



www3.unicentro.br

Revista Capital Científico – Eletrônica (RCCe)

ISSN 2177-4153

Disponível em: revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/index



www3.unicentro.br/ppgadm/

Fatores que influenciaram a condição financeira dos Estados brasileiros antes e após o auge da crise econômica de 2014

Factors that influenced the financial condition of Brazilian states before and after the height of the 2014 economic crisis

Andreza Cristiane Silva de Lima¹, Francivaldo dos Santos Albuquerque² e José Jonas Alves Correia³

¹ Universidade Federal de Pernambuco, Brasil, Mestrado em Ciências Contábeis, e-mail: andrezaclima@gmail.com

² Universidade Federal do Pará, Brasil, Doutorado em Ciências Contábeis, e-mail: valdo.a@gmail.com

³ Universidade Federal de Pernambuco, Brasil, Doutorado em Ciências Contábeis, e-mail: profjonasalves@gmail.com

Recebido em: 22/10/2018 - Revisado em: 28/05/2019 - Aprovado em: 01/09/2019 - Disponível em: 01/10/2019

Resumo

Este estudo teve como objetivo identificar os fatores que influenciaram a condição financeira dos Estados brasileiros dois anos antes e dois anos após o auge da crise econômica de 2014. Para tanto, realizou-se uma pesquisa exploratório-descritiva e quantitativa, cujos dados foram coletados do *site* do Siconfi e IBGE, tratados no *Microsoft Excel 2010* e analisados estatisticamente com suporte do *software SPSS* versão 20, por meio do qual foi possível realizar a análise fatorial. Os aspectos teóricos que nortearam a investigação foram voltados a apresentar a definição e estudos anteriores sobre condição financeira governamental. Os principais achados mostraram que os fatores que influenciaram a condição financeira antes da crise foram aqueles que apresentaram informações financeiras de longo prazo, em seguida das financeiras de curto prazo, e, por fim, as fiscais, orçamentárias e socioeconômicas. Já após a crise, o primeiro fator a influenciar a condição financeira desses Estados foi caracterizado por informações de aspectos financeiros de curto e longo prazo de forma conjunta, em seguida dos fiscais, orçamentários e socioeconômicos. Então, dentre as mudanças observadas nos dois cortes temporais analisados tem-se que depois da crise, as categorias de solvência começaram a ter impacto conjuntamente, fato evidenciado na composição dos fatores, que deixaram de ser compostos apenas por indicadores da mesma categoria passando a ter indicadores de categorias diferentes. Este tipo de investigação é capaz de oferecer a gestores públicos ferramenta para medição de desempenho econômico-financeiro da entidade.

Palavras-chave: Condição financeira governamental; Crise econômica; Estresse fiscal.

Abstract

This study aimed to identify the factors that influenced the financial condition of the Brazilian states two years before and two years after the economic crisis of 2014. For that, an exploratory-descriptive and quantitative research was carried out, whose data were

collected from the Siconfi and IBGE site, treated in Microsoft Excel 2010 and analyzed statistically with SPSS software version 20, through which it was possible to perform the analysis factorial. The theoretical aspects that guided the investigation were focused on presenting the definition and previous studies on governmental financial condition. The main findings showed that the factors that influenced the pre-crisis financial condition were those that presented long-term financial information, then short-term financial information, and, finally, fiscal, budgetary and socioeconomic information. Already after the crisis, the first factor influencing the financial condition of these states was characterized by information on short and long-term financial aspects jointly, followed by fiscal, budgetary and socioeconomic. Then, among the changes observed in the two time sections analyzed, it is clear that after the crisis, the solvency categories began to have an impact together, a fact evidenced in the composition of the factors, which ceased to be composed only of indicators of the same category, indicators of different categories. This type of research is able to offer public managers tool for measuring the economic-financial performance of the entity.

Keywords: Government financial condition; Economic crisis; Fiscal stress.

1. INTRODUÇÃO

A situação financeira dos Estados brasileiros não é algo que está encoberto, pois a mídia, diariamente, vem mostrando como está o andamento das finanças públicas, bem como, as medidas que estão sendo tomadas pelos representantes públicos frente ao cenário de estagnação econômica.

Como se vê, todo declínio financeiro é refletido diretamente nos cidadãos, pois dentre as medidas que vêm sendo tomadas em busca de reestabelecimento econômico, estão às alterações na carga tributária, portanto, a população passa a pagar mais caro pelos serviços públicos.

Em decorrência desse cenário, surge o momento propício de verificar, cientificamente, a condição financeira dos Estados brasileiros antes e depois do ano de 2014, período em que os respingos da crise começaram a ser sentidos pela população, cuja proposta será nortada pela seguinte questão-problematizante: **Quais os fatores que influenciaram a condição financeira dos Estados brasileiros dois anos antes e dois anos após o auge da crise econômica de 2014?** Para responder o questionamento apresentado, esta pesquisa teve o objetivo de identificar os fatores que influenciaram a condição financeira dos Estados brasileiros dois anos antes e dois anos após o auge da crise econômica de 2014.

Momentos de crise econômica referem-se a um dos principais motivadores de pesquisas sobre condição financeira de governo, tal como apontado por Groves, Godsey e Shulman (1981); Wang, Dennis e Tu (2007); Cabaleiro, Buch e Vaamonde (2012). Por conta disso, dentre as justificativas da realização do presente estudo, está a atual crise econômico-financeira enfrentada pelos Estados brasileiros, a qual vem se estendendo pelo país desde meados de 2014, cujos impactos foram em grande escala.

Dentre esses impactos estão os decretos de calamidade pública no âmbito financeiro dos Estados do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, em 2016.

Como contribuição, espera-se que o estudo possa alertar gestores públicos no sentido de mostrar que existem indicadores que foram criados academicamente, levando em consideração a natureza do serviço público e que podem ser empregados a fim de auxiliá-los, a caráter gerencial, no processo de detecção da condição financeira, a qual, se em estado ruim, quando as medidas cabíveis são tomadas em tempo hábil, pode evitar que alcance níveis financeiros mais defasados, tal como de estresse fiscal.

Quanto à estrutura, este estudo é composto por mais quatro seções além desta introdução.

Em sequência, tem-se a fundamentação teórica, subdividida entre a definição de condição financeira governamental e seus respectivos estudos anteriores, e, a apresentação do atual cenário econômico-financeiro dos Estados brasileiros, aspectos teóricos evidenciados em prol de embasar o fenômeno em destaque. A terceira seção conta com a estrutura metodológica que viabilizou a realização do estudo, cujos achados são tratados e discutidos na quarta seção, por meio do qual se alcançam as considerações finais na quinta e última seção, contemplando a conclusão, limitação e sugestão de pesquisas futuras.

2. DEFINIÇÃO DE CONDIÇÃO FINANCEIRA GOVERNAMENTAL

Definir o que vem a ser condição financeira governamental, não é algo simples, uma vez que as discussões que geram em torno da temática buscam encontrar as métricas que podem favorecer, da melhor forma possível, o retrato das finanças públicas de entes governamentais, seja de municípios ou Estados (CASAL; GÓMEZ, 2011).

Diante desse contexto, Wang, Dennis e Tu (2007) afirmam que mesmo existindo dificuldade tanto de definir o termo como de identificar os indicadores mais apropriados, apontam o conceito universal de que a condição financeira é uma informação importante para prestação eficaz, eficiente e econômica dos serviços públicos.

Sendo assim, Maher e Nollenberger (2009) tratam da condição financeira como a capacidade da entidade pública conseguir equilibrar os serviços de sua competência, superar as dificuldades econômicas e atender as demandas de crescimento e declínio. Complementarmente, Groves, Godsey e Shulman (1981) afirmam que contabilmente, trata-se de identificar até que ponto o governo tem estrutura para gerar dinheiro ou ter liquidez suficiente para pagamento de suas dívidas imediatas; além de gerar receitas para cumprir essas obrigações; pagar os custos de longo prazo que aparecem nos orçamentos anuais; e, ainda atender a população ao nível satisfatório.

Essa capacidade pode ser medida atendendo as quatro categorias de solvências propostas pelos referidos autores, a saber: Solvência de Caixa; Solvência Orçamentária; Solvência de Longo Prazo; e, Solvência de Nível de Serviço, as quais são explanadas na Figura 1.

Figura 1 – Implicações das quatro categorias de solvência propostas por Groves, Godsey e Shulman (1981)

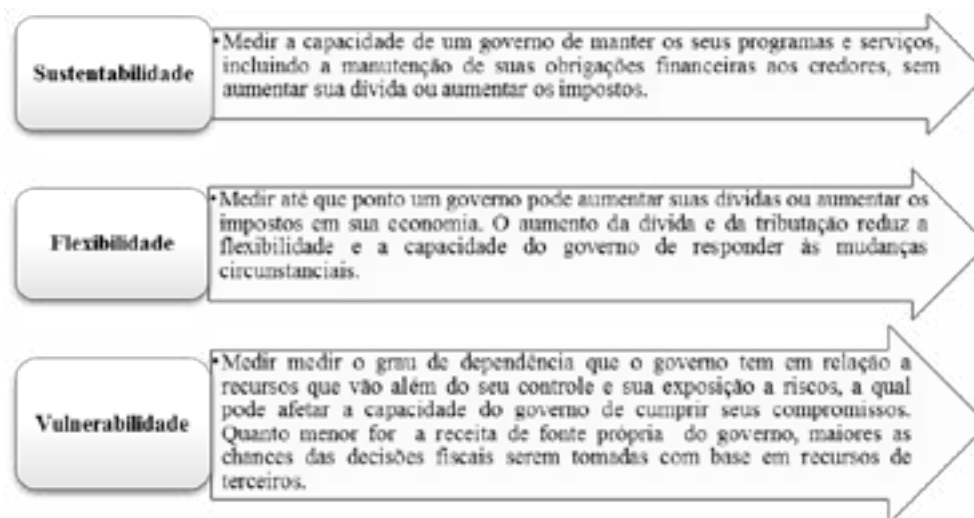


Fonte: Elaborado pelos autores (2018), a partir de Groves, Godsay e Shulman (1981), Wang Dennis e Tu (2007) e Maher e Nollenberger (2009).

Observa-se na Figura 1, a predominância do termo solvência. Por sua vez, a expressão, dentro da contabilidade, implica em verificar se determinado ente tem a capacidade de quitar suas obrigações com os próprios recursos, algo que deve ser levado em consideração quando se fala no setor público, tendo em vista que a prestação do serviço público deve ser permanente, ou seja, sempre vai existir.

Essa análise contextual vai de encontro à definição de condição financeira trazida pelo CICA (2010), o qual a trata como a saúde financeira que deve ser medida levando em consideração a sustentabilidade, flexibilidade e vulnerabilidade do setor público, sendo o significado desses elementos apresentado na Figura 2.

Figura 2 – Descrição dos elementos que constituem a condição financeira conforme CICA (2010)



Fonte: Elaborada pelos autores (2018), com base em CICA (2010).

Quando um governo é avaliado com um bom desempenho financeiro, implica afirmar que ele tem capacidade de cumprir com suas obrigações financeiras, além de atender as demandas por serviços públicos, seja a curto e longo prazo. Ao contrário, o atendimento ao bem-estar da população é afetado negativamente, o que implica em grandes problemas em termos de satisfação por parte das comunidades (COHEN *et al.*, 2012).

Por isso, a importância de gestores públicos buscarem formas de acompanhar o andamento das finanças públicas das entidades que estão sob sua gestão, pois, quando as medidas cabíveis não são tomadas em tempo hábil, tal entidade pode chegar ao nível de estresse fiscal ou até mesmo, falência governamental (aceita em alguns países), assim como aconteceu com a cidade americana de Detroit, em Michigan, a qual declarou falência em 2013, ficando conhecido como o caso mais grave dessa natureza (CHINTAMANENI, 2015; STONE *et al.*, 2015).

Diante dessa discussão, a próxima subseção apresenta um conjunto de investigações que foram realizadas com o intuito de alcançar indicadores a serem utilizados no âmbito público para prever a saúde financeira governamental.

2.1 Estudos Anteriores sobre Condição Financeira Governamental

Estudos antecedentes sobre a condição financeira governamental é bastante visto nos Estados Unidos, principalmente, pelo fato de existir um órgão denominado de Tribunal de Falência que dispõe do documento legal conhecido por Capítulo 9 do Código de Falência Federal, responsável por apresentar as iniciativas que devem ser tomadas por governos em condições financeiras desestabilizadas (CHINTAMANENI, 2015). Sendo assim, a Figura 3 apresenta um resumo das principais investigações concernentes a condição financeira seja de municípios ou Estados.

Figura 3 – Resumo de estudos anteriores sobre Condição Financeira Governamental

<p>Brown (1993)</p>	<p>• Teve como objetivo apresentar um conjunto com dez indicadores de medição da condição financeira apropriados a municípios com até 100 mil habitantes, ficando o modelo conhecido como "Teste de 10 Pontos". Os achados mostram que tal ferramenta pode ser aplicada para municípios pequenos, pois a mesma é de fácil realização e não demanda técnicas analíticas complexas, porém, recomenda-se que os gestores que o utilizar, aplique técnicas adicionais para melhor esclarecer a situação financeira da entidade pública em análise.</p>
<p>Maher e Nollenberger (2009)</p>	<p>• Teve como objetivo avaliar os pontos fortes do modelo de Brown (1993) e as deficiências encontradas no mesmo. Dentre os achados, observou-se que o modelo de Brown (1993) contemplou apenas três das categorias de solvência propostas por Groves, Godsey e Shulman (1981), ficando de fora a solvência de nível serviço, fator que ocorreu tendo em vista a indisponibilidade dos dados utilizadas por Brown (1993).</p>
<p>Wang, Dennis e Tu (2007)</p>	<p>• Teve como objetivo testar uma medida de condição financeira com entes estaduais dos EUA utilizando indicadores de solvência de caixa, orçamentária, longo prazo e nível de serviços. Os achados apontaram que a condição financeira de curto e longo prazo são interrelacionadas e que problemas de liquidez ou orçamentários podem acarretar em dificuldades no futuro, afetando assim, a prestação de serviços públicos.</p>

Continua.....

Zafra-Gómez, López e Bastida (2009)	<ul style="list-style-type: none">• Teve como objetivo criar uma metodologia para medir a condição financeira de municípios, incluindo uma variável de qualidade dos serviços recebidos pela população, por meio da qual, contemplaram-se questões socioeconômicas. Os achados mostraram que os fatores sociais e econômicos caracterizam a demanda por serviços públicos e que a solvência financeira e o nível de endividamento não dependem muito de variáveis socioeconômicas.
Clark (2015)	<ul style="list-style-type: none">• Teve com objetivo avaliar a confiabilidade e validade do Índice de Condição Financeira Governamental proposto por Groves, Godsey e Shulman (1981), no qual foram incluídas as quatro categorias de solvência (caixa, orçamentária, longo prazo e níveis de serviços). Os achados apontaram que tal métrica não é o bastante confiável, embora tendo sido validado por estudos anteriores, tendo em vista que para o referido estudo, não pareceu ser capaz de prever consistentemente a situação financeira quando comparada ao sistema do Estado.
Stone <i>et al.</i> (2015)	<ul style="list-style-type: none">• Teve como objetivo avaliar a condição financeira da cidade de Detroit, Michigan (EUA), durante onze anos para identificar indicadores capazes de mostrar os sinais das debilidade financeiras do referido ente público. Os achados apontaram que existem três tipos de indicadores: os que não mostram sinal de crise financeira, os que mostram uma condição financeira grave constante, e, aqueles que mostram substancialmente mudanças antes da falência governamental.

Fonte: Elaborada pelos autores (2018).

Analisando a Figura 3, nota-se que no apanhamento das pesquisas sobre condição financeira governamental, os pesquisadores buscam identificar os indicadores que melhor possam refletir a situação financeira das entidades públicas. Para tanto, métricas são criadas, testadas e validadas em localidades diferentes a fim de conhecer as limitações e os pontos de melhorias desses indicadores. Como o foco desta pesquisa voltou-se aos Estados brasileiros, a próxima seção é responsável por expor o cenário das finanças públicas dos referidos entes.

2.2 Cenário Econômico-Financeiro dos Estados Brasileiros

O Brasil vem passando por uma crise econômica-política-ética, momento em que interesse público que converge com o equilíbrio orçamentário foi desconsiderado pelo sistema de uma gestão deficitária. Princípios normativos que visam o cumprimento legal não foram atendidos e determinadas práticas da administração pública foram voltadas à corrupção, cujos impactos foram sentidos na economia, na política e na própria gestão pública, desestabilizando o país e motivando reformas em sua estrutura. Essa má gestão, inclusive, gerou falta de transparência, burocracia e desperdício de recursos (MATIAS-PEREIRA, 2017).

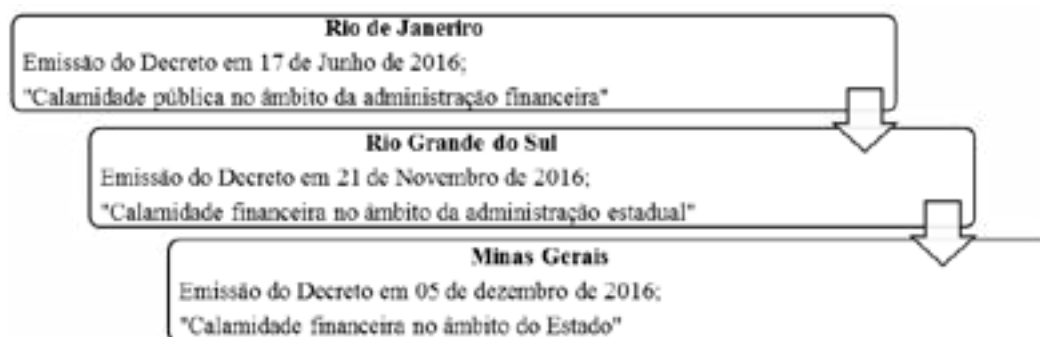
Esse cenário traz a tona o período que ficou conhecido como a “Grande Depressão”, em 1929, quando o Brasil sofreu com a queda do preço do café, principal produto alvo de exportação na época e a ocorrência da desvalorização da moeda do país. Nesse momento também houve a aprovação da nova Constituição, que trouxe um novo sistema fiscal e com ele dificuldades financeiras que foram combatidas com o aumento da receita tributária, mais precisamente, a adoção de impostos ineficientes (BORDOY; JONUNGZ; MARKIEWICZ, 2013).

Mais do que isso, Estados como São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, no período de 1980 e 2000, foram considerados os entes federativos que

mais exporam o país ao risco de inadimplências, fator que fez com que o Brasil passasse por ameaças macroeconômicas, o que motivou a União direcionar recursos a esses Estados em prol de reestruturação das finanças. Por sua vez, Minas Gerais e São Paulo, Estados que tinham uma representação econômica significativa no país, tinha consciência de que a União não os deixariam em condições de debilidade financeiras, e, de fato, o governo federal assumiu essas dívidas, cujo problema sobrecaiu a essa esfera maior (BORDOY; JONUNGZ; MARKIEWICZ, 2013).

Analisando esse cenário, observa-se que o aumento das dívidas públicas vem acontecendo de forma encadeada, até que chegou ao ponto em que o Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, não suportaram o volume dos problemas financeiros que vinham passando ao longo desse tempo e acabaram decretando calamidade pública no âmbito financeiro, em 2016, tal como apontado na Figura 4.

Figura 4 - Períodos e nomenclaturas utilizadas pelos Estados ao decretarem calamidade financeira



Fonte: Elaborada pelos autores (2018).

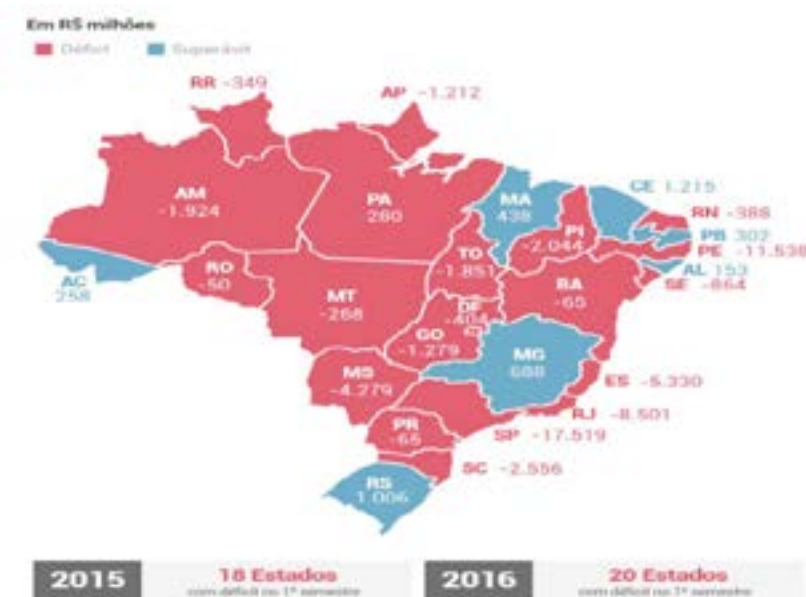
Observa-se na Figura 4 que o Rio de Janeiro emitiu o decreto de “Calamidade pública no âmbito da administração financeira” em 17 de junho de 2016, alegando que tal auxílio seria necessário para dar continuidade aos projetos de investimentos do governo. Como argumento, apresentou a Constituição Federal, no §3º de seu art. 167, o qual permite a abertura de crédito orçamentário para atendimento de calamidade pública, e, o art. 65 da Lei de Responsabilidade Fiscal, que permite à entidade pública prolongar os prazos de suas obrigações quando não o Produto Interno Bruto (PIB) apresenta queda ou baixo crescimento. Sendo assim, o governador do Estado encontrou lacunas nas leis que permitissem esse socorro financeiro.

Em relação ao Estado do Rio Grande do Sul, o decreto veio à tona em 21 de novembro de 2016, alguns meses após o do Rio de Janeiro. O documento legal contou com uma redação argumentando ter sido afetado pela crise econômica, queda do PIB, aumentos dos gastos públicos e necessidades de realização de ações a curto prazo.

Por fim, Minas Gerais, poucos dias da emissão do decreto do Rio Grande do Sul, também aderiu ao mesmo problema: dificuldades nas finanças públicas. Como argumento apresentou que o Estado, ao longo dos anos, um grande crescimento nas despesas com pessoal (252,98%) e declínio de 137,50% na receita corrente líquida. Além disso, mencionaram a questão da queda do PIB e crise econômica como os fatores externos que levaram o Estado a tal situação. Em contrapartida, uniram esforços para aumentar a arrecadação e conseguir pagar os servidores públicos, porém, esses esforços não conseguiram trazer retorno em tempo hábil.

Além dos três entes federativos mencionados, parte dos Estados vem mostrando situação de risco financeiro, expresso na Figura 5, a qual se refere ao resultado primário alcançado no primeiro semestre de 2016. O resultado primário refere-se ao principal indicador de sustentabilidade financeira em um Estado, sendo calculado através da confrontação entre receitas e despesas, desconsiderando os juros das dívidas, e, desse levantamento, foi realizada uma comparação do resultado obtido em 2016 com o ano anterior, constatando que apenas sete Estados atingiram o *superávit* (KARINA TREVIZAN, 2016).

Figura 5 - Resultado primário dos Estados no primeiro semestre de 2016



Fonte: Karina Trevizan, 2016.

Em decorrência desses acontecimentos, a União estabeleceu a Lei Complementar nº 159, de 19 e maio de 2017, que institui o Regime de Recuperação Fiscal de Estados (RRF), tendo em vista as elevadas dívidas que os Estados-membros possuem com a União, mas que não têm condições de efetuar o pagamento desses débitos. Por conseguinte, a lei suspende o pagamento das dívidas dos Estados junto à União por um prazo de até 36 meses, podendo este se estender por igual período. Para tanto, é necessário que o Estado que aderir-la, atenda a um plano de recuperação que conta com várias vedações durante o período do regime.

Considerando que apesar dos Estados do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, apresentarem o decreto de calamidade financeira, até o presente momento (2018), somente Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul solicitaram ingresso ao RRF, cujos Planos de Recuperação Fiscal, foram emitidos em setembro e novembro de 2017, respectivamente (TESOURO NACIONAL, 2017).

Embora verificado que o ingresso ao RRF ocorreu exclusivamente para ambos os Estados, verifica-se que vários entes federais se encontram com debilidade em suas finanças, principalmente pelo momento econômico que o país está passando, o que inclui queda do PIB, o indicador mais relevante do crescimento econômico, fator que foi levado em consideração para que esta pesquisa compusesse contemplar todos os Estados brasileiros, com o intuito de verificar a condição financeira desses entes dois anos antes e dois anos

após o auge da crise, estudo que foi possível com o emprego de uma metodologia que será exposta na próxima seção.

3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Pesquisa essencialmente quantitativa, cuja natureza dos objetivos é exploratório-descritiva, tendo em vista um assunto pouco abordado na esfera brasileira, considerando a temática propriamente dita (condição financeira governamental). Quanto ao corte temporal, contemplaram-se os anos de 2012 a 2016, sendo as análises realizadas de forma transversal, ou seja, de 2012 a 2013 e posterior, 2014 e 2016.

Para viabilizá-la, coletaram-se dados do Balanço Geral dos 27 Estados do país, mais precisamente, do Balanço Patrimonial e Balanço Orçamentário, obtidos por meio do *site* do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi). Esses documentos contemplaram os dados demandados pelos indicadores escolhidos para realização da análise, os quais foram propostos por Wang, Dennis e Tu (2007), explanados no Quadro 2.

Quadro 1 - Descrição dos indicadores utilizados na pesquisa

Categorias	Indicador	Fórmula	Objetivo
Solvência de Caixa	Posição de Caixa	$(\text{Caixa e Equivalentes de Caixa} + \text{Investimentos de Curto Prazo}) / \text{Total do Passivo Circulante}$	Verificar o quanto de recurso a entidade pública tem disponível para pagamento das dívidas de curto prazo.
	Liquidez Imediata	$(\text{Caixa e Equivalentes de Caixa} + \text{Investimentos de Curto Prazo} + \text{Recebíveis}) / \text{Total do Passivo Circulante}$	Verificar o quanto de recurso a entidade pública tem disponível, incluindo os direitos, para pagamento das dívidas de curto prazo.
	Liquidez Corrente	$\text{Total do Ativo Circulante} / \text{Total do Passivo Circulante}$	Verificar o quanto de recurso de conversão em dinheiro a curto prazo, a entidade possui, para as dívidas mais próximas de vencimento.
Solvência Orçamentária	Posição Operacional	$\text{Receita Total} / \text{Despesa Total}$	Verificar o grau de proporcionalidade entre o arrecadado e o que foi gasto.
	Resultados da Execução Orçamentária	$\text{Total de superávit (déficit)} / \text{População}$	Verificar o quanto a entidade teve de resultado, seja positivo ou negativo, para cada habitante.
Solvência de Longo Prazo	Ativos Líquidos	$\text{Patrimônio Líquido} / \text{Ativos Totais}$	Verificar o quanto de recursos públicos a entidade empregou no patrimônio para viabilizar o serviço público.
	Obrigações de Longo Prazo	$\text{Total do Passivo Não Circulante} / \text{Ativos Totais}$	Verificar a representação das obrigações de custo prazo em relação ao patrimônio que o ente possui em forma de ativos.
	Obrigações de Longo Prazo <i>per capita</i>	$\text{Total do Passivo Não Circulante} / \text{População}$	Verificar a representação das obrigações de curto prazo em relação ao número de habitantes.
Solvência do Nível de Serviços	Tributos <i>per capita</i>	$\text{Total da Receita Tributária} / \text{População}$	Verificar o nível de arrecadação por meio da tributação em relação ao número de habitantes.
	Receita <i>per capita</i>	$\text{Total da Receita} / \text{População}$	Verificar o volume de todas as receitas obtidas em relação ao número de habitantes.
	Gastos <i>per capita</i>	$\text{Total dos Gastos} / \text{População}$	Verificar o quanto de despesa é gerada para cada habitante.

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

O levantamento dos indicadores foi realizado por meio da base de dados *Scopus*, e, dentre os artigos sobre condição financeira governamental que foram encontrados na referida plataforma, verificou-se que uma das obras mais citadas nos artigos filtrados, foi à pesquisa de Wang; Dennis e Tu (2007), a qual buscou analisar a condição financeira dos Estados do EUA, observando quatro categorias de solvência, à saber: Solvência de Caixa, Solvência Orçamentária, Solvência de Longo Prazo e Solvência de Nível de Serviço, atendendo as sugestões apontadas por Groves, Godsey e Shulman (1981).

Alguns indicadores demandaram dados relacionados ao número da população, sendo esses encontrados no *site* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Ressalta-se que o IBGE apenas divulga a estimativa da população do Brasil, encontrada também de forma segregada por municípios, Estados ou região do país. Sendo assim, para fins de cálculo dos indicadores, utilizou-se essa estimativa tendo em vista disponibilidade do mesmo.

Após a coleta e tratamento dos dados realizado com suporte da ferramenta *Microsoft Excel*, utilizou-se o *software SPSS* versão 20, para aplicação da estatística inferencial, que contemplou a análise a análise fatorial, a qual se trata de uma técnica de interdependência, cujo intuito é identificar a estrutura particular das variáveis, ou seja, no conjunto de variáveis, a fatorial observa aquelas que têm relação e constitui grupos conforme essas características semelhantes, cujos grupos ficam conhecidos como fatores (HAIR JÚNIOR *et al.*, 2009). Levando em consideração que as variáveis foram padronizadas, o modelo fatorial é apresentado da seguinte forma:

$$X_i = A_{i1}F_1 + A_{i2}F_2 + A_{i3}F_3 + \dots + A_{im}F_m + V_iU_i$$

Em que X_i = i ésima variável padronizada; A_{ij} = coeficiente padronizado de regressão múltipla da variável i sobre o fator comum j ; F = fator comum; U_i = o fator único para variáveis i ; m = número de fatores comuns.

Segundo Malhotra (2006), “os fatores únicos não são correlacionados uns com os outros e com os fatores comuns”, portanto, os próprios fatores comuns podem “ser expressos como combinações lineares de variáveis observáveis”. Sendo assim, os fatores são compostos pela equação:

$$F^i = M^{i1}X^1 + M^{i2}X^2 + M^{i3}X^3 + \dots + M^{ik}X^k$$

Em que: estimativa do i ésimo fator; pesos ou coeficientes do escore fatorial; número de variáveis.

Antes de aplicar a análise fatorial, realizou-se o Teste *Kaiser-Olkin (KMO)* e de Esfericidade de *Bartlett*, responsáveis por medir o grau de influência ou ajuste dos dados à referida análise, portanto, verificar se os resultados que poderiam ser extraídos da análise fatorial seriam confiáveis, por isso, é uma etapa que deve ser atendida em busca de observar a possibilidade ou não de continuar com a decisão de empregar a estatística.

Uma vez o KMO apresentando índice acima de 0,5, é possível proceder com a análise. No que tange à Esfericidade de *Bartlett*, testa-se a hipótese nula (H_0) de que a matriz de correlação é uma matriz identidade, indicando a não existência de correlação entre as variáveis.

Procedendo com a análise fatorial, adentrou-se à seleção do método de extração de fatores, optando pela Análise de Componentes Principais. Por meio do critério de Keiser, traçou-se o número ótimo de fatores, que estabelece que todos os fatores extraídos devam apresentar um autovalor (*eigenvalue*) acima de 1 (um). Para empregar uma melhor interpretação dos fatores, optou-se pelo método de rotação ortogonal, adotando o critério Varimax. Então, seguindo esse ritual metodológico alcançaram-se os resultados explorados na próxima seção.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1 Análise dos resultados de 2012-2013

Antes de realizar a análise fatorial, primeiramente, foi necessário observar se os dados estavam compatíveis para o emprego do referido modelo estatístico. Para tanto, empregou-se o Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett, etapa que confirmou a possibilidade de aplicação da análise fatorial para os dados de 2012-2013, uma vez que o nível de adequação foi de 53%, tal como expresso na Tabela 1.

Tabela 1 - Teste KMO e Esfericidade de Bartlett para os dados de 2012-2013

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,533
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1388,712
	Df	55
	Sig.	,000

Fonte: Resultados da pesquisa (2018).

Com o emprego da fatorial, foram extraídos inicialmente 4 (quatro fatores). Em seguida realizou-se a rotação em busca de verificar a possibilidade de o teste conseguir extrair uma maior quantidade desses fatores, porém, esse número perdurou. Sendo assim, a Tabela 2 apresenta as cargas fatoriais obtidas por meio da análise.

Tabela 2 - Matriz de cargas fatoriais para as 11 variáveis nos anos de 2012-2013

Variáveis	Fatores Rotacionados – Método Varimax				C
	F1	F2	F3	F4	
Posição de Caixa	-,104	,953	-,058	-,026	,923
Liquidez Imediata	-,122	,949	-,054	-,038	,919
Liquidez Corrente	-,062	,768	-,041	,271	,668
Posição Operacional	-,037	,090	-,037	,971	,955
Resultado da Execução Orçamentária	-,037	,066	,226	,957	,972
Ativos Líquidos	-,948	,112	,191	,064	,951
Obrigações de Longo Prazo	,953	-,102	-,180	-,018	,952
Obrigações de Longo Prazo per Capita	,841	-,059	,365	-,008	,843
Tributos per capita	-,139	-,354	,557	-,115	,468
Receita per capita	,000	,023	,940	,278	,961
Gastos per capita	,011	,007	,975	,040	,952
Autovalores	3,151	2,711	2,167	1,536	-
Autovalores (Rotacionados)	3,151	2,711	2,167	1,536	-
Variância (%)	28,642	24,647	19,702	13,961	-
Variância cumulativa (%)	28,642	53,289	72,991	86,952	-

Fonte: Resultados da pesquisa (2018).

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

Analisando a Tabela 2, verifica-se que o F_1 foi composto pelos indicadores Ativos Líquidos, Obrigações de Longo Prazo e Obrigações de Longo Prazo per Capta, os quais contemplam as categorias Solvência de Longo Prazo apresentadas por Wang, Dennis e Tu (2007). Tendo em vista a natureza desses indicadores, tal fator é caracterizado por apresentar informações de aspectos financeiros de longo prazo.

O F_2 foi estruturado pelos indicadores Posição de Caixa, Liquidez Imediata e Liquidez Corrente, corresponde à categoria Solvência de Caixa. Em decorrência da natureza desse conjunto de indicadores, o referido fator, para o período 2012-2013 é caracterizado por apresentar informações de aspectos financeiros de curto prazo.

O F_3 foi composto pelos indicadores Tributos per Capta, Receita per Capta e Gastos per Capta, os três indicadores da categoria Solvência de Nível de Serviço, os quais, quando sua natureza é analisada, correspondem ao fornecimento de informações de aspectos fiscais e socioeconômicos.

O F_4 contou com os indicadores Posição Operacional e Resultado da Execução Orçamentária, portanto, os dois indicadores da categoria Solvência Orçamentária. Analisando a natureza dos dados demandados por tais métricas, constata-se que tal fator apresenta informações de aspectos fiscais e orçamentários. Após essa apresentação, extrai-se o Quadro 2, etiquetando cada um dos fatores decorridos dessa análise.

Quadro 2 - Nomenclatura dos fatores e variáveis explicativas associadas para 2012-2013

Fatores	Variáveis associadas	Nomenclatura
F_1	ATLIQ, OLP e OLPerCA	Aspectos financeiros de longo prazo
F_2	POSCX, LIQIM e LIQCOR	Aspectos financeiros de curto prazo
F_3	TRlperCA, REperCA e GASperCA	Aspectos fiscais e socioeconômicos
F_4	POSOP e REO	Aspectos fiscais e orçamentários

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Diante do exposto, a presente pesquisa constata que no período entre 2012-2013, a condição financeira dos Estados brasileiros, inicialmente, pode ser explicada por indicadores de aspectos financeiros de longo prazo, com um percentual de 28,64%. Em sequência, essa explicação decorre dos aspectos financeiros de curto prazo (24,64%), 19,70% de aspectos fiscais e socioeconômicos e 13,96% de aspectos fiscais e orçamentários, sendo esse conjunto de informações responsáveis por mostrar 86,95% da condição financeira dos Estados brasileiros.

Os anos de 2012 e 2013 foram àqueles que antecederam a crise econômica atualmente presenciada no Brasil, cujo auge foi em 2014. Em busca de comparar a condição financeira dos entes federativos brasileiros após o ingresso do país ao período de estagnação econômica, seguiu-se para a exposição do desempenho econômico-financeiro dos Estados do país entre 2014-2016.

4.2 Análise dos resultados de 2014-2016

Seguindo o ritual de verificação da adequabilidade dos dados, antes de tomar a decisão se é possível ou não utilizar o procedimento de análise fatorial, realizou o Teste KMO e de Esfericidade de Bartlett para os dados de 2014-2016, no qual se viu a possibilidade de usar

a referida estatística para os dados do período em destaque, tendo em vista a capacidade de responder 60% do fenômeno ora investigado, sendo o teste evidenciado na Tabela 3.

Tabela 3 - Teste KMO e Esfericidade de Bartlett para os dados de 2014-2016

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,601
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1362,134
	Df	55
	Sig.	,000

Fonte: Resultados da pesquisa (2018).

Assim como aconteceu para a análise dos anos 2012-2013, seguindo todo o ritual demandado pela análise fatorial, quatro fatores também foram extraídos, sendo as cargas fatoriais apresentadas na Tabela 4.

Tabela 4 - Matriz de cargas fatoriais para as 11 variáveis nos anos de 2014-2016

Variáveis	Fatores Rotacionados – Método Varimax				C
	F1	F2	F3	F4	
Posição de Caixa	,701	-,168	,570	-,171	,874
Liquidez Imediata	,703	-,143	,598	-,205	,914
Liquidez Corrente	,643	,036	,472	-,229	,691
Posição Operacional	,507	,363	,030	,762	,970
Resultado da Execução Orçamentária	,377	,668	,125	,610	,977
Ativos Líquidos	,779	,227	-,510	-,195	,957
Obrigações de Longo Prazo	-,759	-,232	,539	,194	,958
Obrigações de Longo Prazo per Capita	-,655	,310	,539	,092	,824
Tributos per capita	-,132	,690	-,207	-,293	,622
Receita per capita	-,095	,940	,176	-,148	,946
Gastos per capita	-,254	,827	,146	-,402	,932
Autovalores	3,502	2,876	1,857	1,431	-
Autovalores (Rotacionados)	3,502	2,876	1,857	1,431	-
Variância (%)	31,837	26,146	16,884	13,005	-
Variância cumulativa (%)	31,837	57,983	74,867	87,872	-

Fonte: Resultados da pesquisa (2018).

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

Ao analisar a Tabela 4, verifica-se que a composição dos fatores foi bem diferente quando comparado com o período 2012-2013, antes do auge da crise. Por sua vez, o F₁ foi composto pelos indicadores Posição de Caixa, Liquidez Imediata, Liquidez Corrente, Ativos Líquidos, Obrigações de Longo Prazo e Obrigações de Longo Prazo per Capta, ou seja, indicadores que compõem as categorias Solvência de Caixa e Solvência de Longo Prazo. Quando analisada a natureza desses indicadores, é possível classificar tal fator como aquele que apresenta informações de aspectos financeiros a curto e longo prazos. Esse fator é responsável por explicar 31,83% da condição financeira dos Estados brasileiros entre 2014-2016.

O F₂ foi composto pelos indicadores Resultados da Execução Orçamentária, Tributos per Capta, Receita per Capta e Gastos per Capta, portanto um indicador da categoria Solvência Orçamentária e os três indicadores de Solvência de Nível de Serviços, conjunto esse responsável por explicar 26,14% da condição financeira dos Estados brasileiros entre

2014-2016. Analisando a natureza desses indicadores, o fator é caracterizado por apresentar informações de aspectos fiscais, orçamentários e socioeconômicos.

O F_3 contou com os indicadores Posição de Caixa e Liquidez Imediata, dois dos três da categoria Solvência de Caixa, e foram responsáveis por explicar 16,88% da condição financeira dos Estados brasileiros no período em análise. Já para o F_4 , sua estrutura contou com os dois indicadores de Solvência Orçamentária: Posição Operacional e Resultado da Execução Orçamentária, capazes de explicar 13% da condição desses entes federativos. Esses achados são evidenciados no Quadro 3.

Quadro 3 - Nomenclatura dos fatores e variáveis explicativas associadas para 2014-2016

Fatores	Variáveis associadas	Nomenclatura
F_1	POSCX, LIQIM, LIQCOR ATLIQ, OLP e OLPperCA	Aspectos financeiros de curto e longo prazos
F_2	REO, TRIperCA, REperCA e GASperCA	Aspectos fiscais, orçamentários e socioeconômicos
F_3	POSCX, LIQIM	Aspectos financeiros de curto prazo
F_4	POSOP e REO	Aspectos fiscais e orçamentários

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Casos em que podem ser observados referem-se aos indicadores Posição de Caixa e Liquidez Imediata, os quais compuseram tanto o F_1 como o F_3 , de igual forma ao indicador Resultado da Execução Orçamentária, que apareceu no F_2 e F_4 , o que indica que questões financeiras de curto prazo e orçamentárias podem ter sido os dois dos principais motivos que interferiram na situação dos Estados brasileiros após o auge da crise.

Em busca de comparar as modificações que podem ter ocorridas nas finanças públicas estaduais antes e após o auge da crise econômico-financeira, lança-se a subseção a seguir.

4.3 Comparação entre os resultados 2012-2013 e 2014-2016

Comparando a constituição dos fatores que foram extraídos na análise entre o período de 2012 a 2016, observa-se para os anos de 2012 e 2013, o F_1 foi composto por indicadores de aspectos financeiros de longo prazo, já após o início da crise, esse fator passou a ser composto, além dos indicadores de financeiros de longo prazo, também pelos financeiros de curto prazo, portanto, contemplou mais da metade dos indicadores que foram trabalhados no presente estudo.

Em relação ao F_2 , antes da crise foi composto por indicadores de aspectos financeiros de curto prazo, mas ao iniciar a estagnação econômica passou a ser composto por indicadores cuja natureza expressa informações de aspectos fiscais, orçamentários e socioeconômicos, ou seja, diretamente voltado à prestação de serviços públicos.

No que tange ao F_3 , no período de 2012-2013 foi composto por indicadores que indicavam aspectos fiscais e socioeconômicos, e, após o ingresso do país à crise, passou a retratar informações de aspectos financeiros de curto prazo. Por fim, tem-se o F_4 que apresentou as mesmas características antes e após a crise econômica no país, portanto, expressando informações de aspectos fiscais e orçamentários. Diante dessa exposição, lançam-se os aspectos conclusivos tratados na próxima seção.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo identificar os fatores que influenciaram a condição financeira dos Estados brasileiros dois anos antes e dois anos após o auge da crise econômica de 2014. Para tanto, foi realizada uma pesquisa exploratório-descritiva e quantitativa com os 27 (vinte e sete) entes federativos brasileiros, cujos dados foram coletados do Balanço Patrimonial e Orçamentário, contidos no Balanço Geral de cada Estado, sendo empregada a análise fatorial junto aos indicadores propostos por Wang, Dennis e Tu (2007).

Em resposta à questão problematizante ora estabelecida inicialmente, tem-se que os fatores que influenciaram a condição financeira antes da crise foram aqueles que apresentaram informações financeiras de longo prazo, em seguida das financeiras de curto prazo, e, por fim, as fiscais, orçamentárias e socioeconômicas. Já após a crise, o primeiro fator a influenciar a condição financeira desses Estados foi caracterizado por informações de aspectos financeiros de curto e longo prazo de forma conjunta, em seguida dos fiscais, orçamentários e socioeconômicos. Então, dentre as mudanças observadas nos dois cortes temporais analisados tem-se que depois da crise, as categorias de solvência começaram a ter impacto conjuntamente, fato evidenciado na composição dos fatores, que deixaram de ser compostos apenas por indicadores da mesma categoria passando a ter indicadores de categorias diferentes.

Em termos de limitação, têm-se os indicadores que foram utilizados, os quais contemplaram apenas as quatro categorias de solvência propostas por Wang, Dennis e Tu (2007), ficando como sugestão de pesquisas futuras, incluir outros indicadores na análise. Tendo em vista que os indicadores das quatro categorias possuem natureza semelhante, sugere-se, em uma nova pesquisa, deixar apenas o indicador de maior relevância, e, junto com outros indicadores, avaliar a condição financeira dos Estados, tendo em vista que esse tipo de investigação é capaz de oferecer a gestores públicos ferramenta para medição de desempenho econômico-financeiro da entidade, sendo algo necessário de ser realizado tendo em vista que o setor público tem o papel de ofertar à população serviços de qualidade, mas para isso, precisa tem subsídios, recursos suficientes para as obrigações sejam essas atuais e do futuro.

REFERÊNCIAS

BORDOY, M. D.; JONUNGZ, L.; MARKIEWICZ, A. A Fiscal Union for the Euro: Some Lessons from History. *CEsifo Economic Studies*, v. 59, n. 3, p. 449–488, March 2013.

BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000. **Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências**, Brasília, DF, maio 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm>. Acesso em 20 Setembro 2017.

_____. Lei Complementar nº 159, 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 200, e nº 156, de 28 de dezembro de 2016**, Brasília, DF, maio 2017.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp159.htm>. Acesso em 20 de Setembro de 2017.

_____. Decreto nº 47.101, de 05 de dezembro de 2016. **Decreta situação de calamidade financeira no âmbito do Estado**, Belo Horizonte, MG, dezembro 2016.

_____. Decreto nº 45.692 de 17 de junho de 2016. **Decreta estado de calamidade pública, no âmbito da administração financeira do Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências**, Rio de Janeiro, RJ, junho 2016.

_____. Decreto nº 53.303, de 21 de novembro de 2016. **Decreta estado de calamidade financeira no âmbito da Administração Pública Estadual**, Porto Alegre, RS, novembro 2016.

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.

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, 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.

CHINTAMANENI, V. The unraveling of an American City: Pensions, Municipal debt, and Chapter 9 Bankruptcy. **The Elder Law Journal**, v. 22, p. 523-556, 2015.

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.

CANADIAN INSTITUTE OF CHARTERED ACCOUNTANTS. **Indicators of Financial Condition**. Disponível em: <<https://oag-ns.ca/sites/default/files/publications/2010%20-%20Feb%20-%20Ch%2006%20-%20Indicators%20of%20Financial%20Condition.pdf>>. Acesso em 15 de julho de 2018.

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.

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 JR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

KARINA TREVIZAN. Globo Online. **G1**, 2016. Disponível em: <<http://especiais.g1.globo.com/economia/2016/raio-x-da-crise-nos-estados/>>. Acesso em: 09 Março 2017.

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

MATIAS-PEREIRA, J. Avaliação dos efeitos da crise econômica-política-ética nas finanças públicas do Brasil. **Revista Ambiente Contábil**, Natal, v. 9, n. 2, p. 117-141, jul./dez. 2017.

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

TESOURO NACIONAL. **Regime de Recuperação Fiscal**, 2017. Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/rrf>>. Acesso em 12 Dezembro 2017.

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.