



**Revista Cadernos de Finanças Públicas, Brasília, v. 20, n. 1, p. 1-70, mar. 2020**

**Resiliência Financeira Governamental: Evidências nos Estados Brasileiros**

André Pereira Batista

## RESUMO

A resiliência financeira governamental é definida como a capacidade dos governos em antecipar, absorver e reagir a choques que afetam suas finanças ao longo do tempo, sendo entendida como uma combinação dinâmica entre os choques financeiros, os fatores de vulnerabilidade, a capacidade de antecipação e a capacidade de enfrentamento às crises. Esse estudo teve por objetivo verificar a associação entre essas dimensões, evidenciando em que medida os fatores de vulnerabilidade e a capacidade de antecipação influenciaram a capacidade de enfrentamento dos estados brasileiros no período 2007-2016. Para tanto, foram selecionadas *proxies* para representar as dimensões da resiliência financeira governamental. Admitindo-se as hipóteses de que os fatores de vulnerabilidade e a capacidade de antecipação influenciam a capacidade de enfrentamento dos estados brasileiros, os resultados mostraram associação significativa entre as dimensões da resiliência e confirmaram parcialmente as hipóteses de pesquisa. Desta forma, olhar as finanças governamentais sob a perspectiva da resiliência pode fornecer aos entes federativos evidências sobre as vulnerabilidades que precisam ser gerenciadas com vistas ao desenvolvimento da capacidade de antecipação e da capacidade de enfrentamento aos impactos financeiros decorrentes de crises e instabilidades econômicas.

Palavras-chave: Crise financeira. Resiliência financeira governamental. Estados brasileiros.

## 1 INTRODUÇÃO

Governos em todo o mundo foram desafiados pela recente crise econômica e fiscal, que começou com o colapso do setor bancário nos Estados Unidos em 2007 e reverberou pelos mercados financeiros mundiais, desencadeando uma crise econômica internacional e resultando, posteriormente, em uma crise fiscal nos governos nacionais e locais (BARBERA et al., 2017; KICKERT, 2012; KONING, 2015).

A pressão adicional sobre as finanças públicas, causada pelo impacto da crise global, foi potencializada por fatores como o tipo de política fiscal promovida pelos governos nacionais, o envelhecimento da população e outros (OPREA; BILAN, 2015).

Contudo, as crises não são acontecimentos estranhos aos governos, que sempre tiveram que lidar com declínios financeiros e instabilidades econômicas. Pode-se dizer que, dentre os papéis centrais de qualquer governo, figura a capacidade de absorver, enfrentar e mitigar os efeitos financeiros das crises (BARBERA et al., 2017; BARBERA; GUARINI; STECCOLINI, 2016; SALITERER; JONES; STECCOLINI, 2017).

A recente crise global atraiu atenção significativa da mídia e dos meios acadêmicos (BARBERA et al., 2017). Com o impacto sobre as finanças públicas, as respostas governamentais às crises passaram a ser objeto de estudos (KICKERT, 2012; LODGE; HOOD, 2012; NAVARRO-GALERA et al., 2017; RAUDLA; SAVI; RANDMA-LIIV, 2013). Assim, surgiu o apelo para que se desenvolvessem pesquisas, com foco nas habilidades e capacidades dos governos em lidar com a crise (BOIN; LODGE, 2016).

Nesse contexto, a literatura propôs o conceito de resiliência financeira, extraído dos estudos de gestão das crises (DUIT, 2016). A resiliência financeira é definida como a capacidade dos governos em antecipar, absorver e reagir a choques que afetam suas finanças ao longo do tempo, sendo entendida como uma combinação dinâmica de dimensões internas e externas, que incluem os choques financeiros, os fatores de vulnerabilidade dos entes governamentais, a capacidade de antecipação e a capacidade de enfrentamento às crises (BARBERA et al., 2017; PADOVANI; DU BOYS; MONTI, 2017; STECCOLINI; BARBERA; JONES, 2015). Logo, parte-se do pressuposto de que uma organização financeiramente resiliente seja capaz de lidar com as crises e se recuperar de choques financeiros (KONING, 2015).

Dentre os estudos sobre a resiliência financeira governamental, podem ser citados: Steccolini, Barbera e Jones (2015); Koning (2015); Barbera, Guarini e Steccolini (2016); Aquino e Cardoso (2017); Barbera (2017); Barbera et al. (2017); Cohen e Hlepas (2017); Du Boys (2017); Jones (2017); Korac (2017); Korac, Saliterer e Scorsone (2017); Overmans (2017); Padovani, Du Boys e Monti (2017); Papenfuß, Saliterer e Albrecht (2017); Saliterer, Jones e Steccolini (2017); Wallstedt e Almqvist (2017). Os estudos tiveram como unidades de análise os governos locais (GLs) de países como Alemanha, Áustria, Brasil, Eslovênia, Estados Unidos, França, Grécia, Holanda, Inglaterra, Itália e Suécia.

Em síntese, esses estudos abordaram a resiliência financeira governamental de duas formas principais: qualitativamente, por meio de estudos de caso múltiplos, a fim de identificar diferentes padrões de resiliência financeira; quantitativamente, tendo sido selecionados indicadores como *proxies* das dimensões da resiliência.

De uma maneira geral, os estudos qualitativos retrataram as relações de mão dupla entre os fatores de vulnerabilidade e as reações de antecipação ou enfrentamento. Em alguns casos, a baixa vulnerabilidade percebida pelos GLs impediu o desenvolvimento da capacidade de antecipação que pudesse ser considerada suficiente. Além disso, a capacidade de antecipação acabou por explicar o desenvolvimento da capacidade de enfrentamento (DU BOYS, 2017).

Dentre as pesquisas com abordagem qualitativa, destaca-se o estudo de caso realizado por Aquino e Cardoso (2017) que traz a análise dos padrões de resiliência financeira em quatro municípios brasileiros. Esse estudo, até o presente momento, era o único a ser realizado com governos subnacionais brasileiros. Os autores realçaram os acontecimentos que intensificaram os efeitos da crise internacional no contexto brasileiro. Diante da crise, tanto os governos estaduais, quanto o governo central não cortaram despesas em 2014, mas aumentaram os gastos em programas sociais, já que era um ano eleitoral também na esfera estadual, o que corroborou na construção do cenário brasileiro de crise. Os resultados mostraram que nenhum dos casos analisados apresentou capacidade de antecipação ou planejamento estratégico de longo prazo. As respostas usuais no enfrentamento às crises foram o adiamento no pagamento a fornecedores, o aumento de impostos e o corte de despesas.

Quanto aos estudos com abordagem quantitativa, Padovani, Du Boys e Monti (2017) utilizaram como variáveis explicativas, indicadores socioeconômicos e fiscais para representar os fatores de vulnerabilidade internos e externos de GLs franceses e italianos; as variáveis dependentes foram os montantes de receitas e despesas decorrentes das políticas financeiras adotadas no enfrentamento à crise financeira internacional. Assim, apenas a dimensão da vulnerabilidade foi abordada de maneira

quantitativa. Como resultado, os autores argumentaram que o conceito de resiliência oferece uma estrutura analítica para estudar as interações entre a percepção da vulnerabilidade pelos gestores e suas decisões relacionadas a receitas e despesas em períodos de crise e austeridade. Essas decisões podem servir de base à instituição de políticas financeiras e influenciar a construção e o uso da capacidade de enfrentamento aos efeitos da crise.

Considerando a baixa incidência de estudos com abordagem quantitativa sobre o assunto, tanto na esfera internacional, quanto nacional, o presente estudo tem por objetivo verificar em que medida os fatores de vulnerabilidade e a capacidade de antecipação influenciaram a capacidade de enfrentamento dos estados brasileiros aos impactos decorrentes da crise financeira internacional e da recente recessão econômica brasileira.

A pesquisa foi delimitada entre os anos 2007-2016, abrangendo um período anterior ao impacto da crise financeira internacional no Brasil e posterior ao aprofundamento da mesma, que foi intensificada por fatores de natureza econômica, política e fiscal.

O entendimento sobre como lidar com as crises é assunto de alta relevância para a administração pública por representar um desafio significativo aos governos em níveis nacional e subnacional. Além disso, considerando que alguns autores reconheceram a escassez de pesquisas sobre a resiliência (BOIN; LODGE, 2016; DUIT, 2016; SALITERER; JONES; STECCOLINI, 2017), a pesquisa visa contribuir com o estabelecimento dessa nova lente conceitual nos estudos da administração pública.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 O conceito de resiliência financeira e suas dimensões**

O conceito de resiliência tem muitos significados e usos em áreas distintas do conhecimento e está ganhando espaço rapidamente em políticas públicas provenientes de todos os níveis de governo e de contextos políticos distintos (Duit, 2016). Considerando o campo das Ciências Sociais, Saliterer et al. (2017) explicam que a resiliência se refere à capacidade organizacional de se recuperar de crises e reduzir riscos. Assim, o foco do presente trabalho é a resiliência financeira governamental, que se manifesta por meio da combinação dinâmica entre dimensões internas e externas que envolvem choques financeiros, fatores de vulnerabilidade, capacidade de antecipação e capacidade de enfrentamento.

#### **2.1.1 Caracterizando os choques financeiros**

A primeira dimensão da resiliência financeira se refere aos choques financeiros. No contexto da crise, os choques são inevitáveis e trazem profundos desafios à gestão dos governos. Enquanto os choques são frequentemente descritos como eventos únicos, Saliterer, Jones e Steccolini (2017) ressaltam que eles estão se tornando cada vez mais rotineiros. A partir do conceito de resiliência financeira, os choques representam quaisquer eventos externos ou internos inesperados, que tenham impactos significativos e duradouros nas finanças de uma organização, afetando negativamente sua posição financeira e possivelmente ameaçando sua sobrevivência (SALITERER; JONES; STECCOLINI, 2017).

Os governos em nível nacional ou local estão preocupados em oferecer respostas aos choques, colocando em prática medidas sobre como lidar com eles e

minimizar seus efeitos. Do ponto de vista temporal, essas preocupações, por serem imediatas, se configuram como sendo de curto prazo. Pike, Dawley e Tomaney (2010), argumentam que, ao se pensar em termos de adaptação e adaptabilidade dos agentes e mecanismos para distinguir quantitativamente e qualitativamente as dimensões da resiliência, chega-se às considerações de curto prazo, onde se situam grande parcela das respostas dos governos aos choques. No entanto, os reflexos a longo prazo devem ser igualmente considerados, ainda que não sejam objeto de atenção prioritária dos governos, devido à limitação temporal para permanência no poder, vinculada a processos eletivos.

Os acontecimentos recentes em escala mundial enfatizam a necessidade de uma melhor compreensão das ligações entre os choques financeiros decorrentes da crise e o impacto sobre as finanças do setor público. Os choques têm impactos fortes e complexos sobre os saldos financeiros, tanto pelo lado das receitas (como a redução da base tributária), quanto pelo lado das despesas (como o aumento da demanda por serviços) (PADOVANI; DU BOYS; MONTI, 2017).

Saliterer, Jones e Steccolini (2017) afirmam que os impactos podem ser diretamente relacionados às finanças do ente governamental, como a redução nas transferências provenientes do governo central, ou podem apresentar relação indireta com as finanças, no caso de alterações demográficas, desastres naturais, emergências ou mudanças políticas do governo, que impactarão as finanças públicas posteriormente.

Assim sendo, a crise financeira global acabou por evidenciar a importância das respostas das distintas esferas de governo em termos de política econômica, sendo apontadas como determinantes dos impactos diferenciados dos choques financeiros sobre países e sobre as economias locais (TUPY, 2015).

Além da importância das respostas aos choques, Davies (2011) ressalta a importância da habilidade das autoridades políticas em garantirem um planejamento efetivo e implementarem estratégias em respostas aos choques. Isso torna evidente a importância da dimensão política no contexto da crise, não apenas em função da possibilidade de que o choque financeiro tenha tido a participação do governo, mas também porque a crise global tem levado a cortes de gastos públicos, cujos efeitos são mais fortes em regiões estruturalmente mais fracas.

Tais colocações sugerem que o contexto da crise trouxe novamente a atenção para a capacidade dos governos em mitigar os impactos dos choques internacionais, bem como os efeitos regionalmente diferenciados da intervenção governamental (DAVIES, 2011).

Daí surge a necessidade de que os governos estejam constantemente prontos para lidar com os efeitos dos choques financeiros, já que são os responsáveis finais pela gestão em tempos de crise, apesar da imprevisibilidade e dos desafios que as crises financeiras acarretam aos governos e impõem à sociedade (SALITERER; JONES; STECCOLINI, 2017).

Wolman et al. (2017) estudaram os fatores que influenciaram os GLs americanos ao lidarem com as adversidades deflagradas pelas crises. Neste estudo, os autores verificam que a capacidade de resistência aos choques está diretamente ligada ao conceito de resiliência. Portanto, assume-se que são resilientes as regiões (ou os entes governamentais) que, após enfrentarem os impactos dos choques, conseguem reproduzir bons indicadores econômicos e financeiros, similares aos verificados no período anterior à crise, resguardadas as especificidades econômicas, políticas e ambientais do período.

Nos estudos sobre a resiliência financeira em GLs, os choques financeiros são representados por uma série de indicadores financeiros, que refletiram, de maneira geral, queda nas transferências financeiras do governo central para os entes subnacionais e cortes em despesas correntes e investimentos.

Aquino e Cardoso (2017) consideraram a existência da própria crise como o choque financeiro sentido pelos municípios brasileiros analisados. O impacto desse choque ficou evidenciado em tais municípios pela significativa redução nas transferências constitucionais, tanto de origem federal, quanto estadual, além de reduções nas receitas tributárias dos estados.

Na pesquisa envolvendo municípios franceses, a crise resultou, a partir de 2010, em redução de receitas e aumento da demanda da população por assistência social. Os choques financeiros e seus impactos foram atribuídos às variações nas taxas de câmbio, às decisões estatais sucessivas em relação aos GLs, bem como à redução da dotação global de funcionamento, que é um fundo constituído no âmbito dos municípios franceses para situações de emergência e contingenciamento (DU BOYS, 2017).

Os choques financeiros nos GLs italianos foram demonstrados por indicadores como a redução nas transferências entre entes governamentais, o aumento na demanda por serviços públicos, o enrijecimento nas metas fiscais do governo, sucessivos cortes de pessoal, a centralização de controles/disponibilidades financeiros e aumento na burocracia. Os impactos decorrentes dos choques financeiros em GLs na Grécia foram similares aos descritos na Itália (BARBERA, 2017; COHEN; HLEPAS, 2017).

Na Inglaterra, foi verificada a redução das transferências financeiras recebidas, a queda na arrecadação de receitas tributárias e o aumento na demanda por serviços como sinal dos choques financeiros (JONES, 2017).

Na Holanda, os choques financeiros tiveram como evidência, além da redução nas transferências financeiras entre entes governamentais, a deterioração do valor de áreas territoriais para construção (*construction land*) e a descentralização de serviços para os GLs sem a contrapartida orçamentária adequada (OVERMANS, 2017).

Na Suécia, os municípios analisados apresentaram maiores níveis de desemprego em decorrência da crise. Além disso, houve impactos nas transferências e subvenções estatais (WÄLLSTEDT; ALMQVIST, 2017).

Nos Estados Unidos, país reconhecido como a raiz da crise financeira mundial, os GLs sofreram significativas reduções de investimento, sobretudo no mercado imobiliário, além de sinais próprios de recessão econômica, como falência de empresas privadas e aumento nos níveis de desemprego (KORAC; SALITERER; SCORSONE, 2017).

Outras variáveis também são utilizadas para representar os impactos causados pelos choques financeiros, tanto em nível nacional, em que os choques financeiros estão atrelados às questões macroeconômicas, quanto em nível subnacional, cuja interpretação tem por objeto as especificidades dos entes federativos, como estados e municípios. As quedas na taxa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) representam desaceleração da economia e podem ser decorrentes dos impactos da crise financeira internacional.

Guimarães e Vieira (2015), em um estudo sobre os determinantes do impacto da crise sobre a taxa de crescimento do PIB de 118 países no período 2008/2009,

concluíram que, uma melhora na situação orçamentária governamental está associada às menores diferenças entre o PIB real de 2009 (inferior a 2008 em grande parte dos países) e seu crescimento projetado. Outro estudo a ser referenciado é atribuído a Wolman et al. (2017), que, ao estudarem como os governos lidam com a adversidade dos choques, utilizaram as medidas de crescimento do *Gross Domestic Product* (GDP) regional para representar os choques sofridos nas regiões estudadas.

Outra medida utilizada para representar os choques decorrentes da crise financeira internacional foram as taxas de desemprego da população em nível local (KORAC; SALITERER; SCORSONE, 2017; NAVARRO-GALERA et al., 2017; WÄLLSTEDT; ALMQVIST, 2017; WOLMAN et al., 2017).

Considerando o conceito de resiliência financeira admitido no presente estudo, a magnitude dos choques financeiros pode ser potencializada pelas vulnerabilidades dos entes governamentais, dimensão a ser apresentada na sequência.

### **2.1.2 Evidenciando as vulnerabilidades**

Tal como na subseção anterior, o conceito de vulnerabilidade foi extraído da definição de Saliterer, Jones e Steccolini (2017). Segundo esses autores, sob a perspectiva de resiliência, a vulnerabilidade é interpretada como o nível de exposição a um choque específico. Assim, uma série de fatores externos e internos contribui para o nível de exposição, inclusive a dependência ou a incerteza das receitas, a rigidez das despesas, as incertezas ou reduções de recursos de

transferências dos níveis mais altos do governo e o grau de diversificação das fontes de receita.

Padovani, Du Boys e Monti (2017) destacam que os fatores externos dizem respeito, dentre outros, às incertezas econômicas e políticas do ambiente, à evolução dos subsídios nacionais, ao nível de pobreza econômica local e atratividade territorial. Dos fatores internos, podem ser citados o saldo das reservas financeiras, a estrutura e o estado dos ativos, a diversificação e a importância das receitas de impostos, o nível de endividamento, a situação financeira do exercício anterior (por exemplo, déficits sucessivos) e o desajuste que pode haver entre reservas financeiras e responsabilidade pela prestação de serviços públicos (BARBERA et al., 2017; DU BOYS, 2017; PADOVANI; DU BOYS; MONTI, 2017).

Para Mendes (2017), cada região compreende ambientes socioeconômicos específicos, associados à estrutura produtiva local e às suas condições sociais particulares. Com isso, uma maior dependência de recursos externos além dos esforços próprios dos entes governamentais, por exemplo, evidencia um maior nível de vulnerabilidade em termos socioeconômicos.

A recente crise global e a consequente elevação da insegurança têm destacado as vantagens das economias locais e regionais que possuem maior resiliência, em virtude de uma menor dependência de atividades globais, maior diversidade econômica ou a priorização e realização de mudanças estruturais mais significantes. Por isso, em tempos de crise, os líderes devem se preparar, avaliando as vulnerabilidades governamentais e adotando medidas de contingenciamento, necessárias para o enfrentamento da crise (BRISTOW, 2010; MATIAS-PEREIRA, 2011).

Davies (2011) reforça que o período da crise acabou dando ênfase à vulnerabilidade de muitas economias regionais a distúrbios internacionais, bem como a diferenças nas capacidades das regiões para se adaptarem diante das pressões. O aumento na percepção de vulnerabilidade tem estimulado a busca de novos caminhos para a resiliência (CHRISTOPHERSON; MICHIE; TYLER, 2010; TUPY, 2015).

O nível geral de vulnerabilidade pode ser comparado antes e depois de um evento de crise, identificando onde foram tomadas medidas para reduzir ou mitigar a exposição de determinado ente governamental (SALITERER; JONES; STECCOLINI, 2017). A análise do ambiente fiscal e financeiro revela aspectos mais estruturais, de base social e produtiva, do que apenas conjunturais. O comportamento das variáveis fiscais e financeiras tem relação com a gestão governamental, mas também está fundamentalmente associado às condições estruturais internas de cada ente (MENDES, 2017). Assim, quanto menor o nível de vulnerabilidade, mais resiliente o estado se mostrará no enfrentamento das crises.

Nas pesquisas sobre resiliência financeira, a vulnerabilidade interna e externa dos GLs tem sido representada por variáveis como, nível de rigidez nas despesas de pessoal (AQUINO; CARDOSO, 2017; BARBERA, 2017); grau de dependência das transferências intergovernamentais (AQUINO; CARDOSO, 2017; BARBERA, 2017; COHEN; HLEPAS, 2017; KORAC; SALITERER; SCORSONE, 2017); nível de endividamento (BARBERA, 2017; DU BOYS, 2017; KORAC; SALITERER; SCORSONE, 2017; OVERMANS, 2017); indicador de saúde financeira (DU BOYS, 2017; OVERMANS, 2017); indicador de pobreza da população, indicador de atratividade para empreendimentos (DU BOYS, 2017); nível de arrecadação de receitas (BARBERA, 2017); grau de dependência de financiamento externo

(BARBERA, 2017; OVERMANS, 2017); taxa de crescimento populacional (BARBERA, 2017); existência de déficits orçamentários (OVERMANS, 2017); percentual de envelhecimento da população; qualidade do processo orçamentário (WÄLLSTEDT; ALMQVIST, 2017); nível de solvência do plano de seguridade social, localização geográfica dos GLs (KORAC; SALITERER; SCORSONE, 2017), baixa autonomia financeira dos GLs (PAPENFUß; SALITERER; ALBRECHT, 2017).

Outras pesquisas buscaram demonstrar as vulnerabilidades de entes governamentais sob uma perspectiva econômica. Matias-Pereira (2011) referenciou a rápida expansão do crédito, que aumenta o risco de empréstimos de má qualidade, e a erosão do crescimento econômico. Desta forma, segundo o autor, é essencial aprofundar as reformas microeconômicas, que possibilitarão reduzir os gastos fiscais, aumentar o grau de competição da economia, mitigar as distorções do sistema tributário e aumentar a segurança dos contratos. Somente com essas reformas é que o país tenderá a reduzir as vulnerabilidades (MATIAS-PEREIRA, 2011).

Nesse aspecto, as reformas estruturais sempre têm resistência por parte dos tomadores de decisão do setor público. No entanto, a crise pode ser uma oportunidade para se encaminhar uma reestruturação necessária em nível local ou nacional, por meio da abordagem das vulnerabilidades.

Korac, Saliterer e Scorsone (2017) assinalam que em um dos municípios americanos analisados em seu estudo, as autoridades viram na crise a oportunidade para implementar mudanças envolvendo suas principais fontes de vulnerabilidade, mudanças tais que a longo prazo seriam necessárias mesmo que nenhuma crise tivesse surgido naquele momento. Igualmente, os GLs na Inglaterra analisados por

Jones (2017), viram na crise o gatilho necessário que lhes permitiu conduzir as mudanças que desejavam.

As vulnerabilidades precisam ser identificadas a fim de que se desenvolvam ações governamentais voltadas ao tratamento de fragilidades ou à adequação e ao controle de fatores externos com vistas à identificação dos choques financeiros, quando possível, antes mesmo que ocorram. O próximo subtópico trata da capacidade de antecipação aos choques financeiros.

### **2.1.3 Identificando a capacidade de antecipação**

A capacidade de antecipação refere-se à disponibilidade de ferramentas e recursos em vigor, ou acumulados ao longo do tempo, que permitem às organizações identificar e gerenciar melhor suas vulnerabilidades e reconhecer potenciais choques financeiros antes que surjam, bem como sua natureza, probabilidade, prazo, escala e possíveis impactos. Essas ferramentas e capacidades podem incluir processos de monitoramento interno e externo e podem ocorrer dentro de uma estrutura de planejamento financeiro de médio prazo ou serem incrementadas ao longo do tempo (SALITERER; JONES; STECCOLINI, 2017).

Observa-se que a crise na economia mundial começou a ser percebida de maneira crescente pela sociedade como resultado de medidas inadequadas dos governantes, sendo seu agravamento decorrente da incapacidade das principais lideranças políticas e econômicas mundiais em contê-la (MATIAS-PEREIRA, 2011).

Ao longo dos anos, estudos tem buscado desenvolver modelos para sinalizar dificuldades financeiras antes que elas ocorram. Assim, o desenvolvimento de modelos preditivos tem sido um tópico recorrente na esfera pública, onde estão

sendo envidados esforços para definir novos sistemas de alerta para crises fiscais (GARCÍA-SÁNCHEZ et al., 2012).

No estudo de García-Sanchez et al. (2012), foram analisados importantes modelos teóricos de dificuldades financeiras a fim de se detectar semelhanças e diferenças entre os mesmos e determinar um modelo mais abrangente para prever crises fiscais. Os modelos escolhidos para o estudo incorporam elementos de indicadores sociais e econômicos, que se mostram adequados na análise de crises financeiras (KLEINE et al. 2003 apud GARCÍA-SANCHEZ et al., 2012).

De maneira geral, é realizado o somatório dos escores dos indicadores utilizados e, na sequência, procede-se à classificação da situação financeira do governo local com base em um padrão preestabelecido.

Nesse estudo, García-Sanchez et al. (2012) propuseram a incorporação de dois indicadores referentes ao quociente entre o total de contas a pagar e as receitas arrecadadas exceto transferências. Tais indicadores mostram o nível de vulnerabilidade do governo no que tange à dependência de fontes externas de financiamento.

No entanto, nos estudos sobre resiliência financeira dos GLs, verificou-se que, dentre os municípios selecionados, poucos têm se utilizado de ferramentas para gerenciar seu desempenho fiscal e prever crises e há aqueles que não utilizaram qualquer estratégia para monitorar indícios de dificuldades financeiras, como no caso dos municípios brasileiros analisados por Aquino e Cardoso (2017).

Na Áustria, a capacidade de antecipação foi considerada baixa em três dos quatro municípios analisados. O estudo relatou que com a crise, as autoridades locais se conscientizaram da necessidade de desenvolver a capacidade de antecipação por meio da implementação de um planejamento financeiro de médio

prazo incorporado ao processo orçamentário anual, além de planos de investimento de longo prazo, processos de monitoramento e controle e análise de cenários (KORAC, 2017).

Na Inglaterra, a capacidade de antecipação dos GLs foi considerada alta e estável ao longo do tempo. Dentre as estratégias empregadas, podem ser citadas a utilização de um modelo de previsão financeira e a percepção de que no curto prazo as quedas sucessivas no financiamento do governo central acarretariam a necessidade de que o governo local buscasse a autossuficiência em termos de fluxos de receita. Além disso, um dos GLs contava com processos de planejamento financeiro de médio prazo e sistemas de gerenciamento financeiro bem desenvolvidos, o que os levou a identificar precocemente a necessidade de planejar e implementar cortes orçamentários no período pós-2008 (JONES, 2017).

Os GLs na França apresentaram baixa capacidade de antecipação, demonstrado por meio de um fraco planejamento financeiro, a ausência de controle gerencial e de sistema de monitoramento das finanças. Igualmente na Grécia, a capacidade de antecipação era baixa em três dos quatro municípios analisados, apesar de mostrar uma tendência de melhora no decorrer do período da crise (DU BOYS, 2017; WÄLLSTEDT; ALMQVIST, 2017).

A Itália apresentou dois municípios com alta capacidade de antecipação e outros dois com baixa capacidade de antecipação. A alta capacidade foi demonstrada por meio dos fortes processos de planejamento, monitoramento e controle orçamentário e financeiro (BARBERA, 2017).

Na Holanda, a capacidade de antecipação inicial dos GLs foi considerada média, com tendência de crescimento ao longo do tempo, apesar da constatada ausência de sistema de alerta precoce. No entanto, a existência de planejamento

financeiro de médio prazo oferece ferramentas que podem sinalizar problemas financeiros futuros (OVERMANS, 2017).

Os GLs analisados nos Estados Unidos apresentaram capacidade de antecipação entre média e baixa. No entanto, um dos municípios promoveu cortes de despesas ao verificar queda na arrecadação de receitas tributárias, como forma de se antecipar aos efeitos da crise. Todos os municípios implementaram mudanças de modo a desenvolver sua capacidade de antecipação. Um deles investiu na manutenção, monitoramento de serviços e gestão de pessoal, reforçou a utilização da contabilidade de custos no âmbito do setor público, fortaleceu o controle interno, melhorou processos operacionais e passou a aplicar uma análise de custo-benefício (KORAC; SALITERER; SCORSONE, 2017).

Como se observa nos estudos relatados acima, há pouca similaridade entre as estratégias e ferramentas utilizadas pelos GLs em diversos países para se antecipar aos efeitos da crise. Alia-se a isso a já referenciada escassez de estudos quantitativos que abordem a resiliência financeira governamental, o que oferece dificuldades para representar a capacidade de antecipação às crises.

O desenvolvimento de ferramentas e indicadores para prever crises financeiras é essencial não apenas para o fortalecimento da capacidade de antecipação, mas também para a capacidade de enfrentamento às crises. Parte-se do pressuposto de que governos com melhores estratégias e ferramentas de monitoramento de suas finanças, ainda que não consigam antecipar os sinais da crise, podem enfrentar de maneira mais eficiente os desdobramentos da mesma. A capacidade de enfrentamento é o assunto do próximo subtópico.

#### **2.1.4 Descrevendo a capacidade de enfrentamento**

A capacidade de enfrentamento se refere aos recursos e habilidades que permitem que os choques sejam enfrentados e que as vulnerabilidades sejam gerenciadas. Lidar com choques pode exigir uma dependência em múltiplas vertentes da capacidade de enfrentamento, quais sejam, a capacidade de amortecimento (ou seja, capacidade de amortecer os efeitos da crise), a capacidade adaptativa (ou seja, a capacidade de implementar mudanças incrementais) e a capacidade transformadora (ou seja, a capacidade de implantar mudanças mais radicais) (SALITERER; JONES; STECCOLINI, 2017).

A capacidade de amortecimento representa técnicas de gestão orçamentária mais tradicionais, como o uso de reservas e o contingenciamento de recursos para absorver choques financeiros de curto prazo. Pode também incluir aumentos nas receitas, reduções de curto prazo nas despesas ou mesmo o adiamento das despesas para períodos posteriores (SALITERER; JONES; STECCOLINI, 2017).

O enfrentamento à crise requer um conjunto de capacidades que vá além da caixa de ferramentas fiscal intraorganizacional investigada em estudos anteriores. Nesse contexto, a perspectiva de resiliência financeira parece ser viável para explorar esses aspectos (KORAC; SALITERER; SCORSONE, 2017).

Certo é que em tempos de crise econômica e financeira, as autoridades públicas são diretamente responsáveis pelo desenvolvimento e implementação de estratégias destinadas a ajudar a economia em dificuldades de se recuperar. Embora a tarefa de estabilização econômica seja mais frequentemente atribuída aos governos centrais, é geralmente admitido que uma estratégia coerente anti-crise

deve também levar em conta a contribuição dos governos subnacionais (OPREA; BILAN, 2015).

Voltando aos governos centrais, estes são os responsáveis pela implementação da política fiscal, que deve ser entendida como o conjunto de medidas relativas ao regime tributário, gastos públicos, endividamento interno e externo do Estado, e as operações e situação financeira das entidades e organismos autônomos ou estatais. Ou seja, a política fiscal é a manipulação dos tributos e dos gastos do governo para regular a atividade econômica (MATIAS-PEREIRA, 2011). Utilizada também para neutralizar as tendências à depressão e à inflação, a política fiscal configura-se como um dos instrumentos relacionados à capacidade dos governos no enfrentamento a crises.

A crise da dívida de países europeus e dos Estados Unidos vem levando governos a promover os chamados planos de austeridade, com medidas recessivas de contenção de despesas públicas e corte de direitos – incluindo reajustes salariais e aposentadorias, por exemplo (MATIAS-PEREIRA, 2011).

Segundo Matias-Pereira (2011), governos de países como Portugal, Grécia, Espanha e Itália promoveram uma série de medidas para reduzir despesas como forma de dizer aos investidores internacionais que são capazes de honrar suas dívidas. As iniciativas, porém, tendem a causar recessão, elevar o nível de desemprego, reduzir o poder de compra da população e dificultar o crescimento econômico. Como já sinalizado, a frágil recuperação da economia dos Estados Unidos e dos países da zona do Euro, agravada pela crise fiscal instalada nos citados países, já indicavam a severidade da crise (MATIAS-PEREIRA, 2011).

Nos estudos recentes sobre resiliência financeira de entes governamentais, a capacidade de enfrentamento à crise foi representada pelas decisões tomadas em

relação a receitas e, principalmente, em relação às despesas. Na pesquisa envolvendo municípios brasileiros, Aquino e Cardoso (2017) indicaram que o enfrentamento à crise teve por ação o corte em despesas de pessoal e em outras despesas, a postergação na quitação de obrigações e a implementação de um sistema de monitoramento da arrecadação de impostos.

Por sua vez, Du Boys (2017), além de identificar cortes de custos nos municípios franceses quando do enfrentamento à crise, verificou também que foram realizadas vendas de ativos, redução dos níveis de prestação de serviços públicos secundários e postergação de investimentos, para citar alguns.

Os municípios italianos promoveram cortes de custos, estabeleceram prioridades, aumentaram taxas e encargos, venderam ativos, postergaram investimentos e adiaram manutenções gerais (BARBERA, 2017). Em similaridade aos demais estudos, as principais ações verificadas por Overmans (2017) nos municípios holandeses analisados foram o corte de custos e a postergação de investimentos.

Como se verifica, as estratégias de enfrentamento tomadas pelas autoridades governamentais face à crise são balizadas por indicadores relacionados à arrecadação de receitas, aos cortes em despesas de pessoal e outras despesas e o adiamento ou mesmo o cancelamento de investimentos. Não obstante, para lidar com os efeitos da crise, tornou-se necessária a implementação de estratégias direcionadas ao aumento na arrecadação de receitas e a contenção das despesas que representem desperdícios ou mau uso dos recursos públicos. Estas medidas precisam ser consideradas no enfrentamento à crise a fim de que os choques sejam amortecidos e as vulnerabilidades sejam devidamente gerenciadas.

## **2.2 O Contexto Brasileiro**

No Brasil, a crise financeira global afetou a economia nacional por um período de tempo significativo como uma combinação de aspectos diferentes e complementares: (1) a queda significativa no preço das commodities (especialmente aço e óleo & gás); (2) as iniciativas contracíclicas adotadas pelo governo central a partir de 2008 e (3) uma crise política que afetou os poderes Executivo e Legislativo do governo central (AQUINO; CARDOSO, 2017).

Em nível estadual, a situação da crise fiscal possui várias dimensões inter-relacionadas, combinadas com uma conjuntura econômica nacional desfavorável e realçadas pelos contextos próprios dos estados brasileiros. As medidas adotadas pelos estados no enfrentamento à crise impactaram negativamente as receitas (como as desonerações, por exemplo) e aumentaram as despesas e o endividamento (MENDES, 2017). Diante disso, verifica-se que os aspectos econômico, fiscal e político se relacionaram na construção do cenário brasileiro da crise.

### **2.2.1 O Contexto Econômico**

A crise atingiu a economia brasileira em um cenário de pico após um período sequencial de crescimento de seis trimestres (LIMA; DEUS, 2013). No período entre 2008 e 2014, o governo central brasileiro implementou um conjunto de políticas anticíclicas para responder aos efeitos da crise, como a ampliação dos programas de distribuição de renda (por exemplo, Bolsa Família, Minha Casa Minha Vida) e desoneração da folha de pagamento de diversos setores produtivos. Isso impactou a

arrecadação de receitas do governo central e reduziu o montante das transferências fiscais intergovernamentais (AQUINO; CARDOSO, 2017).

Na visão de Mendes (2017), a crise no Brasil teve como eixo central o comportamento fiscal e financeiro do setor público. Para o autor, o período 2012-2015 é considerado crítico na análise da crise, após as medidas anticíclicas adotadas e o ápice do crescimento brasileiro alcançado em 2010. No entanto, as políticas anticíclicas mostraram-se limitadas em um contexto de restrição fiscal, o que sinaliza a uma agenda de controle e de maior eficiência do gasto público de modo a privilegiar as despesas com investimentos produtivos (MENDES, 2017). Assim, a crise afetou a atividade econômica local e, conseqüentemente, a capacidade de se manter um esforço fiscal da mesma magnitude, interrompendo a tendência de queda no endividamento brasileiro (ATHAYDE; VIANNA, 2015).

Neste aspecto, a crise se mostrou como fruto de uma queda acentuada do crescimento econômico, com efeitos deletérios sobre a arrecadação das receitas estaduais, combinado com uma evolução significativa de despesas, especialmente de pessoal e previdenciárias (MENDES, 2017). A queda nos preços das commodities repercutiu diretamente na arrecadação dos entes subnacionais, especialmente nas receitas dos *royalties* do petróleo, afetando as finanças dos estados (AQUINO; CARDOSO, 2017).

Contudo, o Brasil testemunhou uma rápida recuperação frente aos efeitos da crise de 2008, pelo menos inicialmente. Na sequência, porém, essa tendência foi interrompida no fim de 2011, quando a perda de dinamismo da economia local, aliada a uma nova estratégia de política fiscal fez com que a dívida bruta brasileira voltasse a subir (ATHAYDE; VIANNA, 2015). Matias-Pereira (2011) argumenta que as políticas econômicas implementadas pelo governo brasileiro para enfrentar as

turbulências na economia mundial mostraram-se insuficientes para fazer frente às ameaças externas.

A despeito do ano de 2008, marcado como o início da crise financeira mundial, a economia brasileira foi declarada formalmente em recessão a partir do segundo trimestre de 2014, segundo o Comitê de Datação do Ciclo Econômico (CODACE) da Fundação Getúlio Vargas (FGV) (BARBOSA FILHO, 2017)

Na visão de Barbosa Filho (2017), a crise da economia brasileira teve como origem uma série de choques de oferta e demanda, na maior parte ocasionados por erros de políticas públicas que reduziram a capacidade de crescimento da economia brasileira e geraram um custo fiscal elevado. Nesta esteira, a crise de sustentabilidade fiscal que se seguiu, elevou indicadores como o risco país, a taxa de juros de longo prazo e a incerteza, reduzindo consumo e investimento de forma substancial em 2015/2016. A recomposição de preços e a política monetária, necessárias para recolocar a inflação na meta, também contribuíram para a recessão (BARBOSA FILHO, 2017).

A crise econômica provocou uma queda acentuada e persistente no PIB. Isso teria reduzido a demanda, aumentado o desemprego, provocado o aumento nas taxas de juros, elevado a inflação, reduzido a arrecadação de tributos e aumentado a dívida pública bruta, produzindo dessa forma, efeitos perversos em larga escala na economia brasileira (MATIAS-PEREIRA, 2017).

Não obstante a todo o esforço de ajuste que vem sendo empreendido pelos entes subnacionais desde o início de 2015, como a contenção acentuada dos investimentos e a ampliação dos atrasos ou deficiências da receita, a superação definitiva dos desequilíbrios fiscais depende de reformas de caráter estrutural (STN, 2017).

Segundo Matias-Pereira (2011),

é recomendável que os governantes levem em consideração a necessidade de aprofundar os cortes nos gastos correntes do setor público, priorizando os investimentos em setores estratégicos de infraestrutura essenciais para o desenvolvimento, diminua tributos, em particular os impostos indiretos, reduza o serviço da dívida, dando continuidade aos cortes na taxa de juros, controle a inflação, adote medidas para evitar a desvalorização acentuada do real, melhore o desempenho da governança pública, combata a corrupção, aumente a competitividade, estimule a inovação, e em especial, estimulando o desenvolvimento do capital humano, elevando a qualidade da educação da população, por meio de reformas educacionais consistentes e alocando investimentos na formação profissional.

As considerações acima listadas remetem, dentre outros, ao contexto fiscal, assunto do próximo subtópico.

### **2.2.2 O Contexto Fiscal**

O contexto fiscal no Brasil tem relação direta com o modelo de federalismo fiscal adotado e o seu desenvolvimento ao longo do tempo. Segundo Souza (2005), a federação brasileira é constituída por um sistema de três níveis (triplo federalismo), com estados e municípios na condição de entes federativos. Desde a Constituição Federal de 1988, esses entes foram dotados com autonomia administrativa considerável, responsabilidades pela implementação de políticas aprovadas na esfera federal, inclusive as decorrentes de emendas constitucionais, e parcelas dos recursos públicos provenientes do governo federal (SOUZA, 2005).

O federalismo fiscal pode ser definido como a repartição de responsabilidades entre os diferentes níveis de governo, no que tange à arrecadação de tributos e à aplicação dos mesmos, com o objetivo de aumentar a eficiência do setor público (MENDES, 2004; CRUZ, 2015). Nas palavras de Abrucio e Franzese (2007), trata-se de um acordo capaz de estabelecer um compartilhamento da soberania territorial, fazendo com que coexistam, dentro de uma mesma nação, diferentes entes

autônomos, com relações mais contratuais do que hierárquicas. Com isso, observa-se a compatibilização do princípio de autonomia com o de interdependência entre as partes, resultando numa divisão de funções e poderes entre os níveis de governo (ABRUCIO; FRANZESE, 2007).

No vocabulário político brasileiro, federalismo é sinônimo de descentralização. Dada a estrutura federativa vigente, o processo de descentralização fiscal encontra-se embasado por três objetivos fundamentais: (1) adequar a arrecadação tributária às crescentes pressões por gastos, sobretudo na seguridade social, visando o controle do déficit fiscal; (2) manter a autonomia de gastos de recursos provenientes de um diversificado esquema de transferências de regiões ricas para regiões menos desenvolvidas; e (3) criar um processo de redistribuição regional de recursos, a fim de contrabalançar a concentração da riqueza nacional no Centro-Sul do país e a conciliar os interesses das diversas unidades da federação (ABRUCIO; FRANZESE, 2007; POSTALI; ROCHA, 2003).

No entanto, o processo de descentralização fiscal acabou gerando uma relação conflituosa entre os estados brasileiros no que concerne à partição de tributos. Os problemas federativos são uma dimensão desse conflito, tendo os estados e municípios como núcleos de organização dos interesses conflitantes, resultando em uma “guerra” fiscal (SILVA, 2017).

Não obstante a isso, diante da complexidade do federalismo brasileiro, que congrega União, Estados, Distrito Federal e Municípios, as medidas adotadas em relação à contenção e aos estímulos da proteção e da manutenção da atividade econômica do país em nível federal precisam considerar os reflexos sobre os entes subnacionais (RIBEIRO; GERIGK, 2016). Logo, decisões em nível nacional

impactam de maneira diferenciada estados e municípios. Da mesma forma, os efeitos da crise se manifestaram de maneira peculiar em cada ente federativo.

As quedas nas receitas estaduais e o constante aumento nas despesas comprometeram ainda mais os níveis de endividamento. Em particular, as despesas com previdência, que em 2010 eram inferiores aos investimentos, tornaram-se aproximadamente o dobro destas em 2016. Ou seja, o aumento de gastos correntes (despesas de custeio) e obrigatórios (despesas de pessoal), além de comprimir os investimentos públicos, foi a real causa do desequilíbrio fiscal dos Estados, ainda em curso (STN, 2017).

Conforme Silva (2017), em decorrência ao federalismo fiscal brasileiro, assuntos como redistribuição do Fundo de Participação dos Estados (FPE), renegociação da dívida com a União, redução das alíquotas interestaduais do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e redistribuição dos royalties continuam em discussão nas principais pautas políticas e governamentais do país. Assim, o contexto fiscal se relaciona ao contexto político, conforme abordado no próximo subtópico.

### **2.2.3 O Contexto Político**

A análise do contexto político traz em seu bojo os contextos fiscal e econômico, referenciados anteriormente, vez que decisões políticas influenciam os demais cenários e vice-versa. Em uma retrospectiva dos principais eventos e atos que levaram à deterioração política do país, verifica-se que a situação foi piorando de maneira gradativa pelo baixo desempenho da economia e a má gestão pública (MATIAS-PEREIRA, 2017).

O descontentamento com o governo do Partido dos Trabalhadores (PT) tornou-se mais evidente a partir das manifestações populares ocorridas em 2013. A sequência iniciada com os protestos em 2013, a apertada reeleição de Dilma Rousseff em 2014, a desintegração da base governista no Congresso Nacional e a adoção de um ajuste fiscal em 2015 marcaram o encerramento de uma ideologia política no Brasil (MATIAS-PEREIRA, 2017; SINGER; LOUREIRO, 2016 apud MANCEBO, 2017).

A rejeição decorrente da perda da credibilidade no governo foi ocorrendo na mesma intensidade em que a crise da economia aumentava. Consequentemente, em 2015, o cenário político contou com as tensões instaladas entre o Poder Executivo e o Poder Legislativo, que culminaram com o impeachment da então presidente Dilma Rousseff e custaram a posterior cassação do mandato do presidente da Câmara dos Deputados, Eduardo Cunha. Esses acontecimentos distraíram a atenção dos membros do Legislativo quanto à proposição de iniciativas para lidar com a crise econômica na qual o país estava submetido (AQUINO; CARDOSO, 2017; MATIAS-PEREIRA, 2017).

Nos doze anos iniciais em que o PT esteve no poder, houve ampliação de políticas sociais compensatórias que trouxeram benefícios aos setores sociais mais empobrecidos (SINGER; LOUREIRO, 2016 apud MANCEBO, 2017). Neste cenário, a política econômica manteve, de uma maneira geral, o tripé estabelecido nos governos anteriores, composto por superávit primário, controle de câmbio e metas de inflação determinadas por elevadas taxas de juros. Isso permitiu lucros ao sistema financeiro e drenou parte importante do orçamento do Estado para serviços da dívida pública. O cenário favorável permitiu que, mesmo com a viabilização de tal política econômica, a arrecadação do governo federal aumentasse

significativamente, proporcionando recursos que seriam utilizados em diferentes áreas (PERONDI, 2017).

No entanto, na contramão da ampliação das políticas sociais, constatou-se o abandono da agenda de reformas estruturais, o descuido da expansão dos bens e serviços de uso coletivo, a ausência de investimentos necessários em infraestrutura e a desindustrialização do país, os quais são fenômenos associados a uma inserção declinante no sistema internacional (SINGER; LOUREIRO, 2016 apud MANCEBO, 2017).

Com a eclosão da crise mundial, o Brasil sofreu os primeiros impactos em 2009, interrompendo o ciclo de crescimento. O governo brasileiro reagiu com uma série de medidas. Concomitantemente à desaceleração econômica verificada em 2012, a intervenção do governo na política econômica se deu por meio de medidas como a redução da taxa de juros, a redução de impostos sobre produtos industrializados, a isenção fiscal para 42 setores da economia (dentre eles a contribuição patronal à Previdência Social), a disponibilização de um pacote de concessões de estradas e ferrovias à iniciativa privada, para citar alguns (PERONDI, 2017).

Contudo, a série de benefícios e isenções fiscais comprometeu outros setores da economia, como a indústria, cujos trabalhadores reagiram com uma onda de greves em 2013, mesmo ano em que se testemunharam as referidas manifestações de massa, que inicialmente protestavam contra o aumento das tarifas de transporte público (PERONDI, 2017). Esses acontecimentos acabaram por fragilizar ainda mais o governo petista, compondo o cenário político da crise.

Ao se analisar o contexto político, outros fatores podem ser relacionados. Campello e Zucco Júnior (2016), em sua pesquisa sobre a relação entre sucesso

presidencial e economia mundial, afirmaram que o principal determinante da popularidade presidencial na América Latina foram as condições da economia internacional. Com a crise internacional, os presidentes ficaram em uma situação de fragilidade diante da ausência de êxito nas decisões em reação aos efeitos da crise.

Além disso, segundo Neto (2016), há outros fatores explicativos que figuram como condições necessárias ao diagnóstico da crise no Brasil e que se vinculam diretamente ao contexto político: a alta fragmentação partidária e a rigidez orçamentária. A característica de fragmentação partidária das organizações políticas no Brasil corroborou para a fragmentação e a heterogeneidade da coligação governativa da então presidente Dilma Rousseff. Quanto à rigidez orçamentária, existe uma série de despesas obrigatórias que comprometem a parcela do orçamento efetivamente controlada pelo governo brasileiro, privando o Poder Executivo de margem de manobra quando a economia sofre um choque (NETO, 2016). Assim, esse conjunto de fatores prejudicou a governabilidade petista e contribuiu para a crise que corroeu o país nos últimos anos.

A crise política e a desestruturação da economia contaram ainda com o elemento da corrupção institucionalizada, que impactou negativamente a gestão pública. A corrupção e a malversação das verbas e recursos públicos se mostram como enormes obstáculos ao desenvolvimento nacional, já que implicam diretamente na redução da atividade econômica e diminuição da qualidade de vida da população (MATIAS-PEREIRA, 2014).

Os escândalos de corrupção ocorridos nos últimos anos no Brasil, envolvendo agentes públicos e autoridades políticas de diversos partidos causaram enormes prejuízos ao patrimônio público. Os esforços por parte de instituições como a Polícia

Federal e o Ministério Público Federal têm estado em evidência, como a Operação Lava Jato, que pode ser considerada a maior investigação de corrupção e lavagem de dinheiro que o Brasil já teve. Entre outras constatações, essa operação apurou que o volume de recursos desviados da Petrobras atinge vários bilhões de reais. O esquema de corrupção, que durou mais de uma década, contava com a participação de grandes empreiteiras de obras organizadas em cartel, que pagavam propina para altos executivos da Petrobrás e outros agentes públicos, para garantir contratos bilionários superfaturados (MATIAS-PEREIRA, 2017).

Conforme argumenta o próprio Matias-Pereira (2017), a solução desses complexos e amplos problemas econômicos do Brasil, especialmente as questões envolvendo as finanças públicas, somente irá ocorrer com mudanças profundas nos campos da economia, da política, da ética e da boa governança, por meio do enfrentamento aos desperdícios e do combate à corrupção no país.

Em suma, a crise política impactou de forma significativa no desempenho da economia e contribuiu para a deterioração das finanças públicas, comprometendo o ambiente fiscal e relacionando os principais contextos na construção do cenário brasileiro da crise.

### **2.3 Hipóteses de pesquisa**

Conforme já mencionado, os choques financeiros, provenientes do ambiente externo ou interno dos entes, podem causar impactos significativos e duradouros sobre as finanças governamentais. Diante de uma crise, a identificação e o gerenciamento das vulnerabilidades por parte do governo têm potencial para figurarem como diferenciais no enfrentamento aos impactos financeiros.

Aliado a isso, a capacidade de antecipação, quando desenvolvida e utilizada pelo ente público como forma de acompanhamento da situação financeira, pode influenciar o desenvolvimento da capacidade de enfrentamento por parte dos GLs, que, em geral, reagem com respostas usuais de curto prazo, tal como o adiamento do pagamento a credores (aumentando o nível de endividamento); os esforços para o aumento da arrecadação de impostos (visando reduzir a dependência das transferências e melhorar a autonomia financeira do ente governamental) ou o corte imediato de gastos, com vistas à redução de despesas em geral, inclusive as de caráter obrigatório, como as despesas com pessoal, que engrossam o nível de rigidez do orçamento do governo (AQUINO; CARDOSO, 2017).

Conforme já referenciado, as relações de mão dupla entre as capacidades de antecipação e enfrentamento com a vulnerabilidade é um modelo complexo, podendo ter cada elemento como determinante e antecedente dos demais elementos (DU BOYS, 2017).

Os resultados que surgem dos estudos de caso da resiliência financeira governamental e do estudo quantitativo desenvolvido por Padovani, Du Boys e Monti (2017) oferecem margem para uma análise com diferentes modelos, a fim de demonstrar o nível de interação entre as dimensões da resiliência.

Em uma abordagem exploratória, como na presente pesquisa e, considerando o estudo de Padovani, Du Boys e Monti (2017), buscou-se evidenciar o comportamento e a influência dos fatores de vulnerabilidade sobre as reações dos estados brasileiros que provocaram variações nas receitas de arrecadação própria do ente governamental, assim como nas despesas de pessoal, outras despesas correntes e despesas de investimento. Estas foram consideradas as reações mais

comuns dos GLs em períodos de crise, com base nos estudos de caso da resiliência financeira governamental.

Com isso, é possível admitir que entes federativos com menores níveis de vulnerabilidade e maior capacidade de antecipação mostraram maior capacidade de enfrentamento em períodos de crise financeira e instabilidade econômica.

A percepção da vulnerabilidade por parte dos tomadores de decisão influencia a reação dos GLs à crise e às decisões de implantar ou desenvolver capacidades de enfrentamento. Por outro lado, a ausência de antecipação ou enfrentamento podem levar a um aumento da vulnerabilidade (PADOVANI; DU BOYS; MONTI, 2017; DU BOYS, 2017). Com isso, admite-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H1: Os fatores de vulnerabilidade influenciam significativamente a capacidade de enfrentamento do ente governamental.

Em relação à dimensão da capacidade de antecipação, segundo Korac (2017), nos GLs austríacos, diferentes maneiras de se antecipar aos impactos financeiros decorrentes da crise internacional fortaleceram a capacidade de amortecer os choques financeiros por meio de intervenções em suas vulnerabilidades ou transformaram-se em metas de longo prazo mais desafiadoras.

O estudo de Padovani, Du Boys e Monti (2017) evidenciou que o nível de antecipação influenciou as reações dos GLs na França e na Itália. De uma maneira geral, os baixos níveis de antecipação, mensurados por um indicador de saúde financeira de curto prazo, similar à posição orçamentária dos estudos sobre a resiliência financeira governamental, levaram os municípios a reduzir seus gastos com pessoal e outras despesas correntes.

Como reação à crise, os municípios italianos foram instados a aumentar seus níveis de arrecadação de receitas próprias. Em relação aos níveis de investimento, a

capacidade de gerar poupança própria não se mostrou significativa no estudo de Padovani, Du Boys e Monti (2017). A razão para isso pode ser creditada ao fato de se tratar de associação entre categorias econômicas distintas. No entanto, os estudos de caso da resiliência financeira governamental mostraram que GLs em diversos países foram obrigados a reduzir e congelar investimentos em decorrência à crise financeira, sem necessariamente haver influência de alguma capacidade de antecipação. A fim de confirmar tais achados ou buscar novas respostas, admite-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H2: A capacidade de antecipação influencia significativamente a capacidade de enfrentamento do ente governamental.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 População da Pesquisa e Coleta de Dados**

O universo da pesquisa compreende os 26 estados brasileiros e o Distrito Federal, que são entes federativos dotados de autonomia político-administrativa, sendo organizados e regidos pelas constituições e leis que adotarem, observados os princípios constitucionais e reservadas as competências que não lhes sejam vedadas constitucionalmente. Assim, dentre outras atribuições, compete aos estados e ao Distrito Federal legislarem concorrentemente com a União em matérias como direito tributário, financeiro e econômico; orçamento; produção e consumo; educação, cultura, ensino e desporto; previdência social, proteção e defesa da saúde (BRASIL, 1988).

Os recursos financeiros de que dispõem os estados são provenientes de duas fontes principais: base de receita própria, sobre a qual o governo obtém os tributos

de sua competência, e transferências intergovernamentais, provenientes de outras esferas de governo e que representam importante instrumento de equilíbrio das finanças dos governos subnacionais, principalmente em países organizados sob a forma de federação, cuja arrecadação das receitas é, em grande parte, centralizada e a responsabilidade pelos gastos é extremamente descentralizada (LIMA; DINIZ,2016).

Os dados coletados referem-se ao período 2007-2016. Considerando que a resiliência é um fenômeno dinâmico, que se desenvolve em bases longitudinais, tornou-se necessária a coleta de dados em um período de tempo considerável. Para tanto, serviram de base os procedimentos adotados pelos pesquisadores nos estudos da resiliência, que coletaram dados pertinentes ao período médio de dez anos. Adicionalmente, foram coletados dados do ano de 2006 para fins de comparação.

Além disso, procedeu-se à correção monetária dos dados por meio do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) com o objetivo de evidenciar o efeito inflacionário sobre a associação das variáveis.

A coleta foi realizada nas principais fontes de informações governamentais disponíveis na *web* como: Sistema de Coleta de Dados Contábeis dos Entes da Federação (SISTN), Sistema de Informações Contábeis e Fiscais (SICONFI), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Banco Central do Brasil (BCB) e base de dados dos Programas de Reestruturação e Ajuste Fiscal (PAF), disponibilizada pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

### 3.2 Variáveis

Alinhado aos objetivos do estudo e partindo do conceito de resiliência, propõe-se a análise da interação entre as dimensões que definem os padrões de resiliência financeira governamental, sendo selecionadas *proxies* para representar tais dimensões.

Os choques financeiros, que representam eventos inesperados, provenientes do ambiente externo ou interno, podem impactar negativamente a situação financeira do ente governamental. Diante de crises, o desenvolvimento de ferramentas e recursos que permitam às organizações anteciparem problemas financeiros ou identificarem e gerenciarem melhor suas vulnerabilidades pode se mostrar como diferencial no enfrentamento à crise.

Assim, os indicadores representativos da capacidade de enfrentamento figuraram como as variáveis dependentes, enquanto os fatores de vulnerabilidade e a capacidade de antecipação foram consideradas variáveis explicativas. Adicionalmente, foram inseridos indicadores oriundos do ambiente socioeconômico como variáveis de controle, com a finalidade de captar os impactos do ambiente externo sobre as finanças estaduais. As variáveis selecionadas para o estudo estão sintetizadas no quadro 1.

Quadro 1 – Variáveis selecionadas no estudo

Variáveis	Cálculo	Definição
<b>Indicadores representativos da capacidade de enfrentamento</b>		
Variação nas Receitas Próprias: $\Delta REC$	$(REC_t - REC_{t-1})/REC_{t-1}$	Variação anual na arrecadação de receitas próprias.
Variação nas Despesas de Pessoal: $\Delta DTP$	$(DTP_t - DTP_{t-1})/DTP_{t-1}$	Variação anual nas despesas de pessoal
Variação em Outras Despesas Correntes: $\Delta ODC$	$(ODC_t - ODC_{t-1})/ODC_{t-1}$	Variação anual em outras despesas correntes
Variação nos Investimentos: $\Delta INV$	$(INV_t - INV_{t-1})/INV_{t-1}$	Variação anual nos investimentos

<b>Indicadores representativos dos fatores de vulnerabilidade</b>		
Rigidez Orçamentária: <b>RigOrc</b>	DTP/RCL	Quociente entre montante da despesa total com pessoal (DTP) e montante de receitas correntes líquidas (RCL).
Dependência das transferências intergovernamentais obrigatórias: <b>TrObrig</b>	FPE/RC	Quociente entre Fundo de Participação dos Estados (FPE) e receitas correntes (RC)
Dependência das transferências intergovernamentais voluntárias: <b>TrVolunt</b>	$(TC - FPE) / RC$	Quociente entre transferências correntes (TC), exceto FPE, e RC.
Endividamento: <b>End</b>	DC'/RCL	Quociente entre Dívida Consolidada e RCL.
<b>Indicador representativo da capacidade de antecipação</b>		
Capacidade de geração de poupança própria: <b>CGPP<sub>t-1</sub></b>	$(RC_{t-1} - DC_{t-1}) / RC_{t-1}$	Resultado operacional do período (superávit/déficit) dividido pelo montante de RC com defasagem de um exercício.
<b>Indicadores do ambiente socioeconômico (variáveis de controle)</b>		
Instabilidade Econômica: <b>Dummy_IE</b>	(1) exercícios financeiros com crescimento do PIB < 1% (2009, 2010, 2015, 2016); (0) exercícios financeiros com crescimento do PIB > 1% (demais exercícios financeiros)	Variável <i>dummy</i> que indica períodos de instabilidade econômica com base na Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF).
Crescimento Populacional: <b>ΔPop</b>	$(Pop_t - Pop_{t-1}) / Pop_{t-1}$	<b>Varição populacional entre dois exercícios financeiros subsequentes.</b>
Desempenho econômico: <b>lnPIB</b>	$lnPIB$	Logaritmo natural ( <i>ln</i> ) do nível de atividade econômica estadual

Fonte: Elaborada pelos autores

### 3.3 Técnicas de Análise dos Dados

Após o levantamento e o tratamento dos dados, foi realizada a análise de correlação entre as variáveis constantes no quadro 1. A análise de correlação visa medir a força ou o grau de relacionamento entre as variáveis (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2007). Desta forma, buscou-se evidenciar o nível de interação entre as dimensões da resiliência financeira, que se manifesta por meio da combinação dinâmica entre tais dimensões, conforme a literatura referenciada.

Para análise de correlação, procedeu-se à correção monetária dos dados por meio do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), calculado pelo IBGE e utilizado pelo Banco Central do Brasil (BCB) como referência para o sistema de metas de inflação. Esse procedimento teve por objetivo evidenciar o efeito inflacionário sobre o grau de associação entre as variáveis escolhidas como *proxies* das dimensões da resiliência financeira governamental. Os índices de correção anuais foram obtidos na página eletrônica do BCB.

Com a organização dos dados corrigidos em séries temporais e *cross-sections*, procedeu-se à análise de regressão com dados em painel. A regressão pode ser entendida como o estabelecimento de uma relação funcional entre duas ou mais variáveis envolvidas para a descrição de um fenômeno (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2007). Com os dados organizados em painel, cria-se mais variabilidade, por meio da combinação da variação entre unidades com as variações no tempo. Assim, dados mais informativos possibilitam uma estimativa mais eficiente.

Aliado a isso, os dados em painel podem ser usados para examinar questões que não podem ser estudadas usando-se apenas dados de séries de tempo ou transversais (KENNEDY, 2009). A utilização dessa técnica de análise teve por propósito a observância do comportamento das variáveis explanatórias em relação às variáveis dependentes, sob a perspectiva da resiliência financeira governamental.

Para atingir os objetivos do presente estudo, os dados organizados em painel balanceado tiveram os estados brasileiros como os elementos transversais e os anos compreendidos entre 2007-2016, os elementos temporais. As estimações foram realizadas por meio do *software* GRETL.

Em uma abordagem introdutória com dados em painel, estimou-se um modelo de regressão empilhando-se todas as observações. Esse modelo é conhecido como método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) para dados empilhados (*pooled data*), em que são desprezadas a natureza de corte transversal e as séries temporais (GUJARATI; PORTER, 2006). A denominação 'mínimos quadrados' provém do fato de que a reta resultante minimiza a soma dos quadrados dos desvios dos pontos em relação à reta (STEVENSON, 1981).

Na sequência, foram realizados testes estatísticos para verificar a propriedade dos erros de regressão, tais como, a normalidade e a homocedasticidade dos resíduos e a ausência de autocorrelação serial nos mesmos. Além disso, verificou-se a existência de problemas de multicolinearidade entre as variáveis explicativas por meio da estatística VIF (*Variance Inflation Factor*).

Em seguida, procedeu-se à escolha da abordagem mais adequada com dados em painel. Segundo Gujarati e Porter (2006), as técnicas de estimação mais utilizadas em dados em painel são o modelo de efeitos fixos e o modelo de efeitos aleatórios. No modelo de efeitos fixos, o intercepto do modelo de regressão pode diferir entre as unidades de corte transversal, em reconhecimento às características próprias de cada unidade. No modelo de efeitos aleatórios, supõe-se que o intercepto de uma unidade individual seja extraído aleatoriamente de uma população maior com um valor médio constante. O intercepto individual é então expresso como um desvio desse valor médio constante, sendo adequado para as situações em que cada unidade do intercepto (aleatório) do corte transversal não esteja correlacionada com os regressores. Para este modelo, é possível ainda a introdução de variáveis que permanecem constantes para certa unidade.

Para decidir entre a modelagem com efeitos fixos ou efeitos aleatórios, utilizou-se o teste de Hausman. Já o teste de Breusch-Pagan foi utilizado para verificar se o modelo de efeitos aleatórios era adequado, tendo em vista o modelo *pooled*. O teste de Chow mostrou a melhor estimação entre o modelo *pooled* e o modelo de efeitos fixos (GUJARATI; PORTER, 2006; WOOLDRIDGE, 2006).

### 3.4 Modelos econométricos

Os modelos gerados tiveram por diretriz a perspectiva da resiliência financeira governamental, que se manifesta por meio da combinação dinâmica entre suas dimensões. Assim, foram gerados quatro modelos de regressão nos quais os indicadores representativos da capacidade de enfrentamento às crises (CEC) figuraram como as variáveis dependentes e os fatores de vulnerabilidade (VULN) e a capacidade de antecipação às crises (CAC) foram as variáveis explicativas, complementadas pela inclusão de variáveis de controle, oriundas do ambiente socioeconômico. O modelo geral assumiu a seguinte disposição:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9 + \beta_{10} X_{10} + \beta_{11} X_{11} + \beta_{12} X_{12} + \beta_{13} X_{13} + \beta_{14} X_{14} + \beta_{15} X_{15} + \beta_{16} X_{16} + \beta_{17} X_{17} + \beta_{18} X_{18} + \beta_{19} X_{19} + \beta_{20} X_{20} + \beta_{21} X_{21} + \beta_{22} X_{22} + \beta_{23} X_{23} + \beta_{24} X_{24} + \beta_{25} X_{25} + \beta_{26} X_{26} + \beta_{27} X_{27} + \beta_{28} X_{28} + \beta_{29} X_{29} + \beta_{30} X_{30} + \beta_{31} X_{31} + \beta_{32} X_{32} + \beta_{33} X_{33} + \beta_{34} X_{34} + \beta_{35} X_{35} + \beta_{36} X_{36} + \beta_{37} X_{37} + \beta_{38} X_{38} + \beta_{39} X_{39} + \beta_{40} X_{40} + \beta_{41} X_{41} + \beta_{42} X_{42} + \beta_{43} X_{43} + \beta_{44} X_{44} + \beta_{45} X_{45} + \beta_{46} X_{46} + \beta_{47} X_{47} + \beta_{48} X_{48} + \beta_{49} X_{49} + \beta_{50} X_{50} + \beta_{51} X_{51} + \beta_{52} X_{52} + \beta_{53} X_{53} + \beta_{54} X_{54} + \beta_{55} X_{55} + \beta_{56} X_{56} + \beta_{57} X_{57} + \beta_{58} X_{58} + \beta_{59} X_{59} + \beta_{60} X_{60} + \beta_{61} X_{61} + \beta_{62} X_{62} + \beta_{63} X_{63} + \beta_{64} X_{64} + \beta_{65} X_{65} + \beta_{66} X_{66} + \beta_{67} X_{67} + \beta_{68} X_{68} + \beta_{69} X_{69} + \beta_{70} X_{70} + \beta_{71} X_{71} + \beta_{72} X_{72} + \beta_{73} X_{73} + \beta_{74} X_{74} + \beta_{75} X_{75} + \beta_{76} X_{76} + \beta_{77} X_{77} + \beta_{78} X_{78} + \beta_{79} X_{79} + \beta_{80} X_{80} + \beta_{81} X_{81} + \beta_{82} X_{82} + \beta_{83} X_{83} + \beta_{84} X_{84} + \beta_{85} X_{85} + \beta_{86} X_{86} + \beta_{87} X_{87} + \beta_{88} X_{88} + \beta_{89} X_{89} + \beta_{90} X_{90} + \beta_{91} X_{91} + \beta_{92} X_{92} + \beta_{93} X_{93} + \beta_{94} X_{94} + \beta_{95} X_{95} + \beta_{96} X_{96} + \beta_{97} X_{97} + \beta_{98} X_{98} + \beta_{99} X_{99} + \beta_{100} X_{100} + \epsilon$$

Em cada modelo, a CEC foi representada por uma das seguintes variáveis: i. variação anual das receitas próprias ( $\Delta REC$ ); ii. variação anual das despesas de pessoal ( $\Delta DTP$ ); iii. variação anual de outras despesas correntes ( $\Delta ODC$ ); e iv. variação anual de investimentos ( $\Delta INV$ ).

Por sua vez, os fatores de vulnerabilidade considerados na pesquisa corresponderam a: i. rigidez orçamentária relacionada às despesas de pessoal (RigOrc); ii. nível de dependência das transferências intergovernamentais

obrigatórias (TrObrig); iii. nível de dependência das transferências intergovernamentais voluntárias (TrVolunt); e iv. nível de endividamento (End).

A CAC foi representada pela capacidade de geração de poupança própria (CGPP) com defasagem de um exercício financeiro ( $t-1$ ).

As variáveis de controle inseridas nos modelos referiram-se a uma *dummy* para instabilidade econômica (*dummy\_IE*), o crescimento populacional ( $\Delta$ Pop) e o nível de atividade econômica local (*lnPIB*).

### **3.5 Limitações do Estudo**

Inicialmente, relatam-se dificuldades nos procedimentos de coleta e disponibilidade dos dados da pesquisa, vez que as fontes de dados governamentais ainda contam com elevado nível de dispersão e imprecisão, embora estejam sendo envidados esforços de centralização das informações pela STN, na qualidade de órgão central de contabilidade aplicada ao setor público no Brasil, com vistas ao processo de consolidação das contas nacionais.

Outra limitação refere-se à proposta em si, por tratar de um assunto ainda pouco explorado na literatura, sobretudo com uma abordagem quantitativa. Dada a natureza exploratória da presente pesquisa, não foram estabelecidas relações esperadas quanto aos sinais entre as variáveis.

Além disso, o trabalho se propôs a avaliar dimensões complexas a partir de *proxies* que representam apenas parcialmente essa realidade. Ademais, ressalva-se que não se teve a pretensão de esgotar o assunto. O que se buscou foi a proposição de um estudo sobre a resiliência financeira dos estados brasileiros, que ainda operam sob fortes efeitos de crises e instabilidades econômicas.

## 4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 Análise preliminar

Com a finalidade de traçar um panorama da situação dos estados brasileiros no período em estudo, realizou-se uma análise agregada do desempenho orçamentário. O comportamento dos entes federativos encontra-se demonstrado por meio das linhas de tendência no gráfico<sup>1</sup>, que representam o resultado da execução orçamentária média do conjunto de estados no período.

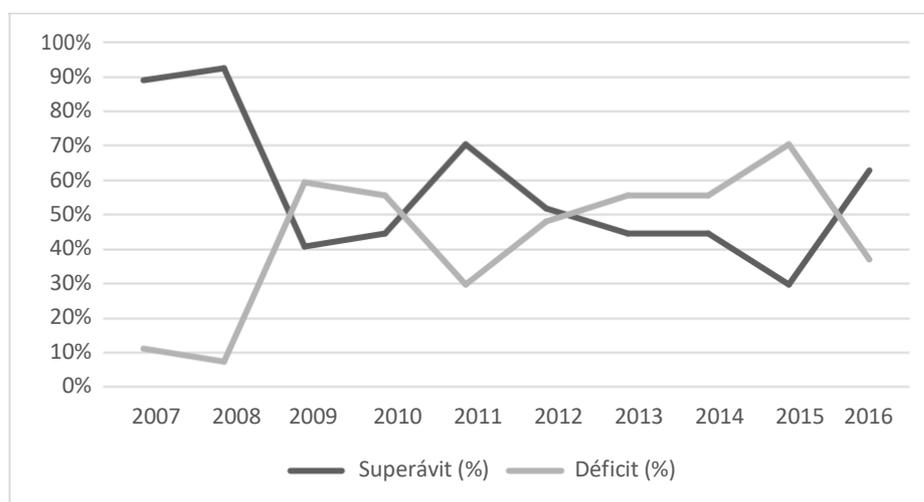


Gráfico 1- Percentual de estados com resultado orçamentário superavitário e deficitário no período 2007-2016

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa

Da análise, é possível verificar que o percentual de estados deficitários superou o percentual de estados superavitários nos exercícios financeiros de 2009, 2010, 2013, 2014 e 2015.

Dentre os exercícios, destacam-se os anos de 2009, 2010 e 2015, em que se verificaram instabilidades econômicas no país em razão do baixo crescimento econômico (PIB inferior a 1%) ou mesmo da constatação de variação negativa no PIB. Além disso, é notório que o ano de 2015 apresentou a maior ocorrência de déficits orçamentários no período. No exercício de 2016, apesar da instabilidade

econômica, o número de estados superavitários superou a quantidade de estados deficitários.

A análise da situação orçamentária dos estados brasileiros no período 2007-2016 remete à questão sobre a forma como os entes federativos têm enfrentado os momentos de instabilidade econômica, gerenciado suas vulnerabilidades e superado os impactos negativos decorrentes de crises financeiras.

Visando evidenciar o desempenho dos estados brasileiros no período em análise, foi elaborado o gráfico 2, que mostra a variação média das variáveis dependentes selecionadas como *proxies* da capacidade de enfrentamento.

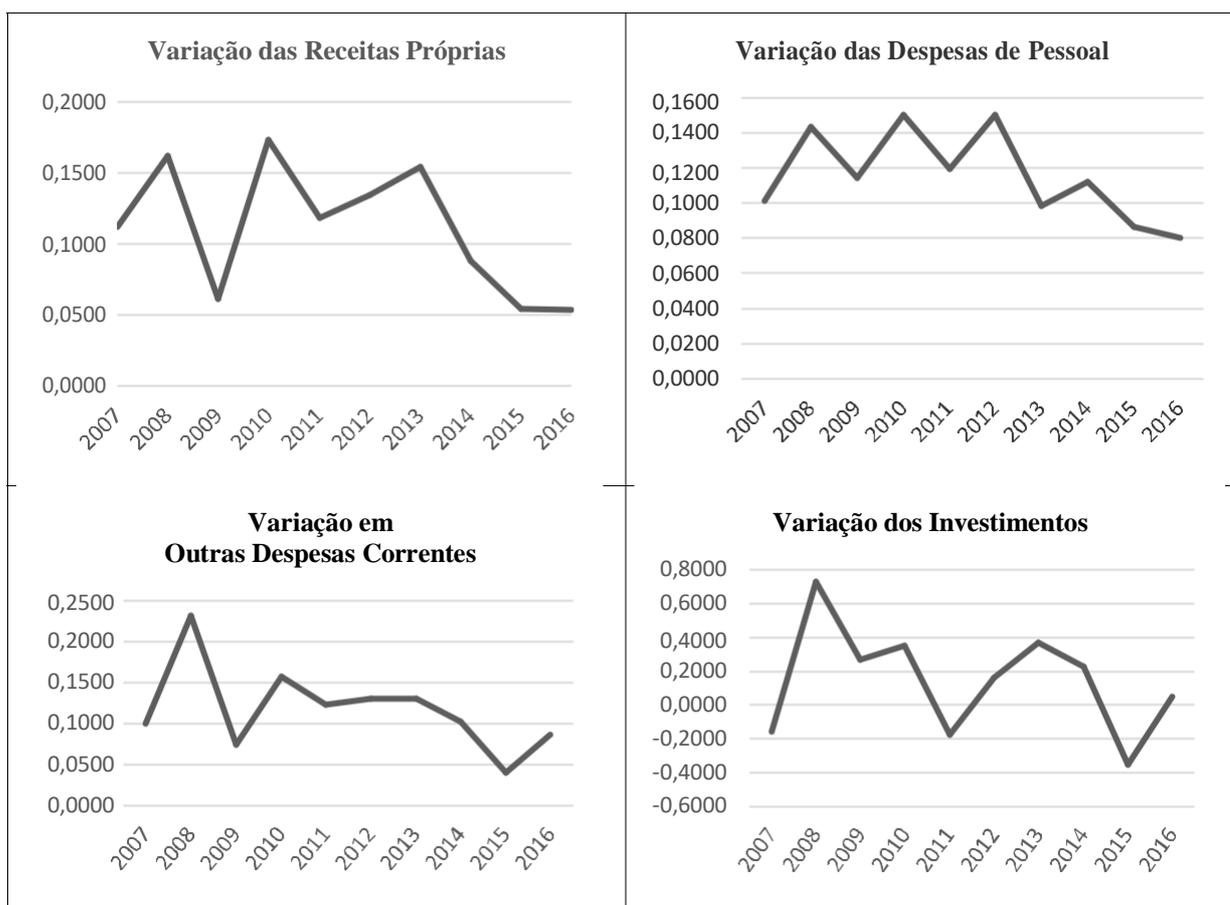


Gráfico 2 - Evolução das variações médias das variáveis dependentes no período 2007-2016 Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa

Da análise, verificam-se quedas acentuadas na variação das receitas próprias dos estados brasileiros, com os valores mínimos sendo observados em 2015 e

2016, anos em que houve instabilidade econômica. Além dos citados exercícios financeiros, observa-se variação a menor na arrecadação entre os anos de 2008 e 2009, quando houve também instabilidade econômica. Já em relação a 2010, nota-se elevação do indicador de variação na arrecadação de receitas próprias, contrariando o fato de que aquele ano também apresentara instabilidade econômica.

Para as despesas de pessoal, os menores níveis de variação também são observados em relação aos exercícios de 2015 e 2016. Nos anos anteriores, observam-se aumentos e reduções sucessivas, ressaltando-se que em 2009 e 2010, anos de instabilidade econômica, o comportamento foi semelhante à variação na arrecadação de receitas próprias, ou seja, queda em 2009 em relação a 2008 e aumento em 2010.

No que tange às variações em outras despesas correntes, que abrange as despesas de custeio das atividades estatais, o ano de 2009 também foi o exercício financeiro em que se verificou uma queda bastante expressiva em relação ao ano anterior, 2008, ano de maior elevação. Após isto, o ano de 2015 registra a maior queda para esta natureza de despesa, com leve recuperação em 2016.

Em relação aos investimentos, valores negativos, que representam quedas em relação ao exercício financeiro imediatamente anterior, podem ser verificados em 2007, 2011 e 2015. Destaca-se a queda entre 2014 e 2015 como sendo a maior na série, seguida por uma variação positiva em 2016. Entre 2009 e 2010, a variação foi positiva. No entanto, 2009 mostra uma queda bastante significativa em relação ao ano anterior. Apesar de 2009 e 2010 terem sido marcados por instabilidade econômica, pode-se dizer que houve esforço dos estados para realizar investimentos, que a despeito de apresentarem queda em relação a 2008, mostraram variações positivas.

Diferentemente do estudo de Padovani, Du Boys e Monti (2017), cujo objetivo era identificar a influência dos fatores de vulnerabilidade sobre receitas e despesas, as variáveis dependentes do presente estudo correspondem à variação anual na arrecadação de receitas próprias, assim como nas categorias relacionadas às despesas de pessoal, outras despesas correntes e investimentos, representando, desta forma, a reação dos estados brasileiros no período 2007-2016.

## 4.2 Análise de Correlação

Visando medir o grau de associação entre as variáveis selecionadas como *proxies* das dimensões de resiliência, foram realizados os testes de correlação paramétrico e não-paramétrico, haja vista a existência de variáveis que não mostraram distribuição normal. O teste paramétrico corresponde ao coeficiente de Pearson, que mede o grau de relacionamento entre duas variáveis contínuas (STEVENSON, 1981). Já o teste não-paramétrico corresponde ao coeficiente de *Spearman*. Segundo Stevenson (1981), quando as hipóteses necessárias para o teste paramétrico não forem satisfeitas, é preferível utilizar o coeficiente de *Spearman*.

Na tabela 1, estão relacionados os resultados dos testes de correlação, realizados por meio do *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*.

Tabela 1 - Correlação entre as variáveis dependentes e explicativas

	Coeficiente de <i>Pearson</i>				Coeficiente de <i>Spearman</i>			
	$\Delta$ REC	$\Delta$ DTP	$\Delta$ ODC	$\Delta$ INV	$\Delta$ REC	$\Delta$ DTP	$\Delta$ ODC	$\Delta$ INV
<b>RigOrc</b>	<b>-0,199***</b>	-0,023	<b>-0,259***</b>	<b>-0,148**</b>	<b>-0,196***</b>	<b>-0,102*</b>	<b>-0,244***</b>	<b>-0,134**</b>
	(0,001)	(0,709)	(0,000)	(0,015)	(0,001)	(0,096)	(0,000)	(0,027)
<b>TrObrig</b>	<b>0,102*</b>	0,030	-0,002	-0,041	<b>0,120**</b>	0,097	0,032	-0,020
	(0,096)	(0,624)	(0,979)	(0,505)	(0,048)	(0,113)	(0,606)	(0,741)
<b>TrVolunt</b>	-0,093	0,039	-0,035	-0,019	-0,064	-0,011	0,007	0,000

	(0,126)	(0,521)	(0,567)	(0,750)	(0,295)	(0,858)	(0,903)	(0,999)
<b>End</b>	-0,031	-0,008	-0,026	0,043	-0,013	-0,077	-0,060	0,003
	(0,612)	(0,899)	(0,666)	(0,485)	(0,826)	(0,208)	(0,325)	(0,965)
<b>CGPpt-1</b>	<b>0,119*</b>	<b>0,242***</b>	<b>0,291***</b>	<b>0,180***</b>	<b>0,177***</b>	<b>0,393***</b>	<b>0,277***</b>	<b>0,199***</b>
	(0,050)	(0,000)	(0,000)	(0,003)	(0,003)	(0,000)	(0,000)	(0,001)
<b>Var_Pop</b>	0,078	<b>0,151**</b>	0,027	0,097	<b>0,116*</b>	0,029	<b>0,119*</b>	<b>0,252***</b>
	(0,204)	(0,013)	(0,662)	(0,112)	(0,056)	(0,631)	(0,050)	(0,000)
<b>InPIB</b>	<b>-0,162***</b>	-0,093	-0,071	-0,023	<b>-0,178***</b>	<b>-0,158***</b>	-0,071	-0,012
	(0,008)	(0,126)	(0,246)	(0,706)	(0,003)	(0,009)	(0,245)	(0,850)

Notas: (\*), (\*\*) e (\*\*\*) significativas ao nível de 10%, 5% e 1%, respectivamente (2 extremidades)  
p-valor entre parênteses

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados da pesquisa

Dentre os fatores de vulnerabilidade analisados, a rigidez orçamentária foi a única que apresentou correlação significativa com todas as variáveis dependentes, quando analisados os testes paramétrico e não-paramétrico. Essa constatação confirma, inicialmente, o pressuposto original da pesquisa quanto à existência de associação significativa entre os fatores de vulnerabilidade e a capacidade de enfrentamento. Além disso, em todas as estimações observa-se sinal negativo entre as variáveis dependentes e a rigidez orçamentária.

Quanto ao nível de dependência das transferências obrigatórias e voluntárias, não se verificou o comportamento significativo esperado com as variáveis dependentes, com exceção da correlação entre as variações de receitas próprias e as transferências obrigatórias. Em relação ao sinal, não foi possível verificar um padrão de comportamento, já que há sinais distintos dos níveis de transferências obrigatórias e voluntárias em ambos os testes (paramétrico e não-paramétrico).

Igualmente, quanto ao nível de endividamento dos estados brasileiros, não se observou significância estatística em relação às variações de receitas e despesas. Desta forma, não foi possível confirmar para este indicador o pressuposto inicial de associação significativa entre os fatores de vulnerabilidade e a capacidade de enfrentamento. Apesar disso, é possível notar predomínio de sinal negativo na correlação entre o endividamento e as variáveis dependentes.

No que diz respeito à capacidade de geração de poupança própria, que tem potencial para representar parcialmente uma sinalização antecipada aos impactos financeiros de crises e instabilidades econômicas, verifica-se significância estatística com todas as variáveis dependentes. De maneira preliminar, isso confirma o pressuposto admitido da existência de associação significativa entre a capacidade de antecipação e a capacidade de enfrentamento.

Quanto ao sinal, nota-se sinal positivo em todas as correlações, demonstrando que as variações em receitas e despesas aumentam à medida que aumenta o referido indicador. Similarmente, quando os resultados operacionais são baixos ou mesmo negativos, sugere-se menor capacidade em gerar poupança própria e menores variações em receitas próprias e despesas.

No que tange às variáveis de controle, o crescimento populacional, representado pela variação anual da população, mostrou associação positiva com as variações nas receitas e despesas analisadas. No entanto, há de se destacar que para as despesas de pessoal, a associação positiva e significativa foi mostrada no teste paramétrico. As demais variáveis dependentes mostraram correlação significativa com o crescimento populacional somente no teste não-paramétrico, que não considera a distribuição normal das variáveis.

Além da variação da população, outra variável de controle considerada na pesquisa foi o nível de atividade econômica local, representado pelo logaritmo natural do PIB (*ln*PIB). Os níveis de *ln*PIB demonstraram associação significativa com a variação na arrecadação de receitas próprias em ambos os testes e com a variação das despesas de pessoal no teste não paramétrico. Em relação ao sinal, de uma maneira geral, o nível de atividade econômica dos estados brasileiros apresentou sinal negativo em relação às variações de receitas e despesas.

Nos testes de correlação, foi detectada alta associação (-0,875 em *Pearson* e -0,896 em *Spearman*) entre as variáveis explicativas *TrObrig* e *lnPIB*, sendo descartada a variável *lnPIB* para fins de estimação dos modelos. Ainda, foi detectada correlação média (-0,470 em *Pearson* e -0,425 em *Spearman*) entre as variáveis explicativas *TrObrig* e *End*, sendo descartada para fins de estimação a variável *TrObrig*. Desta forma, o nível de dependência das transferências financeiras foi estimado apenas em relação às transferências voluntárias (*TrVolunt*).

Justificam-se tais escolhas pelos seguintes critérios: entre a variável de interesse '*TrObrig*' e a variável de controle '*lnPIB*', optou-se pela manutenção da variável de interesse; na sequência, entre as variáveis de interesse '*TrObrig*' e '*End*', optou-se pela manutenção da variável '*End*', já que as transferências financeiras puderam ser analisadas considerando a variável '*TrVolunt*'.

#### **4.3 Análise dos Modelos de Regressão**

Considerando os pressupostos assumidos na pesquisa de que os fatores de vulnerabilidade e a capacidade de antecipação (variáveis explicativas) influenciam a capacidade de enfrentamento (variáveis dependentes) dos entes governamentais, procedeu-se à estimação de modelos econométricos com dados em painel. Assim, para cada modelo de regressão, adotou-se uma variável dependente dentre os indicadores representativos da capacidade de enfrentamento.

Dada a heterogeneidade entre os estados brasileiros e considerando os achados em pesquisas anteriores, que utilizaram tais entes como unidades de análise, buscou-se verificar a existência de efeitos fixos ou aleatórios no painel de dados. Para tanto, recorreu-se ao diagnóstico de painel por meio do *software*

GRETTL (versão 2018d), a fim de verificar o modelo que melhor se adequasse aos dados analisados.

A tabela 2 contém os principais resultados dos testes executados.

Tabela 2 - Testes de especificação dos modelos

	$\Delta$ REC		$\Delta$ DTP		$\Delta$ ODC		$\Delta$ INV	
<b>Teste de Chow</b>	<b>F (26, 237)</b>	3,591	<b>F (26, 237)</b>	2,287	<b>F (26, 237)</b>	3,804	<b>F (26, 237)</b>	4,561
	<b>p-valor</b>	0,000	<b>p-valor</b>	0,001	<b>p-valor</b>	0,000	<b>p-valor</b>	0,000
<b>Teste de Breusch-Pagan</b>	<b>LM</b>	32,817	<b>LM</b>	8,217	<b>LM</b>	39,012	<b>LM</b>	66,526
	<b>p-valor</b>	0,000	<b>p-valor</b>	0,004	<b>p-valor</b>	0,000	<b>p-valor</b>	0,000
<b>Teste de Hausman</b>	<b>H</b>	17,153	<b>H</b>	18,234	<b>H</b>	20,630	<b>H</b>	13,229
	<b>p-valor</b>	0,009	<b>p-valor</b>	0,006	<b>p-valor</b>	0,002	<b>p-valor</b>	0,040

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados da pesquisa

Para diferenciação entre o modelo *pooled* e o modelo de efeitos fixos é utilizado o teste de Chow, que representa um teste F, a fim de determinar se os interceptos de duas funções de regressão múltipla diferem entre si. Conforme parâmetros do *software* GRETTL, um p-valor baixo no referido teste contraria a hipótese nula de que o modelo *pooled* é adequado, validando a hipótese alternativa da existência de efeitos fixos. Considerando isso, confirma-se, inicialmente, a existência de efeitos fixos, vez que o p-valor foi inferior ao nível de significância ( $\alpha = 0,05$ ), assumido na pesquisa.

Na sequência, para diferenciação entre o modelo *pooled* e o modelo de efeitos aleatórios, procede-se ao teste de Breusch-Pagan. Nesse teste, um p-valor baixo contraria a hipótese nula de que o modelo *pooled* é adequado, validando a hipótese alternativa da existência de efeitos aleatórios. Como consta na tabela 2, a estatística LM apresentou p-valor  $< \alpha$  em todas as estimações, o que leva à rejeição da hipótese nula e confirma a existência de efeitos aleatórios.

Por derradeiro, para a escolha entre o modelo de efeitos fixos e o modelo de efeitos aleatórios, utiliza-se o teste de Hausman. Nesse teste, um p-valor baixo

contraria a hipótese nula de que o modelo de efeitos aleatórios é consistente, validando a hipótese alternativa da existência de efeitos fixos. Os resultados mostraram que a estatística H apresentou p-valor  $< \alpha$  em todas as estimações, o que leva à rejeição da hipótese nula e confirma a existência de efeitos fixos.

A existência de efeitos fixos nos modelos está alinhada às estimações realizadas por Padovani, Du Boys e Monti (2017) quanto à influência dos fatores de vulnerabilidade dos GLs franceses e italianos sobre as receitas e despesas no período 2008-2015. O modelo de efeitos fixos permite diferenciar as unidades seccionais considerando os dados observáveis.

Com estas considerações, apresentam-se os modelos estimados, sendo mantidas as variáveis constantes no quadro 1 em todos os modelos, com exceção das variáveis *TrObrig* e *lnPIB* devido a alta correlação com outras variáveis explicativas, conforme já mencionado, que poderiam gerar problemas de multicolinearidade nas regressões com dados em painel. Assim, as análises quanto ao atendimento das hipóteses de pesquisa consideraram tais modelos, conforme apresentados na tabela 3.

Tabela 3 – Resultados dos modelos estimados

	$\Delta$ REC	$\Delta$ DTP	$\Delta$ ODC	$\Delta$ INV
<b>Const</b>	<b>0,246***</b> (0,000)	<b>-0,130**</b> (0,024)	<b>0,117**</b> (0,039)	0,280 (0,400)
<b>RigOrc</b>	<b>-0,198**</b> (0,036)	<b>0,293***</b> (0,001)	-0,060 (0,485)	-0,354 (0,484)
<b>TrVolunt</b>	<b>-0,277**</b> (0,016)	0,147 (0,168)	-0,081 (0,439)	-0,131 (0,831)
<b>End</b>	-0,006 (0,495)	-0,007 (0,352)	-0,001 (0,892)	0,037 (0,407)
<b>CGPP<sub>t-1</sub></b>	<b>-0,382***</b> (0,005)	<b>0,298**</b> (0,047)	0,078 (0,529)	0,367 (0,614)
<b>Dummy_IE</b>	-0,047 (0,110)	<b>-0,054**</b> (0,047)	<b>-0,066**</b> (0,014)	-0,126 (0,420)
<b><math>\Delta</math>Pop</b>	0,000 (0,998)	<b>0,403***</b> (0,003)	-0,139 (0,292)	-0,164 (0,834)

F (26, 237)	F (26, 237)	F (26, 237)	F (26, 237)
3,591	2,286	3,804	4,560
(0,000)	(0,001)	(0,000)	(0,000)

Notas: (\*), (\*\*), (\*\*\*) significativas ao nível de 10%, 5% e 1%, respectivamente.  
p-valor entre parênteses

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados da pesquisa

Inicialmente, é possível verificar a existência de significância estatística nos modelos econométricos gerados no presente estudo, que apresentaram teste F com p-valor inferior ao nível de significância ( $p\text{-valor} < \alpha$ ). Isso leva à rejeição da hipótese nula de que o modelo como um todo não é significativo, validando a hipótese alternativa de que pelo menos um dos regressores é diferente de zero.

Ao analisar o comportamento dos indicadores selecionados como *proxies* das dimensões de resiliência financeira governamental em conformidade ao método de estimação mais adequado, verificou-se que as variáveis RigOrc e TrVolunt apresentaram significância estatística no modelo  $\Delta\text{REC}$ , confirmando a hipótese expressa em H1 de que os fatores de vulnerabilidade influenciaram significativamente a capacidade de enfrentamento dos entes governamentais.

Além disso, é possível notar que nos modelos  $\Delta\text{REC}$ ,  $\Delta\text{ODC}$  e  $\Delta\text{INV}$ , as variáveis RigOrc e TrVolunt apresentaram coeficientes com sinais negativos, sugerindo que os estados que apresentaram maiores níveis de rigidez orçamentária e de dependência das transferências voluntárias tiveram menores variações em suas receitas e despesas no período analisado.

Ressalva-se, no entanto, a ausência de significância estatística para os modelos  $\Delta\text{ODC}$  e  $\Delta\text{INV}$ , destacando-se a significância para ambas as variáveis no modelo  $\Delta\text{REC}$ . Desta forma, quanto maior a rigidez orçamentária, ou seja, quanto maior o comprometimento das receitas com gastos rígidos e pouco flexíveis, como é o caso das despesas de pessoal, menores as variações na arrecadação de receitas próprias.

Esses achados divergem em parte dos estudos de Padovani, Du Boys e Monti (2017), cujos resultados mostraram que altos níveis de rigidez orçamentária nos GLs franceses e italianos se mostraram positivamente associados à arrecadação de receitas próprias e à redução de outras despesas correntes. Em outras palavras, maiores níveis de rigidez orçamentária exigiram dos entes governamentais estratégias que resultaram no aumento da arrecadação de receitas próprias e na redução das despesas de custeio e manutenção, o que demonstra capacidade de enfrentamento sob a perspectiva da resiliência.

Apesar da ausência de significância da variável RigOrc no modelo  $\Delta$ ODC da presente pesquisa, o sinal negativo sugere correspondência parcial aos achados de Padovani, Du Boys e Monti (2017), já que revela associação inversa entre as variações em outras despesas correntes e a rigidez orçamentária.

Em relação à variável RigOrc no modelo  $\Delta$ DTP, verifica-se associação significativa e positiva, evidenciando que diante dos altos níveis de rigidez orçamentária, os estados brasileiros mostraram variações positivas nas despesas de pessoal durante o período analisado, diferentemente da esperada contenção desse tipo de gasto. De certa forma, esse achado reflete a característica pouco flexível das despesas de pessoal do setor público e as dificuldades dos governos para gerenciar e implementar cortes nas despesas de pessoal.

Padovani, Du Boys e Monti (2017) encontraram evidências nos GLs italianos de que quando a rigidez orçamentária é alta, há uma tendência em reduzir despesas de pessoal e ao mesmo tempo, aumentar outras despesas correntes, revelando a prática de terceirização nas contratações de pessoal.

Na análise da influência dos níveis de transferências voluntárias sobre as variações de receitas próprias, os estados brasileiros mais dependentes desse tipo

de recurso apresentaram menores variações de receitas próprias. No entanto, o estudo de Padovani, Du Boys e Monti (2017) observou que altos níveis de dependência dos GLs franceses e italianos implicaram em um aumento da arrecadação de receitas próprias, na busca por uma maior autonomia financeira. Porém, esse aumento de receitas foi acompanhado por um aumento nos gastos com pessoal na França e um aumento em outras despesas correntes na Itália. Foi verificado ainda um aumento nos níveis de investimento por parte dos GLs franceses.

Isso demonstra a capacidade de enfrentamento dos GLs analisados por Padovani, Du Boys e Monti (2017), diferentemente da reação dos governos estaduais brasileiros no período 2007-2016, que tiveram suas variações em receitas próprias influenciadas negativamente pelos altos níveis de vulnerabilidade.

Já em relação ao endividamento (End), outro fator de vulnerabilidade analisado na pesquisa, não se observou significância estatística em nenhum dos modelos. Com isso, não se pôde confirmar a influência dos níveis de endividamento dos governos estaduais brasileiros sobre as variações de receitas e despesas, refutando-se parcialmente a hipótese expressa em H1 de influência significativa entre as dimensões da resiliência financeira governamental que envolvem a vulnerabilidade e a capacidade enfrentamento.

Apesar disso, com exceção do modelo  $\Delta INV$ , observa-se sinal negativo da variável 'End' nos modelos gerados, sugerindo que maiores níveis de endividamento mostraram associação inversa às variações de receitas próprias ou à expansão das despesas de pessoal e outras despesas correntes.

Isso acaba por evidenciar que alguns estados brasileiros ao se depararem com seus altos níveis de endividamento, apresentaram menores variações de

receitas próprias, além de menores variações em despesas de pessoal e outras despesas correntes. O sinal contrário da variável 'End' nos modelos pode sugerir um esperado comportamento de contenção de gastos por parte dos estados brasileiros. No entanto, a redução poderia estar vinculada à incapacidade dos governos estaduais em incorrerem em novas despesas tendo em vista o nível de endividamento alcançado. Contudo, conforme já mencionado, não se verificou significância estatística para a variável 'End' nos modelos.

Essas constatações divergem parcialmente dos achados em outros estudos sobre a resiliência financeira governamental. No estudo de caso conduzido por Du Boys (2017), o endividamento foi mencionado pelos entrevistados como um dos fatores de vulnerabilidade que mais influenciou negativamente a situação financeira dos GLs franceses no período da crise.

Padovani, Du Boys e Monti (2017) também relacionaram o endividamento como um dos fatores de vulnerabilidade dos GLs na França. Contudo, os resultados evidenciaram que um maior nível de endividamento se mostrou associado ao aumento nas receitas próprias e à redução de investimentos, o que representa, segundo os autores, ações de uma gestão financeira prudente e evidencia o desenvolvimento da capacidade de enfrentamento.

Por outro lado, nos GLs italianos, as relações entre a carga da dívida e as receitas e despesas se mostraram, em grande parte, não significativas. Segundo Padovani, Du Boys e Monti (2017), isso pode ser explicado ao se considerar que a dívida municipal deixou de ser um problema dos GLs italianos, já que foi gradativamente reduzida ao longo do período analisado, sendo, inclusive, eliminada em várias instâncias, não causando, portanto, impacto nas decisões sobre receitas e despesas.

A análise dos governos estaduais brasileiros, sob essa ótica, indica que os maiores problemas relacionados ao endividamento se concentraram principalmente em cinco estados, a saber, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Alagoas, que ultrapassaram o limite de 200% da RCL estipulado na LRF em pelo menos um exercício financeiro do período 2007-2016. Assim, a ausência de significância estatística dessa variável nas estimações realizadas pode estar vinculada à constatação de que o nível de endividamento não mostrou influência sobre as variações de receitas e despesas para a maioria dos entes analisados, concentrando-se especificamente em poucos estados.

Em relação à capacidade de antecipação, representada pela variável  $CGPP_{t-1}$ , nota-se significância estatística nos modelos  $\Delta REC$  e  $\Delta DTP$ . Para estes modelos, é possível confirmar a H2 de influência da capacidade de antecipação sobre a capacidade de enfrentamento dos entes federativos analisados. Já nos modelos  $\Delta ODC$  e  $\Delta INV$ , não se verificou significância da variável  $CGPP_{t-1}$ , não sendo possível confirmar a referida hipótese.

Nas estimações, observa-se sinal positivo dos coeficientes, com exceção do modelo  $\Delta REC$ . Neste modelo, que apresentou significância estatística para a citada variável, a capacidade de gerar poupança própria em exercícios anteriores associou-se a menores variações em receitas próprias nos exercícios financeiros subsequentes. Em alguma medida, a poupança própria gerada anteriormente pode ter acarretado menores esforços dos governos estaduais em fomentar a arrecadação de receitas próprias. Além disso, o indicador não serviu como antecipação aos períodos de crise e instabilidades.

Sob a ótica da despesa, quanto maior a capacidade dos estados em gerar poupança própria, maiores as variações em despesas, vez que os modelos  $\Delta DTP$ ,  $\Delta ODC$  e  $\Delta INV$  apresentaram coeficiente com sinal positivo para a  $CGPP_{t-1}$ .

A associação positiva e significativa entre a  $CGPP_{t-1}$  e  $\Delta DTP$  sugere que os superávits financeiros observados em exercícios anteriores foram comprometidos com a expansão das despesas de pessoal. Tal achado está em consonância com o estudo de Maciel (2016), que afirmou que a maior disponibilidade financeira dos estados foi alocada no financiamento das despesas de pessoal, apesar do agravante de que essas despesas têm perfil obrigatório e não podem ser imediatamente cortadas em momentos de crise e instabilidade econômica.

Padovani, Du Boys e Monti (2017) utilizaram medida similar à  $CGPP_{t-1}$  em sua pesquisa, denominando-a de situação financeira de curto prazo (*fhshort*). Segundo os autores, baixos níveis dessa variável acarretaram redução nos gastos de pessoal e em outras despesas correntes na França; já na Itália, mesmo com baixos níveis da variável, verificou-se aumento nos gastos com pessoal. De certa maneira, os GLs italianos reagiram aumentando seus níveis de arrecadação de receitas próprias e reduzindo outras despesas correntes.

Quanto às variáveis de controle incluídas nos modelos, a *dummy* de instabilidade econômica apresentou sinal negativo em relação às variáveis dependentes, demonstrando que períodos de instabilidade econômica influenciaram negativamente a capacidade de enfrentamento dos entes federativos analisados.

O sinal negativo da *dummy*\_IE em todos os modelos evidencia que nos exercícios financeiros em que se verificou crescimento do PIB inferior a 1%, a saber, 2009, 2010, 2015 e 2016, os estados brasileiros apresentaram menores variações na arrecadação de receitas, o que pode ter contribuído para o agravamento da

situação financeira dos governos. Por outro lado, o sinal negativo nos modelos relacionados às despesas indica redução de gastos, que pode ter impactado o nível da prestação dos serviços à sociedade. Tudo isso acabou por influenciar a resiliência financeira dos entes governamentais.

Ressalva-se, que a significância estatística da variável *dummy\_IE* foi verificada apenas nos modelos com as variáveis dependentes  $\Delta$ DTP e  $\Delta$ ODC. Assim, a ocorrência de instabilidade econômica mostrou-se associada a menores variações nas despesas de pessoal e em outras despesas correntes, o que evidencia, em alguma medida, os reflexos da conjuntura econômica sobre a execução das despesas estaduais.

Outra variável de controle proveniente do ambiente socioeconômico dos estados brasileiros foi o crescimento populacional, representado pela variável  $\Delta$ Pop, que mostrou significância estatística apenas no modelo  $\Delta$ DTP. Desta forma, o crescimento populacional parece ter influenciado o aumento nos gastos com pessoal dos estados brasileiros no período analisado.

Possíveis explicações para este resultado podem estar relacionadas ao fato de que uma população maior acaba demandando maior prestação de serviços, acarretando a necessidade de o poder público proceder à contratação de pessoal, elevando o nível de gastos do governo.

Em relação ao sinal do coeficiente da variável  $\Delta$ Pop, nota-se sinal positivo nos modelos  $\Delta$ REC e  $\Delta$ DTP e negativo nos modelos  $\Delta$ ODC e  $\Delta$ INV. Assim, à medida que a população cresce, as variações nas receitas de arrecadação própria tendem a crescer. Da mesma forma, o crescimento populacional associa-se positivamente às variações nas despesas de pessoal, conforme comentado anteriormente. Para os modelos que apresentaram sinal negativo em relação à  $\Delta$ Pop, enquanto o tamanho

da população variou positivamente, houve menores variações em outras despesas correntes e em investimentos.

No entanto, esse resultado diverge do estudo de Padovani, Du Boys e Monti (2017), que não encontraram relações significativas entre o crescimento populacional e as decisões sobre receitas e despesas nos GLs franceses e italianos. Segundo os autores, o aumento da população pode influenciar políticas financeiras de longo prazo, enquanto o corte de despesas e o aumento na arrecadação de receitas próprias relacionam-se mais ao curto prazo, conforme mencionado.

As variações de investimento ( $\Delta INV$ ) não mostraram relação significativa com os indicadores selecionados como *proxies* das dimensões da resiliência financeira governamental, nem com as variáveis de controle relacionadas ao crescimento populacional e aos períodos de instabilidade econômica no período analisado.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir do conceito de resiliência financeira governamental, o presente estudo teve por objetivo verificar em que medida os fatores de vulnerabilidade e a capacidade de antecipação influenciaram a capacidade de enfrentamento dos estados brasileiros no período 2007-2016, que abrange a crise financeira internacional e a recente recessão econômica brasileira. Para esta finalidade, utilizou-se uma abordagem quantitativa, sendo selecionados indicadores como *proxies* das dimensões da resiliência. Além disso, foram incluídas variáveis de controle para captar as influências do ambiente socioeconômico sobre as finanças estaduais.

As hipóteses levantadas buscaram testar a influência dos fatores de vulnerabilidade sobre a capacidade de enfrentamento do ente governamental (H1), assim como a influência da capacidade de antecipação sobre a capacidade de enfrentamento do ente governamental (H2).

Os resultados mostraram que a rigidez orçamentária e o nível de dependências das transferências voluntárias, enquanto fatores de vulnerabilidade, influenciaram negativamente as variações de receitas próprias, o que permite confirmar parcialmente a H1. Já o nível de endividamento não impactou a capacidade de enfrentamento, haja vista a ausência de significância nos modelos. Essa constatação sugere que os principais problemas nas finanças estaduais se mostraram mais associados ao grau de dependência das transferências voluntárias e, principalmente, à rigidez orçamentária, do que aos elevados níveis de endividamento.

Quanto à capacidade de antecipação, foi possível confirmar parcialmente a H2, haja vista a influência significativa da capacidade de geração de poupança própria sobre as variações de receitas próprias e despesas de pessoal. Para essas despesas, o sinal positivo sugere que superávits financeiros em gestões anteriores foram comprometidos na expansão das despesas com o funcionalismo público nos exercícios subsequentes. Nas variações de receitas próprias, que apresentaram associação negativa, a poupança própria parece não ter servido como forma de antecipação a desequilíbrios financeiros, já que implicaram em menores variações.

Quanto às variáveis do ambiente socioeconômico, verificaram-se impactos negativos dos períodos de instabilidade econômica sobre a expansão das despesas de pessoal e em outras despesas correntes. Já o crescimento populacional

influenciou positivamente as variações das despesas de pessoal, o que pode estar vinculado à demanda da população por ampliação de serviços públicos.

Embora não se possa falar diretamente sobre causalidades das relações verificadas, a constatação de associação, ainda que baixa, é importante, já que indica a existência de interação entre as dimensões da resiliência financeira governamental, alcançando-se o objetivo geral do presente estudo. Desta forma, a proposição de variáveis como *proxies* das dimensões da resiliência visou contribuir com a recente introdução dessa nova lente conceitual nos estudos da administração pública.

Por outro lado, a ausência de significância também sugere reflexões. Boin e Van Eeten (2013) afirmam que nem sempre se reconhece a resiliência financeira, mas pode-se concluir sobre sua existência na hipótese de que um ente lidou com o impacto negativo das crises e sobreviveu. Além disso, as condições institucionais e organizacionais próprias de cada ente podem ter impactado a habilidade para enfrentar os desafios de emergências financeiras (KORAC, 2017).

Em suma, não há uma abordagem única para a resiliência, vez que organizações têm a opção de escolher o caminho a seguir, com base em suas capacidades e como percebem suas vulnerabilidades (STECCOLINI; JONES; SALITERER, 2017).

Como contribuição para a gestão pública, olhar as finanças governamentais sob a perspectiva da resiliência financeira pode oferecer aos entes federativos evidências quanto aos fatores de vulnerabilidade que precisam ser gerenciados com vistas ao desenvolvimento das capacidades de antecipação e enfrentamento aos impactos financeiros de crises e instabilidades econômicas. A ausência dessas capacidades leva a uma rasa compreensão das vulnerabilidades.

Do ponto de vista metodológico, o estudo visou trazer contribuições operacionais em decorrência da utilização de indicadores a partir de informações que surgiram dos estudos de caso sobre a resiliência financeira governamental, atendendo ao apelo quanto à necessidade de pesquisas que abordassem o assunto de diferentes maneiras, inclusive com o uso de métodos quantitativos (BOIN; LODGE, 2016; DUIT, 2016; SALITERER; JONES; STECCOLINI, 2017).

Como parte das discussões decorrentes da análise realizada, cabem algumas recomendações. Maciel (2016) afirma que alguns estados brasileiros atingiram uma situação de semifalência, evidenciando a profundidade da crise financeira em função do descompasso entre a arrecadação de receitas e a execução de despesas, dentre outros. No entanto, segundo o autor, é nos momentos de crise que se abrem as possibilidades de realização de reformas mais profundas para aumentar a eficiência do setor público (MACIEL, 2016).

Uma proposta como essa, no tocante à necessidade de reformas, pôde ser verificada nos estudos sobre a resiliência financeira governamental, em que se reconheceu durante a crise, a oportunidade para implementar mudanças que envolviam as principais fontes de vulnerabilidades (JONES, 2017; KORAC, 2017; KORAC; SALITERER; SCORSONE, 2017). Assim, a superação definitiva dos desequilíbrios fiscais estaduais depende de reformas de caráter estrutural, como a reforma previdenciária, a revisão das vinculações de receitas e outros cuja temática extrapolam o escopo do presente estudo, conforme já citado.

Por fim, cabe enfatizar a natureza exploratória e preliminar desse estudo. Ainda há indícios de que as finanças estaduais estejam sob efeitos de crises e instabilidades. Assim, mais dados precisam ser analisados e outras variáveis precisam ser consideradas. Adicionalmente, outras esferas governamentais

precisam ser estudadas sob a perspectiva da resiliência, sendo pertinente a necessidade do desenvolvimento de medidas que consigam captar o nível de resiliência financeira de governos nacionais e subnacionais.

Sugere-se também relacionar nos estudos da resiliência, medidas de gestão governamental como desempenho financeiro, resultado orçamentário, nível de responsabilidade na gestão fiscal, além de características sociais, demográficas e políticas dos entes federativos, com a finalidade de se identificar fatores de potencial impacto às finanças públicas na perspectiva da resiliência financeira governamental.

## REFERÊNCIAS

ABRUCIO, Fernando Luiz; FRANZESE, Cibele. Federalismo e Políticas Públicas: o impacto das relações intergovernamentais no Brasil. In: ARAUJO, Maria de F. I.; BEIRA, Lígia S. V. E. (Orgs.). **Tópicos de Economia Paulista para Gestores Públicos**. 1. ed. São Paulo: FUNDAP, 2007. p. 424. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/242213262\\_Federalismo\\_e\\_políticas\\_publicas\\_o\\_impacto\\_das\\_relacoes\\_intergovernamentais\\_no\\_Brasil](https://www.researchgate.net/publication/242213262_Federalismo_e_políticas_publicas_o_impacto_das_relacoes_intergovernamentais_no_Brasil)>.

AQUINO, André C. B. de; CARDOSO, Ricardo Lopes. Financial Resilience in Brazilian Municipalities. In: STECCOLINI, Ileana; JONES, Martin; SALITERER, Iris (Orgs.). **Governmental Financial Resilience (Public Policy Governance)**. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2017. v. 27. p. 53–71. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/S2053-769720170000027004>>. Acesso em: 12 jul. 2018.

ATHAYDE, David Rebelo; VIANNA, André Coelho. Dívida pública brasileira: uma análise comparativa dos três principais indicadores de esforço fiscal do governo. **Nova Economia**, v. 25, n. 2, p. 403–420, 2015.

BARROS, Gabriel Leal de. **Estudo Especial Nº 8** - Observatório das Finanças Públicas Estaduais. Brasília: Senado Federal, Instituição Fiscal Independente, 2018. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/551069>>. Acesso em: 8 jan. 2019.

BARBERA, Carmela. Patterns of Financial Resilience in Italian Municipalities. In: STECCOLINI, Ileana; JONES, Martin; SALITERER, Iris (Orgs.). **Governmental Financial Resilience (Public Policy Governance)**. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2017. v. 27. p. 153–171. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/S2053-769720170000027009>>. Acesso

em: 12 jul. 2018.

BARBERA, Carmela; GUARINI, Enrico; STECCOLINI, Ileana. Italian Municipalities and the Fiscal Crisis: Four Strategies for Muddling Through. **Financial Accountability & Management**, v. 32, n. 3, p. 335–361, ago. 2016. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/faam.12088>>. Acesso em 13 ago 2018.

BARBERA, Carmela et al. Governmental financial resilience under austerity in Austria, England and Italy: How do local governments cope with financial shocks? **Public Administration**, v. 95, n. 3, p. 670–697, set. 2017. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/padm.12350>>. Acesso em: 30 jul. 2018. BARBOSA FILHO, Fernando de Holanda. A crise econômica de 2014/2017. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, p. 51–60, 2017.

BOIN, Arjen; LODGE, Martin. Designing Resilient Institutions for transboundary crisis management: a time for Public Administration. **Public Administration**, v. 94, n. 2, p. 289–298, jun. 2016. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/padm.12264>>. Acesso em: 23 jul. 2018.

BOIN, Arjen; VAN EETEN, Michel J. G. The Resilient Organization. **Public Management Review**, v. 15, n. 3, p. 429–445, 27 mar. 2013. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14719037.2013.769856>>. Acesso em: 11 ago. 2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_3/constituicao/Constituicao Compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_3/constituicao/Constituicao%20Compilado.htm)>. Acesso em: 20 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF. 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp101.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm)>. Acesso em: 10 ago. 2018.

BRISTOW, Gillian. Resilient regions: re-'place'ing regional competitiveness. Cambridge **Journal of Regions, Economy and Society**, v. 3, n. 1, p. 153–167, mar., 2010. Disponível em: <<https://academic.oup.com/cjres/article-lookup/doi/10.1093/cjres/rsp030>>.

CAMPELLO, Daniela; ZUCCO JR., Cesar. Presidential Success and the World Economy. **Journal of Politics**, v. 78, n. 2, p. 589–602, 2016.

CHRISTOPHERSON, Susan; MICHIE, Jonathan; TYLER, Peter. Regional resilience: theoretical and empirical perspectives. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 3, n. 1, p. 3–10, 1 mar. 2010. Disponível em:

<<https://academic.oup.com/cjres/article-lookup/doi/10.1093/cjres/rsq004>>. Acesso em: 3 ago. 2018.

COHEN, Sandra; HLEPAS, Nikolaos. Financial Resilience of Greek Local Governments. In: STECCOLINI, Ileana; JONES, Martin; SALITERER, Iris (Orgs.). **Governmental Financial Resilience (Public Policy Governance)**. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2017. v. 27. p. 135–152. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/S2053-769720170000027008>>. Acesso em: 12 ago. 2018.

CORRAR, Luiz J.; PAULO, Edilson; DIAS FILHO, José Maria. **Análise Multivariada para os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

CRUZ, Cláudia Ferreira da. **Responsabilidade na Gestão Fiscal**: um estudo em grandes municípios com base nos pilares da Lei de Responsabilidade Fiscal no período de 2010-2013, 2015. 301f. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

DANTAS JÚNIOR, Amarando Francisco. **A influência do Federalismo Fiscal sobre o estresse fiscal dos municípios brasileiros**. 2018. 86 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018.

DAVIES, Sara. Regional resilience in the 2008-2010 downturn: comparative evidence from European countries. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 4, n. 3, p. 369–382, 2011. Disponível em: <<https://academic.oup.com/cjres/article-lookup/doi/10.1093/cjres/rsr019>>. Acesso em 5 ago. 2018.

DU BOYS, Céline. Resilience Patterns of French Municipalities: A Case Study. In: STECCOLINI, Ileana; JONES, Martin; SALITERER, Iris (Orgs.). **Governmental Financial Resilience (Public Policy Governance)**. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2017. v. 27. p. 93–113. Disponível em: <<https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/S2053-769720170000027006>>. Acesso em: 12 jul. 2018.

DUIT, Andreas. Resilience Thinking in Public Administration Research and Practice. **Public Administration**, v. 94, n. 2, p. 364–380, jun. 2016. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/padm.12182>>.

FAJARDO, Bernardo de Abreu Guelber; BUCHBINDER, Felipe; CARDOSO, Ricardo Lopes. **Quem deve mais? Uma análise do endividamento estadual brasileiro à luz da Contabilidade Pública**. In: EnAnpad, 2018, Curitiba. Anais do XLII Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração.

GARCÍA-SÁNCHEZ, Isabel María et al. A New Predictor of Local Financial Distress.

**International Journal of Public Administration**, v. 35, n. 11, p. 739–748, 2012.

GUIMARÃES, Thaís; VIEIRA, Flávio Vilela. Os determinantes do impacto da crise financeira internacional sobre a taxa de crescimento do PIB. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 45, n. 4, p. 725–752, dez. 2015.

GUJARATI, Damodar N. PORTER, Dawn C. **Econometria Básica**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2006.

JONES, Martin. English Resilience in the Face of Austerity. In: STECCOLINI, Ileana; JONES, Martin; SALITERER, Iris (Orgs.). **Governmental Financial Resilience (Public Policy Governance)**. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2017. v. 27. p. 73–91. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/S2053-769720170000027005>>. Acesso em: 12 jul. 2018.

KENNEDY, Peter. **Manual de Econometria** 1. ed. Rio de Janeiro: Campus Editora, 2009

KICKERT, Walter. State Responses to the Fiscal Crisis in Britain, Germany and the Netherlands. **Public Management Review**, v. 14, n. 3, p. 299–309, mar. 2012. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14719037.2011.637410>>. Acesso em: 12 ago 2018.

KONING, Fien M. de. **Financial Resilience: Research on financial resilience at Dutch local government in times of austerity**. 2015. Dissertation (Master in Public Management). Utrechtse School, Utrechtse, 2015.

KORAC, Sanja. Austria – Building Capacities Versus Resting on Laurels. In: STECCOLINI, Ileana; JONES, Martin; SALITERER, Iris (Orgs.). **Governmental Financial Resilience (Public Policy Governance)**. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2017. v. 27. p. 17–33. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/S2053-769720170000027002>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

KORAC, Sanja; SALITERER, Iris; SCORSONE, Eric. Financial Resilience at the Root of the Crisis – Michigan, U.S. In: STECCOLINI, Ileana; JONES, Martin; SALITERER, Iris (Orgs.). **Governmental Financial Resilience (Public Policy Governance)**. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2017. v. 27. p. 207–227. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/EL-01-2017-0019>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

LIMA, Severino Cesário de. DINIZ, Josediton Alves. **Contabilidade Pública: Análise Financeira Governamental**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

LIMA, Thaís Damaceno; DEUS, Larissa Naves. A crise de 2008 e seus efeitos na economia brasileira. **Revista Cadernos de Economia**, v. 17, n. 32, p. 52–65, 2013. LODGE, Martin; HOOD, Christopher. Into an age of multiple austerities? Public management and Public Service Bargains across OECD countries. **Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions**, v. 25, n. 1, p. 79–101, 2012.

MACIEL, Pedro Jucá. O processo recente de deterioração das finanças públicas estaduais e as medidas estruturais necessárias. In: SALTO, Felipe; ALMEIDA, Mansueto (Orgs.). **Finanças públicas [recurso eletrônico] da Contabilidade criativa ao resgate da credibilidade**. 1. ed. ed. Rio de Janeiro: Record, 2016. .

MANCEBO, Deise. Crise Político-Econômica no Brasil: Breve Análise da Educação Superior. **Educação & Sociedade**, v. 38, n. 141, p. 875–892, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302017005005105&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302017005005105&lng=pt&tlng=pt)>. Acesso em: 31 ago. 2018. MATIAS-PEREIRA, José. Os impactos da crise mundial na Economia Brasileira. In: FERREIRA, Jussara Suzi Assis Borges Nasser; RIBEIRO, Maria de Fátima (Orgs.). **Estado e Crise Econômica - Questões Relevantes**. São Paulo: Arte & Ciência, 2011. p. 117–139.

\_\_\_\_\_, José. Demands for Changes in Economy, Politics and Public Management in Brazil. **Business and Management Review**, v. 4, n. 3, p. 469–490, dez. 2014. Disponível em: <<http://www.businessjournalz.org/bmr>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

\_\_\_\_\_, José. Avaliação dos Efeitos da Crise Econômica-Política-Ética nas Finanças Públicas do Brasil. **Revista Ambiente Contábil**, v. 9, n. 2, p. 117–141, 2017. Disponível em: <<http://ccsa.ufrn.br/ojs/index.php?journal=contabil>>.

MENDES, Constantino Cronemberger. Evolução Fiscal e Financeira dos Estados Brasileiros (2012-2015): Desafios Conjunturais e Restrições Estruturais. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, v. 17, p. 45–52, 2017. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8140>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

MENDES, M. **Federalismo Fiscal**. In: C. Biderman, & P. Arvate, Economia do Setor Público no Brasil. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2004, pp. 421-461.

NAVARRO-GALERA, Andrés et al. What can increase the default risk in local governments? **International Review of Administrative Sciences**, v. 83, n. 2, p. 397–419, 29 jun. 2017. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0020852315586308>>. Acesso em: 11 ago. 2018.

NETO, Octavio Amorim. A crise política brasileira de 2015-2016 - Diagnóstico, sequelas e profilaxia. **Relações Internacionais**, Lisboa, n. 52, p. 43–54, dez. 2016..

OPREA, Florin; BILAN, Irina. An Evaluation of the Economic and Financial Crisis's Impact on Local Budgetary Aggregates: The Romanian Case. **Procedia Economics**

**and Finance**, n. 20, p. 467–477, 2015. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2212567115000982>>. Acesso em 25 jul. 2018.

OVERMANS, Tom. Financial Resilience: How Dutch Cities Have Buffered and Adapted to the Financial Crisis. In: STECCOLINI, Ileana; JONES, Martin; SALITERER, Iris (Orgs.). **Governmental Financial Resilience (Public Policy Governance)**. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2017. v. 27. p. 173–186. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/09574090910954864>>. Acesso em: 31 jul. 2018.

PADOVANI, Emanuele; DU BOYS, Céline; MONTI, Alice. Vulnerability Factors Shaping Municipal Resilience Throughout the Global Financial Crisis : Comparing Italy and France. **European Group for Public Administration (EGPA) - Annual Conference**. Milano, 2017. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/318882814\\_VULNERABILITY\\_FACTORS\\_SHAPING\\_MUNICIPAL\\_RESILIENCE\\_THROUGHOUT\\_THE\\_GLOBAL\\_FINANCIAL\\_CRISIS\\_COMPARING\\_ITALY\\_AND\\_FRANCE](https://www.researchgate.net/publication/318882814_VULNERABILITY_FACTORS_SHAPING_MUNICIPAL_RESILIENCE_THROUGHOUT_THE_GLOBAL_FINANCIAL_CRISIS_COMPARING_ITALY_AND_FRANCE)>.

PAPENFUß, Ulf; SALITERER, Iris; ALBRECHT, Nora. A Cushioned Impact of the Financial Crisis – Local Government Financial Resilience in Germany. In: STECCOLINI, Ileana; JONES, Martin; SALITERER, Iris (Orgs.). **Governmental Financial Resilience (Public Policy Governance)**. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2017. v. 27. p. 115–134. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/S2053-769720170000027007>>. Acesso em: 12 jul. 2018.

PERONDI, Eduardo. Crise Econômica e Instabilidade Política: Cenários da Ofensiva do Capital Contra o Trabalho no Brasil. **Revista de Políticas Públicas**, v. 21, n. 2, p. 603–621, 2017. Disponível em: <<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/8236>>. Acesso em 27 jul. 2018.

PIKE, Andy; DAWLEY, Stuart; TOMANEY, John. Resilience, adaptation and adaptability. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 3, p. 59–70, mar. 2010. Disponível em: <<https://academic.oup.com/cjres/article-lookup/doi/10.1093/cjres/rsq001>>. Acesso em: 19 jul. 2018.

POSTALI, Fernando; ROCHA, Fabiana. **Federalismo fiscal enquanto esquema de seguro regional**: uma avaliação do caso brasileiro. Pesquisa e Planejamento Econômico - PPE, v. 33, n. 3, p. 573–595, dez. 2003.

RAUDLA, Ringa; SAVI, Riin; RANDMA-LIIV, Tiina. **Literature Review on Cutback Management**. Coordinating for Cohesion in the Public Sector of the Future. Workpage 7, Deliverable 1, 2013. Disponível em: <[www.cocops.eu](http://www.cocops.eu)>. Acesso em: 29 ago 2018.

RIBEIRO, Flávio; GERIGK, Willson. O impacto da crise financeira internacional sobre os investimentos públicos municipais. **RACE - Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 15, n. 1, p. 95–114, jan. 2015. Disponível em: <<http://editora.unoesc.edu.br/index.php/race/article/view/6396>>.

SALITERER, Iris; JONES, Martin; STECCOLINI, Ileana. Introduction: Governments and Crises. In: STECCOLINI, Ileana; JONES, Martin; SALITERER, Iris (Orgs.). **Governmental Financial Resilience (Public Policy Governance)**. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2017. v. 27. p. 1–16. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/S2053-769720170000027001>>. Acesso em: 12 jul. 2018.

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL (STN). **Análise da Capacidade de Pagamento**: instituído pela Portaria nº 501, de 23 de novembro de 2017. Revoga a Portaria nº 306, de 10 de setembro de 2012. Disponível em <<http://www.fazenda.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/portarias-ministeriais/2017/portaria-ndeg-501-de-24-de-novembro-de-2017>>.

\_\_\_\_\_. (2017). **Boletim de Finanças dos Entes Subnacionais 2016**. Disponível em: <<http://fazenda.gov.br/noticias/2017/dezembro/tesouro-nacional-divulga-versao-final-do-boletim-de-financas-publicas-dos-entes-subnacionais-2017>>. Acesso em 15 jun. 2018.

\_\_\_\_\_. **Programa de Reestruturação e de Ajuste Fiscal**. Disponível em: <<https://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt/-/programa-de-reestruturacao-e-de-ajuste-fiscal>> Acesso em: 22 set. 2018.

SILVA, Angelo Alves da. **Federalismo Fiscal no Brasil a partir da LRF: A Lei de Responsabilidade Fiscal e seus impactos no aumento ou diminuição das variáveis observadas nas finanças dos municípios brasileiros**. 2017. 207 f. Tese (Doutorado em Administração Pública e Governo) - Fundação Getulio Vargas, 2017.

SOUZA, Celina. Federalismo, Desenho Constitucional e Instituições Federativas no Brasil pós-1988. **Revista de Sociologia e Política**, v. 24, p. 105–121, jun. 2005.

STECCOLINI, Ileana; BARBERA, Carmela; JONES, Martin. Governmental Financial Resilience Under Austerity: the Case of English Local Authorities. **CIMA Executive Summary Report**, v. 11, n. 3, p. 1–13, 2015. Disponível em: <[http://www.cimaglobal.com/Documents/Thought\\_leadership\\_docs/NHS-public-sector/Governmental-financial-resilience-austerity.pdf](http://www.cimaglobal.com/Documents/Thought_leadership_docs/NHS-public-sector/Governmental-financial-resilience-austerity.pdf)>. Acesso em 15 jul. 2018.

STECCOLINI, Ileana; JONES, Martin; SALITERER, Iris. Conclusion. In: STECCOLINI, Ileana; JONES, Martin; SALITERER, Iris (Orgs.). **Governmental Financial Resilience (Public Policy Governance)**. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2017. v. 27. p. 229–240. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/S2053-769720170000027013>>. Acesso

em: 12 jul. 2018.

STEVENSON, W. J. **Estatística Aplicada à Administração**. São Paulo: Harbra, 1981

TUPY, Igor. **Impactos Regionais de Crises Financeiras**: Estudo sobre as respostas dos Estados Brasileiros à Crise Financeira Global. 2015. 150 f. Dissertação (Mestrado em Economia). Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

WÄLLSTEDT, Niklas; ALMQVIST, Roland. Financial Resilience: The Swedish Case. In: STECCOLINI, Ileana; JONES, Martin; SALITERER, Iris (Orgs.). **Governmental Financial Resilience (Public Policy Governance)**. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2017. v. 27. p. 187–205. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/S2053-769720170000027011>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introductory Econometrics**: A Modern Approach, International Edition: Thomson, 2006.

WOLMAN, Harold; WIAL, Howard; CLAIR, Travis St.; HILL, Edward. **Coping with Adversity**: Regional Economic Resilience and Public Policy. ITHACA; LONDON: Cornell University Press, 2017.