

⁶ Vide Apêndice B: Tabela 2 – Base de Dados – Fonte e Observações.

incluídas na base as transferências constitucionais aos municípios, afim de se adotar a mesma metodologia de cálculo, tendo em vista que poucos casos essas apresentaram-se como dedução de receita.

Já, para a dimensão de “Solvência Fiscal”, criada por este estudo, os conceitos de resultado primário e nominal do ano de 2018 de todos os entes foram levados a mesma metodologia de cálculo dos anos de 2014-2017. Isto porque nesse período o resultado primário era obtido a partir da diferença das receitas não financeiras e das despesas liquidadas não financeiras, ou seja, obtido pelo regime de competência, e o resultado nominal pela diferença da dívida entre os anos. Em 2018 o conceito contábil difere devido a alteração no Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público – MCASP.⁷

Neste estudo foi utilizado o conceito de despesa liquidada, conforme a lei nº 4.320/64, para composição da base de dados, tendo em vista que as novas normas da contabilidade pública entendem que é nessa fase que se gera um compromisso líquido e certo da administração pública para com o credor. Foi também utilizado para a base das receitas e despesas o mesmo conceito, exceto as despesas e receitas intra-orçamentárias. Como já destacado, os dados contábeis foram extraídos da base do Siconfi que é vinculada à STN.

Adicionalmente, Wang, Dennis e Tu (2007) sugerem verificar se individualmente cada indicador tem algum poder explicativo, ou seja, verifica se há consistência interna nos 11 indicadores simultaneamente. Para isso indicam o uso do

⁷ A partir de 2018 o MCASP adota o conceito de regime de Caixa, levando em consideração as despesas pagas, inclusive o pagamento de restos a pagar. Os resultados são aferidos em um conceito Abaixo e Acima da Linha.

cálculo do Alpha de Cronbach, uma medida que varia de 0 a 1 comumente utilizado para analisar indicadores de condição financeira (Clark, 2015; Arnett, 2011).

O cálculo dos dois índices considerou que os 11 indicadores para o primeiro índice e os 15 indicadores para o segundo índice precisam verificar a direção do indicador. Essa direção é observada, a exemplo da Liquidez de caixa que tem direção positiva, ou seja, quanto maior for esse indicador, melhor será a capacidade de pagamento de passivos de curto prazo. Já a despesa per capita apresenta direção negativa, dado que quanto menor for esse indicador, menor será o custo dos serviços, portanto, melhor para o ente. Algumas das variáveis presentes nos dois índices possuem direções diferentes. Aqui, para que possuam o mesmo padrão, todos os indicadores com direção negativa foram invertidos⁸, assim, todos passam a apresentar direção positiva.

Por fim, a mensuração ocorre extraindo uma média aritmética dos indicadores conforme apresentados nas equações 1 e 2 abaixo.

$$ICF = \left(liqCaixa + LiqMed + LiqCorr + EficOpe + ROper + PLestrut + OLP + \frac{1}{OLPper} + \frac{1}{RIper} + \frac{1}{RTper} + \frac{1}{DTper} \right) / 11 \quad (1)$$

$$ICFadaptado = \left(liqCaixa + LiqMed + LiqCorr + EficOpe + ROper + PLestrut + OLP + \frac{1}{OLPper} + \frac{1}{RIper} + \frac{1}{RTper} + \frac{1}{DTper} + ResP + ResN + RestP + RcDc \right) / 15 \quad (2)$$

Pontua-se que há, em cada indicador que compõe os índices, heterogeneidades que precisam ser corrigidas antes do cálculo. Por exemplo, a Receita de Impostos per capita do Acre que em 2014 apresenta valor de 1446,9 e a poupança corrente do mesmo ente, no mesmo ano, com valor de 1,1.

⁸Y=1/X, onde X é o indicador com direção negativa e Y é o indicador invertido com direção positiva.

Para evitar que essas diferenças na grandeza dos indicadores interfiram no cálculo do ICF e ICF adaptado, deve-se transformar todas as variações absolutas em variações relativas. Para isso, Wang, Dennis e Tu (2007) sugeriram a padronização pelo z-score⁹. Assim, isso fará com que todos tenham média zero e desvio padrão unitário. Essa modificação afeta apenas o nível absoluto da variação, preservando as qualidades matemáticas e explicativas de cada indicador.

3.3. CONFIABILIDADE DA MENSURAÇÃO

A segunda etapa do índice diz respeito à aferição da confiabilidade da medição. Segundo Wang, Dennis e Tu (2007) sugeriram, que é preciso que os indicadores que compõem o ICF apresentem algum grau de correlação entre si, assim como as dimensões devem apresentar algum grau de correlação entre si.

Para tal feito utilizou-se da análise bivariada proposta pelo cálculo da correlação de Pearson. Adicionalmente, para a robustez do teste, uma análise fatorial é aplicada para os indicadores do ICF e do ICF adaptado. O principal benefício desse método é encontrar combinações lineares dentro de uma análise multivariada, sendo complementar à análise bivariada da correlação. Abrangendo assim a análise de todos os indicadores que compõem os dois índices.

A modelagem fatorial é construída em duas partes estimadas conjuntamente: a primeira parte extrai fatores e a segunda parte indica o grau de correlação dos indicadores com cada fator.

⁹Os valores brutos dos indicadores são padronizados usando z-score calculados como $z=(X-\mu)/\sigma$, onde z é o valor do indicador padronizado, X é o valor do indicador bruto, μ é a média do indicador bruto e σ representa o desvio padrão do indicador bruto.

3.4. VALIDADE DA MEDIÇÃO: MODELO ECONOMETRICO E VARIÁVEIS

Por fim, a terceira fase do estudo foi a verificação da validade dos índices calculados. Para tal, foi testado se a medida da condição financeira estava empiricamente associada às variáveis socioeconômicas (variáveis de controle) que se acreditava estarem associadas à condição financeira de um governo. Esse critério, também conhecido como "validade preditiva" foi baseado em um modelo geral de como a condição socioeconômica de um governo pode estar relacionada à sua condição financeira (Figura 1).

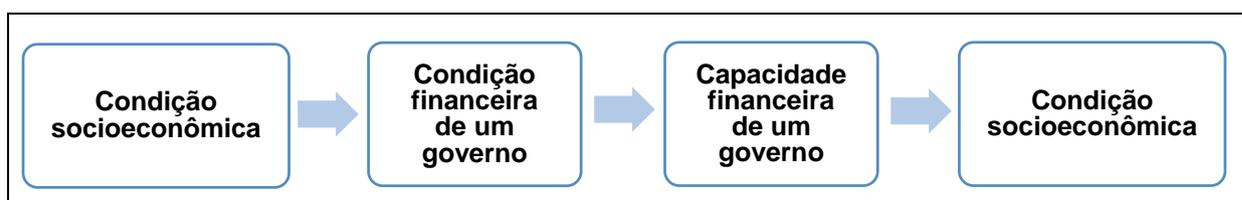


Figura 1 - Relação entre condição financeira e condição socioeconômica
Fonte: Wang, Dennis e Tu (2007).

Em termos simples, uma economia mais forte leva a uma condição financeira reforçada e à capacidade financeira de um governo (ou seja, bases de receita ampliadas e mais receitas coletadas), o que, por sua vez, resulta em uma melhor condição socioeconômica.

Adicionalmente, a análise empírica que conduz a validação da medição também tem o objetivo de testar a Hipótese 1, Hipótese 2 e Hipótese 3 deste estudo. Isto é, verificar se a condição financeira dos estados brasileiros estaria associada positivamente a capacidade de arrecadação de receita própria dos estados e diretamente relacionada com a despesa com pessoal e endividamento público, respectivamente.

3.4.1. Modelo e variáveis

A base de dados construída possui características longitudinais. Para o cálculo econométrico é preciso identificar qual o melhor estimador usar, se MQO empilhado (MQO), Painel de Efeitos Fixos (EF) ou Painel de Efeitos Aleatórios (EA). Fez-se necessário o uso de testes para identificar dentre os três estimadores.

O primeiro teste diz respeito ao teste de Chow que indica a escolha do melhor estimador entre MQO e EF. O segundo teste, BreuschPagan, indica o melhor entre MQO e EA (Breusch & Pagan, 1980). O terceiro teste, Hausman, indica o melhor estimador entre EF e EA. A hipótese nula de cada teste é descrita na Tabela 3.

TABELA 3 - HIPÓTESE NULA DOS TESTES

Teste	Hipótese Nula
Chow (F)	MQO Empilhado
BP (χ^2)	MQO Empilhado
Hausman (χ^2)	Painel de Efeitos Aleatórios

Fonte: Elaborado pelo autor.

A validade da medição foi testada, conforme discutido anteriormente, com base no argumento de que a condição financeira está empiricamente associada a arrecadação própria, despesa com pessoal e endividamento público. Para isso, o modelo descrito nas equações 3 e 4 é apresentado visando responder à questão de pesquisa deste estudo e suas respectivas hipóteses:

$$ICF = \beta_0 + \beta_1 \ln arrec_{it} + \beta_2 \ln desp_{it} + \beta_3 \ln endiv_{it} + \beta_4 \ln pop_{it} \\ + \beta_5 \ln rendap_{it} + \beta_6 \ln pibper_{it} + \beta_7 var_renda_{it} + \beta_8 tx_pop_{it} + \beta_9 ime_{it} \\ + \beta_{10} var_tx_ocup_{it} + \beta_{11} mudanca_{it} + \varepsilon_{it} (3)$$

$$ICF_{adaptado} = \beta_0 + \beta_1 \ln arrec_{it} + \beta_2 \ln desp_{it} + \beta_3 \ln endiv_{it} + \beta_4 \ln pop_{it} \\ + \beta_5 \ln rendap_{it} + \beta_6 \ln pibper_{it} + \beta_7 var_renda_{it} + \beta_8 tx_pop_{it} + \beta_9 ime_{it} \\ + \beta_{10} var_tx_ocup_{it} + \beta_{11} mudanca_{it} + \varepsilon_{it} (4)$$

Adicionalmente, aquelas variáveis que possuem *outliers*¹⁰ identificados foram winsorizadas (Wang, Dennis e Tu, 2007; Ritonga, 2014; Gonçalves, 2018) em 5% da amostra, 2,5% no extrato inferior e 2,5% no extrato superior. A Tabela 4 demonstra, ainda, todas as variáveis envolvidas na análise empírica de validação da medição e suas características.

TABELA 4 - VARIÁVEIS UTILIZADAS NA VALIDAÇÃO DA MEDIÇÃO.

Variável	Tipo	Descrição	Forma de Cálculo
ICF	Explicada	Índice que mede a Condição Financeira dos Estados Brasileiros, conforme Wang, Dennis e Tu (2007)	O Índice é obtido pela média dos 11 indicadores devidamente normalizados que compõem as dimensões Solvência de caixa, Solvência Orçamentária, Solvência de Longo Prazo e Solvência de Serviço.
ICF Adaptado	Explicada	Índice que mede a Condição Financeira dos Estados Brasileiros, conforme Wang, Dennis e Tu (2007), acrescido da dimensão Solvência Fiscal.	O Índice é obtido pela média dos 15 indicadores devidamente normalizados que compõem as dimensões Solvência de caixa, Solvência Orçamentária, Solvência de Longo Prazo, Solvência de Serviço e Solvência Fiscal.
Lnarrec	Explicativa	Representa a capacidade de arrecadação própria do ente conforme a Constituição Federal e o Código Tributário Nacional.	$\text{Inarrec} = \text{ICMS} + \text{IPVA} + \text{Outros} + \text{Taxas} + \text{Contribuição de Melhorias}$ arrecadadas no ano+ Receitas de Aplicações Financeiras, Receitas de Contribuições Sociais, Imposto de Renda, Receita Industrial, Receita de Serviços, Receitas Agropecuárias, Outras receitas correntes, exceto de compensação previdenciária. A variável foi calculada em sua forma logarítmica.
Lndesp	Explicativa	Variável que indica o tamanho da despesa com pessoal.	A referência é o valor de despesa com pessoal, conforme os dados divulgados pelo Anexo 1 do Relatório de Gestão Fiscal dos Estados divulgados no Siconfi. Esta variável foi calculada na regressão em sua forma logarítmica.
Lnendiv	Explicativa	Variável que indica o tamanho do endividamento.	A referência o valor da dívida consolidada conforme os dados divulgados pelo Anexo 2 do Relatório de Gestão Fiscal dos Estados divulgados no Siconfi. Esta variável foi calculada na regressão em sua forma logarítmica.

¹⁰ Variáveis que apresentaram outliers: ICF Adaptado, População, Despesa com Pessoal, Endividamento, arrecadação Própria, Renda Pessoal, PIB per Capta, Taxa de Variação Populacional e Índice de Momento Econômico.

<i>Lnpop</i>	Controle	Variável que indica o tamanho da população.	A referência é a estimativa de número de habitantes calculado pelo IBGE. A variável foi calculada em sua forma logarítmica.
<i>Lnrendap</i>	Controle	Representa a Renda Pessoal.	Inrendap = Rendimento médio mensal real domiciliar per capita indica o rendimento de trabalho habitualmente recebido por mês é capitado somente para pessoas de 14 anos ou mais de idade. A variável foi calculada em sua forma logarítmica.
<i>Lnpibper</i>	Controle	Indicador que ajuda a medir o grau de desenvolvimento econômico.	Inpiper = Produto Interno Bruto (PIB) estadual/ População. A variável foi calculada em sua forma logarítmica.
<i>var_renda</i>	Controle	Variação da Renda Pessoal	variação percentual ano a ano do Rendimento médio mensal real domiciliar per capita indica o rendimento de trabalho habitualmente recebido por mês é capitado somente para pessoas de 14 anos ou mais de idade.
<i>tx_pop</i>	Controle	Variável que mede o Crescimento Populacional	É calculada a partir da estimativa da população divulgada pelo IBGE. As estimativas de crescimento da população são realizadas pelo método geométrico. Em termos técnicos, para se obter a taxa de crescimento (r), subtrai-se 1 da raiz enésima do quociente entre a população final (Pt) e a população no começo do período considerado (P0), multiplicando-se o resultado por 100.
<i>IME</i>	Controle	Variável que mede o Índice de Momento Econômico (IME).	ime_w = composto pelas médias das variações dos níveis de emprego, rendimento e população relacionando o desempenho de cada ente a média nacional (fixada a zero, ou seja, média 0 e desvio padrão 1).
<i>var_tx_ocup</i>	Controle	Variação percentual ano a ano da taxa de ocupação.	var_tx_ocup = calculada a partir da razão entre população ocupada e população economicamente ativa.
<i>Mudança</i>	Controle	Mudança de Posição no Ranking do Índice de Momento Econômico.	mudança = variação da posição de ocupação no ranking do índice de momento econômico ano a ano.

Nota: A regressão foi realizada para duas Variáveis Explicadas, ICF e ICF Adaptado, o primeiro replica o Índice do Wang, Dennis e Tu (2007), enquanto o segundo acrescenta a dimensão Solvência Fiscal para a mensuração da condição financeira dos estados brasileiros.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Capítulo 4

4. RESULTADOS

4.1. MENSURAÇÃO DA CONDIÇÃO FINANCEIRA ESTADUAL

A estatística descritiva demonstra os resultados da média, do valor mínimo e máximo, para cada um dos 15 indicadores aplicados à amostra de 135 observações que compõe os índices, bem como da divisão da distribuição dos valores ordenados em quatro partes iguais, em quartis (p25, p50 e p75), conforme Tabela 5 a seguir:

TABELA 5 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS INDICADORES

Variável	N	Média	SD	Mín	P25	P50	P75	Máx	
Liquidez de caixa	135	0	1	-1,3497	-	0,8309	0,2498	0,6494	2,7898
Liquidez imediata	135	0	1	-1,3323	-	0,8068	0,2564	0,5669	3,6010
Liquidez corrente	135	0	1	-1,2192	-	0,7207	0,3059	0,4249	4,0672
Eficiência operacional	135	0	1	-2,3520	-	0,6197	0,2662	0,5525	3,8126
Resultado orçam. per capita	135	0	1	-4,5420	-	0,1967	0,0262	0,2594	4,5270
Plestrut	135	0	1	-3,8547	-	0,2830	0,4119	0,6094	0,8833
Obrigações de LP	135	0	1	-1,1408	-	0,6887	0,2380	0,3834	4,4782
Obrigações de LP per capita	135	0	1	-1,0306	-	0,7060	0,2950	0,2495	3,7207
Receita de imposto per capita	135	0	1	-1,6301	-	0,9031	0,1383	0,7271	2,6940
Receita per capita	135	0	1	-1,6917	-	0,7399	0,1100	0,6927	2,3137
Despesa per capita	135	0	1	-1,7896	-	0,7613	0,2330	0,7486	2,2626
Resultado primário	135	0	1	-3,5069	-	0,5235	0,0178	0,4875	3,0334
Resultado nominal	135	0	1	-3,4623	-	0,4828	0,0450	0,5803	3,3477
Restos a pagar	135	0	1	-0,8824	-	0,4979	0,2983	0,0422	4,5950
Poupança Corrente	135	0	1	-1,8611	-	0,5898	0,0857	0,4604	3,4536

Fonte: Informações extraídas dos demonstrativos contábeis divulgadas pela STN. Valores padronizados pelo zscore.

Ao analisar os resultados do pilar “Solvência de Caixa”, que está relacionado ao gerenciamento efetivo do caixa, identifica-se que a grande maioria dos estados brasileiros apresenta resultado abaixo da média em todo o período analisado. Ou seja, podem possuir passivos circulantes maiores que seus ativos de curto prazo. Essa situação difere da identificada por Wang, Dennis, & Tu (2007) ao estudar os estados Americanos, e Gonçalves (2018), que analisou os municípios brasileiros que possuíam solvência de caixa muito melhor. Nesse quesito, os estados de Amazonas,

Pará, Paraíba e Rondônia apresentaram resultados acima da média, enquanto Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul ficaram abaixo da média.

Já na “Solvência Orçamentária” encontrou-se 44% dos estados que apresentaram despesa total maior que a receita total, já no estudo de Wang, Dennis e Tu (2007) foram 57,1%. Foi necessário, para análise descritiva, retirar o ano de 2016, pois todos os estados receberam receita extraordinária decorrente de recursos advindos da tributação da repatriação de recursos feita de forma pontual apenas naquele ano.

Sendo que os estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro apresentaram déficits muito expressivos em quase todos os anos. Em 2018, Rio de Janeiro teve resultado acima da média, pois entrou no regime de recuperação fiscal previsto na lei complementar nº 159/17 e, por isso, teve suspenso os pagamentos relativos ao seu serviço de dívida por três anos.

Chama a atenção o resultado negativo no indicador de Patrimônio líquido versus estrutura de capital total, quando da análise do pilar “Solvência de Longo Prazo” do ICF. Isso indica que ao menos 10 estados brasileiros, ao longo dos anos analisados, apresentam patrimônio a descoberto. Um resultado diferente do estudo

de Wang et al. (2007) que identificou 75,5% dos estados americanos com sua relação positiva, mas pode ser explicado pelo fato do Brasil estar vivendo uma transição em seu modelo de registros contábeis e nem todos os valores de ativos estão computados nos balanços como por exemplo o registro do patrimônio imobiliário¹¹.

Da mesma forma Gonçalves (2018) quando analisou os municípios brasileiros encontrou valores positivos nesse indicador para a maioria dos municípios brasileiros testados e, também, na pesquisa de Rivenbark e Roenigk (2011) que ao estudar a situação fiscal de cidades capitais americanas encontraram um resultado positivo.

Os estados brasileiros, diferentemente dos municípios analisados nos dois estudos, possuem um valor mais alto de passivos de toda ordem devido suas próprias características de formação federativa (Ferreira, 1998). Além disso, pouco dessa diferença também é explicado por Cabello, Bilancieri, e de Azevedo (2019) pelo fato de ainda não estar implantado no país as contas contábeis de ativos patrimoniais adequada às normas internacionais de contabilidade para o setor público.

Assim, como o prazo para adequação se encerra em 2020 muitos dos estados ainda não adequaram seus lançamentos contábeis principalmente relativos aos bens imóveis, móveis e direitos. Já quando se analisa a “Solvência dos Serviços” verifica-se que os estados localizados nas regiões norte e nordeste possuem as piores receitas de impostos per capita tendo o Maranhão com menor média. Já os estados do Sul, Sudeste, e Centro-oeste possuem as maiores médias, sendo Brasília com o melhor resultado.

Tal situação de distorção do sistema federativo brasileiro também aparece no estudo de Souza Júnior e Gasparini (2006), quando se verifica a disponibilidade de

¹¹A Portaria STN nº 548, de 24 de setembro de 2015 estabelece prazo até 2020 para o registro patrimonial de bens imóveis e 2023 para bens de infraestrutura.

serviços abaixo da média para a região nordeste. Dada circunstância é fruto do menor aporte de recursos apesar do Fundo de Participação dos Estados suprir parte dessa deficiência (Souza Júnior & Gasparini, 2006).

No pilar de “Solvência fiscal”, introduzido nesta pesquisa, verificou-se que a negociação de dívida junto ao governo federal em 2015, promovida pela Lei Complementar nº 148/2014 que reduziu para alguns estados o saldo devedor da dívida com o governo federal e mudou as condições de juros e correção, não mudou muito a perspectiva fiscal da maioria dos estados. Essa também foi a conclusão da pesquisa de Mercês e Freire (2017).

A Lei complementar nº148/2014 proporcionou, além da redução dos dispêndios com o serviço da dívida, uma redução da taxa de crescimento do estoque pela mudança do indexador. Além disso, os Estados que negociaram com o governo federal uma solução no Supremo Tribunal Federal e, tiveram um grande alívio de caixa, pois ficaram sem pagar a dívida por seis meses e depois, as parcelas tiveram descontos decrescentes até julho de 2018, quando voltaram a pagar normalmente (Mercês & Freire, 2017).

O Indicador “Cumprimento do Orçamento Atual” aponta para os Estados que comprometem as disponibilidades de caixa futura para arcar com os débitos passados. Verificou-se uma ligeira melhora neste indicador, pois em 2014 apenas 4 estados eram positivos e, em 2018 esse número passou para 9. Essa aparente melhora deve estar relacionada a sobra de caixa decorrente da renegociação da dívida do que com a melhora de sua estrutura fiscal que vem se deteriorando pelo maior comprometimento do orçamento com despesas de pessoal Horta (2018).

Fica evidente o problema do contínuo aumento das despesas de pessoal, pois parte dessas despesas alguns estados já não conseguem financiar dentro de um

exercício financeiro. Nesse mesmo sentido Mercês e Freire (2017) apontaram para a crescente falta de recursos de custeio para a prestação de serviços à população, pois o orçamento para despesas de pessoal e da Previdência Social consumiam a maior parte das disponibilidades orçamentárias.

Conforme podemos verificar (Tabela 6) há uma grande discrepância entre os estados brasileiros com relação à condição financeira, considerando o valor do desvio padrão e a diferença entre os valores máximos e mínimos.

TABELA 6 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS ÍNDICES PARA OS 26 ESTADOS E O DISTRITO FEDERAL

Índice	Ano	N	Média	SD	Mín	P25	P50	P75	Máx
ICF	2014	27	0	0,544	-0,688	-0,366	-0,159	0,245	1,467
	2015	27	0	0,543	-0,889	-0,429	-0,027	0,305	0,922
	2016	27	0	0,576	-0,989	-0,448	0,065	0,380	1,292
	2017	27	0	0,618	-0,752	-0,537	-0,095	0,369	1,430
	2018	27	0	0,538	-0,761	-0,476	0,000	0,251	1,423
Adaptado	2014	27	0	0,480	-0,657	-0,327	-0,137	0,196	1,471
	2015	27	0	0,442	-0,810	-0,377	0,048	0,332	0,796
	2016	27	0	0,480	-0,825	-0,334	0,002	0,319	0,930
	2017	27	0	0,503	-0,736	-0,376	-0,064	0,302	1,129
	2018	27	0	0,452	-0,769	-0,368	-0,010	0,303	1,104

Fonte: Informações extraídas dos demonstrativos contábeis divulgadas pela STN.

A Tabela 7 apresenta o *ranking* dos estados em relação a condição financeira para o índice adaptado. Verifica-se que ao longo do período analisado pelo menos 10 estados sempre tiveram índices abaixo da média o que pode indicar um maior risco fiscal de médio prazo para esses entes. Pois não apresentaram: disponibilidade de recursos no curto prazo, ou capacidade de obter aumento de receita, ou possuem comprometimento econômico futuro. No mesmo sentido do apontado no estudo de Horta (2018). Em 2014, identificou-se 17 estados com o ICF adaptado abaixo da média, enquanto em 2018 passou a ser 13. Assim, supõe-se que condição financeira média dos estados brasileiros, ao longo dos cinco anos analisados neste estudo melhorou no ICF e no ICF Adaptado.

TABELA 7 - RANKING DOS ESTADOS EM RELAÇÃO À CONDIÇÃO FINANCEIRA PARA O ÍNDICE ADAPTADO

2014		2015		2016		2017		2018	
UF	ICF Adapt								
PA	1,47	PA	0,80	CE	0,93	PB	1,13	PB	1,10
PB	0,81	CE	0,66	PA	0,76	PA	0,99	PA	0,71
CE	0,74	PI	0,59	PB	0,64	CE	0,96	AP	0,62
RN	0,67	RR	0,54	RO	0,59	AM	0,45	CE	0,59
MA	0,39	PB	0,48	RR	0,59	PI	0,41	RN	0,44
RR	0,28	RN	0,46	PI	0,45	RN	0,33	RO	0,34
PI	0,24	MA	0,37	MA	0,33	ES	0,32	ES	0,32
AM	0,15	AP	0,29	RN	0,31	AP	0,28	AM	0,30
MT	0,13	RO	0,28	AM	0,23	AL	0,20	AL	0,12
SE	0,06	AM	0,18	ES	0,14	GO	0,18	SC	0,11
RO	-0,07	AL	0,14	AL	0,10	RO	0,12	PR	0,07
AL	-0,09	ES	0,08	AP	0,08	MA	0,05	PE	0,06
AP	-0,11	PR	0,05	SE	0,06	TO	-0,02	PI	0,03
ES	-0,14	SE	0,05	SC	0,00	SC	-0,06	MA	0,00
BA	-0,17	BA	-0,03	PR	-0,02	RR	-0,17	GO	-0,03
DF	-0,21	TO	-0,05	PE	-0,09	PE	-0,17	RR	-0,04
SC	-0,24	PE	-0,14	GO	-0,15	PR	-0,17	SE	-0,06
PR	-0,25	MS	-0,23	BA	-0,25	SE	-0,27	TO	-0,13
PE	-0,28	GO	-0,29	TO	-0,25	DF	-0,34	RJ	-0,33
TO	-0,33	SC	-0,32	MS	-0,31	BA	-0,38	BA	-0,35
GO	-0,33	AC	-0,44	MT	-0,36	MT	-0,38	MS	-0,42
MS	-0,34	DF	-0,44	DF	-0,37	SP	-0,43	MT	-0,44
AC	-0,36	MT	-0,49	AC	-0,43	AC	-0,44	SP	-0,45
MG	-0,37	SP	-0,55	MG	-0,66	MS	-0,46	AC	-0,49
RS	-0,47	RJ	-0,58	RJ	-0,74	RS	-0,68	DF	-0,59
SP	-0,54	MG	-0,63	SP	-0,75	RJ	-0,70	RS	-0,72
RJ	-0,66	RS	-0,81	RS	-0,83	MG	-0,74	MG	-0,77

Fonte: Elaboração do autor.

Apenas 7 estados, para o período de estudo, sempre apresentaram índice acima da média, um dado comum a eles é o baixo endividamento (Apêndice A). Apenas três estados que apresentaram resultados abaixo da média em 2014 conseguiram ter melhoras substanciais: Alagoas, Espírito Santo e Rondônia. O que confirmou o apontado na pesquisa de Correia e Neduziak (2019) que as reações fiscais dos estados são distintas, não havendo homogeneidade nos ajustes orçamentários para a contenção do endividamento dos entes estaduais. Cada um reagiu de forma diferente à renegociação da dívida com a União.

Outro ponto interessante identificado pelos dados (Apêndice A) é que a natureza dos passivos influencia no ICF. Alguns estados, como por exemplo, o Rio Grande do Norte e o Piauí que apesar de estarem com o ICF acima da média estão com dificuldade financeira no curto prazo, pois apresentam alto comprometimento de sua receita com pagamento de salários. Assim, o ICF aponta que é mais fácil esses Estados melhorarem que, por exemplo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, pois além da dificuldade de curto prazo decorrente do alto comprometimento de sua receita com folha de pagamento ainda possuem elevado endividamento

4.2.CONFIABILIDADE DA MEDIÇÃO

Para analisar a confiabilidade da medição proposta foi necessário examinar a associação das dimensões que compõem o ICF e o ICF adaptado entre em si. Os resultados abaixo (Tabela 8) demonstram que as dimensões usadas para medir a condição financeira, neste estudo, estão associadas entre si e que os indicadores em cada dimensão também estão associados (Wang, Dennis e Tu 2007; Gonçalves, 2018).

TABELA 8 - CORRELAÇÃO PEARSON ENTRE AS DIMENSÕES (ICF E ICF ADAPTADO)

	caixa	orçam	LP	sevic	fiscal
Caixa	1				
Orçam	0,14	1			
LP	0.40***	0,05	1		
Sevic	0.35***	-0,06	0.17**	1	
Fiscal	0.38***	0.38***	0.15*	0,06	1

Nota: *P<0.1; **P<0.05; ***P<0.01

Nota: caixa - Solvência de Caixa; orçam – Solvência Orçamentária; lp – Solvência de Longo prazo; sevic – Solvência de Serviços; fiscal – Solvência Fiscal.

Fonte: Elaborado pelo autor.

De um modo geral, a análise de Pearson indicou haver correlação positiva entre a maioria dos pilares quando levado em consideração aqueles coeficientes

significantes a ao menos 10%. Os dados mostram evidências, por exemplo, de que aquele estado que tenha maior solvência de caixa poderá também ter maior solvência de longo prazo e/ou de serviços e/ou fiscal. Esse resultado corrobora com a proposta de que as dimensões devem ser ao menos positivamente correlacionadas para que possam medir a mesma condição (Wang, Dennis & Tu, 2007).

Além da avaliação da associação para as dimensões e indicadores dentro de cada dimensão, este estudo também examina se os indicadores podem ser agrupados individualmente para avaliar a condição financeira, os resultados se encontram na Tabela 9 e Tabela 10.

TABELA 9 - CORRELAÇÃO DE PEARSON ENTRE INDICADORES (ICF E ICF ADAPTADO) - PARTE 1

	LiqCaixa	LiqMed	LiqCorr	EficOpe	Roper	PLestrut	OLP
LiqCaixa	1,00						
LiqMed	0,98***	1,00					
LiqCorr	0,77***	0,77***	1,00				
EficOpe	-0,01	-0,01	0,18**	1,00			
Roper	0,12	0,16*	0,11	0,03	1,00		
PLestrut	0,28***	0,28***	0,34***	0,04	0,09	1,00	
OLP	0,21**	0,24***	0,23***	0,01	0,10	0,58***	1,00
OLPper	0,43***	0,45***	0,42***	-0,13	0,07	0,46***	0,61***
Riper	0,40***	0,40***	0,28***	-0,02	0,09	-0,11	-0,04
Rtper	0,30***	0,33***	0,12	-0,31***	0,08	-0,12	0,04
Dtper	0,35***	0,38***	0,19**	-0,16*	0,10	-0,06	0,08
ResP	0,30***	0,30***	0,36***	0,28***	0,20**	0,11	0,01
ResN	-0,16*	-0,16*	-0,13	-0,20**	-0,10	-0,06	0,10
RestP	0,29***	0,27***	0,32***	0,13	-0,18**	0,10	-0,03
RcDc	0,15*	0,13	0,33***	0,82***	0,08	0,18**	0,18**

Nota: *P<0.1; **P<0.05; ***P<0.01; A tabela foi dividida por possuir muitas colunas

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se (Tabela 9) que a liquidez de caixa (LiqCaixa) tem forte correlação positiva (0,77 e 0,98 respectivamente) com liquidez corrente (LiqCorr) e imediata (LiqMed). Da mesma forma, eficiência operacional (EficOpe) tem forte correlação positiva (0,82) com a poupança corrente (RcDc). Além disso, observa-se que a maioria dos indicadores, a ao menos 10% de significância, estão correlacionados positivamente com magnitudes que variam de moderada a forte. Esse resultado

corroborar com a proposta de Wang, Dennis e Tu (2007) da qual os indicadores estejam correlacionados, demonstrando que o índice geral pode medir a condição financeira.

TABELA 10 - CORRELAÇÃO PEARSON ENTRE INDICADORES - PARTE 2

	OLPper	Riper	Rtper	Dtper	ResP	ResN	RestP	RcDc
OLPper	1,00							
Riper	0,37***	1,00						
Rtper	0,51***	0,67***	1,00					
Dtper	0,54**	0,72***	0,98***	1,00				
ResP	-0,03	0,06	-0,05	0,03	1,00			
ResN	-0,03	-0,11	0,07	0,01	-0,45***	1,00		
RestP	0,17*	0,21**	0,10	0,15*	0,08	-0,19**	1,00	
RcDc	-0,01	0,14*	-0,22**	-0,07	0,28**	-0,15*	0,18**	1,00

Nota: *P<0.1; **P<0.05; ***P<0.01

Fonte: Elaborado pelo autor.

Adicionalmente, para saber se o índice consegue medir a condição financeira de forma ampla, é preciso identificar se, individualmente, cada indicador consegue preservar sua individualidade conjuntamente dentro do índice. A proposta de Wang, Dennis e Tu (2007) sugere o uso do Coeficiente Alpha de Cronbach que, na Tabela 11, indica um coeficiente de 0,79 para o ICF adaptado e 0,80 para o ICF. Entende-se que é bastante razoável dado o tamanho da amostra, pois o valor mínimo aceitável para o alfa é 0,70 sendo 0,90 o máximo esperado (Cervantes, 2005).

TABELA 11 - COEFICIENTE ALPHA CRONBACH

ICF Adaptado		ICF	
Covariância média interitem	0,19	Covariância média interitem	0,26
Número de itens	15	Número de itens	11
Coeficiente	0,79	Coeficiente	0,80

Fonte: Elaborado pelo autor

Já na pesquisa de Wang, Dennis e Tu (2007) apresentou resultado de 0,81 para os estados americanos e de 0,72 para as cidades acima de 250 mil habitantes, ou seja, uma variabilidade pelo tamanho da amostra. Assim, os índices ICF e o ICF adaptado estão dentro dos padrões de confiabilidade da pesquisa Wang, Dennis e Tu (2007).

A seguir, a análise fatorial finaliza o procedimento de análise da confiabilidade da medição (Wang, Dennis, & Tu, 2007). Sendo sua principal função dar robustez à análise dois a dois que a correlação de Pearson fornece. Na tabela 12, é possível identificar que três fatores (fator 1, 2 e 3) respondem por mais de 82,6% cumulativo da variação do índice adaptado.

TABELA 12 - PRINCIPAIS FATORES EXPLICATIVOS DA VARIÂNCIA DO ICF ADAPTADO

Fator	Autovalores	Diferença	Proporção	Cumulativo
Fator1	4,217	1,685	0,421	0,421
Fator2	2,532	1,005	0,253	0,674
Fator3	1,527	0,383	0,153	0,826
Fator4	1,145	0,601	0,114	0,941
Fator5	0,544	0,143	0,054	0,995
Fator6	0,401	0,292	0,040	1,035
Fator7	0,109	0,036	0,011	1,046
Fator8	0,072	0,050	0,007	1,053
Fator9	0,022	0,027	0,002	1,055
Fator10	-0,005	0,012	-0,001	1,055
Fator11	-0,017	0,017	-0,002	1,053
Fator12	-0,034	0,088	-0,003	1,049
Fator13	-0,122	0,025	-0,012	1,037
Fator14	-0,147	0,078	-0,015	1,022
Fator15	-0,225	.	-0,022	1,000

Fonte: Elaborado pelo autor

É possível observar ainda que a dependência linear entre os indicadores forma 9 fatores, com forte nível de relevância individual, para o índice geral. Na tabela 13, é possível identificar quais indicadores mais fortemente estão relacionados a cada um dos fatores.

TABELA 13 - CORRELAÇÃO ENTRE O INDICADOR E OS FATORES DO ICF ADAPTADO

Variáveis	Fator1	Fator2	Fator3	Fator4	Fator5	Fator6	Fator7	Fator8	Fator9	Comu.
LiqCaixa	0,858	0,207	-0,056	-0,396	0,129	0,090	0,026	-0,091	0,031	0,027
LiqMed	0,871	0,190	-0,072	-0,379	0,082	0,138	0,034	-0,084	-0,026	0,023
LiqCorr	0,721	0,390	-0,054	-0,184	0,118	0,016	-0,008	0,204	-0,024	0,236
EficOpe	0,014	0,695	0,449	0,398	0,081	0,050	0,128	-0,045	-0,061	0,126
Roper	0,138	0,078	0,050	-0,036	-0,338	0,288	-0,075	0,025	-0,020	0,767
PLestrut	0,318	0,334	-0,524	0,180	-0,118	-0,091	-0,014	0,012	0,040	0,456

OLP	0,340	0,187	-0,604	0,402	-0,099	0,070	-0,003	-0,053	0,026	0,306
OLPper	0,700	-0,140	-0,385	0,323	-0,027	-0,172	-0,014	0,006	-0,079	0,200
Riper	0,608	-0,300	0,390	0,118	0,055	-0,017	-0,238	-0,028	-0,014	0,314
Rtper	0,626	-0,713	0,217	0,183	-0,068	0,038	0,094	0,038	0,033	0,002
Dtper	0,699	-0,584	0,285	0,267	-0,083	0,022	0,095	-0,004	0,016	0,001
ResP	0,260	0,393	0,238	-0,175	-0,401	-0,063	0,055	0,050	0,026	0,519
ResN	-0,156	-0,265	-0,246	0,137	0,345	0,321	0,034	0,069	0,013	0,598
RestP	0,309	0,132	0,125	-0,032	0,235	-0,352	0,010	0,012	0,036	0,690
RcDc	0,200	0,682	0,334	0,429	0,109	0,112	-0,076	0,007	0,058	0,165

Fonte: Elaborado pelo autor

Depreende-se da análise da Tabela 13 que a correlação entre os fatores e os indicadores que Liquidez de caixa (0,858), liquidez imediata (0,871), liquidez corrente (0,721) e obrigações de longo prazo per capita (0,700), além de Receita de impostos per capita (0,608), Receita Total per capita (0,626) e Despesa Total per capita (0,699) têm forte relação com o fator 1. Podendo sugerir que o principal fator por trás da condição financeira de um ente esteja ligado à sua disponibilidade de recursos no curto prazo, sua capacidade de obter receita e seu endividamento.

O ICF (Tabela 14) apresenta comportamento muito próximo ao demonstrar que 92% da variação no cumulativo do índice é composta por 3 fatores (Fator 1, 2 e 3).

TABELA 14 - PRINCIPAIS FATORES EXPLICATIVOS DA VARIÂNCIA DO ICF

Fator	Autovalores	Diferença	Proporção	Cumulativo
Fator1	4,026	2,019	0,516	0,516
Fator2	2,007	0,840	0,257	0,773
Fator3	1,167	0,454	0,149	0,922
Fator4	0,713	0,615	0,091	1,013
Fator5	0,098	0,051	0,013	1,026
Fator6	0,047	0,042	0,006	1,032
Fator7	0,004	0,017	0,001	1,032
Fator8	-0,013	0,008	-0,002	1,031
Fator9	-0,021	0,054	-0,003	1,028
Fator10	-0,075	0,068	-0,010	1,018
Fator11	-0,143	.	-0,018	1,000

Fonte: Elaborado pelo autor

Verifica-se (Tabela 15) que os indicadores relacionados à liquidez de caixa dos estados respondem por grande parte do resultado do índice – Fator 1. Da mesma forma que o apontado nos estudos de Maciel (2016) e Tollini (2016).

TABELA 15 - CORRELAÇÃO ENTRE O INDICADOR E OS FATORES DO ICF

Variáveis	Fator1	Fator2	Fator3	Fator4	Fator5	Fator6	Fator7	Com.
LiqCaixa	0,827	0,353	-0,349	-0,198	-0,019	-0,059	-0,024	0,026
LiqMed	0,845	0,346	-0,320	-0,185	0,087	-0,030	-0,002	0,022
LiqCorr	0,650	0,448	-0,243	0,031	-0,092	0,057	0,038	0,304
EficOpe	-0,100	0,329	-0,300	0,745	0,014	-0,050	0,001	0,234
Roper	0,152	0,055	0,000	0,042	0,251	0,088	0,009	0,901
PLestrut	0,294	0,524	0,418	0,035	0,022	0,005	0,004	0,462
OLP	0,349	0,390	0,588	0,097	0,048	-0,015	-0,013	0,367
OLPper	0,717	0,082	0,474	0,097	-0,104	0,025	0,000	0,234
Riper	0,615	-0,395	-0,178	0,165	-0,052	0,146	-0,022	0,383
Rtper	0,707	-0,693	0,107	0,017	0,026	-0,064	0,037	0,003
Dtper	0,757	-0,618	0,069	0,186	0,039	-0,052	-0,018	0,002

Fonte: Elaborado pelo autor

Ainda, identicamente ao ICF, o ICF Adaptado demonstra os mesmos 6 indicadores fortemente relacionados ao primeiro fator.

4.3. VALIDADE DA MEDIÇÃO: FATORES DETERMINANTES À CONDIÇÃO FINANCEIRA – ANÁLISE EMPÍRICA

A utilização da análise de regressão permitiu verificar a relação de dependência da variável dependente (ICF e ICF Adaptado) e as múltiplas variáveis independentes utilizadas na pesquisa quando da análise dos exercícios financeiros de 2014 a 2018. Visou-se assim explicar se a capacidade de arrecadação, a gestão fiscal e as variáveis socioeconômicas influenciam na condição financeira. A Tabela 9 abaixo demonstra a estatística descritiva da amostra, que descreve e resume os dados utilizados para a regressão.

TABELA 16 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS DO MODELO ECONOMÉTRICO

Variável	N	Média	SD	Mín	P25	P50	P75	Máx
pop (mi)	135	7,63	8,92	0,50	2,73	3,97	9,31	45,54

Pibper	135	25.862,80	13.696,19	11.216,37	16.759,14	20.991,86	33.458,73	82.254,52
desp (R\$ mi)	135	13.617,38	17.920,10	1.122,65	4.635,95	7.217,25	13.713,42	96.672,02
arrec (R\$ mi)	135	25.198,59	39.374,12	1.234,36	5.690,19	13.111,19	24.745,84	218.989,14
endiv (R\$ mi)	135	28.753,11	57.943,84	1.766,80	4.403,04	7.051,31	19.636,34	311.794,21
Renda_pes	135	973,06	378,11	390	708	861	1153	2441
Var_renda	135	0,0685	0,0573	-0,0724	0,0299	0,0688	0,1056	0,2130
tx_pop	135	0,0050	0,0062	-0,0175	0,0029	0,0049	0,0066	0,0503
IME	135	1,0000	1,1298	-2,7696	0,4684	0,9154	1,5000	6,3153
var_txocup	135	-0,0058	0,0103	-0,0324	-0,0121	-0,0047	0,0016	0,0149
Mudança	135	14	8	1	7	14	21	27

Nota:pop (População), desp (despesa com pessoal), arrec (arrecadação própria), endiv (endividamento), Renda_pes (rendimento médio real domiciliar per capita), Var_renda (variação da renda domiciliar per capita), tx_pop (variação crescimento populacional), ime (índice de momento econômico), var_txocup (variação percentual da taxa de ocupação), Mudança (mudança no ranking do índice de momento econômico)

Fonte: Elaborada pelo autor com dados do IBGE, IEGM e SICONFI

No período objeto desta pesquisa ocorreram: uma mudança de governo, um período recessivo de dois anos com queda no PIB, e duas renegociações de dívida. Portanto os impactos de cada fator exógeno podem ter variado muito no tempo e, em cada ente subnacional (Pereira, 2017; Junior et al., 2020). Além destes, Bartoluzzio e Anjos (2020), ao analisar os ciclos políticos e a gestão fiscal, identificaram que as estratégias fiscais e de gestão variaram de estado a estado e, também a cada ano até no mesmo ente. Administradores públicos tomaram decisões políticas e de gestão muitas vezes visando apenas a questão eleitoral.

Assim, diversos estudos no Brasil, dado estas características e seguindo os testes estatísticos se utilizaram de estimador em dados em painel com efeitos aleatórios para analisar condição financeira de entes subnacionais ao longo do tempo

como Garcez Neto (2015), Nobre (2017), Barros e de Souza Gomes (2018), De Freitas e De Queiroz (2019) e Bartoluzzio e Anjos (2020).

A Tabela 17 apresenta os resultados obtidos nos testes de escolha do melhor estimador. De forma detalhada, foi verificado que tanto o teste de Breusch-Pagan quanto o teste de Hausman revelam o mesmo resultado. O que implica na indicação do uso de dados em painel com efeitos aleatórios como o estimador que melhor se adapta aos dados dos dois índices aqui propostos.

TABELA 17 - TESTE PARA A ESCOLHA DO MELHOR ESTIMADOR

	Chow (F)	BP (χ^2)	Hausman (χ^2)
ICF Adaptado	4,99*** (EF)	43,48*** (EA)	5,52 (EA)
ICF	6,86*** (EF)	73,44*** (EA)	6,44 (EA)

Nota: *P<0.1; **P<0.05; ***P<0.01; Entre parênteses o método indicado por cada teste; EF - Efeitos Fixos; EA – Efeitos Aleatórios.

Nota: em negrito o método escolhido

Fonte: Elaborado pelo autor.

O teste aplicado aqui é o teste de dependência transversal de Pesaran (2020) – Tabela 18, nele a hipótese nula é a presença de independência transversal. Os resultados obtidos indicam que tanto as variáveis presentes no modelo ICF (p-valor do teste: 0.1253) quanto no modelo Adaptado (p-valor do teste: 0.159) não se rejeita a hipótese nula de independência transversal dos regressores. Portanto, estatisticamente indica-se que os dois modelos possuem resíduos independentes e identicamente distribuídos, não apresentando multicolinearidade ou autocorrelação.

TABELA 18 - TESTE PESARAN DE DEPENDÊNCIA TRANSVERSAL

Modelo	Pesaran(2020)	Valor-P
ICF	-1,533	0,1253
Adaptado	-1,408	0,159

Fonte: Elaborado pelo autor.

Uma vez escolhida a forma de cálculo dos dados, são demonstrados os parâmetros estimados na Tabela 19. De um modo geral vê-se um poder explicativo

acima de 70% nos dois modelos estimados, explicando 73,0% e 71,94% no ICF Adaptado e ICF respectivamente do desempenho. Também apresenta alto nível de significância estatística conjunta para todas as regressões com resultado do R² e de Wald confirmando a qualidade do ajuste e da significância estatística, da mesma maneira que também evidenciado pela literatura (Brown, 1993; Wang et al., 2007; Ritonga, 2014; Gorina et al., 2017).

TABELA 19 - RESULTADO DAS REGRESSÕES POR EFEITOS ALEATÓRIOS

Variável	ICF Adaptado	ICF
Inarrec	-0,013	-0,076
Indesp	-0,685***	-0,515**
Inendiv	-0,295***	-0,515***
Inpop	0,749***	0,854***
Inrendap	1,049***	1,217***
Inpibper	-0,532***	-0,744***
var_renda	-1,118**	-0,776
tx_pop_w	-3,325	-10,547
ime_w	0,047	0,082
var_tx_ocup	0,033	0,160
mudanca	0,001	0,008
constante	9,397***	9,856***
Nº de Observações	135	135
R² (Overall)	0,7300	0,7194
Wald (F)	96,04***	136,05***

Nota: *P<0.1; **P<0.05; ***P<0.01

Fonte: Elaborado pelo autor

Pontua-se, ainda, a ausência de significância da variável arrecadação própria (Inarrec) nos dois índices propostos, chamado nesta pesquisa de “Adaptado” e ICF de Wang, Dennis e Tu (2007), diferente do identificado na pesquisa de Gorina, Maher e Joffe (2017) que relacionou governos com maior capacidade de arrecadação própria a menor risco fiscal. Esse resultado não corrobora com a afirmativa de que a capacidade de arrecadação de receita própria está relacionada positivamente com a condição financeira dos estados brasileiros. Dessa forma, rejeita-se H1. Esse fato pode ser explicado pelo grande desequilíbrio da carga tributária na federação

brasileira. Na qual alguns Estados já estão no limite eficiente arrecadatário de seu principal tributo ICMS (Rezende, 2018).

Assim, as variáveis explicativas que medem o risco fiscal dos estados brasileiros, despesa com pessoal (Indesp) e endividamento (Inendiv), apresentaram significância no nível de confiança de 99% em ambos os índices.

Os resultados do modelo ICF Adaptado e do ICF de Wang, Dennis e Tu (2007), identifica-se pelo sinal negativo que nos dois modelos quanto maior a despesa com pessoal e o endividamento, menor é o indicador de condição financeira. Entretanto, a despesa de pessoal tem um peso maior no ICF Adaptado que no ICF, pois para cada 1% de aumento dela diminui o ICF adaptado em 0,006852 e o ICF em 0,005153. Enquanto, a influência do endividamento no ICF Adaptado é menor, pois para cada 1% de aumento dele reduz-se o indicador em 0,002946 já no ICF em 0,005152. Enquanto, Tais fatos confirmam as hipóteses H2 e H3 deste estudo.

Correia e Neduziak (2019) e Maciel (2016) também apontam como fator determinante para o descontrole das contas públicas dos entes federados o aumento desproporcional das despesas de pessoal em relação à sua receita. O que contraria a própria LRF que construiu um modelo de controle das despesas com a intenção de equilibrar as finanças públicas por meio da indução de medidas de gestão para controlar as despesas públicas (Tollini, 2016; Da Cruz & Afonso, 2018).

Os achados destas pesquisas apontam para um esgarçamento do financiamento federativo, pois as receitas próprias já não são capazes de responder pela capacidade fiscal federativa do estado. Provavelmente fruto do avanço do Governo Federal no bolo tributário do país, diminuindo a possibilidade dos estados de crescerem sua arrecadação de forma a ser relevante na sua situação financeira

(Resende & Afonso, 2004; Souza Júnior & Gasparini, 2006; Vargas, 2011; Torres, 2014; Horta, 2018; Resende, 2018).

Identificou-se que muitos estados não aproveitaram a folga financeira gerada pela renegociação de suas dívidas com o governo federal para fazer investimentos. Verificou-se um crescente comprometimento da condição financeira dos estados em decorrência do crescimento da proporção de despesas, de todo o tipo, com força de trabalho no total de dispêndios. Diminuindo a relevância do financiamento do endividamento na maioria dos estados para sua situação fiscal (Caldeira, Moreira, & Serrano, 2016; Tollini, 2016; Mercês, 2017; Horta, 2018; Correia & Neduziak, 2019).

Entretanto, ao analisar os resultados do pilar Solvência Fiscal identificou-se que alguns estados caminharam no sentido de até mesmo reduzir a participação das despesas de pessoal em função de sua Receita Corrente, o que fez com que sua condição financeira tivesse uma substancial melhora no período estudado. Apontando que é sim possível controlar o crescimento das despesas de pessoal.

CAPÍTULO 5

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito desta pesquisa foi trazer um índice que avalie a condição financeira dos estados brasileiros no intuito de contribuir para que as instituições financeiras possam melhorar sua análise de crédito - o índice de condição desenvolvido por Wang et al. (2007). E, também fornecer uma ferramenta para que os gestores de finanças estaduais consigam ter um diagnóstico mais completo da situação de solvência fiscal e financeira, bem como servir de base para promover ajustes no planejamento governamental e na tomada de decisão, tendo em vista os cenários econômicos.

Além disso, foi possível desenvolver uma adaptação desse índice com a inclusão de mais 4 novos indicadores, componentes do novo pilar Solvência Fiscal. O que permitiu, ainda que incipiente devido ao curto período de tempo de análise, captar a influência da gestão fiscal nos resultados financeiros de cada estado. A intenção foi apresentar uma alternativa que fosse capaz de captar o cumprimento de regras fiscais. Aliás, essa inovação foi capaz de identificar que entre os 10 estados com melhores ICFs adaptados são os que geraram os maiores saldos de resultado primário (regra fiscal prevista na LRF).

Já a análise empírica procurou verificar a confiabilidade e validade dos indicadores, bem como a relevância de alguns fatores econômicos e de gestão fiscal nos dois modelos analisados, capazes de influenciar os resultados da condição financeira estadual de forma positiva, conforme o esperado pela fundamentação teórica. Identificou-se que alguns indicadores econômicos (variáveis de controle) relacionados a sua variação no tempo, diferentemente da pesquisa de Wang et al. (2007), não confirmaram essa influência.

Também foram testadas as hipóteses de que a condição financeira estadual está relacionada com a capacidade de arrecadação de receita própria, o nível de endividamento e da despesa de pessoal. Essas hipóteses foram fundamentadas na literatura existente sobre condição financeira e federalismo fiscal.

Os resultados do ICF Adaptado indicaram que no período analisado pelo menos 10 estados sempre tiveram índices abaixo da média, apontando uma situação de maior probabilidade de se encontrarem em situação de *stress* fiscal. Também chama a atenção que no pilar de “Solvência de Caixa” a maioria dos entes apresentaram resultados negativos. O que aponta para fragilidade no planejamento financeiro e gerenciamento do caixa, pois estão assumindo obrigações de curto prazo sem ter disponibilidades para arcar.

Ressalta-se que nesse período (2014 a 2018) a maioria absoluta dos estados renegociou sua dívida com o governo federal em melhores condições e nem assim vislumbrou-se melhoria dos resultados fiscais na maioria dos estados. Também se destaca o fato de que ao menos 10 estados, ao longo do período analisado, possuíam patrimônio a descoberto (Apêndice A).

As evidências da pesquisa sugerem que atualmente o maior problema dos estados tem sido o crescente comprometimento de seu caixa com o pagamento de pessoal ativo e inativo (Caetano, 2016; Bandeira, de Britto & Serrano, 2018). Dessa forma, aumenta risco de insolvência financeira, o que conseqüentemente pode inviabilizar a execução dos serviços públicos (Gorina, Maher, & Joffe 2017; Horta, 2018).

O presente estudo tem suas limitações reconhecidas pelo fato de o Brasil ainda não ter implantado integralmente as normas internacionais de contabilidade para o setor público e por inconsistência de algumas informações contábeis apresentadas

pelos Estados, o que dificultou a evidenciação da importância do pilar fiscal no ICF Adaptado. Não obstante tais limitações, os achados desta pesquisa contribuem com a literatura de administração e governança aplicada ao setor público. Também, de forma crítica, discute a importância do planejamento financeiro e fiscal para que os entes públicos sejam solventes e, assim, possam efetuar prestação de serviços adequada à população.

Com o intuito de dar continuidade e de ampliar o processo investigativo sobre a condição financeira estadual, sugere-se que novos estudos sejam realizados analisando a consistência da condição financeira medida pelo CAPAG – Índice de Capacidade de Pagamento, medido pela Secretaria do Tesouro Nacional. E assim, pode-se fazer uma análise de eficácia desse indicador para mensurar a condição financeira dos estados brasileiros comparando seus resultados com o ICF de Wang et al. (2007) e o ICF adaptado proposto nesta pesquisa. Outra lacuna é o desenvolvimento de um modelo preditivo consistente que seja capaz de estimar resultados financeiros a partir de decisões de gestão.

REFERÊNCIAS

- Abrucio, F. L. (2005). A coordenação federativa no Brasil: a experiência do período FHC e os desafios do governo Lula. *Revista de Sociologia e Política*, (24), 41-67.
- Arnett, S. (2011). *Fiscal stress in the US states: Analysis of measures and responses* (Doctoral dissertation, Georgia Institute of Technology).
- Bandeira, M. L., de Britto, P. A. P., e Serrano, A. L. M. (2018). Gestão fiscal dos estados brasileiros: análise dos gastos com pessoal entre 2008 e 2016. *Negócios em projeção*, 9(2), 123-144.
- BARROS, G. F., & de Souza GOMES, L. (2018). Os impactos de indicadores fiscais no resultado primário dos Municípios do Vale do Mucuri: Um estudo aplicado a dados em painel não-linear. *Revista Espacios: Caracas*, 39(9).
- Bartoluzzio, Alann Inaldo Silva de Sá; Anjos, Luiz Carlos Marques dos. Ciclos políticos e gestão fiscal nos municípios brasileiros. *Revista de Administração Contemporânea*, 2020, 24.2: 167-180. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2020190190>
- Baskaran, T., Feld, L. P., e Schnellen Bach, J. (2016). Fiscal federalism, decentralization, and economic growth: a meta-analysis. *Economic Inquiry*, 54(3), 1445-1463.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The review of economic studies*, 47(1), 239-253, <https://doi.org/10.2307/2297111>.
- Bronner, K. M. (2016). *The New York State Fiscal Stress Monitoring System for local governments*. Albany Research. In: *Public Administration (ARPA)*, 1. Albany, New York. Disponível em: <http://www.albanyrpa.com/uploads/8/4/1/1/84110246/arpa_study_20161.pdf>. Acesso em: 29/08/2019.
- Brasil. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional (STN). Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi). Disponível em: < www.siconfi.gov.br >. Acesso em: 10/12/2019.
- Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000 - Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Estabelece normas de finanças públicas voltada para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília-DF, 05 de maio de 2000.
- Lei nº. 4320/64, de 17 de março de 1964. Institui normas gerais de direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, Estados, Municípios e do Distrito Federal. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 mar.

1964, Seção 1, p. 2745. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4320.htm>. Acesso em: 14/12/2019

Lei nº. 9496/97, de 11 de setembro de 1997. Estabelece critérios para a consolidação, a assunção e o refinanciamento, pela União, da dívida pública mobiliária e outras que especifica, de responsabilidade dos Estados e do Distrito Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9496.htm>. Acesso em: 14/12/2019

Lei Complementar nº. 148/2014, de 25 de novembro de 2014. Altera a Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal; dispõe sobre critérios de indexação dos contratos de refinanciamento da dívida celebrados entre a União, Estados, o Distrito Federal e Municípios; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp148.htm>. Acesso em: 14/12/2019

Lei Complementar nº. 159/2017, de 19 de maio de 2017. Institui o Regime de Recuperação Fiscal dos Estados e do Distrito Federal e altera as Leis Complementares nº 101, de 4 de maio de 2000, e no 156, de 28 de dezembro de 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp159.htm>. Acesso em: 20/12/2019

Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. Portaria STN Nº 634/2013, http://www.lex.com.br/legis_25094820_PORTARIA_N_634_DE_19_DE_NOVEMBRO_DE_2013.aspx

Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. Portaria STN Nº 548/2015, http://www.lex.com.br/legis_27026235_PORTARIA_N_548_DE_24_DE_SETEMBRO_DE_2015.aspx

Brown, K. W. (1993). The 10-point test of financial condition: Toward a easy-to-use assessment tool for smaller cities. *Government Finance Review*, 9, 21-21.

Cabello, O. G., Bilancieri, M. V., e de Azevedo, R. R. (2019). Conformidade inicial das normas de contabilidade aplicadas ao setor público no Brasil. *Revista Mineira de Contabilidade*, 20(3), 5-17, <https://doi.org/10.21714/2446-9114RMC2019v20n3t01>.

Caetano, M. A. R. (2016). Solvência fiscal de longo prazo dos regimes próprios de previdência dos estados e municípios. Brasília, DF: Ipea, 2016. (Texto para Discussão, 2.195).

Caldeira, A. A., Wilbert, M. D., Moreira, T. B. S., e Serrano, A. L. M. (2016). Sustentabilidade da dívida estadual brasileira: uma análise da relação dívida líquida e resultado primário. *Revista de Administração Pública*, 50(2), 285-306, <https://doi.org/10.1590/0034-7612151140>.

- .Callahan, R. F., e Pisano, M. A. (2013). Bankruptcy: The divergent cases of the City and the County of San Bernardino. *Public Finance and Management*, 14. p. 84–105, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2717642>.
- Carr, J. B. (2015). What have we learned about the performance of council-manager government? A review and synthesis of there search. *Public Administration Review*, 75(5), 673-689, <https://doi.org/10.1111/puar.12415>.
- CASAL, R. C., e GÓMEZ, E. B. (2011). Impact of size and geographic location on the financial condition of Spanish municipalities. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 7(34), 22-39. v. 34, 2011.
- Catarino, J. R., e Abraham, M. (2018). O federalismo fiscal no Brasil e na união europeia. *Rei-revista estudos institucionais*, 4(1), 186-210, DOI: <https://doi.org/10.21783/rei.v4i1.263>
- Castro, M. C. C. S. (2016). Dissertação de Mestrado – UFMG. Convergência das normas brasileiras de contabilidade aplicadas ao setor público aos padrões Internacionais: análise da evidenciação pelos estados brasileiros e pelo Distrito Federal, <http://hdl.handle.net/1843/BUBD-ADMMCG>.
- Cervantes, V. H. (2005). Interpretación es del coeficiente alpha de Cronbach. *Avances en medición*, 3(1), 9-28.
- Chen, C. (2016). Effects of Fiscal Stress on State Highway Infrastructure Finance: A Composite Index Approach. *Municipal Finance Journal*.
- Clark, B. Y. (2015). Evaluating the validity and reliability of the financial condition index for local governments. *Public Budgeting e Finance*, 35(2), 66-88. - Wiley Online Library, <https://doi.org/10.1111/pbaf.12063>.
- Connolly, J. M. (2017). The impact of local politics on the principal-agent relationship between council and manager in municipal government. *Journal of public administration research and theory*, 27(2), 253-268, <https://doi.org/10.1093/jopart/muw051>.
- Correia, F. M., e Neduziak, L. C. R. (2019). Reações fiscais e a dívida dos estados brasileiros: efeitos do federalismo fiscal e das regras orçamentárias. *Revista Econômica do Nordeste*, 50(4), 47-62.
- da Cruz, C. F., e Afonso, L. E. (2018). Gestão fiscal e pilares da Lei de Responsabilidade Fiscal: evidências em grandes municípios. *Revista de Administração Pública*, 52(1), 126-148, <https://doi.org/10.1590/0034-7612165847>.
- Davies, S. P., Johnson, L. E., e Lowensohn, S. (2017). Ambient influences on municipal net assets: Evidence from panel data. *Contemporary Accounting Research*, 34(2), 1156-1177, <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12280>.

- Dennis, L. (2004). Determinants of financial condition: A study of US cities. Tese de Doutorado, Universidade Central da Florida, Orlando, <http://purl.fcla.edu/fcla/etd/CFE0000187>.
- de Freitas, D. C., & de Queiroz, D. B. Influência da Condição Financeira Sobre os Gastos com Investimento nos Estados Brasileiros. 2019.
- Diniz, J. A., da Silva Macedo, M. A., e Corrar, L. J. (2012). Mensuração da eficiência financeira municipal no Brasil e sua relação com os gastos nas funções de governo. *Gestão e Regionalidade*, 28(83), <https://doi.org/10.13037/gr.vol28n83.1347>.
- Dollery, B., e Worthington, A. (1999). Fiscal illusion at the local level: an empirical test using Australian municipal data. *Economic Record*, 75(1), 37-48, <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1999.tb02432.x>.
- E Norcross, O Gonzalez – Mercatus Research Paper, 2018 - papers.ssrn.com. Implementation of financial condition analysis in local government, DOI: 10.2307/41506755.
- Ferreira, I. F. S. (1998). A Economia Política do Endividamento Público em uma Federação: um estudo comparativo entre o Brasil e os Estados Unidos (Doctoral dissertation), <http://hdl.handle.net/10438/5298>.
- Garcez Neto, J. G. (2015). Autonomia financeira e eficiência dos gastos públicos nos estados brasileiros. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade da Universidade Federal do Ceará. <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/15377>.
- Garcia-Sanchez, I. M., Mordán, N., e PRADO-LORENZO, J. M. (2012). Effect of the political system on local financial condition: Empirical evidence for Spain's largest municipalities. *Public Budgeting e Finance*, 32(2), 40-68, <https://doi.org/10.1111/j.1540-5850.2011.00986.x>.
- Gonçalves, M. C. (2018). Condição Financeira dos Municípios Brasileiros: fatores determinantes. Dissertação de Mestrado. Fucape pesquisas, ensino e participações Ltda–Fucape RJ.
- Gorina, E., Maher, C., e Joffe, M. (2017). Local fiscal distress: measurement and prediction. *Public Budgeting e Finance*, <https://doi.org/10.1111/pbaf.12165>.
- Griesel, Janet; Leatherman John. (s.d.). Guide to indicators of financial condition Disponível em: <http://www.ksuolg.info/assets/docs/Guide_to_Fiscal_Indicators.pdf>. Acessado em: 03/11/2017.
- Groves, S. M., Godsey, W. M., e Shulman, M. A. (1981). Financial indicators for local government. *Public Budgeting e Finance*, 1(2), 5-19, <https://doi.org/10.1111/1540-5850.00511>.

- Hammer, R. B., e Green, G. P. (1996). Local growth promotion: Policy ad option versus effort. *Economic Development Quarterly*, 10(4), 331-341, <https://doi.org/10.1177%2F089124249601000403>.
- Hendrick, R. (2004). Assessing and measuring the fiscal heath of local governments: Focus on Chicago suburban municipalities. *Urban Affairs Review*, 40(1), 78-114, <https://doi.org/10.1177%2F1078087404268076>.
- Horta, G. T. D. L. (2018). A sustentabilidade fiscal dos estados brasileiros: análise recente e notas para o futuro. *Revista do BNDES*, v. 25, n. 50, ed. esp., dez. 2018, <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/16843>.
- Jimenez, B. S. (2013). Strategic planning and the fiscal performance of city governments during the Great Recession. *The American Review of Public Administration*, 43(5), 581-601, <https://doi.org/10.1177%2F0275074012451051>.
- Jimenez, B. S. (2014). Raise taxes, cut services, orlay off staff: Citizens in the fiscal retrench ment process. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 24(4), 923-953, <https://doi.org/10.1093/jopart/mut018>.
- Jimenez, B. S. (2017). When ties bind: Public managers' networking behavior and municipal fiscal health after the Great Recession. *Journal of Public Administration Research and Theory*, p. 1–18, <https://doi.org/10.1093/jopart/muw069>.
- Jimenez, B. S. (2019). Municipal government form and budget outcomes: Political responsiveness, bureaucratic insulation, and the budgetary solvency of cities. *Journal of Public Administration Research and Theory*, <https://doi.org/10.1093/jopart/muz020>.
- Júnior, A. E. X., Rebouças, R. M. M., Regis, S. D., & de Freitas Rêgo, T. (2020). Determinantes financeiros do endividamento dos estados brasileiros no período de 2006 a 2016. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 13, 114-133, <http://dx.doi.org/10.19177/reen.v12e02019114-133>
- Kalb, A., Geys, B., e Heinemann, F. (2011). Value for money? German local government efficiency in a comparative perspective. *Applied economics*, 44(2), 201-218, <https://doi.org/10.1080/00036846.2010.502110>.
- Krueathep, W. (2010). Measuring municipal fiscal condition: The application of US-based measures to the context of Thailand. *InternationalJournalofPublicAdministration*, <https://doi.org/10.1080/01900690903405550>.
- Lopreato, F. L. C. (2000). O endividamento dos governos estaduais nos anos 90. *Economia e Sociedade*, 9(2), 117-158, <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8643114>.
- Macedo, J. D. J., & Corbari, E. C. (2009). Efeitos da lei de responsabilidade fiscal no endividamento dos municípios brasileiros: uma análise de dados em

painéis. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20(51), 44-60, <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-70772009000300004>.

Maciel, P. J. (2016). *O processo recente de deterioração das finanças públicas estaduais e as medidas estruturais necessárias*. Salto, F.; Almeida, M. *Finanças públicas: da contabilidade criativa ao resgate da credibilidade*. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Record.

Manual de Estatística das Finanças Públicas (2014). Washington, DC: Fundo Monetário Internacional.

Mendes, Marcos (2016). *A política de pessoal do governo federal*. Salto, F.; Almeida, M. *Finanças públicas: da contabilidade criativa ao resgate da credibilidade*. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Record.

Mello, G. R., Slomski, V., & Corrar, L. J. (2009). Estudo dos reflexos da lei de responsabilidade fiscal no endividamento dos estados brasileiros. *Revista Contabilidade, Gestão e Governança*, 8(1), Available at: <<https://www.revistacgg.org/contabil/article/view/170>>. Date accessed: 11 sep. 2020.

Maphalla, S. T. (2015). *Financial performance of local government: evidence from South Africa* (Doctoral dissertation, Stellenbosch University).

Martell, C. R., Kioko, S. N., e Moldogaziev, T. (2013). Impact of unfunded pension obligations on credit quality of state governments. *Public Budgeting e Finance*, <https://doi.org/10.1111/j.1540-5850.2013.12013.x>.

Mercês, G., e Freire, N. (2017). Crise fiscal dos estados e o caso do Rio de Janeiro. *Geo Uerj*, (31), 64-80, doi: 10.12957/geouerj.2017.32070.

Montoro Filho, A. F. (1994). Federalismo e reforma fiscal. *Revista de Economia Política*, 14(3), 55, <https://rep.org.br/rep/index.php/journal/article/view/1289>.

Nobre, C. J. F. (2017). *A condição financeira governamental e sua influência na transparência da gestão pública municipal*. Dissertação apresentada no programa de pós-graduação em ciências contábeis da Universidade Federal da Paraíba. Disponível em: <<http://www.ccsa.ufpb.br/ppgcc/contents/dissertacoes/dissertacaocarla.pdf/view>>. Acesso em: 23/09/2019.

Oates, W. E. (1999). na *Essay on Fiscal Federalism*. *Journal of Economic Literature*, 37(3), 1120–1149. doi:10.1257/jel.37.3.1120

Oliveira, J. A. P. D. (2006). Desafios do planejamento em políticas públicas: diferentes visões e práticas. *Revista de Administração Pública*, 40(2), 273-287.

Pansani, D. A., Serrano, A. L. M., & Ferreira, L. O. G. (2020). *Análise de Evidências e Causas do Efeito Flypaper e da Ilusão Fiscal nos Estados e Municípios Brasileiros*. *Administração Pública e Gestão Social*.

- Pereira, J. M. (2017). Avaliação dos efeitos da crise econômica-política-ética nas finanças públicas do Brasil. *Revista Ambiente Contábil*, 9(2), 117-141.
- Ramsey, T. K. (2013). Measuring and evaluating the financial condition of local government (Doctoral dissertation), URI: <http://hdl.handle.net/10211.9/2187>.
- Rezende, F., e Afonso, J. R. (2004). A federação brasileira: fatos, desafios e perspectivas. *Federalismo e integração econômica regional—desafios para o Mercosul*. Rio de Janeiro: Konrad Adenauer, 301-362.
- Rezende, F. (2018). *Federalismo fiscal e gestão pública*. Negri, José Alberto, Araújo, Bruno Cesar e Bacelette, Ricardo. *Desafios da Nação: artigos de apoio*, 203-228.
- Ribeiro, E. C. B. D. A. (2015) *Ensaio sobre os gastos públicos dos municípios brasileiros: análises dos fenômenos efeito Flypaper, corrida para o fundo e migração de bem-estar*. (Doctoral dissertation, Tese de Doutorado. Universidade Federal de Juiz de Fora).
- Ritonga, I. T. (2014). *Modelling local government financial conditions in Indonesia* (Doctoral dissertation, Victoria University).
- Modelling local government financial conditions in Indonesia*. Tese de Doutorado. Victoria University
- Ritonga, I. T., Clark, C., e Wickremasinghe, G. (2012). Assessing financial condition of local government in Indonesia: an exploration. *Public and Municipal Finance*, 1(2), 37-50.
- Rivenbark, W. C., e Roenigk, D. J. (2011). Implementation of financial condition analysis in local government. *Public Administration Quarterly*, 241-267, DOI: 10.2307/41506755.
- WICKREMASINGHE, Guneratne. (2012). Assessing financial condition of local government in Indonesia: an exploration. *Public and Municipal Finance*, 1(2), p. 37-50.
- Rivenbark, W. C., Roenigk, D. J., e Allison, G. S. (2010). Conceptualizing financial condition in local government. *Journal of Public Budgeting, Accounting e Financial Management*, <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-22-02-2010-B006>.
- Singla, A., e Stone, S. B. (2018). Fiscal decentralization and financial condition: The effects of revenue and expenditure decentralization on state financial health. *State and Local Government Review*, <https://doi.org/10.1177%2F0160323X18794014>.
- Souza, C. (2005). Federalismo, desenho constitucional e instituições federativas no Brasil pós-1988. *Revista de sociologia e política*, (24), 105-121, <https://doi.org/10.1590/S0104-44782005000100008>.
- Souza Júnior, C. V. N. D., e Gasparini, C. E. (2006). Análise da equidade e da eficiência dos estados no contexto do federalismo fiscal brasileiro. *Estudos*

Econômicos (São Paulo), 36(4), 803-832, <https://doi.org/10.1590/S0101-41612006000400006>.

Sousa, K. M. D., Leite Filho, P. A. M., e Pinhanez, M. D. M. S. F. (2019). Condição financeira e os fatores socioeconômicos dos municípios brasileiros. *Pensar Contábil*, 21(75).

Sousa, R. G. D., Vasconcelos, A. F. D., Caneca, R. L., e Niyama, J. K. (2013). O regime de competência no setor público brasileiro: uma pesquisa empírica sobre a utilidade da informação contábil. *Revista Contabilidade e Finanças*, 24(63), 219-230, <https://doi.org/10.1590/S1519-70772013000300005>.

Stone, S. B. (2015). The effect of fiscal decentralization on the financial condition of municipal Government. *International Journal of Public Administration*, 38(6), 453-460, <https://doi.org/10.1080/01900692.2014.949740>.

Stone, S. B., Singla, A., Comeaux, J., e Kirschner, C. (2015). A comparison of financial indicators: The case of Detroit. *Public Budgeting e Finance*, 35(4), 90-111, <https://doi.org/10.1111/pbaf.12079>.

Silva, M., Silva, J. D., e Borges, E. (2015). Análises de Componentes Principais para Elaborar Índices de Desempenho no Setor Público (Principal Component Analysis to Develop Performance Indexes in the Public Sector). *Revista Brasileira de Biometria*, São Paulo, 33(3), 291-309, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2828289>.

Tabosa, F. J. S., Ferreira, R. T., Simonassi, A. G., Khan, A. S., e Tomaz, D. (2016). Reação fiscal ao aumento da dívida pública: uma análise para os estados brasileiros. *Economia Aplicada*, 20(1), 57, <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/26502>.

Tollini, H. M. (2016). Repensando a gestão das finanças públicas no Brasil. *Finanças públicas: Da contabilidade criativa ao resgate da credibilidade*. Rio de Janeiro: Record, 115-150.

Torres, H. T. (2014). Constituição Financeira e o federalismo financeiro cooperativo equilibrado brasileiro. *Revista Fórum de Direito Financeiro e Econômico*, Ano, 3, 25-54.

Vargas, N. C. (2011). A descentralização e as teorias do Federalismo Fiscal. *Ensaio FEE*, 32(1).

Vonen, N. H. (2011). A financial conditions index for Norway. *Dissertação de Mestrado*, Universidade de Oslo, Noruega. Staff Memo.

Walker, R. M., e Andrews, R. (2013). Local government management and performance: A review of evidence. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 25(1), 101-133, <https://doi.org/10.1093/jopart/mut038>.

Public Administration Quarterly, 2011 – JSTOR Ranking the states by fiscal condition, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3381208>.

- Wang, X., Dennis, L., e Tu, Y. S. (2007). Measuring financial condition: A study of US states. *Public Budgeting e Finance*, 27(2), 1-21, <https://doi.org/10.1111/j.1540-5850.2007.00872.x>.
- Zafra-Gómez, J. L., Lopez-Hernandez, A. M., & Hernández-Bastida, A. (2009). Developing a model to measure financial condition in local government: Evaluating service quality and minimizing the effects of the socioeconomic environment: An application to Spanish municipalities. *The American Review of Public Administration*, 39(4), 425-449, <https://doi.org/10.1177/0275074008320710>.
- Zhang, Z., Gibson, B., e Schafer, J. G. (2018). Reexamining the relationship between fiscal stress and outsourcing. *Public Performance e Management Review*, 41(1), 22-46, <https://doi.org/10.1080/15309576.2017.1358645>.
- Zeedan, R., Vigoda-Gadot, E., e Ben-Artzi, Y. (2014). Causes of (and solutions for?) financial crises in local governments: Insights from local Arab authorities In Israel. *Administration e Society*, 49(7), 1065-1083, <https://doi.org/10.1177%2F0095399714556501>.

APÊNDICE A – TABELAS DE RESULTADOS DA PESQUISA

TABELA 1: RESULTADO DOS PILARES DO ICF e ICF Adaptado

Ano	UF	Solvência de Caixa	Solvência Orçamentária	Solvência de Longo Prazo	Solvência de Serviços	Solvência Fiscal
2014	AC	0,5164	-0,2669	-3,3236	-2,5087	0,2277
2014	AL	-1,7438	-0,9054	-2,6558	4,2087	-0,2965
2014	AM	5,5596	-2,0755	0,2751	-1,1905	-0,3614
2014	AP	0,1197	0,0473	-0,1627	-1,7513	0,1090
2014	BA	-1,4391	1,0289	-5,8624	3,3652	0,4156
2014	CE	3,7157	-0,8553	3,0856	3,6090	1,6105
2014	DF	-1,6838	-0,8835	3,9089	-4,1128	-0,4480
2014	ES	0,7866	-0,7976	1,2186	-2,0138	-1,2480
2014	GO	-2,3278	-0,7705	-0,0201	-0,9962	-0,8133
2014	MA	-1,5692	-2,2684	2,8655	7,1646	-0,3137
2014	MG	-0,3753	-0,7981	-2,5462	-0,5200	-1,3205
2014	MS	0,3964	-0,7981	-0,8259	-2,6587	-1,1813
2014	MT	-2,6073	3,7728	0,1536	-3,1927	3,8250
2014	PA	9,3896	0,6333	2,4676	3,6505	5,9268
2014	PB	2,3372	2,8305	2,3224	2,6872	1,9081
2014	PE	-2,4009	-0,8664	0,6724	1,0684	-2,6821
2014	PI	1,5346	-0,9004	0,3086	3,6170	-0,8894
2014	PR	-2,5943	-0,1388	-0,0100	-0,0913	-0,8954
2014	RJ	-2,5002	-0,2086	-2,8681	-1,9936	-2,2823
2014	RN	0,4828	2,4022	5,8902	1,4863	-0,2747
2014	RO	-0,2746	-0,0890	0,8758	-0,8709	-0,6288
2014	RR	3,3482	1,5392	0,0645	-2,1302	1,4133
2014	RS	-1,8763	0,1570	-1,8309	-2,0631	-1,4808
2014	SC	-1,7422	-0,1895	-0,6107	-1,3912	0,3430
2014	SE	-0,4328	0,5835	0,1844	0,4751	0,0723
2014	SP	-2,8612	-1,4831	-0,5523	-2,2505	-0,9357
2014	TO	-1,7580	1,3005	-3,0244	-1,5968	0,2005
2015	AC	0,2468	-0,7361	-3,1493	-2,2117	-0,7173
2015	AL	-1,4986	0,4304	-1,7455	4,3066	0,6023
2015	AM	2,5836	-0,3275	0,2069	-0,4270	0,6851
2015	AP	1,6469	1,1067	-0,0966	-0,7146	2,3874
2015	BA	-1,1852	1,6055	-5,4297	2,9633	1,5689
2015	CE	4,2721	-0,4656	1,9558	3,8997	0,2622
2015	DF	-2,5651	-0,9183	5,6083	-5,0434	-3,6638
2015	ES	1,8350	0,5952	0,9941	-1,8162	-0,3486
2015	GO	-2,6927	-0,7619	0,8016	-0,9242	-0,7694
2015	MA	-0,3421	-0,4244	-1,1881	7,1439	0,4349
2015	MG	-2,5901	-1,4908	-2,3161	-0,7895	-2,2003
2015	MS	1,1551	0,5795	-0,6164	-2,9903	-1,5131

2015	MT	-3,6600	-0,3155	0,2255	-2,5166	-1,1021
2015	PA	3,7067	0,4892	2,6559	3,1122	1,9821
2015	PB	1,6512	0,6946	2,1016	2,9145	-0,0872
2015	PE	-2,1337	-0,3414	-0,2754	1,5712	-0,8818
2015	PI	5,1840	0,3770	0,8054	3,0783	-0,5969
2015	PR	-1,2802	1,0154	0,4414	-0,4762	1,0742
2015	RJ	-3,1725	-0,5158	-1,6611	-1,8211	-1,5180
2015	RN	4,1041	-0,6505	5,4755	1,2113	-3,2799
2015	RO	2,0034	0,4451	0,7824	-1,0773	2,1080
2015	RR	5,0726	2,3633	-0,7878	-2,0931	3,5414
2015	RS	-3,9011	-2,1009	-1,5786	-2,1954	-2,3720
2015	SC	-1,3553	-4,8129	-0,4061	-1,5713	3,4085
2015	SE	-2,0227	1,2529	0,6303	0,5989	0,2668
2015	SP	-3,1776	-0,2772	-0,7288	-2,4163	-1,5937
2015	TO	-1,8848	3,1840	-2,7054	-1,7157	2,3224
2016	AC	0,4143	-0,2750	-3,3047	-2,2074	-1,1139
2016	AL	-0,7928	0,5848	-1,0574	2,7582	-0,0352
2016	AM	3,2045	-0,0903	0,2564	0,0702	0,0145
2016	AP	-0,0202	1,9950	-0,0456	-0,4986	-0,2165
2016	BA	-1,7734	0,7022	-5,8441	3,3242	-0,1249
2016	CE	6,9257	0,1163	3,3280	3,8438	-0,2571
2016	DF	-2,5578	0,8548	2,2729	-5,1004	-1,0799
2016	ES	2,2050	0,0674	1,2864	-1,1271	-0,2598
2016	GO	-3,2464	0,9482	0,5414	-0,5895	0,1503
2016	MA	0,1266	0,0760	-1,5796	6,6529	-0,3373
2016	MG	-2,6572	-1,5617	-2,7330	-0,8050	-2,2137
2016	MS	-1,9136	1,1615	-1,4651	-2,3016	-0,1425
2016	MT	-2,9631	0,8193	0,2459	-3,5931	0,1311
2016	PA	1,9353	0,1979	2,9130	3,8357	2,4648
2016	PB	2,5773	0,4313	3,2157	3,2813	0,1134
2016	PE	-1,7662	0,7659	-0,0434	1,7537	-2,0299
2016	PI	4,8606	-0,0666	1,3110	2,4968	-1,8489
2016	PR	1,2649	-0,0009	0,0221	-1,8033	0,1751
2016	RJ	-3,2763	-2,4983	-1,3528	-0,7663	-3,1508
2016	RN	0,2430	-3,3976	6,5799	1,4871	-0,2828
2016	RO	4,6149	0,7110	0,8779	-0,9031	3,6100
2016	RR	2,6109	1,3219	1,5194	-2,6382	6,0251
2016	RS	-3,4166	-3,2038	-1,8132	-2,4482	-1,4988
2016	SC	-1,1148	0,1643	-0,0868	-1,4945	2,5577
2016	SE	-1,5965	0,8780	1,1273	0,9591	-0,5311
2016	SP	-2,1379	-2,6913	-2,7782	-2,0112	-1,6933
2016	TO	-1,7502	1,9897	-3,3933	-2,1755	1,5743
2017	AC	1,2914	-0,8504	-3,7885	-2,4271	-0,8244
2017	AL	1,1470	0,2917	-0,9175	3,1813	-0,7415
2017	AM	4,8299	0,2399	0,0807	0,2490	1,3968

2017	AP	0,4294	1,3925	0,0211	-0,3761	2,7611
2017	BA	-1,8603	-1,7256	-5,5539	3,1965	0,3095
2017	CE	6,0168	0,4141	2,4186	3,9995	1,4885
2017	DF	-2,2870	-0,7073	1,2119	-4,2358	0,9071
2017	ES	3,8672	0,4897	0,9580	-0,9041	0,4301
2017	GO	-3,2893	3,0007	2,1050	-1,7953	2,7484
2017	MA	-0,8441	-1,4367	-2,6989	6,6761	-0,9370
2017	MG	-2,9430	-1,7362	-2,0943	-1,0231	-3,2412
2017	MS	-2,1099	0,2265	-1,3796	-2,6087	-1,0479
2017	MT	-2,8538	0,6103	-0,7463	-3,4950	0,8461
2017	PA	4,6700	0,3612	5,7064	4,2564	-0,1458
2017	PB	4,5273	4,3211	3,2311	3,6543	1,1977
2017	PE	-1,8324	-0,8732	0,1032	1,5521	-1,5573
2017	PI	2,2984	0,4739	0,8936	2,5513	-0,1382
2017	PR	2,1915	-0,7413	-0,8564	-1,9437	-1,2602
2017	RJ	-2,9791	-1,3698	-1,4631	-1,1499	-3,4992
2017	RN	-0,8769	-1,2157	5,7711	1,3644	-0,0576
2017	RO	-0,5437	0,3909	1,3859	-0,7701	1,2694
2017	RR	0,8427	-0,8512	-1,4852	-2,5434	1,4583
2017	RS	-3,1217	-0,7849	-1,8377	-2,5297	-1,9630
2017	SC	-0,8140	-1,5684	0,3933	-1,5047	2,5412
2017	SE	-2,2957	-1,0306	0,8058	0,6785	-2,2674
2017	SP	-2,2533	0,7172	-2,6381	-1,9987	-0,2280
2017	TO	-1,2072	1,9618	0,3738	-2,0541	0,5543
2018	AC	0,9852	-1,1827	-3,6000	-2,6420	-0,9792
2018	AL	0,9571	-1,2184	-0,5302	2,9004	-0,2693
2018	AM	4,9162	-0,1624	0,1660	-0,3061	-0,1404
2018	AP	1,8828	0,7043	0,1784	-0,6919	7,1870
2018	BA	-1,9321	-1,3233	-4,9174	3,1042	-0,2113
2018	CE	2,0151	-1,2684	3,1373	4,2191	0,7795
2018	DF	-1,6357	0,4777	-0,9046	-4,6214	-2,0928
2018	ES	4,2224	-0,1672	1,3996	-1,2421	0,5244
2018	GO	-2,9608	2,2709	1,3073	-1,6936	0,6178
2018	MA	-1,8026	-1,7396	-2,1788	6,6433	-0,8658
2018	MG	-2,8699	-1,9248	-2,1668	-0,9004	-3,6722
2018	MS	-1,2873	1,4017	-3,2771	-2,6118	-0,4952
2018	MT	-2,5608	0,5939	-0,5855	-3,5161	-0,4784
2018	PA	2,8616	-1,3239	5,4425	4,3033	-0,5702
2018	PB	7,7884	0,0049	4,1116	3,7516	0,8972
2018	PE	-1,3817	4,0972	-2,0836	1,6409	-1,3107
2018	PI	-0,3728	-1,5119	1,0797	2,3729	-1,1905
2018	PR	1,5654	-0,0442	0,5061	-1,0665	0,0555
2018	RJ	-2,6777	-0,1206	-1,1796	-0,9429	-0,0164
2018	RN	-2,2392	0,2259	6,2212	1,7565	0,6383
2018	RO	4,3436	0,5228	0,9324	-1,5484	0,8643

2018	RR	-0,8934	1,1750	-1,1186	-1,3093	1,5290
2018	RS	-2,8147	-1,1918	-1,6223	-2,7469	-2,4628
2018	SC	-0,7443	-1,1935	0,7641	-1,3330	4,1347
2018	SE	-1,0560	0,6324	0,9679	1,0738	-2,4744
2018	SP	-1,9604	0,5908	-2,4770	-1,8907	-1,0400
2018	TO	-2,3486	1,6749	0,4276	-2,7028	1,0418

Fonte: elaborado pelo autor

APÊNDICE B – FONTE E OBSERVAÇÕES

TABELA 2: BASE DE DADOS – FONTE E OBSERVAÇÕES

SOLVÊNCIA DE CAIXA	FONTE	DETALHAMEN TO	OBSERVAÇÃO	DISTORÇÕES
LIQUIDEZ DE CAIXA (LIQ.CAIXA)				
Caixa e Equivalente de Caixa	FINBRA - Balanço Patrimonial	1.1.1.0.0.00.00 - Caixa e Equivalentes de Caixa		
Investimento	FINBRA - Balanço Patrimonial	1.1.4.0.0.00.00 - Investimentos e Aplicações Temporárias a Curto Prazo	Essa conta contábil foi excluída da base, pois estava distorcendo o modelo. Tendo em vista que aqui estão classificadas as ações das empresas indiretas dos entes, sendo esse tipo de título de venda NÃO Imediata.	
Passivo Circulante	FINBRA - Balanço Patrimonial	2.1.0.0.0.00.00 - Passivo Circulante		
LIQUIDEZ IMEDIATA				
Caixa e Equivalente de Caixa	FINBRA - Balanço Patrimonial	1.1.1.0.0.00.00 - Caixa e Equivalentes de Caixa		

Contas receber	a	FINBRA - Balanço Patrimonial	1.1.2.0.0.00.00 - Créditos a Curto Prazo	Com exceção das contas 1.1.2.5.0.00.00 - Dívida Ativa Tributaria; 1.1.2.1.0.00.00 - Créditos Tributários a Receber; 1.1.3.0.0.00.00 - Demais Créditos e Valores a Curto Prazo (adiantamentos concedidos a pessoal e a terceiros, tributos a recuperar/compensar, créditos a receber por descentralização da prestação de serviços públicos, créditos por danos ao patrimônio, depósitos restituíveis e valores vinculados e outros créditos a receber a curto prazo	2014: RS, PE e DF- Créditos de Transferência a receber; SP e RS- Clientes BA, RS - Financiamentos e Empréstimos Concedidos 2015: RJ, PE e DF- Créditos de Transferência a receber; SP e RS- Clientes PE, BA, RS - Financiamentos e Empréstimos Concedidos 2016: RJ, PE, DF, TO- Créditos de Transferência a receber; PE e RS - Financiamentos e Empréstimos Concedidos 2017: RJ, DF - Créditos de Transferência a receber; PE e RS - Financiamentos e Empréstimos Concedidos 2018: RJ, DF - Créditos de Transferência a receber; PE e RS - Financiamentos e Empréstimos Concedidos
Passivo Circulante		FINBRA - Balanço Patrimonial	2.1.0.0.0.00.00 - Passivo Circulante		

LIQUIDEZ CORRENTE

Ativo Circulante		FINBRA - Balanço Patrimonial	1.1.0.0.0.00.00 - Ativo Circulante	Com exceção das contas 1.1.2.5.0.00.00 - Dívida Ativa Tributaria; 1.1.2.1.0.00.00 - Créditos Tributários a Receber; 1.1.3.0.0.00.00 - Demais Créditos e Valores a Curto Prazo (adiantamentos concedidos a pessoal e a terceiros, tributos a recuperar/compensar, créditos a receber por descentralização da prestação de serviços públicos, créditos por danos ao patrimônio, depósitos	
------------------	--	------------------------------	------------------------------------	--	--

			restituíveis e valores vinculados e outros créditos a receber a curto prazo. 1.1.5.0.0.00.00 - Estoques	
Passivo Circulante	FINBRA - Balanço Patrimonial	2.1.0.0.0.00.00 - Passivo Circulante		
SOLVÊNCIA DE LONGO PRAZO	FONTE	DETALHAMEN TO	OBSERVAÇÃO	DISTORÇÕES
PATRIMÔNIO LÍQUIDO X ESTRUTURA DE CAPITAL TOTAL (PLESTRUT.)				
Patrimônio Líquido	FINBRA - Balanço Patrimonial	2.3.0.0.0.00.00 - Patrimônio Líquido		
Total de Ativos (ANC)	FINBRA - Balanço Patrimonial	1.1.0.0.0.00.00 - Ativo Circulante 1.2.0.0.0.00.00 - Ativo Não Circulante	Foram incluídos os totais de ativos e passivos por se tratar de comparação com o patrimônio líquido. Nesse sentido não se excluiu as contas de dívida ativa. Crédito de tributários e estoques.	
OBRIGAÇÕES DE LONGO PRAZO (OLP)				
Passivos de Longo Prazo	FINBRA - Balanço Patrimonial	2.2.0.0.0.00.00 - Passivo não-Circulante		
Total de Ativos (ANC)	FINBRA - Balanço Patrimonial	1.2.0.0.0.00.00 - Ativo não Circulante		
OBRIGAÇÕES DE LONGO PRAZO PER CAPITA (OLPPER)				
Passivos de Longo Prazo	FINBRA - Balanço Patrimonial	2.2.0.0.0.00.00 - Passivo não-Circulante		
População	Estimativas IBGE	https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-		

		populacao.html?=&t=downloads		
SOLVÊNCIA ORÇAMENTÁRIA	FONTE	DETALHAMENTO	OBSERVAÇÃO	DISTORÇÕES
EFICIÊNCIA ORÇAMENTÁRIA (EO)				
Receita Total	FINBRA - Receita Orçamentária	Total das receitas realizadas líquidas de Fundeb		
Despesa Total	FINBRA - Despesa Orçamentária	Total das despesas realizadas - incluindo transferência município		
RESULTADO ORÇAMENTÁRIO PER CAPITA (Roper)				
Superávit total (déficits)	FINBRA - Receita Orçamentária FINBRA - Despesa Orçamentária	Total das receitas realizadas líquidas de Fundeb Total das despesas líquidas realizadas - incluindo transferência município		
População	Estimativas IBGE	https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads		
SOLVÊNCIA DE SERVIÇOS	FONTE	DETALHAMENTO	OBSERVAÇÃO	DISTORÇÕES
RECEITA DE IMPOSTO PER CAPITA (RIPER.)				
Total de Imposto	FINBRA - Receita Orçamentária	1.1.1.0.00.00.00 - Impostos	Receita Bruta	
População	População	Estimativas IBGE	https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads	
RECEITA PER CAPITA (RTPER.)				
Receita Total	FINBRA - Receita Orçamentária	RECEITAS BRUTAS REALIZADAS		
População	Estimativas IBGE	https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-		

		estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads		
DESPESA PER CAPITA (DTPER.)				
Total de despesas (Liquidada)	FINBRA - Despesa Orçamentária	Total das Despesas Liquidadas incluindo transferência a município		
População	Estimativas IBGE	https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads		
SOLVÊNCIA FISCAL	FONTE	DETALHAMENTO	OBSERVAÇÃO	DISTORÇÕES
CAPACIDADE DE PAGAR A DÍVIDA (RESP)				
Resultado Primário	Anexo 6 - RELATÓRIO RESUMIDO DE EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA		EM 2018 ADOTOU-SE A MESMA METODOLOGIA DOS ANOS ANTERIORES	
Serviço da Dívida (Juros+Amortização da Dívida)	Anexo 6 - RELATÓRIO RESUMIDO DE EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA			
CAPACIDADE DE REDUZIR A DÍVIDA (RESN)				
Resultado Nominal	Anexo 6 - RELATÓRIO RESUMIDO DE EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA		EM 2018 ADOTOU-SE A MESMA METODOLOGIA DOS ANOS ANTERIORES	
Dívida Consolidada	Anexo 2 - RELATÓRIO DE GESTÃO FISCAL			
CAPACIDADE DE CUMPRIR O ORÇAMENTO ATUAL (RESTP)				
Restos a pagar (RPNP+RPP)	FINBRA - Despesa Orçamentária	Restos Inscritos		
Caixa + Equivalente de Caixa	FINBRA - Balanço Patrimonial	1.1.1.0.0.00.00 - Caixa e Equivalentes de Caixa		

POUPANÇA CORRENTE (RCDC)				
Receita Corrente	FINBRA - Receita Orçamentária	Total das receitas correntes realizadas liquida de Fundeb		
Despesa Corrente	FINBRA - Despesa Orçamentária	Total das Despesas Liquidadas incluindo transferência a município		

Fonte: elaborado pelo autor