



08, 09, 10 e 11 de novembro de 2022  
ISSN 2177-3866

## **CONDIÇÃO FINANCEIRA DE GOVERNOS LOCAIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

**DANIEL VITOR TARTARI GARRUTI**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU)

**FLAVIO LUIZ DE MORAES BARBOZA**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU)

Agradecimento à órgão de fomento:  
CAPES

# CONDIÇÃO FINANCEIRA DE GOVERNOS LOCAIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

## 1. INTRODUÇÃO

A condição financeira (CF) de governos locais ganhou maior atenção da população e gestores dos Estados Unidos durante a década dos anos de 1970 diante da crise financeira que ocorria em alguns municípios (Clark, 1994). A preocupação com o assunto se generalizou, alcançando vários países após a crise do *subprime* de 2008 (Antulov-Fantulin, Lagravinese, & Resce, 2021; Chung & Willians, 2021).

Os efeitos provocados por uma CF ruim geralmente são de ordem social, dado que a comunidade local é quem diretamente vai precisar lidar com a falta de atendimento nas diversas áreas, tais como saúde, educação, segurança, saneamento e transporte, além das questões econômicas, já que as dificuldades financeiras devem afetar a alocação de recursos em atividades básicas que são fundamentais para grande parte da população (McDonald & Larson, 2020).

Embora a literatura acadêmica tenha demorado a debater sobre o tema, algumas pesquisas interessantes foram desenvolvidas com o intuito de identificar possíveis explicações a respeito da CF, das características sociais e da qualidade dos serviços prestados (Bocchino & Padovani, 2021). Destaca-se o desenvolvimento da teoria financeira governamental, pontuada como complexa e afetada por fatores internos e externos a organização (Lima e Diniz, 2016).

No que se refere a contribuição de acadêmicos para a sociedade, há um amplo campo aberto. Em particular, uma análise prévia e eficiente com relação à CF de Governos Locais (GLs) pode ajudar na elaboração de um planejamento mais preciso e que aprimore o processo de tomada de decisão dos governantes, tanto sobre os investimentos como também acerca do endividamento. Chen (2021) argumenta que isso contribui para aumentar a qualidade no nível de governança e conseqüentemente possível melhora no desenvolvimento local. Isso também foi observado por Robbins, Turley, e McNena (2016) quando verificaram que a avaliação de desempenho financeiro ajudaria os governos e cidadãos a diagnosticar problema(s) de uma maneira mais simples. Chung e Williams (2021) dedicaram-se ao estudo de estresse fiscal (uma forma de CF ruim) em GLs e verificaram que a intervenção antecipada é mais importante do que após o evento se concretizar.

Apesar disso, as análises podem ser complexas, como por exemplo no controle de gastos, pois governos com altos índices de receitas podem acumular recursos financeiros. No entanto, é preciso tomar cuidado, uma vez que esta ação pode dificultar a economia do local (Gerrish & Spreen, 2017). Sendo assim, o equilíbrio entre receitas e despesas é uma atividade financeira e política crucial a ser tomada pelos gestores públicos. Notadamente, uma gestão apropriada de tais recursos também favorece a geração de emprego e renda, diminuindo assim o risco de inadimplência do próprio governo (Bisogno, Cuadrado-Ballesteros, Santis, & Citro, 2019; Navarro-Galera, Lara-Rubio, Buendía-Carrillo, & Rayo-Cantón, 2017).

Diferentes objetivos em pesquisas referentes à CF governamental foram desenvolvidos ao longo dos anos: avaliar a saúde financeira (Hendrick, 2004; Leiser, Wang, & Kargman, 2021; Sebestova, Majerova, & Szarowska, 2018), previsão de estresse fiscal (Chen 2021; Jones & Walker, 2007; Trussel & Patrick, 2018), entre outros.

Por exemplo, Sebestova et al. (2018) desenvolveram um conjunto de indicadores para verificar a gestão financeira de 300 GLs da República Checa e verificaram que, no geral, possuem uma boa gestão orçamentária e pouco endividamento, mas precisam melhorar o nível de liquidez. Trussel & Patrick (2018) criaram um modelo para avaliar o risco de entes subnacionais dos Estados Unidos sofrerem dificuldades e obtiveram como resultado que isso

está diretamente ligado ao serviço da dívida, à população, ao esforço fiscal e ao serviço público nas rodovias, conseguindo classificar corretamente 99% com ou sem riscos. Já Chen (2021) utilizou técnicas de aprendizado de máquina para prever estresse fiscal em 120 GLs sul-africanos entre os anos de 2010 e 2018, obtendo como resultado um acerto maior que 85%. Ainda, verificou-se que as variáveis relacionadas ao endividamento estão positivamente ligadas ao estresse.

Apresentada essa problemática, o objetivo desse artigo é realizar uma revisão sistemática da literatura sobre o tema de condição financeira em governos locais (CFGL). Para isto, primeiramente utilizou-se a metodologia *Knowledge Development Process-Constructivist* (ProKnow-C) para coletar os estudos. Depois, responder a duas perguntas de pesquisas: “Quais as principais tendências nas pesquisas sobre CFGL?” e “Quais os principais indicadores para a análise da CFGL?”; e, complementarmente, apontar lacunas de pesquisas que podem ser úteis para o direcionamento de futuros estudos.

Obteve-se como resultado um conjunto de 50 artigos. Após as análises, foram apontadas 9 lacunas de pesquisa, as quais abarcam problemas em torno de 3 objetivos de estudo, 4 metodologias e 9 fatores mais usados para explicar CFGL.

Uma implicação natural deste trabalho é a possibilidade de pesquisas interessantes para estudos futuros dentro do tema, uma vez que as lacunas de estudo mostram o caminho que pode ser seguido pelos pesquisadores. É importante pontuar que segundo Buendía-Carrillo, Lara-Rubio, Navarro-Galera e Gomes-Miranda (2020) tais trabalhos podem obter resultados interessantes aos gestores, eleitores, políticos, usuários de serviços públicos e outros.

Além desta seção introdutória, este trabalho contém a seção de referencial teórico, abordando a teoria da condição financeira governamental. Seguido pela metodologia, que explica como foi realizado a busca e seleção de artigos, e a forma de exploração científica. Na quarta seção, apresenta-se a análise sistemática, assim como as lacunas de estudo e sugestões de pesquisas. E, na última seção, apresenta-se as conclusões do trabalho.

## **2. TEORIA DA CONDIÇÃO FINANCEIRA GOVERNAMENTAL (CFG)**

A grande recessão de 1929 foi responsável por afetar GLs nos Estados Unidos. Apesar disso, apenas na década de 1970, durante a crise de Nova York que o assunto começou a ganhar atenção da população e gestores (Clark, 1994), uma vez que, diante de momentos turbulentos na economia a gestão pública pode sofrer dificuldades em manter até mesmo os serviços essenciais em funcionamento (McDonald & Larson, 2020).

Assim, a academia começa a se interessar pelo tema e a desenvolver a teoria da CFG. No entanto, apenas nos anos de 1990 que o assunto recebe notória atenção dos pesquisadores (Lima e Diniz, 2016). Destacam-se inicialmente os estudos que começaram a construção do corpo teórico deste assunto, como Clark (1976) e Groves, Godsey, e Shulman (1981), e posteriormente aqueles que visavam o desenvolvimento de modelos e indicadores, sendo alguns deles: Brown (1993), Groves e Valente (2003), Hendrick (2004) e Miller (2001).

Hendrick (2004) se baseou nas dimensões de necessidades de gastos, receitas, equilíbrio com o ambiente local e estrutura fiscal para análise da condição financeira de GLs, os quais são analisados com a utilização de 3 índices. O primeiro contém variáveis como renda per capita, receita de vendas per capita e média de idade, enquanto o segundo analisa receitas e despesas e o terceiro verifica as situações dos fundos e dívidas. Foi verificado pela autora que apesar dos índices serem relacionados, isso pode ocorrer de maneira indireta ou não linear, sendo necessário então medi-los separadamente.

Por outro lado, Brown (1993) desenvolveu um modelo de pontuação para avaliar a CF na qual as 10 variáveis utilizadas são todas de cunho financeiro. Segundo Honadle e Lloyd-

Jones (1998), isso foi importante para a verificação rápida e fácil da situação atual e demonstrou-se por meio de projetos realizados em GLs dos Estados Unidos, em especial para pequenas jurisdições rurais. Constata-se ainda segundo as autoras a importância deste trabalho para a comparação entre entes subnacionais, colocando-os próximos de uma realidade comum para verificação dos resultados.

Apesar do modelo trazer bons resultados é preciso prudência, pois utiliza apenas variáveis financeiras e de acordo com Diniz e Lima (2016) um GL não é obrigado a acumular riqueza. Além disso, nota-se que variáveis demonstrativas de especificidades locais tendem a apresentar resultados interessantes, conforme a literatura recente. Por exemplo, áreas montanhosas na Grécia tendem a depender mais das transferências de outros governos e as áreas mais urbanizadas apresentaram um maior grau de autonomia quanto as receitas (Psycharis, Zoi, e Iliopoulou, 2016).

Variáveis relacionadas a população também têm demonstrado sua importância para tais estudos. Cita-se o caso da população dependente, que tendem a necessitar mais dos programas assistenciais e não desempenham atividades remuneradas. Apesar de ela ser significativa para o risco de inadimplência nos estudos de Lara-Rubio, Rayo-Cantón, Navarro-Galera, e Buendia-Carrillo (2017) e Navarro-Galera et al. (2017), estava negativamente ligada ao problema, diferindo de resultados anteriores (Benito, Bastida & Muñoz, 2010; Palumbo & Zaporowski, 2012).

Apesar do tempo que os estudos começaram a se desenvolver, nota-se que a CFG ainda está em desenvolvimento, sendo definida de diferentes maneiras e afetada por diferentes fatores, podendo ser interno e externo ao governo analisado (Lima e Diniz, 2016). Além disso, os estudos desta área têm aumentado nas últimas décadas. Entretanto, a literatura não tem convergido para um conjunto comum de indicadores (Iacuzzi, 2022).

Miller (2001) define a CFG como o equilíbrio entre as receitas e despesas no curto e longo prazo, sendo medida pela probabilidade de satisfazer suas obrigações, no entanto é preciso ficar atento as demandas locais. Logo, verifica-se que populações com maiores necessidades de serviços podem afetar diretamente nesta condição, uma vez que a pressão por gastos pode ser atendida no curto prazo para a satisfação dos contribuintes, porém afetada no longo prazo.

Sendo assim, Groves e Valente (2003) define este conceito como a capacidade de manter a qualidade dos serviços no curto e longo prazo, assim como resistir às pressões que são geradas pela população e aos momentos de turbulência na economia. Essa definição se justifica, pois, a preocupação com este assunto surgiu diante da crise de 1970. Segundo Antulov-Fantulin et al. (2021) isto ganhou ainda mais atenção diante das dificuldades apresentadas após as dificuldades financeira geradas pelo *subprime*.

Verifica-se então que existem diferentes conceitos para a CFG, mas entende-se que o básico para classificar um GL como financeiramente saudável é a capacidade de manter os pagamentos em dia, assim como os serviços à população. Todavia existem diversos pontos a serem analisados de acordo com a comunidade, como a necessidade e cobrança de serviços, além dos períodos de crise, pois a preocupação com o tema surge e ressurge diante desses momentos.

Sendo assim, os estudos que possuem o objetivo de medir a saúde financeira de GLs utilizando a definição de CF enfrentam dois problemas principais na seleção dos indicadores: variáveis de fatores socioeconômico e verificação se o governo está mantendo os serviços necessários para a população (Zafra-Gómez, López-Hernández, & Hernández-Bastida, 2009).

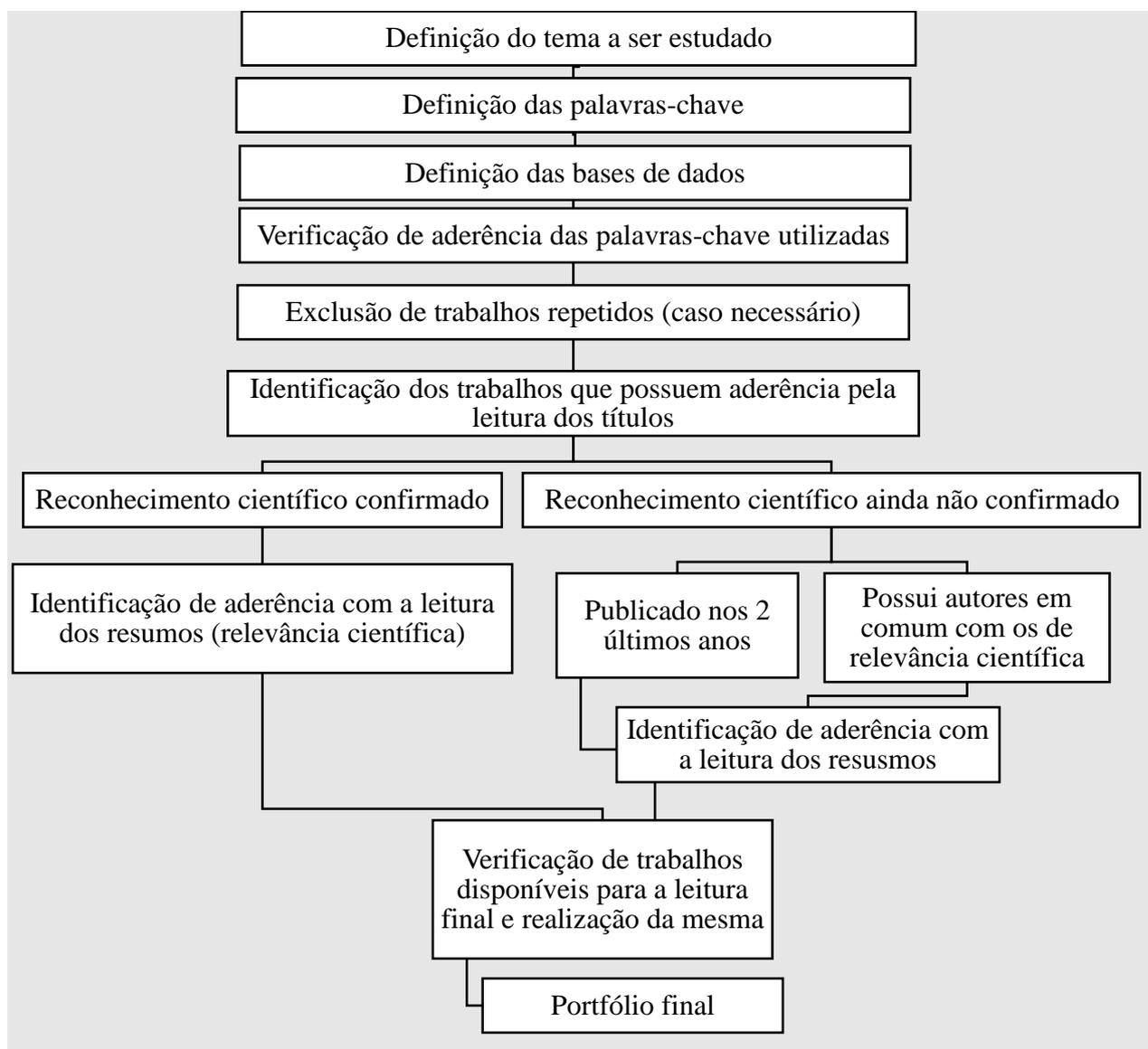
### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 Seleção de Artigos

Para a realização da busca, coleta e seleção dos artigos a serem discutidos nesta revisão, utilizou-se o *Knowledge Development Process – Constructivist (ProKnow-C)*. Esse é um método desenvolvido por Ensslin, Ensslin, Lacerda e Tasca (2010a), com o intuito de construir um conjunto de artigos (denominado Portfólio Bibliográfico) que possam garantir boa representatividade da literatura em determinado assunto. A Figura 1 resume como tal procedimento foi aplicado.

**Figura 1**

*Resumo da metodologia de pesquisa*



Fonte: adaptado de Ensslin et al. (2010a, 2010b).

Com o objetivo de realizar uma revisão da literatura sobre CFGL, foram utilizados os seguintes conjuntos de palavras: (“*local government*” ou “*local indebtedness*” ou “*municipal*”

*government*” ou *“local finance*” ou *“county government*” ou *“solvent municipalities*” ou *“insolvent municipalities*” ou *“evaluate municipalities*” ou *“municipal*” ou *“municipalities*” ou *“municipal bankruptcy*”) e (*“financial health*” ou *“fiscal health*” ou *“financial ratios*” ou *“financial risk*” ou *“prediction models*” ou *“forecasting*” ou *“financial indicators*” ou *“credit risk*” ou *“bankruptcy risk*” ou *“fiscal autonomy*” ou *“economic stability*” ou *“economic instability*” ou *“public revenue*” ou *“fiscal sustainability*” ou *“fiscal unsustainability*” ou *“financial stress*” ou *“financial distress*” ou *“fiscal discipline*” ou *“financial risk model*” ou *“ratio analysis*”). Como fonte de dados, utilizaram-se a *Scopus (Elsevier)* e a *Web of Science*, a fim de buscar maior abrangência de pesquisa. Foram obtidos inicialmente 785 trabalhos na *Web of Science* e 1179 na *Scopus*, já excluindo-se livros e capítulos de livros. Optou-se apenas por trabalhos em Inglês ou Português, por considerar relevante os trabalhos proeminentes e o interesse em pesquisas no Brasil.

Os artigos também foram filtrados com relação ao tema, na qual se selecionavam aqueles que mostravam a possibilidade de responder ao menos a uma das seguintes perguntas de pesquisa: “Quais as principais tendências nas pesquisas sobre CFGL?” e “Quais os principais indicadores para a análise da CFGL?”. Constituindo-se uma base de 59 trabalhos após todas as etapas, passou-se, então, para a leitura completa deles, dos quais 9 foram descartados por não apresentarem respostas para ao menos uma das perguntas construídas para a análise deles ou por não estarem disponíveis para a leitura, constituindo-se uma base final de 50 artigos, apresentados no apêndice 1.

### **3.2 Classificação e Análise**

Para a realização da análise sistemática e buscando encontrar possíveis respostas às perguntas de pesquisa, foram observados os objetivos de pesquisa, os métodos e a quais fatores pertencem as variáveis dos trabalhos selecionados.

Foram identificados quatro objetivos, sendo eles: (1) a avaliação da CF, o que busca verificar quão saudável determinada localidade está se apresentando em determinado momento; (2) a previsão de estresse fiscal, no qual se interessa realizar um alerta antecipado sobre possíveis momentos de dificuldades financeiras para a localidade estudada; (3) o nível de dívida, que verifica quais são as obrigações de pagamento e se é possível realizá-las, assim como análise de crédito; e, (4) outros, os quais não foi possível encaixar em uma definição ou que investigaram a autonomia financeira.

As metodologias foram organizadas em sete grupos. Os trabalhos que utilizaram as regressões buscaram associações entre as variáveis/fatores que foram analisadas, enquanto os dados em painel buscam os mesmos objetivos normalmente, no entanto com uma visão temporal, ao invés de espacial. A Inteligência Artificial (IA) busca ranquear as principais variáveis e foi mais utilizada para a previsão de estresse fiscal, enquanto os sistemas comparativos realizam a confrontação entre os dados da amostra. Na análise multicritério, são verificadas diversas alternativas para a resolução do problema, e a análise discriminante foi utilizada para classificar os objetos de estudo, assim como para discriminá-los. Por fim, a metodologia outros foram aquelas que não obtiveram uma classificação dentre os tipos mencionados.

As variáveis foram divididas em fatores. Diante dos 50 trabalhos, notou-se que a divisão mais abrangente foi a de Groves et al. (1981), sendo este um trabalho seminal e o segundo artigo com mais citações do conjunto encontrado, no qual decidiram por 12 fatores, os quais serão discutidos a seguir assim como os itens pertencentes a cada um.

O fator receitas contém todos os itens ligados ao que pode gerar faturamento para o governo, assim como crescimento, flexibilidade e diversidade delas, o mesmo ocorre para o fator de despesas, contendo os mesmos itens, no entanto constituindo-se das obrigações locais.

O fator posição operacional está ligado aos resultados operacionais, como fundos, reservas e liquidez. Já na estrutura da dívida, há variáveis referentes às dívidas de curto e longo prazo.

No fator passivo não financiados, listam-se pensões a serem pagas para funcionários, enquanto os gastos referentes à depreciação de ativos, inventários e cronogramas de manutenções e/ou substituições estão na planta de capital.

O fator de indicadores locais possui itens referentes à população, taxa de emprego, renda e atividade comercial. Já os indicadores nacionais e/ou regionais possuem também a taxa de emprego, inflação e marcas regionais no geral.

As restrições intergovernamentais são um fator relacionado a questões de dificuldades ligadas aos mandatos federais/estaduais, transferências e leis.

No fator de culturas políticas, foram classificadas as políticas locais, com itens de autonomia fiscal, impostos locais e processos políticos e, nas políticas legislativas, as práticas de gestão local.

Além desses fatores, o relacionado aos choques exógenos, que envolvem eventos naturais ligados a situações que podem provocar perdas, como enchentes, vulcões, incêndios e abalos sísmicos, foi modificado, acrescentando-se períodos de crises, como a crise imobiliária de 2008 e crise sanitária iniciada em 2020. Além disso, adicionou-se o fator outros, composto por aqueles que não se encaixaram nessas definições.

Da posse de todas as classificações, realizou-se a contagem de ocorrência de cada um destes agrupamentos. Com isso, foi feita uma análise acerca da quantidade de trabalhos em torno dos objetivos, métodos e indicadores de forma simultânea para, dessa forma, sugerir algumas lacunas de pesquisa.

#### 4. RESULTADOS

Dos 50 trabalhos obtidos, dois são revisões e 48 são trabalhos empíricos. Uma das revisões buscou entender o que se sabe e não se sabe sobre o assunto de finanças governamental de entes subnacionais, enquanto a outra buscou responder se a literatura sobre o assunto aumentou e quais os principais indicadores para a medição da saúde financeira desses governos. Diante dos objetivos, os trabalhos empíricos foram separados em quatro grupos, que podem ser observados na tabela 1.

**Tabela 1**

*Objetivo dos trabalhos*

Objetivo	Quantidade
Avaliar a saúde financeira	33
Previsão de estresse fiscal	10
Nível da dívida	12
Outros	16

Fonte: Elaborada pelos autores.

Quanto aos fatores das variáveis, os quais foram escritos na seção de metodologia. Nota-se que aqueles com quantidades acima da média são: receitas e despesas (29), estrutura da dívida e cultura política (25), indicadores locais (19) e posição operacional (15). O fator de choques exógenos mostra sua importância por todos os seis trabalhos pertencentes a ele serem

publicados a partir do ano de 2017, enquanto os indicadores nacionais e/ou regionais publicaram sete dos dez após 2016 e práticas de gestão obtiveram dez dos onze publicados a partir de 2010. Os demais fatores não demonstraram significância.

Por fim, os métodos de pesquisa foram divididos em sete grupos que podem ser verificados na tabela 2, entre os quais se destacam as regressões e os dados em painel com grande quantidade de pesquisas. As técnicas de IA demonstraram importância pelos trabalhos publicados no último ano, onde 3 dos 9 artigos utilizaram tal metodologia, uma vez que nos trabalhos anteriores apenas 1 dos outros 40 investigaram o assunto desta maneira, demonstrando-se assim que isto pode ser o futuro da área.

**Tabela 2**

*Métodos dos trabalhos*

Métodos	Quantidade
Regressões	29
Dados em painel	19
Inteligência artificial	4
Sistemas comparativos	8
Análise multicritério	2
Análise de discriminante	3
Outros	6

Fonte: Elaborada pelos autores.

#### **4.1 Análise de oportunidades de estudos**

Com o intuito de apontar lacunas de pesquisa provenientes da literatura, a Tabela 3 faz um cruzamento estruturado dos estudos incluídos no portfólio bibliográfico em torno das três categorias identificadas na sistematização, que são: objetivos, aspectos metodológicos e fatores testados para explicar de alguma forma o fenômeno de interesse. Ressalta-se que o preenchimento dessas lacunas é interessante uma vez que por meio disso pode-se obter novos resultados para os trabalhos, pois uma metodologia de análise pode obter melhores resultados do que a outra, assim como alguns fatores que se demonstraram determinantes para esses estudos, mas ainda não foram combinados com determinado objetivo por exemplo.

Analisando a tabela a seguir, pode se verificar diversas lacunas de pesquisa, que podem ser consideradas oportunidades de investigação. É importante notar que, para ser considerada uma lacuna de pesquisa, analisou-se as três categorias identificadas e considerou-se como uma oportunidade de estudo apenas aqueles que foram realizados em ao menos dois dos três pontos analisados, e que se demonstraram importante nas pesquisas sobre a condição financeira de governos locais. Apesar de obter propostas para estudos futuros, pode ser que a avaliação sozinha dessas lacunas não seja interessante. Dessa maneira, é possível o cruzamento das lacunas com resultados já obtidos, como os fatores de receitas e despesas.

No que tange à pesquisa sobre avaliação de CFGL, nota-se oportunidade na metodologia de dados em painel, analisando as principais variáveis do fator choques exógenos. Para a metodologia de IA, nota-se a oportunidade de verificar os fatores referentes a indicadores nacionais e regionais, restrições intergovernamentais, culturas políticas, políticas legislativas e choques exógenos, enquanto, na metodologia de sistemas comparativos, observa-se a oportunidade de pesquisar as restrições intergovernamentais apenas. Com isso, destacam-se as primeiras três lacunas.

**Tabela 3**

*Avaliação dos estudos presentes no portfólio quanto ao objetivo, metodologia utilizada e variáveis explicativas testadas para investigar a condição financeira de governos locais*

	Categorias													Total
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
<b>Avaliar a saúde financeira</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>162</b>
Regressões	8	10	5	5	1	0	4	2	3	10	5	1	2	56
Dados em painel	4	6	2	2	0	0	1	1	2	5	4	●	0	27
Inteligência artificial	2	2	2	2	0	0	1	●	●	●	●	●	0	9
Sistemas comparativos	6	5	3	5	1	0	3	1	●	4	2	1	0	31
Análise multicritério	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
Análise de discriminante	2	2	1	3	1	1	1	2	1	3	0	0	0	17
Outros	1	2	1	2	1	1	1	2	1	3	1	2	0	18
<b>Previsão de estresse fiscal</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>62</b>
Regressões	6	4	3	3	1	0	5	●	2	3	0	●	0	27
Dados em painel	4	3	2	3	0	0	3	●	2	4	0	1	0	22
Inteligência artificial	2	2	●	2	0	0	1	2	●	1	0	●	0	10
Sistemas comparativos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Análise multicritério	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
Análise de discriminante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Nível da dívida</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>57</b>
Regressões	4	4	●	5	0	0	2	1	0	4	2	1	0	23
Dados em painel	3	3	●	3	0	0	2	1	0	3	2	1	0	18
Inteligência artificial	2	2	1	2	0	0	1	1	0	1	●	●	0	10
Sistemas comparativos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Análise multicritério	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Análise de discriminante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	2	0	6
<b>Outros</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>62</b>
Regressões	4	4	1	3	0	0	0	1	2	5	1	1	2	24
Dados em painel	3	3	1	2	0	0	0	0	2	4	1	1	0	17
Inteligência artificial	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Sistemas comparativos	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	7
Análise multicritério	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Análise de discriminante	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	4
Outros	0	1	1	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	6
<b>Total Geral</b>	<b>55</b>	<b>57</b>	<b>25</b>	<b>48</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>55</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>343</b>

Notas: (1) as variáveis explicativas foram agrupadas por similaridade em 13 fatores, sendo codificadas da seguinte forma: A = Receitas; B = Despesas; C = Posição Operacional; D = Estrutura da Dívida; E = passivos não financiados, F = planta de capital; G = indicadores locais; H = indicadores nacionais e ou regionais; I = restrições intergovernamentais; J = cultura política; K = políticas legislativas; L = choques exógenos; e M = outros, que não se encaixaram em nenhuma das categorias acima. (2) Os campos anotados com o símbolo ● são aquelas classificadas como mais interessantes; e os espaços vazios preenchidos com ○ apresentam oportunidades que não demonstram claramente uma “omissão” de pesquisadores, posto que não

há estudos utilizando determinada metodologia ou variável a ser considerada, ou mesmo possuem foco divergente do interesse desta revisão.

Fonte: Elaborada pelos autores.

**Lacuna 1:** *Avaliar a CFGL, verificando quais os determinantes associados a eventos exógenos.*

**Lacuna 2:** *Analisar a CFGL para entender e comparar como os GLs foram afetados, utilizando sistemas comparativos, pelas restrições intergovernamentais.*

**Lacuna 3:** *Avaliar a CFGL utilizando técnicas de IA para identificar os efeitos da regionalidade, restrições intergovernamentais, culturas políticas, políticas legislativas e choques exógenos críticos.*

Observa-se ainda, quanto às lacunas deste grupo, que existe a possibilidade de empregar a IA juntamente com os sistemas comparativos, uma vez que *machine learning* obteve bom desempenho para a previsão de estresse fiscal (Chen, 2021) e o *benchmark* obteve bons resultados para a avaliação da saúde financeira (Turley, Medio, & McNena, 2020). Para as variáveis, além dos cinco fatores possíveis, seria interessante acrescentar os relativos a receitas, despesas e estrutura da dívida, que foram os mais utilizados nesse tipo de pesquisa.

**Lacuna 4:** *Prever situações de estresse fiscal utilizando técnicas de regressão para verificar as associações entre os fatores: indicadores nacionais e/ou regionais e choques exógenos.*

**Lacuna 5:** *Prever situações de estresse fiscal utilizando técnicas de dados em painel para verificar as associações entre as variáveis do fator de indicadores nacionais e/ou regionais.*

**Lacuna 6:** *Prever situações de estresse fiscal utilizando técnicas de IA verificando quais as principais variáveis/fatores afetam nisso: Posição operacional, restrições intergovernamentais e choques exógenos.*

Na previsão de estresse fiscal, é possível utilizar, em conjunto, as metodologias de regressões e dados em painéis, como foi utilizado por Buendía-Carrillo et al. (2020) para verificar o nível de dívida, ou para avaliar a saúde financeira (Pina, Bachiller, & Ripoll, 2020). No que se refere aos fatores, sugere-se atenção especial em alguns casos. A autonomia financeira é influenciada pela densidade populacional do local (Psycharis et al., 2016). O tamanho da população pode afetar o nível de inadimplência (Buendía-Carrillo et al., 2020; Navarro-Galera et al., 2017) e melhorar a saúde financeira de acordo com o crescimento (Chung & Williams, 2021).

Assim, são importantes os indicadores relativos ao tamanho da população (Jones & Walker, 2007; Trejo-Nieto, 2021; Trussel & Patrick, 2018; Walker & Jones, 2006), crescimento (García-Sánchez, Cuadrado-Ballesteros, Frías-Aceituno, & Mordan, 2012) e densidade (Lara-Rubio et al., 2017). A liquidez é outra importante categoria nesse campo de estudo, sendo essa uma das dimensões mais analisadas pelos pesquisadores (Iacuzzi, 2022) tanto para o nível da dívida (Pridgen & Wilder, 2013) como para a saúde financeira de modo geral (Sebestova et al., 2018).

Nas pesquisas relacionadas ao nível de dívida, obteve-se, para as metodologias regressão e dados em painel, a verificação dos fatores de posição operacional e restrições intergovernamentais. Em IA, obtém-se lacuna para restrições intergovernamentais, políticas legislativas e choques exógenos, enquanto, em sistemas comparativos, obtiveram-se as mesmas que em previsão de estresse fiscal.

**Lacuna 7:** *Analisar o nível da dívida utilizando técnicas de regressão para verificar as associações entre as variáveis do fator posição operacional.*

**Lacuna 8:** Analisar o nível de dívida utilizando dados em painel para verificar as associações entre as variáveis do fator posição operacional.

**Lacuna 9:** Analisar o nível de dívida utilizando técnicas de IA para verificar as associações entre as variáveis dos fatores: políticas legislativas e choques exógenos.

Neste grupo de análise, observa-se o trabalho de Lara-Rubio et al. (2017) que utilizaram o nível de dívida para verificar qual o risco de crédito de 148 municípios da Espanha. Diante disso, observaram que as principais variáveis são a densidade populacional, a população dependente, a composição da dívida (dívida de curto e longo prazo), o produto interno bruto e o prêmio de risco do país (choques exógenos). Já Psycharis et al. (2016) analisaram, durante 10 anos de pesquisa, os níveis e quais são os determinantes da autonomia fiscal em GLs da Grécia, como resultado verificaram que isso é afetado por localidade, níveis de educação, desemprego, densidade populacional e fatores políticos (políticas legislativas).

Cita-se ainda alguns pontos interessantes a serem observados. De acordo com determinados acontecimentos locais ou globais, as finanças podem sofrer grandes mudanças. Em particular, destacam-se a crise financeira mundial de 2008, a qual se refletiu nas finanças municipais pouco tempo depois, em especial entre 2010 e 2011 (Kluza, 2017a; Kluza, 2017b; Turley et al., 2020), e a crise sanitária da covid-19, que gerou em 2020 uma queda na arrecadação de impostos sobre vendas locais devido às restrições de abertura dos comércios (McDonald & Larson, 2020). Apesar disso, aqueles que possuem melhores níveis de saúde financeira conseguem se adaptar melhor às mudanças externas (Leiser et al., 2021; Rose, 2010).

Embora muitos trabalhos realizem suas pesquisas de maneira abrangente para os governos locais de determinados países, foi verificado que a região é uma importante variável para esse estudo (Preston, 1985; Psycharis et al., 2016). Para a previsão de estresse fiscal, por exemplo, Antulov-Fantulin et al. (2021) verificaram que a região é uma das principais variáveis. Além disso, mais da metade dos trabalhos realizados nos Estados Unidos pesquisaram sobre regiões específicas, de acordo com a análise do portfólio bibliográfico. Além dos indicadores tradicionais, Leiser et al. (2021) aplicaram um questionário a funcionários dos municípios para verificar se isso poderia ajudar na classificação de saúde financeira deles. A análise dos autores mostra que sim, uma vez que os indicadores podem deixar de fora alguns aspectos importantes, sendo capturados por meio de entrevista.

## 5. Conclusões

Este trabalho teve como objetivo a revisão sistemática de trabalhos referentes à CFGL. Para isso, foi utilizada a metodologia Proknow-C com o intuito de construir um conjunto de trabalhos na área que representasse adequadamente o tema. Foram definidas duas perguntas de pesquisa para a escolha do portfólio e para a análise sistemática. Após o levantamento dos grupos de análises, referentes aos objetivos, metodologias e fatores, foi possível analisar importantes lacunas na literatura para pesquisas futuras.

Diante das perguntas de pesquisa, nota-se que os principais fatores são respectivamente: receitas, despesas, estrutura da dívida, cultura política, indicadores locais, posição operacional, práticas de gestão, indicadores nacionais e/ou regionais, por fim, choques exógenos. Quanto às tendências de pesquisas, nota-se a importância dos grupos de avaliação da saúde financeira, previsão de estresse fiscal e nível da dívida. Em relação às metodologias, os principais são sistemas de regressão, dados em painéis e sistemas comparativos, verifica-se, também, que a

IA se mostrou significativa no ano de 2021, sendo que 3 dos 9 trabalhos publicados neste ano utilizaram tal metodologia e nos anteriores, apenas 1 dos 40 trabalhos havia utilizado.

Encontraram-se, ainda, boas oportunidades de estudo, sendo um total de nove pesquisas – se analisarmos a partir do objetivo de pesquisa, juntamente com a metodologia empregada – as quais possuem variáveis que pertencem a diferentes fatores.

Como limitação deste trabalho, nota-se o número de bases utilizadas e a metodologia de escolha dos trabalhos, uma vez que se trata de uma metodologia com alguns aspectos subjetivos. No entanto, as perguntas de pesquisa colaboraram para mitigar esse problema, em especial na seleção dos trabalhos.

## Referências

- Aleksandrova-Zlatanska, S. (2020). Fiscal Discipline Assessment Model for Bulgarian Municipalities. *Икономически изследвания*, 29(2), 45-73.
- Antulov-Fantulin, N., Lagravinese, R., & Resce, G. (2021). Predicting bankruptcy of local government: A machine learning approach. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 183, 681–699. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2021.01.014>
- Benito, B., Bastida, F., & Muñoz, M. J. (2010). Factores Explicativos de la Presión Fiscal Municipal: Explanatory Factors of the Municipal Fiscal Burden. *Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review*, 13(2), 239-283. [https://doi.org/10.1016/S1138-4891\(10\)70018-2](https://doi.org/10.1016/S1138-4891(10)70018-2)
- Bisogno, M., Cuadrado-Ballesteros, B., Santis, S., & Citro, F. (2019). Budgetary solvency of Italian local governments: an assessment. *International Journal of Public Sector Management*, 32(2), 122-141. <https://doi.org/10.1108/ijpsm-11-2017-0328>
- Bocchino, M. and Padovani, E. (2021), Does municipal fiscal distress hinder inter-municipal cooperation? *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 33(5), 552-574. <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-07-2020-0095>
- Boetti, L., Piacenza, M., & Turati, G. (2012). Decentralization and Local Governments' Performance: How Does Fiscal Autonomy Affect Spending Efficiency? *FinanzArchiv: Public Finance Analysis*, 68(3), 269–302. <https://doi.org/10.1628/001522112x653840>
- Bröthaler, J., Getzner, M., & Haber, G. (2015). Sustainability of local government debt: a case study of Austrian municipalities. *Empirica*, 42(3), 521–546. <https://doi.org/10.1007/s10663-014-9261-3>
- Brown, K. W. (1993). The 10-point test of financial condition: Toward an easy-to-use assessment tool for smaller cities. *Government Finance Review*, 9, 21-21. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2005.00456>
- Buendía-Carrillo, D., Lara-Rubio, J., Navarro-Galera, A., & Gomes-Miranda, M. E. (2020). The impact of population size on the risk of local government default. *Int Tax Public Finance*, 27(5), 1264–1286. <https://doi.org/10.1007/s10797-020-09591-9>
- Cabaleiro, R., Buch, E., & Vaamonde, A. (2013). Developing a Method to Assessing the Municipal Financial Health. *The American Review of Public Administration*, 43(6), 729–751. <https://doi.org/10.1177/0275074012451523>
- Chen, D. (2021). Risk assessment of government debt based on machine learning algorithm. *Complexity*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/3686692>
- Chung, I. H., & Williams, D. (2021). Local governments' responses to the fiscal stress label: the case of New York. *Local Government Studies*, 47(5), 808-835. <https://doi.org/10.1080/03003930.2020.1797693>
- Clark, T. N. (1976). How many New Yorks? the New York fiscal crisis in comparative perspective. *Chicago: The University of Chicago Press*.

- Clark, T. N. (1994). Municipal fiscal strain: Indicators and causes. *Government Finance Review*, 10, 27-27.
- Cohen, S., Costanzo, A., & Manes-Rossi, F. (2017). Auditors and early signals of financial distress in local governments. *Managerial Auditing Journal*, 32(3), 234–250. <https://doi.org/10.1108/maj-05-2016-1371>
- Cohen, S., Doumpos, M., Neofytou, E., & Zopounidis, C. (2012). Assessing financial distress where bankruptcy is not an option: An alternative approach for local municipalities. *European Journal of Operational Research*, 218(1), 270–279. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2011.10.021>
- Creswell, J. W. (2007). Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. trad. Luciana de Oliveira da Rocha. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed.
- Crosby, A., & Robbins, D. (2013). Mission impossible: Monitoring municipal fiscal sustainability and stress in Michigan. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 25(3), 522-555.
- Cuadrado-Ballesteros, B., & Bisogno, M. (2019). Efficiency as a determinant of financial condition: an assessment of Italian and Spanish local governments. *International Public Management Journal*, 22(5), 743-774. <https://doi.org/10.1080/10967494.2018.1476426>
- Ensslin, L., Ensslin, S. R., Lacerda, R. T. O., & Tasca, J. E. (2010a). Processo de Seleção de Portfólio Bibliográfico. Processo técnico com patente de registro pendente junto ao INPI. Brasil.
- Ensslin, L., Ensslin, S. R., Lacerda, R. T. O., & Tasca, J. E. (2010b). ProKnow-C, Knowledge Development Process Constructivist. Processo técnico com patente de registro pendente junto ao INPI. Brasil.
- Feld, L. P., Kirchgässner, G., & Schaltegger, C. A. (2011). Municipal debt in Switzerland: new empirical results. *Public Choice*, 149(1-2), 49–64. <https://doi.org/10.1007/s11127-011-9828-5>
- Galariotis, E., Guyot, A., Doumpos, M., & Zopounidis, C. (2016). A novel multi-attribute benchmarking approach for assessing the financial performance of local governments: Empirical evidence from France. *European Journal of Operational Research*, 248(1), 301–317. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.06.042>
- García-Sánchez, I.-M., Cuadrado-Ballesteros, B., Frías-Aceituno, J.-V., & Mordan, N. (2012). A New Predictor of Local Financial Distress. *International Journal of Public Administration*, 35(11), 739–748. <https://doi.org/10.1080/01900692.2012.679173>
- Gerrish, E., & Spreen, T. L. (2017). Does Benchmarking Encourage Improvement or Convergence? Evaluating North Carolina’s Fiscal Benchmarking Tool. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 27(4), 596–614. <https://doi.org/10.1093/jopart/mux018>
- Groves, S. M., Godsey, W. M., & Shulman, M. A. (1981). Financial Indicators for Local Government. *Public Budgeting & Finance*, 1(2), 5–19. <https://doi.org/10.1111/1540-5850.00511>
- Groves, S. M., & Valente, G. (2003). Evaluating financial condition: a handbook for local government. 4. ed. Washington: ICMA.
- Hajek, P., & Olej, V. (2008). Municipal creditworthiness modelling by Kohonen’s self-organizing feature maps and fuzzy logic neural networks. In International Conference on Artificial Neural Networks (533-542). Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-87536-9\\_55](https://doi.org/10.1007/978-3-540-87536-9_55)
- Hendrick, R. (2004). Assessing and Measuring the Fiscal Health of Local Governments. *Urban Affairs Review*, 40(1), 78–114. <https://doi.org/10.1177/1078087404268076>

- Honadle, B. W., & Lloyd-Jones, M. (1998). Analyzing Rural Local Governments' Financial Condition: An Exploratory Application of Three Tools. *Public Budgeting & Finance*, 18(2), 69–86. <https://doi.org/10.1046/j.0275-1100.1998.01135.x>
- Iacuzzi, S. (2022). An appraisal of financial indicators for local government: a structured literature review. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 34(6), 69-94. <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-04-2021-0064>
- Ji, H., Ahn, J., & Chapman, J. (2016). The role of intergovernmental aid in defining fiscal sustainability at the sub-national level. *Urban Studies*, 53(14), 3063–3081. <https://doi.org/10.1177/0042098015601600>
- Jones, S., & Walker, R. G. (2007). Explanators of Local Government Distress. *Abacus*, 43(3), 396–418. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6281.2007.00238.x>
- Kluza, K. (2017a). Changes in the credit risk profile of Polish local governments. An assessment of unsystematic risk. *Argumenta Oeconomica*, 39(2), 167-192. <https://doi.org/10.15611/aoe.2017.2.07>
- Kluza, K. (2017b). Risk assessment of the local government sector based on the ratio analysis and the DEA method. Evidence from Poland. *Eurasian Economic Review*, 7(3), 329–351. <https://doi.org/10.1007/s40822-017-0075-z>
- Lara-Rubio, J., Rayo-Cantón, S., Navarro-Galera, A., & Buendia-Carrillo, D. (2017). Analysing credit risk in large local governments: an empirical study in Spain. *Local Government Studies*, 43(2), 194–217. <https://doi.org/10.1080/03003930.2016.1261700>
- Leiser, S., Wang, S., & Kargman, C. (2021). Perceptions of Local Government Fiscal Health and Fiscal Stress: Evidence From Quantile Regressions With Michigan Municipalities and Counties. *State and Local Government Review*, 53(4), 317-336. <https://doi.org/10.1177/0160323X211038356>
- Lima, S. D., & Diniz, J. A. (2016). Contabilidade pública: análise financeira governamental. *São Paulo: Atlas*, 576.
- Mahdavi, S., & Westerlund, J. (2011). Fiscal stringency and fiscal sustainability: Panel evidence from the American state and local governments. *Journal of Policy Modeling*, 33(6), 953–969. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2011.08.015>
- McDonald, B., & Larson, S. (2020). Implications of the coronavirus on sales tax revenue and local government fiscal health. *Journal of Public and Nonprofit Affairs*, 6(3), 377-400. <https://doi.org/10.20899/jpna.6.3.377-400>
- Meyer, D. F., & Neethling, J. R. (2021). An assessment of the financial health of the South African metropolitan municipal regions. In *Forum Scientiae Oeconomia*, 9(4), 59-77. [https://doi.org/10.23762/FSO\\_VOL9\\_NO4\\_3](https://doi.org/10.23762/FSO_VOL9_NO4_3)
- Miller, G. J. (2001). Fiscal health in New Jersey's largest cities. *Cornwall Center Publication Series*.
- Mongwe, W. T., Mbuva, R., & Marwala, T. (2021). Bayesian inference of local government audit outcomes. *Plos one*, 16(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261245>
- Navarro-Galera, A., Lara-Rubio, J., Buendía-Carrillo, D., & Rayo-Cantón, S. (2017). What can increase the default risk in local governments? *International Review of Administrative Sciences*, 83(2), 397–419. <https://doi.org/10.1177/0020852315586308>
- Palumbo, G., & Zaporowski, M. P. (2012). Determinants of municipal bond ratings for general-purpose governments: an empirical analysis. *Public Budgeting & Finance*, 32(2), 86-102. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5850.2011.01009.x>
- Pina, V., Bachiller, P., & Ripoll, L. (2020). Testing the reliability of financial sustainability. The case of Spanish local governments. *Sustainability*, 12(17), 6880. <https://doi.org/10.3390/su12176880>

- Preston, B. T. (1985). Rich Town, Poor Town: The Distribution of Rate-Borne Spending Levels in the Edwardian City System. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 10(1), 77-94. <https://doi.org/10.2307/622251>
- Pridgen, A. K., & Wilder, W. M. (2013). Relevance of GASB No. 34 to Financial Reporting by Municipal Governments. *Accounting Horizons*, 27(2), 175–204. <https://doi.org/10.2308/acch-50377>
- Psycharis, Y., Zoi, M., & Iliopoulou, S. (2016). Decentralization and local government fiscal autonomy: evidence from the Greek municipalities. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 34(2), 262–280. <https://doi.org/10.1177/0263774x15614153>
- Robbins, G., Turley, G., & McNena, S. (2016). Benchmarking the financial performance of local councils in Ireland. *Administration*, 64(1), 1–27. <https://doi.org/10.1515/admin-2016-0009>
- Rose, S. (2010). Institutions and fiscal sustainability. *National Tax Journal*, 63(4), 807-837. <https://doi.org/10.2307/41791084>
- Santos, A. R. D. (2011). Metodologia científica: a construção do conhecimento. In *Metodologia científica: a construção do conhecimento* (1-139).
- Sebestova, J., Majerova, I., & Szarowska I. (2018). Indicators for assessing the financial condition and municipality management. *Administratie si Management Public*, (31), 97-110, <https://doi.org/10.24818/amp/2018.31-07>
- Spren, T. L., & Cheek, C. M. (2016). Does Monitoring Local Government Fiscal Conditions Affect Outcomes? Evidence from Michigan. *Public Finance Review*, 44(6), 722–745. <https://doi.org/10.1177/1091142115611743>
- Trejo-Nieto, A. (2021). The geography of financial condition in the Mexico City metropolitan area. *Local Economy*, 36(6), 487-504. <https://doi.org/10.1177/02690942211060478>
- Trussel, J. M., & Patrick, P. A. (2013). The Symptoms and Consequences of Fiscal Distress in Municipalities: An Investigation of Reductions in Public Services. *Accounting and the Public Interest*, 13(1), 151–171. <https://doi.org/10.2308/apin-10373>
- Trussel, J. M., & Patrick, P. A. (2018). Assessing and ranking the financial risk of municipal governments. *Journal of Applied Accounting Research*, 19(1), 81–101. <https://doi.org/10.1108/jaar-05-2016-0051>
- Turley, G., Medio, R. D., & McNena, S. (2020). A reassessment of local government’s financial position and performance: The case of Ireland. *Administration*, 68(2), 1-35. <https://doi.org/10.2478/admin-2020-0009>
- Turley, G., Robbins, G., & McNena, S. (2015). A Framework to Measure the Financial Performance of Local Governments. *Local Government Studies*, 41(3), 401–420. <https://doi.org/10.1080/03003930.2014.991865>
- Vavrek, R., Bečica, J., Papcunová, V., Gundová, P., & Mitríková, J. (2021). Number of Financial Indicators as a Factor of Multi-Criteria Analysis via the TOPSIS Technique: A Municipal Case Study. *Algorithms*, 14(2), 64. <https://doi.org/10.3390/a14020064>
- Walker, R. G., & Jones, S. (2006). AN ALTERNATIVE APPROACH TO IDENTIFYING COUNCILS “AT RISK.” *Economic Papers: A Journal of Applied Economics and Policy*, 25(4), 347–357. <https://doi.org/10.1111/j.1759-3441.2006.tb00407.x>
- Yoshida, M. (2020). Fiscal Sustainability of Local Governments in Japan†. *Asian Economic Journal*, 34(2), 127–162. <https://doi.org/10.1111/asej.12210>
- Zafra-Gomez, J. L., Lopez-Hernandez, A. M., & Hernández-Bastida, A. (2009). Developing a model to measure financial condition in local government: Evaluating service quality and minimizing the effects of the socioeconomic environment: An application to Spanish municipalities. *The American Review of Public Administration*, 39(4), 425-449. <https://doi.org/10.1177/0275074008320710>

## Apêndices

### Apêndice 1

*Título e ano dos artigos pertencentes ao Portfólio bibliográfico*

---

**Título**

*Financial Indicators for Local Government*

*Rich town, poor town: the distribution of rate-borne spending levels in the Edwardian city system*

*Analyzing rural local governments' financial condition: An exploratory application of three tools*

*Assessing and measuring the fiscal health of local governments - Focus on Chicago suburban municipalities*

*An alternative approach to identifying councils 'at risk'*

*Explanators of local government distress*

*Municipal Creditworthiness Modelling by Kohonen's Self-Organizing Feature Maps and Fuzzy Logic Networks*

*Institutions and Fiscal Sustainability*

*Fiscal stringency and fiscal sustainability: Panel evidence from the American state and local governments*

*Municipal debt in Switzerland: new empirical results*

*Decentralization and Local Governments' Performance: How Does Fiscal Autonomy Affect Spending Efficiency?*

*Assessing financial distress where bankruptcy is not an option: An alternative approach for local municipalities*

*A New Predictor of Local Financial Distress*

*Developing a Method to Assessing the Municipal Financial Health*

*Mission Impossible: Monitoring municipal fiscal sustainability and stress in Michigan*

*Relevance of GASB No. 34 to Financial Reporting by Municipal Governments*

*The symptoms and consequences of fiscal distress in municipalities: An investigation of reductions in public services*

*A Framework to Measure the Financial Performance of Local Governments*

*Sustainability of local government debt: a case study of Austrian municipalities*

*Decentralization and local government fiscal autonomy: evidence from the Greek municipalities*

*Does Monitoring Local Government Fiscal Conditions Affect Outcomes? Evidence from Michigan*

*The role of intergovernmental aid in defining fiscal sustainability at the sub-national level*

*Benchmarking the financial performance of local councils in Ireland*

*A novel multi-attribute benchmarking approach for assessing the financial performance of local governments*

*Does Benchmarking Encourage Improvement or Convergence? Evaluating North Carolina's Fiscal Benchmarking*

*Auditors and early signals of financial distress in local governments*

*What can increase the default risk in local governments?*

*Risk assessment of the local government sector based on the ratio analysis and the DEA method. Evidence*  
*Changes in the credit risk profile of polish local governments. An assessment of unsystematic risk*  
*Analysing credit risk in large local governments: an empirical study in Spain*  
*Indicators for assessing the financial condition and municipality management*  
*Assessing and ranking the financial risk of municipal governments: The case of Pennsylvania*  
*Budgetary solvency of Italian local governments: an assessment*  
*Efficiency as a Determinant of Financial Condition: An Assessment of Italian and Spanish Local Govern*  
*Implications of the Coronavirus on Sales Tax Revenue and Local Government Fiscal Health*  
*A reassessment of local government's financial position and performance: The case of Ireland*  
*Fiscal Sustainability of Local Governments in Japan dagger*  
*Testing the reliability of financial sustainability. The case of Spanish local governments*  
*The impact of population size on the risk of local government default*  
*Fiscal discipline assessment model for bulgarian municipalities*  
*Number of Financial Indicators as a Factor of Multi-Criteria Analysis via the TOPSIS Technique: A Mur*  
*Local governments' responses to the fiscal stress label: the case of New York*  
*Predicting bankruptcy of local government: A machine learning approach*  
*An assessment of the financial health of the South African metropolitan municipal regions*  
*Bayesian inference of local government audit outcomes*  
*Risk Assessment of Government Debt Based on Machine Learning Algorithm*  
*The geography of financial condition in the Mexico City metropolitan area*  
*Perceptions of Local Government Fiscal Health and Fiscal Stress: Evidence From Quantile Regression*  
*Counties*  
*Does municipal fiscal distress hinder inter-municipal cooperation?*  
*An appraisal of financial indicators for local government: a structured literature review*

---

Fonte: Resultados da pesquisa.