

DOI: 10.5748/9788599693148-15CONTECSI/PS-5809

## COMPARATIVE ANALYSIS OF FACTORS EXPLAINING THE FINANCIAL CONDITION OF THE BRAZILIAN STATES IN THE PERIOD 2014 TO 2016

Andreza Cristiane S. Lima, ORCID 0000-0001-9833-1980, Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, Brasil – andrezacslima@gmail.com

Aldemar de Araújo Santos, ORCID 0000-0001-5450-1140, Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, Brasil – aldemar@ufpe.br

Luiz Carlos Marques dos Anjos, ORCID 0000-0002-7375-540X, Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, Brasil – luiz.cmanjos@ufpe.br

### **ABSTRACT:**

This study aims to analyze the factors that explain the financial condition of the Brazilian states in the period from 2014 to 2016. For that, a study was carried using the eleven indicators presented by Wang, Denis and Tu (2007), which analyze the government financial condition under four solvency categories presented by Groves, Godsey and Shulman (1981), which include cash solvency, budgetary solvency, long-term solvency and solvency of the service level. By means of a quantitative approach the multivariate technique was applied factorial analysis. The Kaiser-Olkin (KMO) and Bartlett's Sphericity test were used to verify the suitability of the statistical model, with SPSS version 20 software support, through which it was possible to find the factorial analysis acceptance. The main findings show that the financial condition of the Brazilian states in the analyzed period is explained by factors indicating short-term financial information, socioeconomic and fiscal information, socioeconomic and fiscal budget information, which are analyzed annually. Thus, it is concluded that this condition, in short, is explained by short-term financial, budgetary, socioeconomic and fiscal factors.

Keywords: Governmental financial analysis; Government Financial Condition; Fiscal stress.

## ANÁLISE COMPARATIVA DE FATORES QUE EXPLICAM A CONDIÇÃO FINANCEIRA DOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO DE 2014 A 2016

### **RESUMO:**

Este estudo tem como objetivo analisar os fatores que explicam a condição financeira dos Estados brasileiros no período de 2014 a 2016. Para tanto, realizou-se um estudo utilizando os onze indicadores apresentados por Wang, Denis e Tu (2007), os quais analisam a condição financeira governamental sob quatro categorias de solvência apresentadas por Groves, Godsey e Shulman (1981), que contemplam: solvência de caixa, solvência orçamentária, solvência de longo prazo e solvência do nível de serviços. Por meio de abordagem quantitativa aplicou-se a técnica multivariada análise fatorial. Para verificar a adequação da aplicação do modelo estatístico foi aplicado o Teste Kaiser-Olkin (KMO) e teste de esfericidade de Bartlett, com suporte do *software* SPSS versão 20, por meio do qual foi possível encontrar a aceitação da análise fatorial aos dados. Os principais achados mostram que a condição financeira dos Estados brasileiros no período analisado é explicada por fatores que indicam informações financeiras de curto prazo, informações

socioeconômicas e fiscais, informações orçamentárias socioeconômicas e fiscais, resultados esses analisados anualmente. Assim, conclui-se que essa condição, em resumo, é explicada por fatores financeiros de curto prazo, orçamentários, socioeconômicos e fiscais.

**Palavras-chave:** Análise financeira governamental; Condição Financeira Governamental; Estresse fiscal.

## 1 INTRODUÇÃO

Compreender os aspectos voltados à saúde financeira dos governos é um processo que pode ser realizado por intermédio de técnicas características de subárea da Contabilidade Pública, classificada por Análise Financeira Governamental, especialidade que tem como objetivo apresentar indicadores que sejam ferramentas capazes de colaborar na identificação, descrição e explicação dos fenômenos que podem intervir na condição financeira dos entes públicos, diagnóstico antecedente que visa impedir que entidades do setor público alcancem o nível de estresse fiscal (LIMA; DINIZ, 2016).

Por sua vez, o estresse fiscal se trata do momento em que o governo apresenta dificuldades financeiras, fragilidades na saúde orçamentária ou desestabilização fiscal em um período de longo prazo, quando comparada aos demais governos (WOLMAN, 1992 *apud* CABALEIRO; BUCH; VAAMONDE, 2012). Nesse sentido, Galariotis *et al.* (2016) apontam que a saúde financeira e o equilíbrio orçamentário são examinados com o intuito de oferecer aos responsáveis políticos subsídios para monitorar a condição financeira, servindo como sistemas de alerta do sofrimento precoce.

A condição financeira governamental é definida como a capacidade do ente público de continuar oferecendo serviços aos cidadãos sem deixar de atender suas obrigações financeiras (ZAFRA-GÓMEZ; LÓPEZ-HERNÁNDEZ; HERNÁNDEZ-BASTIDA, 2009; LIMA; DINIZ, 2016), e que pesquisadores buscam discuti-la na conjuntura de crise econômico-financeira e em momentos de estresse fiscal, situações em que os recursos destinados à prestação dos serviços se tornam limitados (WANG; DENNIS; TU, 2007). Esse retrato pode ser observado, atualmente, no âmbito brasileiro. Diante desse contexto, o presente estudo visa responder a questão problematizante: **Quais fatores explicam a condição financeira dos Estados brasileiros no período de 2014 a 2016?**

O estudo se justifica diante do cenário econômico que vem sendo observado nos Estados brasileiros desde 2014, por isso considerou doos anos 2014 a 2016. Em termos de contribuição, para o campo teórico verifica-se que a maioria dos estudos voltados a condição financeira governamental considera o âmbito internacional, embora sendo um problema global. Trata-se de um estudo empírico na perspectiva brasileira, que emprega indicadores testados fora do país, mas que se adaptaram a realidade do Brasil. Para o campo profissional, o estudo contribui no sentido de oferecer aos gestores públicos uma ferramenta de acompanhar o desempenho financeiro do referido setor, evitando assim, alcançar o problemas de insolvência, o que implica no comprometimento da qualidade da prestação de serviços aos cidadãos.

Em termos estruturais, o estudo se divide em mais quatro seções além desta introdução. A segunda seção, refere-se ao referencial teórico, no qual apresenta-se a definição de condição financeira governamental e os estudos anteriores sobre a temática

realizados em vários países. A terceira seção, apresenta os aspectos metodológicos da pesquisa, cujos resultados e conclusões são mostrados nas quarta e quinta, seções.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 DEFINIÇÃO DE CONDIÇÃO FINANCEIRA GOVERNAMENTAL

O termo ‘condição’ refere-se ao “modo de ser, estado ou situação (de coisa)”, indicando a posição de determinada coisa em certo momento. É a “obrigação que se impõe e se aceita”, retratando que para o alcance de algo é necessário atingir alguns requisitos. Por outro lado, também se alude às “qualidades requeridas como ideais”, ou seja, um posicionamento cujo *status* é o recomendado para determinada coisa (FERREIRA, 1999, p. 522), o que corrobora com o significado apontado por Bueno (1968, p. 780), que trata da ‘condição’ como sendo a “[...] exigência requerida para certas coisas e negócios”.

Trazendo essas definições ao contexto deste estudo, observa-se que a condição aqui explorada, indica a determinação da posição financeira dos entes públicos, mais precisamente, dos Estados brasileiros, portanto, é algo relevante de ser conhecido para que as medidas necessárias sejam tomadas, pois quando se fala no serviço público, uma vez este se apresentando de maneira desestabilizada, efeta, diretamente, a forma de atendimento ao bem-estar social (FISHER, 2015). Existem vários estudos que tentam explicar o que vem a ser a condição financeira governamental, dentre os quais, os principais deles são resgatados no Quadro 1:

**Quadro 1 - Conceitos de Condição Financeira Governamental**

AUTOR/ANO	CONCEITO
Groves, Godsey e Shulman (1981)	Capacidade de um governo gerar dinheiro ou liquidez suficiente para pagar suas contas (Solvência financeira). Também pode referir-se à capacidade de uma cidade gerar receitas suficientes ao longo período normal do orçamento para cumprir suas obrigações de despesas e não sofrer <i>déficits</i> (solvência orçamentária). No sentido mais amplo, refere-se à capacidade de longo prazo de um governo pagar todos os custos obtidos, incluindo as despesas orçadas e as extraordinárias (solvência de longo prazo). Finalmente, refere-se a um governo que pode fornecer o nível e a qualidade dos serviços necessários para a saúde geral e o bem-estar de uma comunidade (solvência no nível de serviço).
Wang, Dennis e Tu (2007)	Capacidade do governo de fornecer, adequadamente, serviços para atender às obrigações atuais e futuras, e muitas vezes é medida por meio das mudanças acumuladas nos ativos líquidos, patrimônio líquido e fluxo líquido de caixa.
Maher e Nollenberger (2009)	A capacidade de uma organização para manter os níveis de serviços existentes, resistir às perturbações econômicas e atender às demandas de crescimento e declínio.
GASB (2012)	Saúde financeira de um governo e sua capacidade e disposição para cumprir suas obrigações financeiras e compromissos de prestação de serviços, a qual inclui três componentes: posição financeira, capacidade fiscal e capacidade de serviços. <sup>1</sup>
Cabaleiro, Buch e Vaamonde, (2012) <i>apud</i> CICA (1997, 2009)	Trata-se da “saúde financeira” de um governo, sendo a saúde financeira medida pela sustentabilidade, flexibilidade e vulnerabilidade. A sustentabilidade indica o nível em que uma instituição pode manter programas atuais e cumprir os requisitos de créditos atuais sem aumentar o nível de endividamento. Já a flexibilidade refere-se ao grau em que a entidade pode aumentar seus recursos financeiros para responder a requisitos crescentes, seja por meio do aumento de suas receitas ou aumento da dívida. Por fim, a vulnerabilidade é a medida que a entidade depende de recursos que estão além de seu controle ou influência.

<sup>1</sup> Traduzido com auxílio de especialista na área com proficiência em inglês.

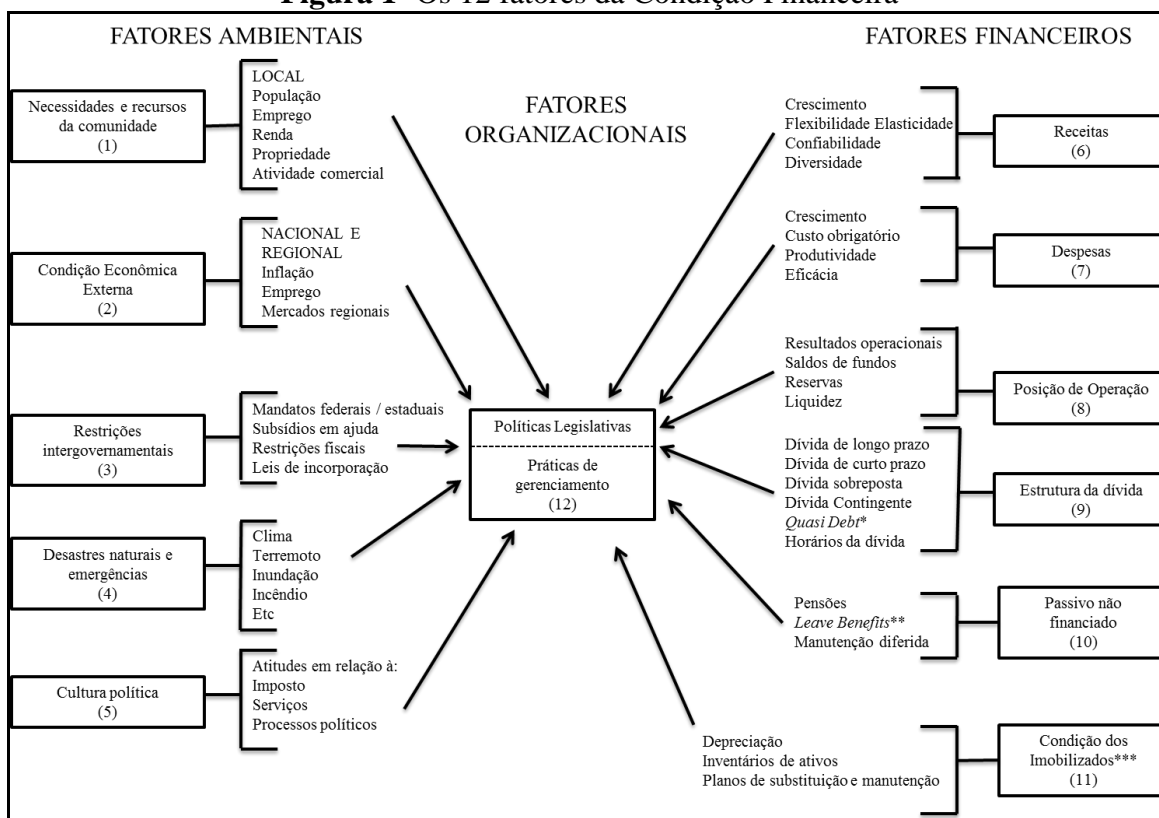
Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Analisando os conceitos apresentados no Quadro 1, observa-se que ao se tratar de condição financeira governamental, quatro categorias de solvência devem ser observadas: Solvência de Caixa; Solvência Orçamentária, Solvência de Longo Prazo; e, Solvência de Nível de Serviços (GROVES; GODSEY; SHULMAN, 1981).

Tal posicionamento implica afirmar que no momento de se analisar como andam as finanças públicas de determinado ente governamental, sugere-se que sejam adotados indicadores capazes de responder se o ente público apresenta dinheiro em caixa, portanto, se possui recursos disponíveis para quitar obrigações de curto prazo. Nesse roteiro, deve-se verificar se o orçamento está em equilíbrio (não ultrapassou os limites de gastos ora estabelecidos), e por fim, concluir se a entidade possui recursos suficientes para sustentar-se em longo prazo, sem intervir negativamente, na prestação de serviços públicos à comunidade.

Estudos realizados nos mais variados territórios apontam a recessão ou crise econômica como os momentos em que mais existe a necessidade de compreender a condição financeira do governo (ZAFRA-GÓMEZ; LÓPEZ-HERNÁNDEZ; HERNÁNDEZ-BASTIDA, 2009; CASAL; GÓMEZ, 2011; CABALEIRO; BUCH; VAAMONDE, 2012; GARCÍA-SÁNCHEZ *et al.*, 2012; SLEMBECK; JEANS; LEU, 2014; SPREEN; CHEEK, 2015; YILDIRIM, 2016), visando prevenir que as entidades públicas alcancem o nível de estresse fiscal.

Por isso, Clark (2015), sugere que essa medição é relevante quando o ambiente econômico e financeiro está demorando, situação esta em que gestores públicos e políticos não têm controle por se tratar de implicações externas. Essa discussão, traz a tona o levantamento de 12 (doze) fatores divididos em 3 (três) grupos, apontados por Goves, Godsey e Shulman (1981), como os que induzem a condição financeira, os quais são evidenciados na Figura 1.

**Figura 1- Os 12 fatores da Condição Financeira**

Fonte: Traduzido de Groves, Godsey e Shulman (1981, p. 8).

Legenda:

\*Refere-se ao acordo entre duas partes, em que uma entidade concorda em pagar as dívidas da outra, desde que a segunda entidade se comprometa a reembolsar a primeira em momento posterior.

\*\*Refere-se aos benefícios concedidos à servidores por algum tipo de afastamento das atividades profissionais, a exemplo da Licença Maternidade.

\*\*\*Refere-se à situação das instalações da entidade.

Durante a análise da Figura 1, verifica-se que cada fator é classificado em três categorias: ambiental, organizacional ou financeiro, sendo que tal ilustração segrega os fatores apresentando as implicações de cada um, indicando assim, a relação de causa e efeito. Em resumo, os fatores ambientais, representantes das influências externas em um governo são filtrados por meio de um conjunto de fatores organizacionais, sendo o resultado, um conjunto de fatores financeiros que retratam a estrutura financeira interna do ente governamental (GROVES; GODSEY; SHULMAN, 1981). Em outras palavras, observa-se que os fatores externos e internos podem responder a situação financeira da entidade governamental.

É por meio da análise financeira que a condição das entidades públicas pode ser avaliada, pois, indicadores são estabelecidos e testados dentro da realidade de cada local o qual se quer compreender como andam as finanças públicas, cuja finalidade é que as informações geradas, sirvam como instrumento de políticas que evitem, dentro do possível, implicações negativas causadas pela fraqueza da situação financeira, aos cidadãos (CASAL; GÓMEZ, 2011). Para evidenciar como essas ferramentas contribuem no fornecimento de informações acerca da situação financeira dos governos, a próxima seção apresenta estudos anteriormente realizados em vários países.

## 2.2 ESTUDOS ANTERIORES

Discussões concernentes às condições financeiras dos entes governamentais são bem localizadas na literatura internacional, nas quais, autores de vários países buscam encontrar indicadores que possam compor modelos de avaliação de desempenho econômico-financeiro capazes de apontar a realidade vivenciada por municípios, Estados, regiões e países. Por conta disso, resgatam-se os estudos que foram construídos com essa finalidade.

A primeira pesquisa a ser explorada refere-se à obra de Brown (1993), conhecida por *'The 10-Point Test of Financial Condition'*, uma métrica para avaliar a posição financeira de municípios com até 100 mil habitantes e que foi testada, inicialmente, em cidades dos Estados Unidos. O teste de 10 pontos (composto de dez indicadores), contempla um procedimento que envolve pontuação, através da qual um gestor público pode classificar a posição financeira de determinado ente público e fornecer evidências sobre como andam as finanças públicas daquele governo.

No Brasil, o modelo de Brown (1993), foi empregado em pesquisas como de Diniz (2007) e Diniz, Macedo e Corrar (2012), cujas investigações constataram a impossibilidade de analisar a saúde financeira de municípios com apenas um indicador que possa apresentar a realidade das finanças públicas por completa, por isso a necessidade de pesquisas dessa natureza ser composta por um conjunto de indicadores, o que corrobora com Cabaleiro, Buch e Vaamonde (2012).

O modelo de Brown (1993), também foi utilizado no Brasil na pesquisa de Nobre (2017), para verificar a influência da condição financeira na transparência da gestão pública municipal em cidades do Estado da Paraíba, a qual constatou que quando se cobra multa por falta de qualidade nas informações evidenciadas, o ente público busca aperfeiçoar até duas vezes mais seus índices de transparência. Então, verifica-se na literatura, estudos que analisaram as implicações que determinadas condições financeiras podem acarretar à gestão de entidades públicas.

Em consonância às quatro categorias de solvência trazidas por Groves, Godsey e Shulman (1981), resgatam-se os estudos que buscaram estudar a situação financeira de entidades públicas adotando essas dimensões. O primeiro estudo em destaque foi realizado por Wang, Dennis; Tu (2007), o qual foi uma das primeiras tentativas de medir a condição financeira usando dados prescritos na Declaração nº 34 do *Governmental Accounting Standards Board* (GASB), modelo de relatório financeiro para governos estaduais e municipais dos Estados Unidos.

Por meio de 11 (onze) indicadores, a pesquisa identificou que as quatro dimensões estão associadas entre si. Assim, os achados sugerem que a condição financeira a curto prazo e a viabilidade financeira de longo prazo estão interligadas, e que o agravamento contínuo da liquidez e solvência orçamentária induzem as dificuldades financeiras de longo prazo, o que interfere na capacidade de financiamento de serviços públicos (WANG; DENNIS; TU, 2007).

A medida ora citada foi avaliada e validada por Clark (2015) na pesquisa que realizou com 117 municípios de Ohio. Diferente do estudo de Wang, Dennis; Tu (2007), que utilizou dados transversais, Clark (2015) adotou dados longitudinais, assim como sugerido pela obra anterior, em busca de trazer um maior rigor à investigação.

Os resultados apontaram a existência de correlações entre as quatro categorias, mas que algumas exceções foram possíveis de serem observadas. Houve correlação significativamente positiva da solvência de caixa tanto com a orçamentária como com a de longo prazo, mas que a solvência de caixa foi associada negativamente com a solvência de

nível de serviço, assim como a solvência orçamentária e de longo prazo, cuja relação também foi negativa (CLARK, 2015).

Pesquisa um pouco diferente, foi realizada por Stone *et al.* (2015), os quais aproveitaram o caso de falência de Detroit, uma cidade do Estado de Michigan nos E.U.A., que decretou falência em 2013 e analisou-a por meio de um estudo de caso, cujo corte temporal contemplou 11 (onze) anos (2002-2012). A proposta do estudo foi de analisar se os indicadores utilizados por Wang, Dennis e Tu (2007); Rivenbark, Roeningk e Allison (2010); e, Johnson, Kioko e Hildreth (2012) seriam capazes de predizer a imagem clara da saúde financeira do referido ente.

Se referindo ao cenário brasileiro, verificam-se poucas pesquisas que tratem de condição financeira governamental. O que se observa, na maioria dos casos, são pesquisas que estudaram o nível de endividamento, assunto avaliado por Hrůza (2016), como um dos mais atuais nas finanças públicas, e que foi discutido no estudo de Mello e Slomski (2008), que apontaram os indicadores da Dívida Líquida no PIB e a Utilização Nominal da Receitas, como as variáveis que são capazes de responder a sobre a posição das dívidas dos Estados do país.

Por identificar essa carência, este estudo buscou analisar a condição financeira dos Estados brasileiros, sendo os procedimentos metodológicos que nortearam o presente estudo, apresentado na seção abaixo.

### 3 METODOLOGIA

Em atendimento ao objetivo estabelecido, este estudo apresenta caráter exploratório-descritivo. Em relação à abordagem do problema e natureza dos dados, classifica-se como quantitativa, pois utiliza da análise fatorial a fim de reduzir as variáveis em fatores que possam explicar o fenômeno ora analisado. Para tanto, foram empregados os indicadores propostos por Wang, Dennis e Tu (2007), medida de condição financeira aplicada aos governos estaduais, validada, inicialmente nos Estados Unidos, com objetivo de fornecer aos gestores públicos e cidadãos informações sobre o andamento das finanças de determinados entes governamentais, cujo detalhamento das variáveis (Quadro 2).

A presente pesquisa contemplou todos os Estados brasileiros, sendo os vinte e seis (26) Estados mais o Distrito Federal, totalizando 27 (vinte e sete) entes que passaram pelo processo de análise, o que a caracterizou como um estudo censitário. Escolheu-se estudar os Estados, principalmente pelo fato do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Minas Gerais virem a decretar ‘calamidade pública no âmbito financeiro’, em 2016, evento que vem sendo destacado ao longo desta investigação. Além disso, outros Estados não chegaram a esse estágio, mas vêm alertando estar vivenciando momentos difíceis no que se refere às suas finanças, informação que fez com que optasse por realizar a análise de todos os entes estaduais.

Quanto à forma em que os documentos foram coletados, ocorreu por meio do *site* do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi), o qual disponibiliza todas as documentações referentes à contabilidade, sejam de entes municipais ou estaduais. Optou-se por coletar as Demonstrações Contábeis por meio da referida plataforma, porque a ferramenta é de fácil acesso, e, mais do que isso, o *site* contempla todos os documentos consolidados por ano.

Levando em consideração que alguns indicadores demandaram dados referentes a população dos Estados, a coleta desses dados ocorreu no *site* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). No que concerne a esse dado, o IBGE divulga apenas a estimativa do número da população do Brasil, seja separado por município, Estado, região

ou do país, portanto, para fins de cálculo do indicador não foi possível empregar o número exato da população em decorrência da disponibilidade.

Após a obtenção de todos os relatórios e planilhas necessários à pesquisa, os dados demandados pelos indicadores foram coletados com o suporte da ferramenta *Microsoft Excel 2010*, e, posteriormente, analisados com suporte do *software SPSS* versão 20. Em relação ao modelo empírico, empregou-se a análise fatorial, e, para verificar a adequação da aplicação da análise fatorial aos dados desta pesquisa, realizou-se o Teste Kaiser-Olkin (KMO) e teste de Esfericidade de Bartlett, os quais indicam o grau de influência ou ajuste dos dados à referida análise, ou seja, verifica o nível de confiança das saídas (resultados) que podem ser geradas quando os dados passarem pelo método multivariado de análise fatorial.

Dando sequência a aplicação da análise fatorial, seguiu-se para a etapa de seleção do método de extração de fatores. Com o intuito de obter a combinação linear não-correlata das combinações das variáveis mensuradas, escolheu-se a Análise de Componentes Principais, a qual é “usada quando o objetivo é resumir a maior parte da informação original (variância) a um número mínimo de fatores para fins de previsão” (HAIR JÚNIOR *et al.*, 2009).

Em seguida, traçou-se o número ótimo de fatores por meio do critério de Kaiser, o qual estabelece que todos os fatores extraídos devam apresentar um autovalor (*eigenvalue*) acima de 1 (um). Em busca de fazer uma melhor interpretação dos fatores, empregou-se o método de rotação ortogonal pelo critério Varimax. Destaca-se que foi utilizada neste estudo a análise fatorial exploratória.

**Quadro 2** - Descrição dos indicadores utilizados na pesquisa

<b>Categorias</b>	<b>Indicador</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Objetivo</b>
<b>Solvência de Caixa</b>	Posição de Caixa	$\frac{\text{Caixa e Eq. de Caixa} + \text{Investimentos de Curto Prazo}}{\text{Obrigações de Curto Prazo}}$	Identificar a disponibilidade de recursos de curto prazo para quitar as obrigações de curto prazo.
	Liquidez Imediata	$\frac{\text{Caixa e Eq. de Caixa} + \text{Investimentos de Curto Prazo} + \text{Recebíveis}}{\text{Obrigações de Curto Prazo}}$	Identificar a disponibilidade de quitar as obrigações de forma imediata, considerando os recursos de curto prazo.
	Liquidez Corrente	$\frac{\text{Ativos de Curto Prazo}}{\text{Obrigações de Curto Prazo}}$	Identificar o quanto o ente tem de ativos de curto prazo em relação as suas obrigações de curto prazo.
<b>Solvência Orçamentária</b>	Posição Operacional	$\frac{\text{Receita Total}}{\text{Despesa Total}}$	Identificar a representação da receita total em relação à despesa total.
	Resultados da Execução Orçamentária	$\frac{\text{Total do Superávit (déficit)}}{\text{População}}$	Identificar a representatividade do resultado da gestão por habitantes.
<b>Solvência de Longo Prazo</b>	Ativos Líquidos	Ativos Líquidos Restritos e Não Restritos / Ativos Totais	Identificar o quanto o ente possui de capital próprio em relação aos ativos. Quando o índice se apresenta mais elevado, implica em uma melhor posição para pagar as obrigações de longo prazo.
	Obrigações de Longo Prazo	$\frac{\text{Ativos Líquidos Restritos e Não Restritos}}{\text{Ativos Totais}}$	Identificar o quanto o ente possui de obrigações de longo prazo em comparação com o total de ativos.
	Obrigações de Longo Prazo <i>per capita</i>	$\frac{\text{Obrigações de Longo Prazo}}{\text{Ativos Totais}}$	Identifica o quanto o ente possui de obrigações de longo prazo por número de habitantes.
<b>Solvência do Nível de Serviços</b>	Tributos <i>per capita</i>	$\frac{\text{Total da Receita Tributária}}{\text{População}}$	Identifica o quanto foi arrecadado de receita tributária em relação ao numero de habitantes. Quando o imposto se apresenta de forma mais elevada indica em uma carga fiscal maior para a população e uma solvência de nível de serviço mais baixa.
	Receita <i>per capita</i>	$\frac{\text{Total da Receita}}{\text{População}}$	Identifica o total de receitas arrecadas em relação ao número de habitantes.
	Gastos <i>per capita</i>	$\frac{\text{Total dos Gastos}}{\text{População}}$	Identifica o quanto o ente obteve de gasto por habitante.

Fonte: Adaptado de Wang, Dennis e Tu (2007).

## 4 ANÁLISE DE RESULTADOS

### 4.1 ANÁLISE ANUAL NO PERÍODO DE 2014 A 2016

Antes de analisar os dados, assim como apresentado na seção anterior, aplicou-se o teste KMO e de Esfericidade de Bartlett, conferindo a possibilidade de aplicação da análise fatorial aos dados em destaque, sendo apresentado um KMO de 0,553 e rejeição da  $H_0$  no teste de Esfericidade de Bartlett, apresentados na Tabela 1.

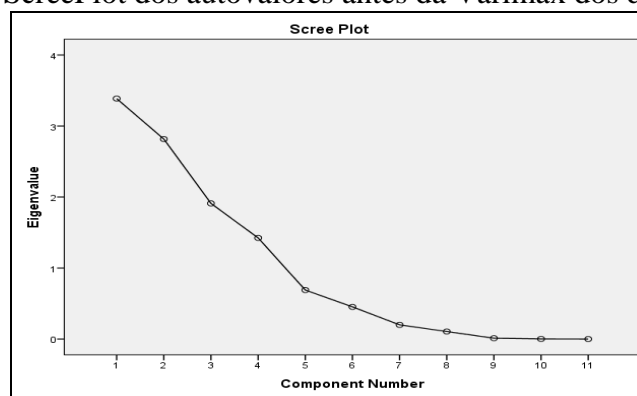
**Tabela 1-** Teste KMO e Esfericidade de Bartlett para os dados de 2014

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,553
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	497,634
	Df	55
	Sig.	,000

Fonte: SPSS, dados da pesquisa, 2018.

Com o critério de Kaiser uma vez empregado, estabeleceu-se retenção de fatores que mostrasse autovalor (*eigenvalue*) maior que 1,0 (um), resultado apresentado no Gráfico 1.

**Gráfico 1** - ScreePlot dos autovalores antes da Varimax dos dados de 2014



Fonte: SPSS, dados da pesquisa, 2018.

**Tabela 2** - Matriz de cargas fatoriais para as 11 variáveis no ano de 2014

Variáveis	Fatores Rotacionados – Método Varimax				C
	F1	F2	F3	F4	
Posição de Caixa	-,054	-,241	<b>,897</b>	,036	,867
Liquidez Imediata	-,077	-,169	<b>,923</b>	,028	,888
Liquidez Corrente	-,239	,167	<b>,675</b>	,030	,541
Posição Operacional	-,097	-,043	,047	<b>,982</b>	,978
Resultado da Execução Orçamentária	-,040	,275	,037	<b>,956</b>	,993
Ativos Líquidos	<b>-,951</b>	,076	,155	,111	,946
Obrigações de Longo Prazo	<b>,955</b>	-,075	-,126	-,104	,945
Obrigações de Longo Prazo per Capita	<b>,806</b>	,442	-,099	,090	,863
Tributos per capita	-,259	<b>,664</b>	-,340	-,026	,625
Receita per capita	,109	<b>,897</b>	,001	,371	,955
Gastos per capita	,152	<b>,956</b>	-,017	-,004	,937
Autovalores	3,386	2,816	1,910	1,424	-
Autovalores (Rotacionados)	3,386	2,816	1,910	1,424	-
Variância (%)	30,782	25,604	17,366	12,949	-
Variância cumulativa (%)	30,782	56,386	73,752	86,701	-

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Legenda: F1, F2, F3 e F4 são fatores extraídos e C é a comunalidade.

Analisando o Gráfico 1, encontra-se a retenção de 4 fatores para as 11 variáveis exploradas. Aplicou-se a rotação Varimax, com o intuito de organizar as variáveis de altas cargas em um fator. Apesar de aplicada a rotação, foram permanecidos os 4 fatores, capazes de explicar 86,70% da amostra, sendo as cargas fatoriais apresentadas na Tabela 2.

Observa-se na Tabela 2, que o  $F_1$  é composto por quatro variáveis: Obrigações de Longo Prazo (0,955), Obrigações de Longo Prazo per Capta (0,806), e, negativamente, tem-se os Ativos Líquidos (-0,951). Esse resultado sugere que em 2014 a condição financeira dos Estados brasileiros é inicialmente explicada por indicadores de Solvência de Longo Prazo, e, pela natureza dessas variáveis, essa condição é explicada por aspectos financeiros (LP) e socioeconômicos.

O  $F_2$  é composto pelos três indicadores de Solvência de Nível de Serviços, a saber: Gastos per Capta (0,956), Receita per Capta (0,897) e Tributos per Capta (0,664), o que indica que, após os indicadores de Solvência de Longo Prazo, a Solvência do Nível de serviço é capaz de explicar a condição financeira dos entes federativos brasileiros em um percentual de 25,60%. Baseado na natureza dessas variáveis, afirma-se que tal fator é caracterizado por apresentar informações de aspectos socioeconômicos e fiscais.

Por sua vez, o  $F_3$  contempla os três indicadores de Solvência de Caixa: Liquidez Imediata (0,923), Liquidez Corrente (0,675). Esses indicadores dizem respeito a 17,36% da condição financeira dos Estados brasileiros no ano de 2014 e apresentam informações financeiras (CP). Por fim, tem-se o  $F_4$ , o qual é composto pela Posição Operacional (0,982) e Resultado da Execução Orçamentária (0,956), e explicam cerca de 12,94% da situação das entidades federais no ano em destaque, refletindo informações orçamentárias, socioeconômicas e fiscais. Resumidamente, os resultados explicitados, são etiquetados na Tabela 3.

**Tabela 3-** Nomenclatura dos fatores e variáveis explicativas associadas para 2014

Fatores	Variáveis associadas	Nomenclatura
01	OLP; OLPperCA; ATLIQ	Aspectos financeiros (LP) e socioeconômicos
02	GASperCA; REperCA; TRlperCA	Aspectos socioeconômicos e fiscais
03	LIQIM; POSCX; LIQCOR	Aspectos financeiros (CP)
04	POSOP; REO	Aspectos orçamentários, socioeconômicos e fiscais

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Em análise à Tabela 3, organizada após o emprego da fatorial com os dados concernentes à 2014, verifica-se que os principais fatores que explicam a condição financeira dos Estados brasileiros em 2014, são as variáveis de aspectos financeiros (LP) e fiscais, com um percentual de 30,78%.

Finalizada a análise para o ano de 2014, segue-se para os resultados do ano de 2015. Aplicando o teste KMO e de Esfericidade de Bartlett, consta-se a possibilidade de aplicação da análise fatorial, uma vez que o KMO foi de 0,527. Para a Esfericidade de Bartlett, rejeitou-se a  $H_0$ , cujos resultados são evidenciados na Tabela 4.

**Tabela 41 -** Teste KMO e Esfericidade de Bartlett para os dados de 2015

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,527
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	543,207
	Df	55
	Sig.	,000

Fonte: SPSS, dados da pesquisa, 2018.

Tal como no ano anterior, aplicou-se o critério de Kaiser, em busca de reter fatores que apresentassem autovalor maior que 1,0 (um), através do qual também foi possível reter 4 fatores para os dados de 2015. Confirmada a retenção de 4 fatores para as 11 variáveis analisadas, mesmo com o emprego da rotação Varimax, sendo esses 4 fatores responsáveis por explicar 93,28% dos dados concernentes a 2015, suas cargas fatoriais são mostradas na Tabela 5.

**Tabela 5 - Matriz de cargas fatoriais para as 11 variáveis no ano de 2015**

Variáveis	Fatores Rotacionados – Método Varimax				C
	F1	F2	F3	F4	
Posição de Caixa	<b>,968</b>	-,031	-,120	,174	,983
Liquidez Imediata	<b>,990</b>	,009	-,057	,094	,991
Liquidez Corrente	<b>,972</b>	,096	-,093	,121	,977
Posição Operacional	,118	-,085	-,129	<b>,966</b>	,970
Resultado da Execução Orçamentária	,241	,297	-,040	<b>,910</b>	,976
Ativos Líquidos	,169	,151	<b>-,943</b>	,163	,968
Obrigações de Longo Prazo	-,130	-,154	<b>,949</b>	-,156	,966
Obrigações de Longo Prazo per Capita	,030	,381	<b>,840</b>	,129	,869
Tributos per capita	,075	<b>,773</b>	-,113	,211	,660
Receita per capita	,033	<b>,968</b>	,042	,118	,954
Gastos per capita	-,041	<b>,959</b>	,048	-,154	,948
Autovalores	3,913	2,754	2,138	1,458	-
Autovalores (Rotacionados)	3,913	2,754	2,138	1,458	-
Variância (%)	35,570	25,034	19,432	13,252	-
Variância cumulativa (%)	35,570	60,605	80,037	93,289	-

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Legenda: F1, F2, F3 e F4 são fatores extraídos e C é a comunalidade.

Constata-se que o F<sub>1</sub> é composto pelo indicador Liquidez Imediata (0,990), Liquidez Corrente (0,972) e Posição de Caixa (0,968). Esse achado sugere-se que 35,57% da condição financeira dos Estados brasileiros em 2015 é explicada pela Solvência de Caixa, caracterizando assim, informações de aspectos financeiros (CP).

O F<sub>2</sub> contempla os indicadores Gastos per Capta (0,959), Receita per Capta (0,968) e Tributos per Capta (0,771), indicando que após as questões financeiras, a condição dos Estados brasileiros em 2015, é respondida pela Solvência de Nível de Serviços, em percentual de 25,03%, o que implica em aspectos socioeconômicos e fiscais.

O F<sub>3</sub> conta com os indicadores Obrigações de Longo Prazo (0,949), Obrigações de Longo Prazo per Capta (0,840) e Ativos Líquidos (-0,943), contempla todos os indicadores de Solvência de Longo Prazo, os quais explicam 19,43% da condição financeira dos Estados em 2015 e apresentam variáveis de aspectos financeiros (LP) e socioeconômicos.

Por fim, o F<sub>4</sub> é estruturado pelos indicadores Posição Operacional (0,966) e Resultado da Execução Orçamentária (0,910), representantes da Solvência Orçamentária. Destaca-se que esses indicadores, são aqueles que buscam abordar questões orçamentárias, socioeconômicas e fiscais, uma vez que lidam com contas relacionadas às receitas, explicando 13,25% da condição financeira dos Estados brasileiros em 2015. Os resultados ora encontrados com as cargas fatoriais em 2015, originaram as etiquetas apresentadas na Tabela 6.

**Tabela 6 - Nomenclatura dos fatores e variáveis explicativas associadas para 2015**

Fatores	Variáveis associadas	Nomenclatura
01	LIQIM; LIQCOR; POSCX	Aspectos financeiros (CP)
02	GASperCA; REperCA; TRlperCA	Aspectos socioeconômicos e fiscais
03	OLP; OLPperCA; ATLIQ	Aspectos financeiros (LP) e socioeconômicos
04	POSOP; REO	Aspectos orçamentários, socioeconômicos e fiscais

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Com o emprego da análise fatorial para o ano de 2015, constatou-se que a condição financeira dos Estados pode ser explicada por fatores concernentes aos aspectos financeiros (PC), cujas variáveis representaram 35,57% da situação das finanças públicas estaduais.

Após esse achado, segue-se para a análise do ano de 2016. O teste KMO apresentou resultado de 0,621, um pouco maior que o ano anterior, indicando possibilidade de aplicar tal estatística aos dados de 2016, de igual forma ao teste de Esfericidade de Bartlett que rejeitou-se a  $H_0$ , assim como apresentado na Tabela 7.

**Tabela 7 - Teste KMO e Esfericidade de Bartlett para os dados de 2016**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,621
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	451,051
	Df	55
	Sig.	,000

Fonte: SPSS, dados da pesquisa, 2018.

Em sequência, o critério de Keiser foi aplicado para reter os fatores que apresentasse autovalor maior que 1. Tal como aconteceu nos anos anterior, apesar de empregar a rotação Varimax, permaneceram os 4 fatores, sendo esses possíveis de explicar 92,25% dos dados concernentes à 2016, cujas cargas fatoriais são expostas na Tabela 8.

**Tabela 8 - Matriz de cargas fatoriais para as 11 variáveis no ano de 2016**

Variáveis	Fatores Rotacionados – Método Varimax				C
	F1	F2	F3	F4	
Posição de Caixa	<b>,942</b>	,159	-,095	,130	,939
Liquidez Imediata	<b>,956</b>	,171	-,082	,113	,963
Liquidez Corrente	<b>,953</b>	,196	,006	,107	,959
Posição Operacional	,175	,329	-,126	<b>,880</b>	,930
Resultado da Execução Orçamentária	,142	,158	,305	<b>,911</b>	,968
Ativos Líquidos	,210	<b>,925</b>	,097	,206	,951
Obrigações de Longo Prazo	-,169	<b>-,933</b>	-,106	-,207	,954
Obrigações de Longo Prazo per Capita	-,142	<b>-,782</b>	,366	-,104	,777
Tributos per capita	-,418	,236	<b>,717</b>	-,194	,782
Receita per capita	,047	-,069	<b>,936</b>	,296	,970
Gastos per capita	-,010	-,127	<b>,969</b>	,029	,957
Autovalores	4,396	2,774	1,838	1,140	-
Autovalores (Rotacionados)	4,396	2,774	1,838	1,140	-
Variância (%)	39,961	25,222	16,710	10,363	-
Variância cumulativa (%)	39,961	65,183	81,894	92,257	-

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Legenda: F1, F2, F3 e F4 são fatores extraídos e C é a comunalidade.

O  $F_1$  é composto pelos indicadores Posição de Caixa (0,942), Liquidez Imediata (0,956) e Liquidez Corrente (0,953), achado que constata que, em 2016, a condição financeira dos Estados brasileiros pode ser respondida, inicialmente, por indicadores de Solvência de Caixa, assim como aconteceu para o ano de 2015, cuja natureza das variáveis representam aspectos financeiros (CP).

Em sequência, tem-se o  $F_2$ , o qual é estruturado pelos indicadores Ativos Líquidos (0,925), Obrigações de Longo Prazo per Capta (-0,782) e Obrigações de Longo Prazo (-0,933). Juntos, eles respondem por 25,22% da condição financeira dos Estados em 2016 e mostram aspectos financeiros (LP) e socioeconômicos. Destaca-se que, para o ano de 2015, esses indicadores compuseram o  $F_3$  e foram capazes de explicar 19,43% da situação estadual.

Para o  $F_3$  são integrantes os indicadores Gastos per Capta (0,969), Receita per Capta (0,936) e Tributos per Capta (0,717), os quais, no ano anterior, fizeram parte do  $F_2$ . Para 2016,

ano em destaque na presente análise, esses indicadores compõem a Solvência de Nível de Serviços e são capazes de explicar 16,71% do retrato estadual em 2016. Eles representam informações de aspectos socioeconômicos e fiscais.

Por fim, expõe-se o F<sub>4</sub>, no qual estão os indicadores Resultado da Execução Orçamentária (0,911) e Posição Operacional (0,880), sendo a natureza das contas dessas variáveis composta por aspectos orçamentários, socioeconômicos e fiscais. Assim como no ano anterior, esses indicadores fizeram parte do F<sub>3</sub>, e, para 2016, são capazes de explicar 10,36% da forma em que os Estados se posicionaram no referido ano. Esses achados são etiquetados na Tabela 9.

**Tabela 9** - Nomenclatura dos fatores e variáveis explicativas associadas para 2016

Fatores	Variáveis associadas	Nomenclatura
01	LIQIM; LIQCOR; POSOP	Aspectos financeiros (CP)
02	OLP; OLPperCA; ATLIQ	Aspectos financeiros (LP) e socioeconômicos
03	GASperCA; REperCA; TRlperCA	Aspectos socioeconômicos e fiscais
04	POSOP; REO	Aspectos orçamentários, socioeconômicos e fiscais

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Por fim, constata-se que para o ano de 2016, os principais fatores que explicam a condição financeira dos entes federativos brasileiros correspondem às variáveis de aspectos financeiros (CP), com um percentual de 39,96%, tal como no ano de 2015. A seguir, discutem-se, de forma longitudinal, os resultados encontrados entre 2014 e 2016.

#### 4.2 ALINHAMENTO DOS RESULTADOS ENTRE 2014 A 2016

Em busca de analisar o perfil dos quatro fatores avaliados anualmente, buscou-se identificar as variáveis que mais apareceram em cada fator durante os três anos. Sendo assim, no período de 2014 a 2016, as principais variáveis que constaram no F<sub>1</sub>, foram os indicadores de Solvência de Caixa (Posição de Caixa, Liquidez Imediata e Liquidez Corrente), os quais representam informações financeiras de curto prazo, algo que confirma a relação entre esses indicadores assim como evidenciado por Wang, Denis e Tu (2007) e Clark (2015). Todas essas variáveis esteve presente nos anos de 2015 e 2016.

Em relação ao perfil do F<sub>2</sub>, predominaram-se mais as variáveis de Solvência de Nível de Serviços (Gastos per Capta, Receitas per Capta e Tributos per Capta), cuja natureza reproduz informações e socioeconômicas e fiscais. Destaca-se que essas três variáveis compuseram o referido fator nos anos de 2012, 2013 e 2016. Esse achado também confirma a relação entre os indicadores tal como os estudos de Wang, Denis e Tu (2007) e Clark (2015).

Por conseguinte, o F<sub>3</sub> no período analisado não apresentou ao certo, um perfil quanto aos indicadores, uma vez que, durante os três anos avaliados, verificou-se que para o ano de 2014, o referido fator foi composto por todos os indicadores de Solvência de Caixa; para 2015, indicadores de Solvência de Longo Prazo; e, para 2016, predominaram-se os indicadores de Solvência de Nível de Serviços. Diante do exposto, não é possível afirmar qual a característica das informações que o F<sub>3</sub> evidencia.

No que tange ao F<sub>4</sub>, último dos fatores, a frequência total para indicadores de Solvência Orçamentária (Resultado da Execução Orçamentária e Posição Operacional) em todos os anos analisados. Esse achado indica que o F<sub>4</sub> durante o período explorado, é caracterizado por apresentar informações orçamentárias, socioeconômicas e fiscais, corroborando também, com os estudos anteriores. Sendo assim, finalizam-se essas discussões em busca de expor as conclusões apresentadas por tais achados, a qual é apresentada a seguir.

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar os fatores que explicam a condição financeira dos Estados brasileiros no período de 2014 a 2016. Para tanto, utilizou a técnica multivariada análise fatorial, em busca de atender a proposta ora traçada, cuja análise foi realizada anualmente, em busca de verificar, a existência de fatores diferentes que pudessem intervir nas finanças públicas dos entes estaduais brasileiros.

Os principais achados mostram que a condição financeira dos Estados brasileiros no período analisado é explicada por fatores que indicam informações financeiras de curto prazo; informações socioeconômicas e fiscais; e, orçamentárias socioeconômicas e fiscais, resultados esses encontrados quando conferido, anualmente, o perfil de cada fator encontrado nos anos que foram objetos de análise no referente estudo. Conclui-se que essa condição, em resumo, é mostrada por fatores financeiros de curto prazo, orçamentários, socioeconômicos e fiscais.

Em termos de limitação de pesquisa, o primeiro ponto que vale destaque é a questão dos indicadores, uma vez que, dentre uma variedade de indicadores que são encontrados dentro da literatura, escolheu-se apenas os que compõem o modelo de Wang, Dennis e Tu (2007). Outra limitação concerne ao fato de ser uma pesquisa quantitativa, por meio da qual, a situação de entes governamentais é analisada com base em números.

No entanto, pesquisas quantitativas podem deixar de capturar informações que não são possíveis por meio de números, informações, por exemplo, de caráter gerencial (fatores internos) e que podem influenciar a condição financeira governamental, e até mesmo, o ingresso ou não de um ente público ao estresse fiscal.

Dentre as sugestões de pesquisa futura, observa-se a oportunidade de realizar mais um estudo utilizando o modelo de Wang, Dennis e Tu (2007), e incluir o indicador Resultado Primário na categoria Solvência Orçamentária, fato que fará com que o modelo seja composto por 12 (doze) indicadores, sendo 3 (três) em cada grupo.

Por sua vez, o Resultado Primário é responsável por apontar questões fiscais e tem a função de medir a evolução do desempenho fiscal nas finanças públicas. No Brasil, trata-se de um dos principais indicadores fiscais, sendo elaborado pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN) e Banco Central do Brasil (BCB).

Adicionalmente a sugestão anterior, verifica-se a oportunidade que incluir na análise o período de 2017, a fim de verificar o comportamento financeiro das esferas estaduais após a edição das regras do Regime de Recuperação Fiscal dos Estados e do Distrito Federal, apresentado pela Lei Complementar nº 159/2017, para àqueles Estados que o aderiu.

Sobre aos achados com o emprego da análise fatorial pode-se realizar uma pesquisa qualitativa, em busca de confirmar os fatores que explicam a condição financeira dos entes governamentais. Mais do que isso, realizar uma análise individual de cada Estado para que essa constatação ocorra de forma mais profunda.

## REFERÊNCIAS

BROWN, K. W. The 10-point test of financial condition: Toward an easy-to-use assessment toll for smaller cities. **Government Finance Review**, v. 9, n. 6, p. 21-26, December 1993.

BUENO, F. D. S. D. **Grande dicionário etimológico-prosódico da língua portuguesa: vocábulos, expressões da língua geral e científica-sinônimos contribuições do Tipi-Guarani**. São Paulo: Saraiva, v. 2, 1968.

CABALEIRO, R.; BUCH, E.; VAAMONDE, A. Developing a Method to Assessing the Municipal Financial Health. **The American Review of Public Administration**, v. XX, n. X, p. 1–23, Julho 2012.

CASAL, R. B.; GÓMEZ, E. B. Impact of size and geographic location on the financial condition of Spanish municipalities. **Transylvanian Review of Administrative Sciences**, v. 34, n. E, p. 22-39, 2011.

CLARK, B. Y. Evaluating the Validity and Reliability of the Financial Condition Index for Local Governments. **Public Financial Publications**, v. 35, n. 2, p. 66-88, 2015.

COHEN, S. et al. **Assessing Financial Distress where Bankruptcy is not an Option: An Alternative Approach for Local Municipalities**. Department of Production Engineering & Management Technical University of Crete. [S.l.], p. 1-25. 2011.

DINIZ, J. A. **Proposta de uma metodologia para a avaliação da condição financeira municipal: o Test 10-Point no caso brasileiro**. Anais do XXXI Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro: [s.n.]. 2007. p. 1-14.

DINIZ, J. A.; MACEDO, M. A. D. S.; CORRAR, L. J. Mensuração da eficiência financeira no Brasil e sua relação com os gastos nas funções de governo. **Gestão & Regionalidade**, v. 28, n. 83, p. 5-20, mai-ago 2012.

FERREIRA, A. B. D. H. **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

GALARIOTIS, E. et al. A novel multi-attribute benchmarking approach for assessing the financial performance of local governments: Empirical evidence from France. **European Journal of Operational Research**, v. 248, n. 1, p. 301-317, January 2016.

GOVERNMENTAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD. Economic Condition Assessment. **GASB**, 2012. Disponível em: <<http://www.gasb.org/jsp/GASB/Page/GASBSectionPage&cid=1176156742174>>. Acesso em: 06 Outubro 2017.

GROVES, S. M.; GODSEY, W. M.; SHULMAN, M. A. Financial Indicators for Local Government. **Public Budgeting & Finance**, v. 1, n. 2, p. 5-19, 1981.

HAIR JÚNIOR et al. **Análise multivariada de dados**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HRŮZA, F. Municipal Bankruptcy: Pilot Experience from Czech Republic. **Review of European Studies**, v. 8, n. 1, p. 87-101, 2016.

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE**, 2017. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 29 setembro 2017.

JOHNSON, C. L.; KIOKO, S. N.; HILDRETH, B. Government-wide financial statements and credit risk. **Public Financial Publications**, v. 32, n. 1, p. 80–104, 2012.

LIMA, S. C. D.; DINIZ, J. A. **Contabilidade pública: Análise Financeira Governamental**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MAHER, C. S.; NOLLENBERGER, K. Revisiting Kenneth Brown's "10-Point Test". **Government Finance Review**, v. 25, n. 5, p. 61-65, October 2009.

MELLO, G. R. D.; SLOMSKI, V. O endividamento dos Estados brasileiros: verificação da situação utilizando a Análise Multivariada de Dados. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 19, n. 1, p. 11-35, jan./ mar. 2008.

NOBRE, C. J. F. **A condição financeira e sua influência na transparência da gestão pública**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, p. 83. 2017.

RIVENBARK, W. C.; ROENIGK, D. J.; ALLISON, G. S. Conceptualizing financial condition in local government. **Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management**, v. 22, n. 2, p. 149-177, 2010.

SICONFI. **Sistemas de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro**. Disponível em: <<https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/error/404.jsf>>. Acesso em 07 de abr. 2017.

STONE, S. B. et al. A Comparison of Financial Indicators: The Case of Detroit. **Public Financial Publications**, p. 90-111, 2015.

WANG, X.; DENNIS, L.; TU, Y. S. J. Measuring Financial Condition: A Study of U.S. States. **Public Budgeting & Finance**, v. 27, n. 2, p. 1-21, May 2007.

ZAFRA-GÓMEZ, J. L.; LÓPEZ-HERNÁNDEZ, A. M.; HERNÁNDEZ-BASTIDA, A. 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**, v. 39, n. 4, p. 425-449, July 2009.